

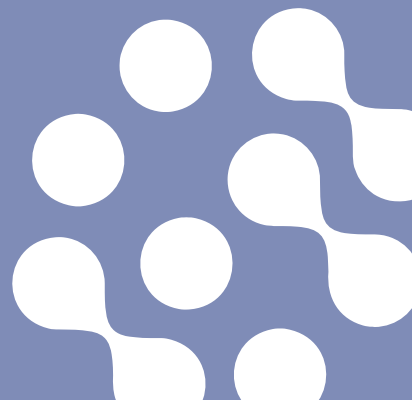
Eurofins Ahma Oy
Projekti 11122
19.1.2022

BOLIDEN KEVITSA MINING OY

Uivelon- ja telkämpönttöjen seuranta 2021



Julkinen raporttiversio (pönttöjen sijaintitiedot poistettu)



BOLIDEN KEVITSA MINING OY, UIVELON- JA TELKÄNPÖNTTÖJEN SEURANTA 2021

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	1
1.1 TARKKAILTAVAT LAJIT	1
2. AINEISTO JA MENETELMÄT	2
3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	3
4. YHTEENVETO	8
VIITTEET	9
LIITTEET	10

LIITTEET

*Liite 1a. Pönttöjen sijainnit. Kartta A3.

*Liite 1b. Pönttöjen koordinaatit. Taulukko.

Liite 2. Pesintätiedot 2015-2021 ja tarkastuskierrokset 2021.

* Liite 1 (a ja b) on luokiteltu salaiseksi, ja poistettu tästä julkisesta versiosta, koska se sisältää salassa pidettäviä tietoja lintujen pesimäpaikoista (ks. laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta, laki 621/1999 pykälä 24 kohta 14.).

Pohjakartat: © MML:n avoimien aineistojen tiedostopalvelu

Kuvat: © Osmo Heikkala

Kansikuva: Uivelonaaras

19.1.2022

Eurofins Ahma Oy

Osmo Heikkala

Ympäristöasiantuntija MMT

Yhteystiedot

Nuottasaarentie 17, Ovi K301

90400 OULU

Sähköposti: EtunimiSukunimi@eurofins.fi

www.eurofins.fi

1. JOHDANTO

Boliden Kevitsa Mining Oy on asennuttanut vuonna 2012 Sodankylän Kevitsassa sijaitsevan kaivoksen ympäristöluvan ehtojen mukaisesti biologisena kompensaaiona vesilintujen pönttöjä kaivosalueen läheisyydessä sijaitsevalle Koitelaisen Natura 2000 –alueelle ja kaivoksen ympäristöön (Pöyry Finland Oy 2012). Pöntöt on mitoitettu uivelolle (*Mergus albellus*) ja telkälle (*Bucephala clangula*). Kaiken kaikkiaan pönttöjä on eri vuosina asennettu yhteensä 83. Alkuvaiheessa, eli vuonna 2012 pönttöjä asennettiin 62, mutta näistä 2 katosi jo ensimmäisenä tarkkailuvuonna ilmeisesti väärin tallennettujen koordinaattien vuoksi. Vuonna 2015 tarkkailuohjelmaa päivitettiin ja maastoon vietiin 19 uutta uivelonpönttöä, ja samalla osa alkuperäisistä pöntöistä (22 kpl) jätettiin pois tarkkailuohjelmasta niiden vaikeasti saavutettavan sijainnin vuoksi (Ramboll Finland Oy 2015, 2016). Tarkkailuohjelmaa on päivitetty viimeksi vuonna 2017 (Ramboll Finland Oy 2015).

Seurannassa on siis ollut vuosina 2013-2014 60 pönttöä (Ramboll Finland Oy 2016) ja 2015-2018 yhteensä 57 pönttöä (Ramboll Finland Oy 2017, Eurofins Ahma Oy 2019). Kevään 2019 huoltokierroksella maastoon vietiin vielä 2 uutta telkänpönttöä, joten vuodesta 2019 lähtien tarkistettavia pönttöjä on ollut yhteensä 59 (Eurofins Ahma Oy 2020). Keväällä 2019 on puhdistettu ja tarkastettu myös kaikki vanhat, vuonna 2015 säännöllisen tarkkailun ulkopuolelle jätetyt pöntöt, joita on siis yhteensä 22. Nämä pöntöt sijaitsevat Koitelaisen Natura-alueen koillisosissa, ja huolletaan seuraavan kerran keväällä 2022. Vuoden 2021 tarkkailussa käytiin läpi vain vuosittaiseen tarkkailuun kuuluvat 59 pönttöä. Kaikkien vanhojen ja uusien pönttöjen sijainnit, asennusvuodet ja seurantatilanne on esitetty liitteessä 1b. Pönttöjen sijainti kartalla on esitetty liitteessä 1a.

Pönttöjen käyttöastetta ja pesimämenestystä seurataan vuosittain kahdella käynnillä. Kevättalvella käydään puhdistamassa pöntöt, ja tarkastamassa edellisen kesän pesintöiden onnistuminen. Kesäkuun alussa, lintujen pesimäaikaan käydään tarkastamassa pesimälaji ja laskemassa munien lukumäärä. Vuodesta 2018 lähtien on myös rengastettu pöntöiltä kiinni saadut emot. Tässä raportissa esitetään vuoden 2020 pesintöiden onnistuminen sekä kesän 2021 aloitetut pesinnät vuosittaisen tarkkailun pöntöissä.

1.1 Tarkkailtavat lajit

Uivelo on Euroopan ja Aasian pohjoisosien pesimälintu. Suomessa sen pesimäalue painottuu vahvasti Lappiin, mutta yksittäisiä pareja pesii etelämpänäkin, lähinnä Itä-Suomessa. Uivelon koko Suomen pesimäkannaksi on arvioitu 2000-5500 paria ja keskikannaksi 3500 (Lehikoinen ym. 2019a), ja lintuatlasaineistojen perusteella lajin kanta on vahvistunut viime vuosikymmenien aikana (Valkama ym. 2011). Tuoreimman direktiiviraportin mukaan lajin populaatiokoko ja levinneisyys ovat olleet kasvussa pitkällä aikavälillä, ja populaation koko on pysynyt vakaana lyhyellä aikavälillä Suomessa (Euroopan komissio 2020). Aineisto perustuu kansalliseen arviointiin.

