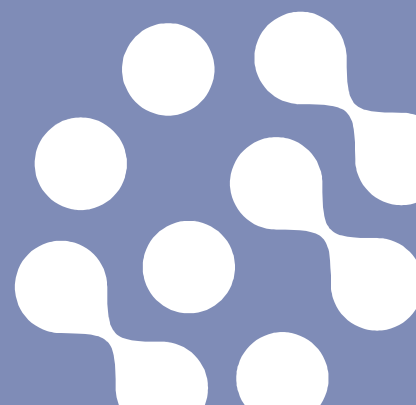


Eurofins Ahma Oy  
Projekti 11122  
15.8.2022

BOLIDEN KEVITSA MINING OY

# Uivelon- ja telkänpönttöjen seuranta



## BOLIDEN KEVITSA MINING OY, UIVELON- JA TELKÄNPÖNTTÖJEN SEURANTA 2012-2022

### Sisällysluettelo

<b>1. JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
1.1 TARKKAILTAVAT LAJIT .....	1
<b>2. AINEISTO JA MENETELMÄT</b> .....	<b>2</b>
<b>3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU</b> .....	<b>3</b>
<b>4. YHTEENVETO</b> .....	<b>8</b>
<b>VIITTEET</b> .....	<b>9</b>
<b>LIITTEET</b> .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

#### LIITTEET

[Liite 1a. Pönttöjen sijainnit. Kartta A3.](#)

[Liite 1b. Pönttöjen koordinaatit. Taulukko.](#)

Liite 2. Pesintätiedot 2015-2022.

\* Raportissa ei esitetä salaiseksi luokiteltuja 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

#### Eurofins Ahma Oy

**Osmo Heikkala**

Ympäristöasiantuntija MMT

**Mika Kallo**

Ympäristöasiantuntija FM

#### 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 kompensaatona 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 Satojärvelle vietiin 2 uutta telkänpönttöä, joten vuodesta 2019 lähtien tarkistettavia pönttöjä on ollut yhteensä 59 (Eurofins Ahma Oy 2020). Keväällä 2019 ja 2022 puhdistettiin ja tarkastettiin myös kaikki vanhat, vuonna 2015 säännöllisen tarkkailun ulkopuolelle jätetyt pöntöt (22 kpl), jotka sijaitsevat Koitelaisen Natura-alueen koillisosissa. Keväällä 2022 siirrettiin kaikkiaan neljää pönttöä, joista kolme Luiron varresta muiden vesistöjen Viivaoja, Louelampi ja Vaiskonlampi) äärelle. Yhtä pönttöä siirrettiin Satovaaranjängällä lähemmäs lampea.

Pönttöjen käyttöastetta ja pesimämenestystä seurataan vuosittain kahdella käynnillä. Kevättalvella käydään puhdistamassa pöntöt ja tarkastamassa edellisen kesän pesintöjen onnistuminen. Kesäkuun alussa, lintujen pesimäaikaan käydään tarkastamassa pesimälaji ja laskemassa munien lukumäärä. Vuodesta 2018 lähtien on myös rengastettu pöntöiltä kiinni saadut emot. Rengastuksilla on saatu arvokasta lisäarvoa tarkkailuun, mm. on havaittu samojen yksilöiden pesineen alueella useampana vuotena. Tässä raportissa esitellään kompensaaation toteutuminen pesimistietojen perusteella vuosina 2012-2022, joka oli asetettu vähimmäisjaksoksi alkuperäisessä ympäristölupaun liittyvässä kompensaatiosuunnitelmassa. Kaivosyhtiö suunnittelee jatkavansa pönttöjen huolto- ja pesintälaskentakierroksia toistaiseksi.

## 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 paria (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. Tässä tarkkailussa tuotettu pesäkorttiaineisto uivelon osalta tullaan toimittamaan museon aineistoon.