Uivelo on uusimmassa uhanalaistarkastelussa luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) lajiksi (Lehikoinen ym. 2019b). Uivelon tärkeimmät pesimäseudut sijaitsevat Lapin vähän retkeilyillä ja huonosti selvitettyillä erämaaseuduilla, mikä tuo epävarmuutta kannanarvioihin. Lajia nähdään hyvin vähän Luonnontieteellisen keskusmuseon linnustonseurannan ja Luonnonvarakeskuksen koordinoimissa valtakunnallisissa vesilintulaskennoissa, sillä laskentapaikat painottuvat muualle kuin uivelon päälevinneisyysalueelle (Laaksonen ym. 2019). Uivelon pesässä on Luonnontieteellisen Keskusmuseon pesäkorttiaineiston perusteella keskimäärin 6,77 munaa (Lehikoinen ym. 2012). Aineisto perustuu kuitenkin vain 13 pesäkortti-ilmoitukseen.

Telkkä on Suomen runsaimpia vesilintuja, ja sen levinneisyysalue kattaa koko maan. Telkän pesimäkannan on arvioitu olevan nykyään noin 110000-130000 paria (Lehikoinen ym. 2019a). Vesilintulaskentojen perusteella telkkäkanta on taantunut hieman 1990-luvulta lähtien (Laaksonen ym. 2019). Laji luokitellaan kuitenkin edelleen elinvoimaiseksi (LC). Telkällä munamäärän keskiarvo on 8,45 ja pesäkorttiaineistokin paljon laajempi kuin uivelolla (n = 2818) (Lehikoinen ym. 2012).

Molemmat lajit ovat kolopesijöitä, ja pesivät esim. palokärjen kaivamissa puunkoloissa, mutta kelpuuttavat myös ihmisen rakentamat pöntöt pesäpaikoikseen. Pesäkolo voi sijaita kaukanakin vesistöistä. Uivelon munat ovat vaaleita ja hieman kellertäviä, ja haudonta-aika kestää 26-28 vuorokautta (Laaksonen 2013). Telkän munat ovat väriltään vaalean sinivihreitä, ja niiden haudonta kestää 27-35 vuorokautta (Laaksonen 2013).

Pöntöissä voi usein havaita paljon suurempiakin munamääriä, sillä useampi naaras saattaa munia samaan pönttöön. Joskus samassa pöntössä voi olla sekä uivelon että telkän munia. Molemmat lajit kuuluvat Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin. Uivelo on myös lintudirektiivin liitteen I laji (Ympäristöhallinto 2013).

2. AINEISTO JA MENETELMÄT

Vuonna 2021 tehtiin tarkkailuohjelman mukaisesti ja aiempien vuosien tavoin kaksi tarkkailukierrosta. Kevään huoltokierros toteutettiin moottorikelkoilla ja hiihtäen 7.4 ja 14.-15.4.2021. Kierroksella tarkistettiin ja puhdistettiin 59 vuosittaiseen tarkkailuun kuuluvaa pönttöä. Pöntöistä, joissa oli pesitty, vaihdettiin purut ja pönttöjen kunto tarkastettiin. Yksi kansi vaihdettiin ja Luiron varressa nostettiin yksi pudonnut pönttö takaisin puuhun. Samalla pääteltiin edellisen kesän (2019) pesintämenestys pönttöön jääneistä kuoriutumattomista munista. Kevätkierroksen suorittivat Eurofins Ahma Oy:n ympäristöasiantuntija (MMT) Osmo Heikkala ja Boliden Kevitsa Mining Oy:n Marika Kajava.

Pesintäkauden kierros tehtiin 7.6.-14.6.2021. Kierroksen toteutti Osmo Heikkala, jolla on Varsinais-Suomen ELY-keskuksen myöntämä pesäpoikasten rengastuslupa. Pesäpoikasten rengastuslupa sisältää luvan poiketa rauhoitusmääräyksistä. Pönttöjen pesintätiedot, eli pesimälaji ja munamäärä, kirjattiin ylös, ja hautomassa olleet naaraat rengastettiin. Rengastus ei sisälly tarkkailuohjelmaan, mutta siitä sovittiin erikseen suullisesti keväällä 2018, sillä sen katsottiin antavan lisäarvoa seurantaan. Pesintäkauden tarkastuskierros pyritään vuosittain ajoittamaan niin, että muninta olisi jo ohi ja haudontakin pitkällä, mutta poikaset eivät olisi vielä kuoriutuneet.



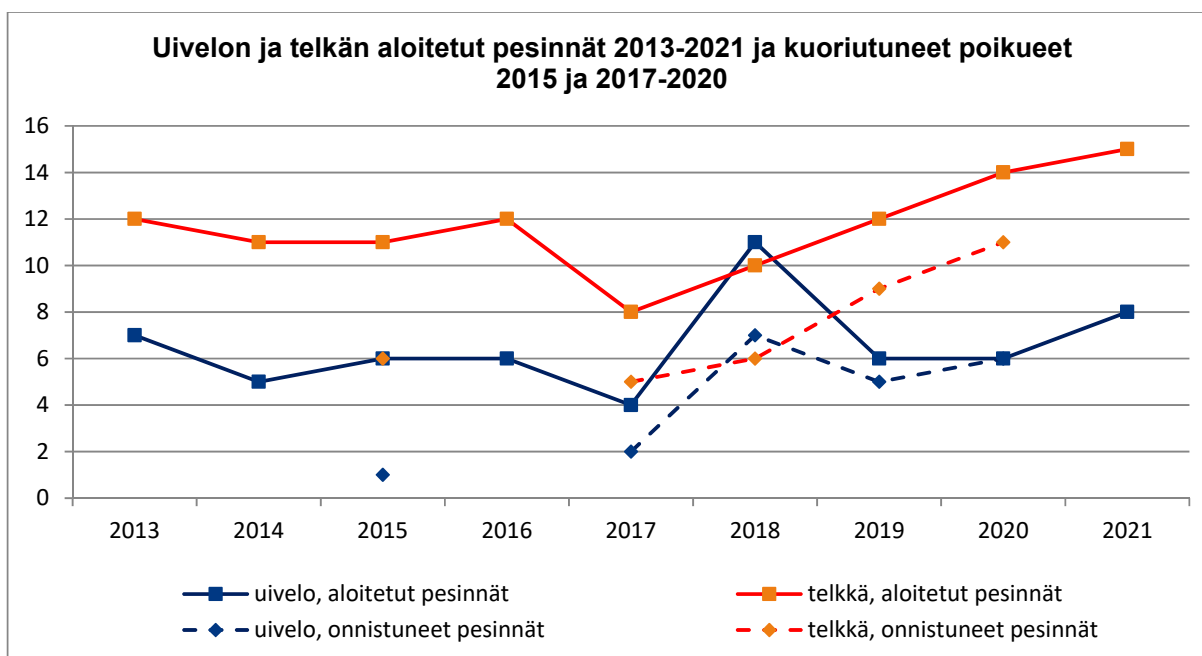
Kuva 2-1. Telkän (vas.) ja uivelon pönttöt. Uivelon pöntössä kulkuaukko on pienempi (75 mm) kuin telkän pöntössä (115 mm), mutta pienikokoiset telkät mahtuvat siitäkin kulkemaan.