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

Tarkkailussa on tehty vuosittain kaksi tarkkailukierrosta. Keväällä, ennen pesimiskautta on suoritettu ensimmäinen huoltokierros, jolloin pöntöt on tarkistettu ja puhdistettu. Pöntöistä, joissa oli pesitty edellisessä, vaihdettiin purut ja päätettiin edellisen kesän pesintämenestys pönttöön jääneistä kuoriutumattomista munista. Toinen tarkkailukierros on sijoittunut pesintäkaudelle. Pesintäkauden tarkastuskierros pyritään vuosittain ajoittamaan niin, että muninta olisi jo ohi ja haudontakin pitkällä, mutta poikaset eivät olisi vielä kuoriutuneet. Vuodesta 2018 alkaen on myös rengastettu hautomassa olevat naaraat. Rengastajalla on Varsinais-Suomen ELY-keskuksen myöntämä pesäpoikasten rengastuslupa, jonka perusteella on lupa poiketa rauhoitusmääräyksistä. Pesintäkauden kierroksella pesintätiedot, eli pesimälaji ja munamäärä, kirjattiin ylös.



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

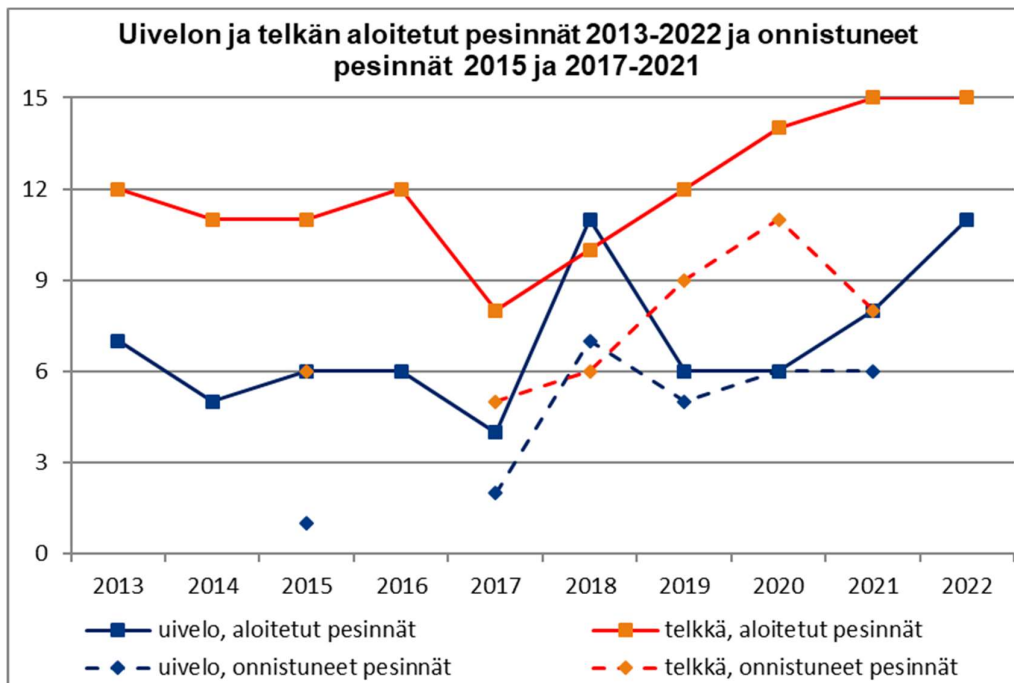
### 3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELO

Liitteeseen 2 on koottu vuosien 2013-2022 pesintätiedot. Vuoden 2022 pesintöjen onnistuminen on tarkistettavissa vasta kevään 2023 huoltokierroksella. Vuodesta 2015 lähtien seurannan piirissä ovat olleet samat 57 pönttöä, ja vuodesta 2019 lähtien kaksi lisää, eli yhteensä 59 pönttöä.

Kuvassa 3-1 esitetään koko seurantajakson ajalta telkän ja uivelon aloitettujen pesintöjen määrät, ja vuosien 2015 ja 2017-2021 osalta myös onnistuneiden pesintöjen määrät. Vuosilta 2013-2016 kuoriutumista on tieto vain vuodelta 2015 (viranomaispalaverin muistio 12.4.2016), sillä vuosien 2013-2017 raporteissa on esitetty vain aloitettujen pesintöjen 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 siirtyttyä pois Ramboll Finland Oy:n palveluksesta (Pirinen, T., suullinen ilmoitus 2020b)