3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

Liitteeseen 2 on koottu vuoden 2021 molempien tarkastuskierrosten havainnot ja huomiot sekä myös vuosien 2013-2020 pesintätiedot. Vuodesta 2015 lähtien seurannan piirissä ovat olleet samat 57 pönttöä, ja vuodesta 2019 lähtien kaksi lisää, eli yhteensä 59 pönttöä.

Kevään tarkkailukierroksen havaintojen perusteella vuonna 2020 kaikki kuusi aloitettua uivelon pesintää onnistuivat. Telkän pesistä kuoriutui 11 poikuetta, eli kuoriutumattomia munapesiä oli kolme. Yhdessä näistä epäonnistuneista pesinnöistä pesintä on keskeytynyt jo munintavaiheessa, sillä pesässä oli vain kaksi munaa, eikä untuvaa. Sama naaras on voinut jatkaa pesintää jossain muualla. Yksi pesintä oli todennäköisesti myös keskeytynyt jo ennen kesäkierrosta, sillä munien havaittiin jo tuolloin olevan kylmiä ja likaisia. Pesintöiden epäonnistumisten syitä ei tiedetä. Pesintöiden onnistumisaste oli kuitenkin korkein koko seurantajaksolla, siltä osin kuin onnistuminen on tiedossa (vuodet 2015 ja 2017-2020). Ensimmäistä kertaa kaikki uivelopoikueet kuoriutuivat. Poikueiden selviämisestä kuoriutumisen jälkeen tarkkailussa ei kuitenkaan saada tietoa. Poikastuotto on kuitenkin todennäköisesti ollut hyvä vuonna 2020.

Pesimäkauden 2021 tarkistuskierros ajoittui hyvin haudontakaudelle, sillä yhdessäkään pöntössä ei ollut vielä kuoriuduttu, ja munamäärien perusteella munaluvut olivat enimmäkseen täynnä. Monessa pöntössä emo oli parhaillaan hautomassa. Osa emoista pakeni pönttöä lähestyttäessä, mutta pöntöistä tavoitetut linnut rengastettiin tai kontrolloitiin. Kaikkiaan neljä uivelo rengastettiin ja kaksi aiempina vuosina rengastettua kontrolloitiin kesällä 2021. Yhdestä pöntöstä kontrolloitiin naaras, joka oli rengastettu kaksi vuotta aiemmin toisella pöntöllä, vajaan kilometrin etäisyydellä. Eräästä toisesta pöntöstä taas kontrolloitiin naaras, joka pesi edellisenä vuonna viereisessä pöntössä (kuva 3-2).



Kuva 3-1. Telkän ja uivelon aloitettujen pesintöiden lukumäärät vuosina 2013-2021 ja vuosien 2015 sekä 2017-2019 kuoriutuneet pesinnät. Vuosien 2013-2017 tiedot perustuvat Ramboll Finland Oy:n (2017) raporttiin. Kesän 2021 pesintöiden kuoriutumisesta saadaan tieto vasta kevään 2022 huoltokierroksella.

Kuvassa 3-1 esitetään koko seurantajakson ajalta telkän ja uivelon aloitettujen pesintöiden määrät, ja vuodesta 2017 lähtien myös kuoriutuneiden pesintöiden määrät. Vuosilta 2013-2016 kuoriutumisesta on tieto vain vuodelta 2015 (viranomaispalaverin muistio 12.4.2016), sillä vuosien 2013-2017 raporteissa on esitetty vain aloitettujen pesintöiden määrät (Ramboll Finland Oy 2016, 2017, Pirinen T., suullinen ilmoitus 2020a). Muiden tarkkailujakson alkupään vuosien kuoriutumistietoja tiedusteltiin T. Piriseltä. Muistiinpanoja aiempien vuosien

pesintöjen onnistumisesta ei ollut enää käytettävissä Pirisen siirryttyä pois Ramboll Finland Oy:n palveluksesta (Pirinen, T., suullinen ilmoitus 2020b)

Vuoden 2021 pesintäkauden kierroksella havaittiin yhteensä kahdeksan uivelon munapesää (kuva 3-1, taulukko 3-1), mikä on seurantavuosien toiseksi korkein määrä. Aiempina vuosina aloitettuja uivelon pesintöjä on ollut neljästä yhteentoista per vuosi. Aloitettujen pesintöjen määrä oli alhaisin vuonna 2017, joka olikin koko maassa poikkeuksellisen huono lintujen pesintöjen ja poikastuoton kannalta (Piha 2018). Korkeimmillaan aloitettujen pesintöjen määrä on ollut vuonna 2018 (Eurofins Ahma Oy 2019). Seurantavuosien keskimääräinen aloitettujen pesintöjen määrä on ollut 6,56.

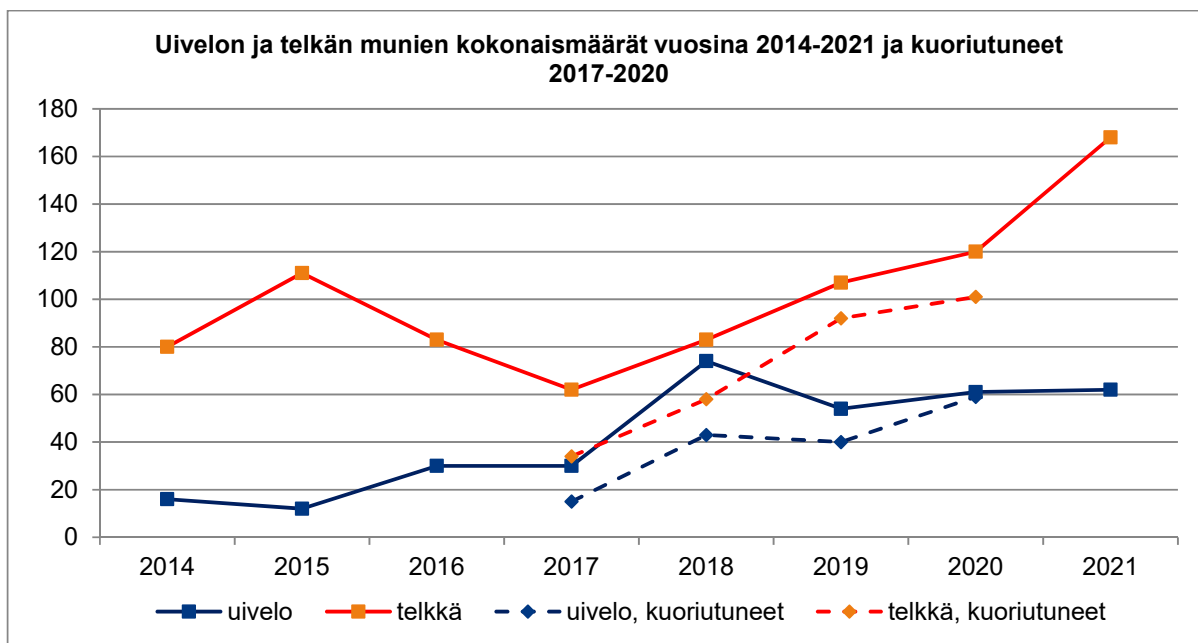


Kuva 3-2. Uivelon pönttöjä erämaalammen rannalla. Kansikuvan uivelonaaras pesi näissä pöntöissä 2020 ja 2021.

Telkän munapesiä havaittiin vuonna 2020 peräti 15, mikä on seurantavuosien korkein luku ja yksi enemmän kuin edellisenä vuonna (Kuva 3-1). Telkän aloitettujen pesintöjen keskiarvo vuosina 2013-2021 on 11,67. Määrä on kasvanut joka vuosi vuoden 2017 aallonpohjan jälkeen. Vuonna 2021 tarkkailupöntöissä oli telkän ja uivelon lisäksi västäräkin sekä kaksi talitiaisen pesintää.

Vuonna 2021 uivelon munamäärä pöntöissä vaihteli kuudesta kymmeneen. Keskimääräinen munaluku oli 7,75. Havaintojen perusteella uiveloiden muninta oli valmis ja naaraat hautomassa. Kahdeksasta naaraasta kuusi otettiin kiinni pesältä, ja kahdessa pöntössä munat oli peitelty untuvilla ja emo ruokailemassa. Munalukujen perusteella kussakin pöntössä oli vain yhden naaraan munat. Luonnontieteellisen Keskusmuseon (LUOMUS) keräämässä pesäkorttiaineistossa suurin munamäärä on ollut 10 ja keskiarvo on ollut 6,77 (Lehikoinen ym. 2012). Uivelon osalta Luonnontieteellisen keskusmuseon pesäkorttiaineisto on varsin pieni, sillä aineistoon on ilmoitettu vain 13 uivelon pesää (Lehikoinen ym. 2012). Tämän kompensatiopönttöprojektin aineistossa on munaluvut jo yhteensä 44:sta uivelon pesästä, ja koko aineiston keskimääräinen munaluku on noin 7,59 eli selvästi korkeampi kuin pesäkorttiaineiston keskiarvo (kuva 3-4). Munaluvun laskennassa on huomioitu ainoastaan ne pesät, joissa muninnan on katsottu olevan valmis. Munalukua nostaa todennäköisesti kahden naaraan munimat pesät. Pesäkohtaisissa munamäärissä on ollut kasvava trendi, vaikka vuonna 2021 keskimääräinen munaluku laskikin edellisestä vuodesta (kuva 3-4). Uivelon munien kokonaismäärä vuonna 2021 oli 62, mikä on toiseksi korkein lukema koko tarkkailujakson ajalta (kuva 3-3).

Telkän munien kokonaismäärä 168 oli koko tarkkailujakson korkein (kuva 3-3). Telkän pesien munamäärät vaihtelivat vuonna 2021 yhden ja kahdenkymmenen välillä (Taulukko 3-1). Yhden munan pesässä ei ollut untuvaa, ja muninnan katsottiin jääneen kesken tai olevan vasta alussa. Samassa pöntössä havaittiin kevätkierroksella helmipöllön keskeytynyt pesintä, joten pöntöllä on voinut olla myös jonkinlaista kilpailua. Todennäköisesti telkkänaaras on siirtynyt pesimään johonkin muualle. Suurin munamäärä (20) havaittiin lammella, jossa on vain yksi telkänpönttö, mutta lammessa oli kolme telkkänaarasta. Pönttöön on todennäköisesti muninut useampi kuin yksi naaras, mikä on telkällä hyvin tavallista. Munien päällä ei ollut untuvaa. Keskimääräinen munaluku täysissä pesissä oli 11,93. Telkän osalta tarkkailuprojektin aineistossa on munaluvut jo 79 pesästä ja keskimääräinen munaluku on ollut 10,18 (kuva 3-4). Telkän osalta myös Luonnontieteellisen Keskusmuseon pesäkorttiaineisto on laaja (n = 2818) ja siinä keskimääräinen munaluku on ollut noin 8,45 (Lehikoinen ym. 2012), joten tarkkailuprojektin munamäärät ovat telkälläkin olleet selvästi keskimääräistä korkeammat.