Vuoden 2022 pesintäkauden kierroksella havaittiin yhteensä yksitoista uivelon munapesää (kuva 3-1, taulukko 3-1), mikä on seurantavuosien korkein määrä. Yhtä paljon pesintöjä on havaittu vain vuonna 2018. Muina seurantavuosina aloitettuja uivelon pesintöjä on ollut neljästä kahdeksaan per vuosi. Aloitettujen pesintöjen määrä oli alhaisin vuonna 2017, joka olikin koko maassa poikkeuksellisen huono lintujen pesintöjen ja poikastuoton kannalta (Piha 2018). Aloitettuja telkän pesintöjä oli 15, mikä uivelon tavoin sivuaa seurantajakson korkeinta tulosta. Yhtä paljon pesintöjä on ollut vain vuonna 2021 ja trendi on ollut selvästi nouseva (Kuva 3.1) Uivelon osalta aloitetuissa pesinnöissä vaikuttaisi niin ikään olevan pientä nousevaa trendiä.

Vuoden 2021 onnistuneiden pesintöjen määrää laski telkän osalta runsaat petohavainnot. Kolmen telkänpöntön osalta havaittiin kevään 2022 huoltokierroksella joko munien kadonneen tai pöntössä oli munankuoria, muttei untuvaa tai muuta hautomiseen ja kuoriutumiseen viittaavaa, joten todennäköisesti jokin peto on tuhonnut nämä pesinnät. Aikaisempina vuosina petohavainnot olleet vain yksittäisiä. Neljän muun epäonnistuneen pesinnän kohdalta haudonta oli jäänyt kesken jostain määrittelemättömästä syystä. Uivelon aloitetuista pesinnöistä oli epäonnistunut kaksi, joissa kummassakin haudonta oli jäänyt kesken tuntemattomasta syystä. Vuodesta 2017 alkaen pesinnät ovat onnistuneet keskimäärin yli 60 prosenttisesti, ja vuonna 2020 kaikki aloitetut uivelon pesinnät (6 kpl) myös onnistuivat. (kuva 3-1).