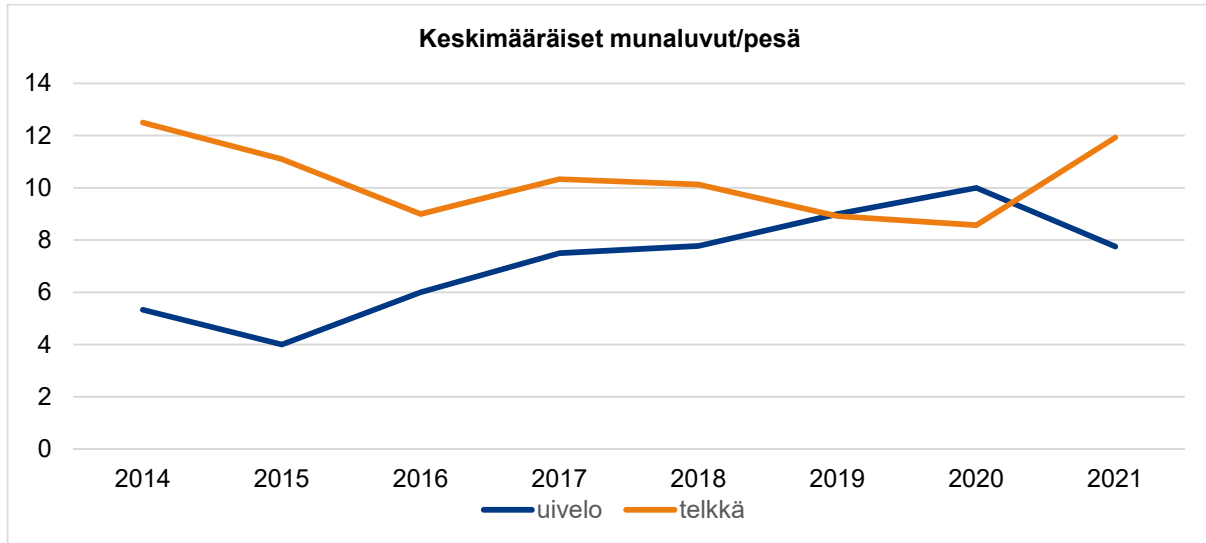
Kuva 3-3. Uivelon ja telkän munien kokonaismäärät vuosina 2014-2021. Vuosien 2014-2017 tiedot perustuvat Ramboll Finland Oy:n (2017) raporttiin. Vuonna 2013 munia ei ole laskettu. Lopullinen munamäärä on ollut hieman suurempi ainakin vuosina 2016-2018, sillä osassa pesiä muninta oli vielä kesken. Luvuissa ovat mukana myös myöhemmin tuhoutuneet pesinnät. Kesällä 2021 munitujen munien kuoriutuminen selviää kevään 2022 huoltokierroksella.

Pesintöjen määrä ja korkeat munamäärät antavat viitteitä hyvästä poikastuotosta myös kesällä 2021. Korkeat munamäärät viittaavat myös hyvään ravintotilanteeseen ja lintujen elinvoimaisuuteen. Vuoden 2021 pesintöjen eteneminen kuoriutumisvaiheeseen varmistuu kevään 2022 tarkastuskierroksella, jolloin nähdään kuoriutumattomien munien määrä. Kuoriutumisen jälkeisiä tuhoja tässä seurannassa ei edes voida havaita, sillä poikaset poistuvat pesästä jo noin vuorokauden ikäisinä. Poikasia uhkaavat pesästä lähden jälkeen monet vaarat, ja vesilinnuilla poikasten kuolleisuus onkin tavallisesti varsin korkea.

Kompensaatiopönttöjen tarkkailujakson alkuvuosilta (2013-2017) kaikkien pesien osalta ei ole munalukuja tiedossa, sillä osa pesistä on jätetty olosuhteiden vuoksi kesäkierroksilla tarkistamatta, ja pesintätiedot perustuvat niiltä osin seuraavan kevään huoltokierroksen havaintoihin (Ramboll Finland Oy 2016, 2017). Vuosina 2018-2021 kaikki pöntöt on tarkistettu ja munaluvut laskettu kesäkierroksilla (Eurofins Ahma Oy 2020).

Kesällä 2021 olosuhteet lintujen pesintöjen onnistumiselle olivat hyvät, ja poikastuotto alustavien tulosten perusteella pääsääntöisesti hyvä (Toivanen ym. 2021). Luonnonvarakeskuksen ja Luonnontieteellisen Keskusmuseon koordinoimien vesilintuseurantojen perusteella sinisorsan poikastuotto oli ennätysellisen

hyvä, mutta esimerkiksi telkän poikastuotto jäi hieman pitkäaikaisen keskiarvon alapuolelle. Telkälläkin poikastuotto kuitenkin parani jo toisena vuotena peräkkäin (Luonnonvarakeskus 2021). Pesinnän onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä on useita, ja merkittävimpiä lienevät säätekijät ja pienpedot. Sään kylmyys, etenkin yhdistettynä ihmisen tai eläimen aiheuttamiin häiriöihin, voi aiheuttaa munien jäähtymisen ja haudonnan epäonnistumisen. Vesilintujen pöntöissä kulkuaukko on niin väljä, että jopa näätä mahtuu siitä kulkemaan, ja aiempina vuosina yksittäisissä pöntöissä on havaittakin näätien aiheuttamia tuhoja.



Kuva 3-4. Keskimääräinen munaluku (munia/pesä) vuosittain uivelon ja telkän pesissä. Katkoviivat kuvaavat koko aineiston keskiarvoa vuosina 2014-2021. Aineistosta on jätetty pois sellaiset pesät, joissa muninta on ollut selvästi kesken tai munaluku ei ole ollut tiedossa.



Kuva 3-1. Pönttöjen huoltopartio.

Taulukko 3-1. Tarkkailupönttöjen pesimälajit ja munamäärät 2017-2021 (sijainnit liitteessä 1). Kuoriutumattomat pesinnät on merkitty punaisella. Vuoden 2021 pesintöjen kuoriutuminen selviää keväällä 2022. Pöntön asennusvuosi näkyy ID:stä: KOxx = 2012; Uxx = 2015; Txx = 2019.