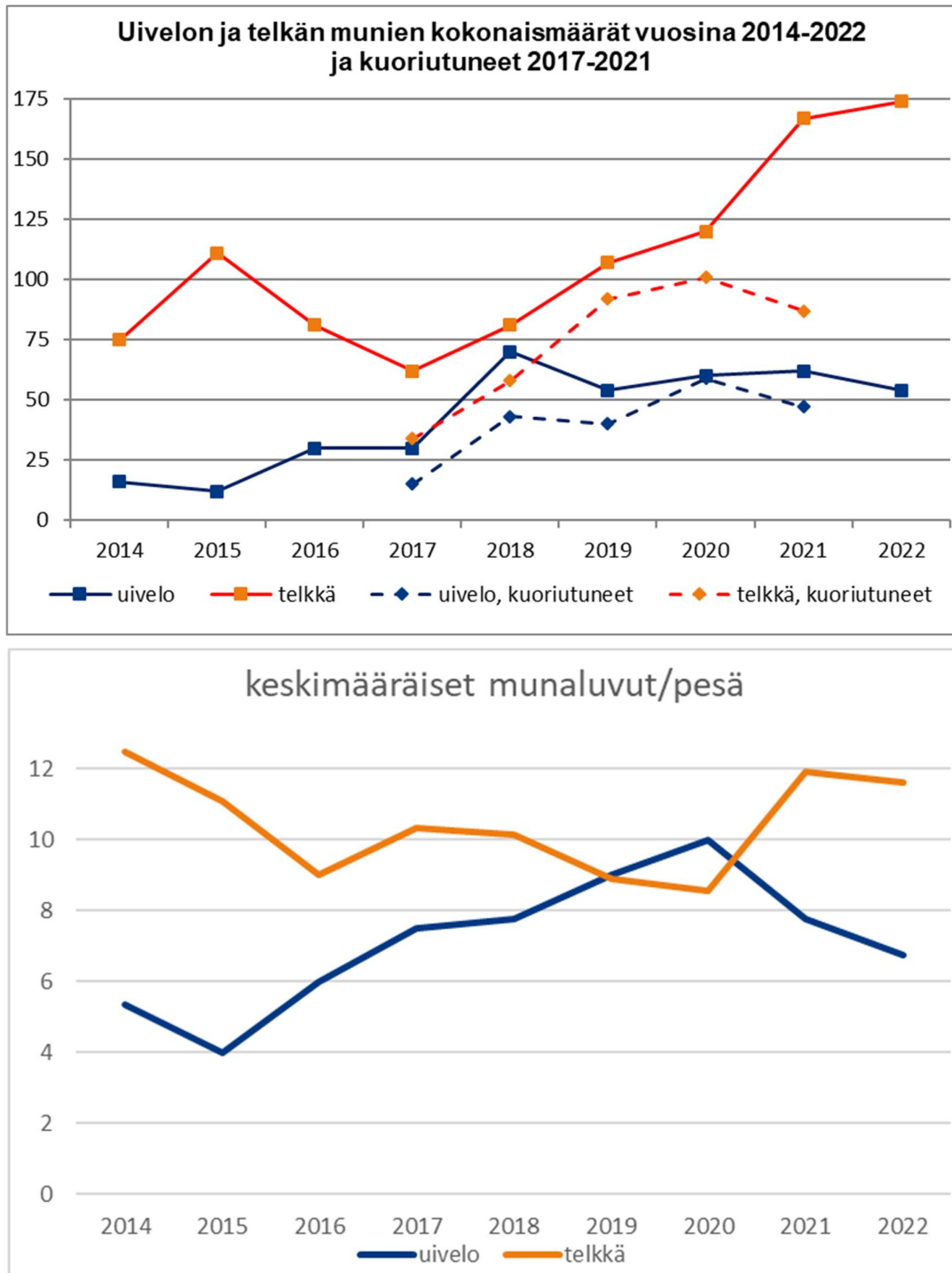
**Kuva 3-1. Telkän ja uivelon aloitettujen pesintöjen lukumäärät vuosina 2013-2022 ja vuosien 2015 sekä 2017-2021 kuoriutuneet pesinnät. Vuosien 2013-2017 tiedot perustuvat Ramboll Finland Oy:n (2017) raporttiin. Kesän 2022 pesintöjen kuoriutumisesta saadaan tieto vasta kevään 2023 huoltokierroksella.**



**Kuva 3-2. Uivelon pönttöjä Kivisarriolammella. Kansikuvan uivelonaaras pesi näissä pöntöissä 2020 ja 2021. Vuonna 2022 molemmissa pöntöissä hautoi uivelo, mutta rengasta ei tarkistettu kylmän ja sateisen kelin vuoksi.**

Kompensaatiotarkkailun ansiosta uivelon pesinnöistä on aineistoa jo 52 pesinnän osalta, keskimäärin munaluku on ollut tarkkailussa noin 7,2, vuosien 2018-2022 osalta munaluku on ollut noin 8,3. Vuoden 2022 keskimääräinen munaluku jäi tasoon 6,75. Kesäkuun kierroksella kolmelta pesinnältä ei saatu laskettua munamääriä, ilma oli kylmä ja hautovaa naarasta ei haluttu karkoittaa pesältä. Todennäköisesti näillä pesillä munamäärät olisivat olleet viime vuosien tasoa ja keskiarvo olisi noussut näin ollen yli 7,0. Luonnontieteellisen Keskusmuseon (LUOMUS) keräämässä pesäkorttiaineistossa munamäärien 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). Tässä tarkkailussa tuotettu pesäkorttiaineisto uivelon osalta tullaan toimittamaan myöhemmin museon aineistoon. (kuva 3-3)

Telkän osalta tarkkailuprojektin aineistossa on munaluvut jo 94 pesästä ja keskimääräinen munaluku on ollut kompensatiotarkkailussa 10,5 (kuva 3-3). Telkän osalta Luonnontieteellisen Keskusmuseon pesäkorttiaineisto on laaja (n = 2818) ja siinä keskimääräinen munaluku on ollut noin 8,45 (Lehikoinen ym. 2012), joten kompensatioprojektin munamäärät ovat telkänkin osalta pohja-aineistojen tuloksia korkeammat.