Pöntön ID	2017		2018		2019		2020		2021	
	Pesimälaji	muna-luku	Pesimälaji	muna-luku	Pesimälaji	muna-luku	Pesimälaji	muna-luku	Pesimälaji	muna-luku
KO01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO03	-	-	-	-	uivelo	6	-	-	-	-
KO05	uivelo	6	uivelo	8	-	-	-	-	uivelo	7
KO06	-	-	uivelo	5	uivelo	15	uivelo	16	-	-
KO09	uivelo	9	uivelo	1	uivelo	11	-	-	uivelo	8
KO10	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	-	-
KO11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO14	-	-	orava?	-	västaräkki	5 poikasta	talitiainen	?	västaräkki	6
KO17	-	-	-	-	-	-	uivelo	7	-	-
KO18	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	-	-
KO21	-	-	-	-	telkkä	10	-	-	-	-
KO23	uivelo	6	uivelo	5	uivelo	7	uivelo	7	uivelo	8
KO25	-	-	västaräkki	pesitty	-	-	-	-	-	-
KO26	-	-	-	-	-	-	-	-	talitiainen	5
KO28	-	-	uivelo	13	-	-	uivelo	14	uivelo	10
KO29	-	-	uivelo	13	-	-	-	-	uivelo	8
KO30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO31	uivelo	9	-	-	-	-	-	-	-	-
KO33	telkkä	9	telkkä	13	telkkä	11	telkkä	2	telkkä	15
KO35	telkkä	10	telkkä	8	telkkä	8	telkkä	6	telkkä	7
KO36	-	-	telkkä	7	telkkä	7	-	-	telkkä	1
KO37	telkkä	12	telkkä	5	telkkä	10	telkkä	11	telkkä	12
KO38	-	-	telkkä	13	telkkä	4	telkkä	4	telkkä	18
KO39	-	-	uivelo	3	-	-	telkkä	11	telkkä	8
KO42	-	-	telkkä	2	telkkä	9	telkkä	10	telkkä	13
KO45	telkkä	pesitty	telkkä	14	telkkä	14	telkkä	20	telkkä	15
KO48	telkkä	14	-	-	telkkä	7	telkkä	7	telkkä	8
KO50	telkkä, kuollut	-(10)	telkkä	8	telkkä	9	telkkä	10	telkkä	20
KO52	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	8
KO53	-	-	uivelo	7	uivelo	5	-	-	-	-
KO54	-	-	uivelo	6	-	-	-	-	uivelo	7
KO57	-	-	-	-	uivelo	10	-	-	-	-
KO58	-	-	uivelo	6	-	-	-	-	uivelo	6
KO59	västaräkki	4	-	-	västaräkki	6	-	-	-	-
KO61	telkkä	pesitty	telkkä	-	-	-	-	-	-	-
KO62	-	-	-	-	leppälintu	5	-	-	-	-
U1	-	-	-	-	talitiainen	7 poikasta	-	-	-	-
U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U3	tiislaji	8	-	-	-	-	talitiainen	?	-	-
U4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U7	-	-	-	-	-	-	telkkä	6	-	-
U8	-	-	lapintiainen	5	-	-	-	-	-	-
U9	telkkä	7	-	-	-	-	-	-	talitiainen	9
U10	-	-	-	-	-	-	talitiainen	?	-	-
U11	-	-	-	-	-	-	leppälintu	?	-	-
U12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U14	-	-	uivelo	7	-	-	telkkä	10	telkkä	11
U15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U17	-	-	-	-	-	-	telkkä	7	telkkä	11
U18	-	-	leppälintu	5	-	-	-	-	-	-
U19	-	-	-	-	telkkä	7	telkkä	5	telkkä	6
T20	Pöntöt asennettu Satojärvelle keväällä 2019				-	-	telkkä	11	telkkä	7
T21					telkkä	11	-	-	telkkä	16

4. YHTEENVETO

Boliden Kevitsa Mining Oy on asennuttanut tarkkailuohjelmansa mukaisesti vesilintujen (telkkä ja uivelo) pönttöjä Koitelaisen Natura-alueelle ja muualle Kevitsan kaivoksen lähialueelle. Näitä pönttöjä seurataan vuosittain kahdella tarkastuskierroksella. Vuoden 2021 kevätkierroksella tarkastettiin pönttöjen kunto ja huollettiin ne, sekä tarkastettiin edellisen kesän (2020) pesintöjen onnistuminen. Kesän kierroksella tarkastettiin pesimälaji ja laskettiin munat.

Vuonna 2020 aloitettuja telkän pesintöjä oli 15 ja uivelon pesintöjä 8. Telkän munien kokonaismäärä vuonna 2020 oli 168 ja uivelon 62. Lisäksi pöntöissä oli kaksi talitiaisen pesää ja västäräkin pesä. Uivelon osalta aloitettujen pesintöjen määrä ja munien kokonaismäärä olivat seurantajakson toiseksi korkeimmat. Telkällä pesintöjen määrä ja munien kokonaismäärä olivat tarkkailuvuosien korkeimmat. Vuoden 2021 pesissä keskimääräinen munaluku (munia/pesä) oli uivelolla niukasti yli kaikkien vuosien keskiarvon. Telkällä taas keskimääräinen munaluku oli tarkkailuvuosien toiseksi korkein. Haudonnan onnistuminen varmistuu kevään 2021 huoltokierroksella.

Pönttöjen seuranta jatketaan, ja niiden käyttöastetta ja pesintöjen onnistumista seurataan vielä ainakin vuonna 2022 kahdella käynnillä. Myös säännöllisestä seurannasta vuonna 2015 jätetyt ja viimeksi keväällä 2019 huolletut pöntöt (22 kpl) Koitelaisen Natura-alueen koillisosassa tarkistetaan ja huolletaan keväällä 2022. Vuoden 2022 tulosten perusteella tarkastellaan kokonaisuutena kompensaatiosuunnitelman toteutumista vuosina 2012-2022, sekä päivitetään tarkkailusuunnitelmaa tämän osalta.



Kuva 4-1. Lampi Koitelaisen Natura-alueella. Tämän lammen rannalla on kaksi telkän pönttöä.

VIITTEET

Lähdeluettelo:

- Eurofins Ahma Oy (2019). Uivelon- ja telkänpönttöjen seuranta 2018. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 9 s. + liitteet.
- Eurofins Ahma Oy (2020). Uivelon- ja telkänpönttöjen seuranta 2019. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 11s. + liitteet.
- Euroopan komissio (2020). Birds directive reporting. [Viitattu:17.1.2022]. Saatavissa: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>.
- Laaksonen, T., Lehikoinen, A., Pöysä, H., Sirkiä, P. & Ikonen, K. (2019). Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986-2018. Linnut-vuosikirja 2018: 46-55.
- Laaksonen, J. (2013). Pihan linnut ja pöntöt – eloa pihapiiriin. Paasilinna. 223 s.
- Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. (2019a). Suomen lintujen pesimäkantojen koot. Linnut-vuosikirja 2018: 38–45.
- Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J & Valkama, J. (2019b). Linnut. Teoksessa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. s.560–570.
- Lehikoinen, A., Honkala, J & Piirainen E. (2012). Kuinka monta munaa on linnun pesässä – Suomessa pesivien lintujen munaluku seuranta-aineistojen perusteella. Linnut-vuosikirja 2011: 144-150. Lehikoinen
- Luonnonvarakeskus (2021). Vesilintuseurantojen tulokset. [Viitattu: 18.1.2022]. Saatavissa: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/riista/vesilinnut/vesilintuseurantojen-tulokset/>.
- Piha, M. (2018). Sisämaan seurantapyynti 1986-2017: varpuslintujen kannankehitys, poikastuotto ja elossasäilyvyys. Linnut-vuosikirja 2017:48-55.
- Pöyry Finland Oy (2012). Maakotkan ja uivelon tekopesien sijoittaminen Koitelaisenkaieran alueelle. FQM Kevitsa Mining Oy. Loppuraportti, 3 s.
- Ramboll Finland Oy (2017). Uivelon ja telkänpönttöjen pesimäaikainen tarkkailu 2013-2017. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 9 s.
- Ramboll Finland Oy (2016). Uivelon- ja telkänpönttöjen pesimäaikainen tarkkailu 2013-2015. FQM Kevitsa Mining Oy. Raportti, 6 s. + liitteet.
- Ramboll Finland Oy (2015). Kevitsan kaivoksen tuotantovaiheen tarkkailuohjelma. 5.5.2015. Täydennetty 2.10.2015. Päivitetty 20.6.2017. Boliden Kevitsa Mining Oy. Raportti, 57s.
- Toivanen, T. & Santaharju, J. & Lehikoinen, A. (2021). Lintujen pesinnät 2021: Tahmea alku vaihtui hyvään tulokseen. Birdlife 3/2021: 4-5.
- Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. [Viitattu: 14.1.2022]. Saatavissa: <http://atlas3.lintuatlas.fi/tulokset/laji/uivelo>.
- Ympäristöhallinto (2013). Luonto- ja lintudirektiivien lajit. [Viitattu: 14.1.2022] Saatavissa: https://www.ymparisto.fi/fi-fi/luonto/lajit/luonto_ja_lintudirektiivien_lajit.

Suulliset ilmoitukset:

- Pirinen, T. (2020a). Puhelinkeskustelu 21.4.2020. Varmistus Rambollin raporteissa tarkoitettuun pesintöjen määrään.
- Pirinen, T. (2020b). Puhelinkeskustelut 12. ja 20.11.2020. Selvittelyt huoltokierrosten havainnoista koskien edellisen kesän epäonnistuneita pesintöjä.

LIITTEET

Liite 2. Pesintöjen ja munittujen munien määrät 2013-2021, kuoriutuneiden munien määrät 2017-2020, sekä tarkastuskierrosten havainnot 2021. Epäonnistuneet pesinnät 2017-2020 punaisella fontilla.