**Kuva 3-3. Uivelon ja telkän munien kokonaismäärät sekä keskimääräiset lukumäärät vuosina 2014-2022. 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 2022 munittujen munien kuoriutuminen selviää kevään 2023 huoltokierroksella.**

Korkeat munamäärät viittaavat hyvään ravintotilanteeseen ja lintujen elinvoimaisuuteen. Kuoriutumisen jälkeisiä tuhoja tässä seurannassa ei voida havaita, sillä poikaset poistuvat pesästä jo noin vuorokauden ikäisinä. Poikasia uhkaavat pesästä lähdön 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 2018-2022 kaikki pöntöt on tarkistettu ja munaluvut laskettu kesäkierroksilla Eurofins Ahma Oy:n toimesta.

Kesällä 2021 olosuhteet lintujen pesintöjen onnistumiselle olivat hyvät, ja poikastuotto tulosten perusteella pääsääntöisesti hyvä (Toivanen ym. 2021). Myös kesä 2022 on alustavasti ollut hyvä. Pesinnän onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä on kuitenkin useita, ja merkittävimpiä lienevät säätekijät ja pienpedot, joiden vaikutus vuoden 2021 telkän pesintöihin oli merkittävä. Sään kylmyys, etenkin yhdistettynä ihmisen tai eläimen aiheuttamiin häiriöihin, voi aiheuttaa munien jäähtymisen ja haudonnan epäonnistumisen. Vesilintujen pöntöissä kulkuaukko on niin väljä, että näätä mahtuu siitä kulkemaan, ja havaitut petovahingot ovat todennäköisesti näätien aiheuttamia. Yksi petovahingon kohteeksi joutunut pönttö sijaitsee Satojärven eteläpäässä ja kaksi muuta Satojärveltä muutama kilometri koilliseen sijaitsevilta vierekkäisten lampien (Haapa- ja Joutsenlampi) pöntöiltä. Haapa- ja Joutsenlammen alueella on havaittu tuhoutuneita pesintöjä aiempinakin vuosina.

Taulukkoon 3-1 on koottu pönttöjen pesintätiedot vuosilta 2017-2022 eli aikavälillä jolta pöntöille on tehty myös kattava pesinnän aikainen kesäkierros ja pesinnän onnistumiset edelliseltä kaudelta ovat tiedossa. Pönttöjen käyttöaste on ollut korkea vuosittain huolettavilla pöntöillä Satojärven ja siitä kaakkoon sijaitsevilla pöntöillä. Sen sijaan Luiron varressa ja lähempänä Kitistä sijaitsevilla, varsinkin tulotien lähetyvillä sijaitsevilla pöntöillä kohdelajien pesinnät ovat olleet yksittäisiä. Rookkiaavalla on myös muutama pönttö, mistä ei ole havaittu pesintöjä viime vuosina. Kitinen on luonteeltaan karu ja ravintotilanne ei niin hyvä kuin matalilla metsälammilla. Pääpiirteissään sopivissa paikoissa sijaitsevat pöntöt ovat olleet käytössä ja vähemmälle käytölle jääneet pöntöt voisi siirtää otollisimpiin paikkoihin, missä pesintäpaine suurempi.



## Uivelon- ja telkänpönttöjen seuranta 2012-2022

**Taulukko 3-1. Tarkkailupönttöjen pesimälajit ja munamäärät 2017-2022 (sijainnit liitteessä 1). Kuoriutumattomat pesinnät on merkitty punaisella. Vuoden 2022 pesintöiden kuoriutuminen selviää keväällä 2023. Pöntön asennusvuosi näkyy ID:stä: KOxx = 2012; Uxx = 2015; Txx = 2019.**