ID nro	Pönttö-tyyppi	Pesimälaji 2013	Pesimälaji 2014	Munaluku 2014	Pesimälaji 2015	Munaluku 2015	Pesimälaji 2016	Munaluku 2016	Pesimälaji 2017	Munaluku 2017	Kuoriutunut 2017	Pesimälaji 2018	Munaluku 2018	Kuoriutunut 2018	Pesimälaji 2019	Munamäärä 2019	Kuoriutunut 2019	Pesimälaji 2020	Munamäärä 2020	Kuoriutunut 2020	Pesinnän varmistus (2020) ja muut huomiot, kevät 2021	Pesimälaji 2021	Munamäärä 2021	Huomiot pesintäkierros 2021
KO01	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO02	Uivelo	uivelo	uivelo	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO03	Uivelo	-	-	-	uivelo	6	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	6	6	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO05	Uivelo	-	uivelo	4	uivelo	5	hempipöllö	1 (pp)	uivelo	6	0	uivelo	8	8	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	7	peitellyt untuvalla
KO06	Uivelo	-	-	-	uivelo	?	-	-	-	-	-	uivelo	5	4	uivelo	15	13	uivelo	16	16	-	-	-	Onnistunut, purut vaihdettu. Kaksi kuoriutumaton ja kehittymätöntä telkänmunaa, joita ei kesäkierroksella pöntössä ollut.
KO09	Uivelo	-	tiislaji	12	talitiainen	14	uivelo	8 (pp)	uivelo	9	0	uivelo	1	0	uivelo	11	11	-	-	-	-	uivelo	8	emo reng. CT182983
KO10	Uivelo	-	-	-	-	-	hempipöllö	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	8	-	-	-	Onnistunut, purut vaihdettu
KO11	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO13	Uivelo	uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO14	Uivelo	-	-	-	-	-	västäräkki	7	-	-	-	-	-	-	västäräkki	5 poikasta	5	talitiainen	-	+	-	västäräkki	6	Onnistunut, purut vaihdettu
KO17	Uivelo	-	-	-	hempipöllö	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	7	7	-	-	-	Onnistunut, purut vaihdettu
KO18	Uivelo	-	-	-	västäräkki	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	8	-	-	-	Onnistunut, purut vaihdettu. Pesän pohjalla nittykirvisen jäänteet, ehkä varpuspöllön varastoima ja syömä?
KO21	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO23	Uivelo	uivelo	uivelo	6	uivelo	-	uivelo	6	uivelo	6	6	uivelo	5	5	uivelo	7	5	uivelo	7	7	-	uivelo	8	emo reng. CT182984
KO25	Uivelo	-	leppälintu	6	-	-	-	-	-	-	-	västäräkki	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO26	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tiainen	-	+	-	tiainen	5	Sammalpesä, tiaisen pesintä kesäkierroksen jälkeen.
KO28	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	13	2	-	-	-	uivelo	14	12	-	uivelo	10	Onnistunut, kaksi kuoriutumaton munaa. Purut vaihdettu.
KO29	Uivelo	-	-	-	talitiainen	11 (pp)	-	-	-	-	-	uivelo	13	8	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	emo reng. CT182982
KO30	Uivelo	-	-	-	leppälintu	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO31	Uivelo	-	uivelo	6	-	-	uivelo	?	uivelo	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO33	Telkkä	telkkä	telkkä	?	telkkä	14	telkkä	6	telkkä	9	0	telkkä	13	13	telkkä	11	0	telkkä	2	0	-	telkkä	15	Epäonnistunut. Syy tuntematon. Pöntössä kesälläkin vain kaksi munaa, joten keskeytynyt jo haudontavaiheessa. Untuvaa hyvin niukasti.
KO35	Telkkä	telkkä	-	-	telkkä	11	telkkä	1 + 7 (pp)	telkkä	10	9	telkkä	8	0	telkkä	8	8	telkkä	6	6	-	telkkä	7	Onnistunut, purut vaihdettu. Purujen päällä ehjä ja tuoreen näköinen myyrä. Helmi- tai varpuspöllön varastoima?
KO36	Telkkä	-	telkkä	0	telkkä	2	telkkä	6	-	-	-	telkkä	7	6	telkkä	7	7	hempipöllö	4	0	-	telkkä	1	Kesäkierroksella koskemattomat purut, mutta huoltokierroksella neljä liikaista ja pilaantunutta hempipöllön munaa. Aloittanut pesinnän erikoiseen aikaan ja epäonnistunut.
KO37	Telkkä	telkkä	-	-	telkkä	11	telkkä	7	telkkä	12	12	telkkä	5	4	telkkä	10	10	telkkä	11	11	-	telkkä	12	Onnistunut, purut vaihdettu
KO38	Telkkä	telkkä	telkkä	15	telkkä	8	telkkä	19	-	-	-	telkkä	13	10	telkkä	4	0	telkkä	4	4	-	telkkä	18	Onnistunut, purut vaihdettu
KO39	Telkkä	telkkä	telkkä	2	telkkä	15	telkkä	2	-	-	-	uivelo	3	3+?	telkkä	10	10	telkkä	11	11	-	telkkä	8	Onnistunut, purut vaihdettu
KO42	Telkkä	telkkä	-	-	telkkä	15	telkkä	11	-	-	-	telkkä	2	0	telkkä	9	0	telkkä	10+1	8+1	-	telkkä	13	Onnistunut, purut vaihdettu. Kaksi kuoriutumaton telkänmunaa.
KO45	Telkkä	telkkä	telkkä	14	telkkä	?	telkkä	10	telkkä	?	?	telkkä	14	14	telkkä	14	14	telkkä	20	20	-	telkkä	15	Onnistunut, purut vaihdettu
KO48	Telkkä	telkkä	telkkä	15	-	-	telkkä	7	telkkä	14	13	telkkä	13	11	telkkä	7	7	telkkä	7	7	-	telkkä	8	Onnistunut, purut vaihdettu
KO50	Telkkä	telkkä	telkkä	13	telkkä	14	telkkä	7	telkkä, kuollut	-(10)	-	telkkä	8	0	telkkä	9	9	telkkä	10	10	-	telkkä	20	Onnistunut, purut vaihdettu
KO52	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO53	Uivelo	uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	7	0	uivelo	5	5	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO54	Uivelo	-	uivelo	?	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	6	0	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	7	Onnistunut, purut vaihdettu
KO57	Uivelo	uivelo	-	-	uivelo	1	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	10	0	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO58	Uivelo	uivelo	-	-	uivelo	?	uivelo	6	-	-	-	uivelo	6	6	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	6	Onnistunut, purut vaihdettu
KO59	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	västäräkki	4	3	-	-	-	västäräkki	6	6	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO61	Telkkä	telkkä	telkkä	5	telkkä	12	telkkä	?	telkkä	?	?	telkkä	?	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
KO62	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	leppälintu	5	5	-	-	-	Onnistunut. Pöntössä metson pätkä.
U1	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	talitiainen	7 poikasta	7	-	-	-	Ei pesintää. Kannen torxit poistettu yhtä lukuun ottamatta, jotta avaaminen helpompaa.
U2	Uivelo	-	-	-	-	-	telkkä	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U3	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	tiislaji	8	0	-	-	-	-	-	-	talitiainen	-	+	-	-	-	Onnistunut, purut vaihdettu
U4	Uivelo	-	-	-	-	-	hempipöllö	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U5	Uivelo	-	-	-	-	-	hempipöllö	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U6	Uivelo	-	-	-	-	-	uivelo	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U7	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tiainen	?	?	-	telkkä	6	Onnistunut, purut vaihdettu
U8	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lapintäinen	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U9	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	telkkä	7	0	-	-	-	-	-	-	talitiainen	-	+	-	talitiainen	9	Sammalpesä, talitiainen. Onnistunut, mutta yksi poikainen kuollut pönttöön.
U10	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	talitiainen	-	+	-	-	-	2 kuollutta talitiaisen poikasta. Puhdistettu.
U11	Uivelo	-	-	-	leppälintu	7	hempipöllö	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	leppälintu	-	+	-	-	-	Onnistunut, purut vaihdettu
U12	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	varpuslintu	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U13	Uivelo	-	-	-	-	-	uivelo	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U14	Uivelo	-	-	-	-	-	hempipöllö	4pp	-	-	-	uivelo	7	7	-	-	-	telkkä	10	0	-	telkkä	11	Epäonnistunut, syy tuntematon. Purut vaihdettu.
U15	Uivelo	-	-	-	-	-	hempipöllö	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U16	Uivelo	-	-	-	-	-	hempipöllö	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U17	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	telkkä	7	7	-	telkkä	11	Onnistunut, purut vaihdettu
U18	Uivelo	-	-	-	-	-	varpuslintu	?	-	-	-	leppälintu	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
U19	Uivelo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	varpuslintu	?	?	telkkä	7	7	telkkä	5	0	-	telkkä	6	Epäonnistunut ja munat havaittu kylmiksi ja likaisiksi jo kesällä. Purut vaihdettu
T20	Telkkä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	telkkä	11	11	-	telkkä	7	Onnistunut, purut vaihdettu
T21	Telkkä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	telkkä	11	11	-	telkkä	16	Ei pesintää, ei vaihdettu puruja.
Yhteensä	Uivelo	7*	5	16+	6	12+	6	30+	4	30+	15	11	74	43+	6	54	40	6	61	59	-	-	-	
	Telkkä	12*	11*	80+	11*	111+	12	83+	8	62+	34	10	86+	58	12	108	92	14	120	101	-	15	168	
	Hempipöllö	-	-	-	1	?	8	10+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	1	4	Pesintäyritys 2020 tai 2021
	Varpuslintu	-	2	18	5	45	2	7+	2	12	0	6	10+	10+	4	23	23	5	?	?	-	3	20	

* Osa pesimöistä vuotuisesta tarkailusta poistetuissa pöntöissä