Pöntön ID	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Pesimälaji	munamäärä	Pesimälaji	munamäärä	Pesimälaji	munamäärä	Pesimälaji	munamäärä	Pesimälaji	munamäärä	Pesimälaji	munamäärä
KO01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO03	-	-	-	-	uivelo	6	-	-	-	-	-	-
KO05	uivelo	6	uivelo	8	-	-	-	-	uivelo	8	-	-
KO06	-	-	uivelo	5	uivelo	15	uivelo	16	-	-	uivelo	2
KO09	uivelo	9	uivelo	1	uivelo	11	-	-	uivelo	8	-	-
KO10	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	-	-	uivelo	Emo hautoo, ei otettu pesästä kylmän kelin vuoksi
KO11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	7
KO13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	7
KO14	-	-	orava?	-	västäräkki	5 poikasta	talitiainen	?	västäräkki	6	-	-
KO17	-	-	-	-	-	-	uivelo	7	-	-	-	-
KO18	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	-	-	uivelo	9
KO21	-	-	-	-	telkkä	10	-	-	-	-	-	-
KO23	uivelo	6	uivelo	5	uivelo	7	uivelo	7	uivelo	8	uivelo	12
KO25	-	-	västäräkki	pesity	-	-	-	-	-	-	-	-
KO26	-	-	-	-	-	-	-	-	talitiainen	5	-	-
KO28	-	-	uivelo	13	-	-	uivelo	14	uivelo	10	uivelo	Emo hautoo, ei otettu pesästä kylmän kelin vuoksi
KO29	-	-	uivelo	13	-	-	-	-	uivelo	8	uivelo	10
KO30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO31	uivelo	9	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	2
KO33	telkkä	9	telkkä	13	telkkä	11	telkkä	2	telkkä	15	telkkä	10
KO35	telkkä	10	telkkä	8	telkkä	8	telkkä	6	telkkä	7	telkkä	10
KO36	-	-	telkkä	7	telkkä	7	-	-	telkkä	1	telkkä	15
KO37	telkkä	12	telkkä	5	telkkä	10	telkkä	11	telkkä	12	telkkä	16
KO38	-	-	telkkä	13	telkkä	4	telkkä	4	telkkä	18	telkkä	11
KO39	-	-	uivelo	3	-	-	telkkä	11	telkkä	8 peto	telkkä	9
KO42	-	-	telkkä	2	telkkä	9	telkkä	10	telkkä	13	telkkä	1
KO45	telkkä	pesity	telkkä	14	telkkä	14	telkkä	20	telkkä	15	telkkä	19
KO48	telkkä	14	telkkä	13	telkkä	7	telkkä	7	telkkä	8	telkkä	12
KO50	telkkä, kuollut	-(10)	telkkä	8	telkkä	9	telkkä	10	telkkä	20 peto	telkkä	13
KO52	-	-	-	-	-	-	-	-	uivelo	8	uivelo	Emo hautoo, ei otettu pesästä kylmän kelin vuoksi
KO53	-	-	uivelo	7	uivelo	5	-	-	-	-	-	-
KO54	-	-	uivelo	6	-	-	-	-	uivelo	7	-	-
KO57	-	-	-	-	uivelo	10	-	-	-	-	-	-
KO58	-	-	uivelo	6	-	-	-	-	uivelo	6	-	-
KO59	västäräkki	4	-	-	västäräkki	6	-	-	-	-	-	-
KO61	telkkä	pesity	telkkä	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KO62	-	-	-	-	leppälintu	5	-	-	-	-	-	-
U1	-	-	-	-	talitiainen	7 poikasta	-	-	-	-	-	-
U2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U3	tiislaji	8	-	-	-	-	talitiainen	?	-	-	-	-
U4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U7	-	-	-	-	-	-	telkkä	6	-	-	uivelo	5
U8	-	-	lapinhiainen	5	-	-	-	-	-	-	-	-
U9	telkkä	7	-	-	-	-	-	-	talitiainen	-	-	-
U10	-	-	-	-	-	-	talitiainen	?	-	-	-	-
U11	-	-	-	-	-	-	leppälintu	?	-	-	-	-
U12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U14	-	-	uivelo	7	-	-	telkkä	10	telkkä	11	telkkä	15
U15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U17	-	-	-	-	-	-	telkkä	7	telkkä	11	telkkä	12
U18	-	-	leppälintu	5	-	-	-	-	-	-	-	-
U19	-	-	-	-	telkkä	7	telkkä	5	telkkä	6	telkkä	6
T20	Pöntöt asennettu Satojärvelle keväällä 2019				-	-	telkkä	11	telkkä	7	telkkä	11
T21					telkkä	11	-	-	telkkä	16 peto	telkkä	14

## 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 on seurattu alkuperäisen ympäristöluvan pohjalta ELY-keskuksen sekä Metsähallituksen kanssa yhteistyössä laaditun suunnitelman mukaisesti vuosittain kahdella tarkastuskierroksella.

Kompensaatiotarkkailussa saatujen tulosten perusteella tarkkailualueella telkän ja uivelon populaatiot ovat elinvoimaisia ja ravintotilanne hyvä, mistä indikoi tausta-aineistoja korkeammat munaluvut. Linturikkaalla ja lähimpänä kaivosta sijaitsevalla Satojärvellä pönttöjen käyttöaste on korkea telkän osalta, uivelo suosii pienempiä lampia. Aloitettujen pesintöjen määrät ovat telkällä olleet seurantajakson korkeimpia viime vuodet. Myös uivelon aloitetuissa pesinnoissa vaikuttaisi olevan pientä nousevaa trendiä. Aineistossa on kumminkin paljon hajontaa, sillä vuosi 2017 oli valtakunnallisesti huono pesintävuosi, kun taas vuosi 2018 uivelon osalta tässä tarkkailussa erittäin hyvä.

Pesinnät ovat onnistuneet hyvin (>60%) koko tarkkailun aikana. Varsinkin uivelon pesinnät ovat onnistuneet erittäin hyvin, vuosien 2019-2021 prosenttiosuuden ollessa >75%. Telkän tuloksia heikentää vuoden 2021 petovahingot, kun ainakin kolme pesintää oli tuhoutunut todennäköisesti näädän toimesta.

Kompensaatiotarkkailun toteutumisen ehdoiksi ei ole asetettu eksakteja lukumääriä tai muuten numeraalisesti vertailtavia suhdelukuja, eikä kompensatiotoimien vaikutus valtakunnallisesti elinvoimaisiin kantoihin ole havaittavissa. Lintukannat vaihtelevat luontaisesti ja seurantajakso on uiveloiden ja telkkien elinikäen verrattuna edelleen melko lyhyt. Myöskään mitään muuta alueellista seurantatietoa kantojen muutoksista ei ole käytettävissä, tämä tarkkailu on nyt muuttanut tämän epäkohdan.

Johtopäätöksenä kompensatiosta voidaan kuitenkin todeta, että tehdyt toimet ovat parantaneet telkän ja uivelon pesintäolosuhteita varsinkin lähimmillä Satojärven ja siitä kaakkoon sijaitsevilla pisteillä. Otollisilla alueilla pönttöjen käyttöaste on ollut korkea ja munamäärät yli tausta-aineistojen. Näin ollen alkuperäinen kompensatiotavoite voidaan katsoa saavutetuksi.

Kaivosyhtiö suunnittelee tarkkailun ja pönttöjen huollon jatkamista. Yksittäisten pönttöjen käyttöasteesta olisi hyvä tehdä tarkastelu ja pohtia alueelta uusia sijoituspaikkoja tarkkailun jatkoa varten. Jatkossa jatkuvasti tyhjillään olleet pöntöt (esimerkiksi Luiron ja Kitisen suunnalta) voisi siirtää alueille, missä ravinnonsaanti ja sitä kautta pesintäpaine on suurempaa. Kaikkein heikoin käyttöaste on ollut Luiron varren pöntöillä, josta siirrettiin keväällä 2022 kolme pönttöä toisaalle. Luiron varressa on pelkkiä uivelon pönttöjä, mutta alue ei ole kovin potentiaalinen ympäristö uivelolle, joka tässäkin projektissa on selkeästi suosinut pieniä suolampia ja avoimempia ympäristöjä. Vaikka Luirolla on havaittu yksittäisiä uivelon pesintöjä tarkkailun aikana, osa pöntöistä kannattaisi siirtää suolammille tai vaihtaa niitä telkän pönttöihin. Vuoden 2022 uivelon pesinnät Kivisarrionlammella vierekkäisissä pöntöissä osoittavat, että naaraat sietävät toisiaan hyvin ja yhdelle lammelle mahtuu siten useita pönttöjä.

# 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., Kempainen, 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 Koitelaisen kairan 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](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.

