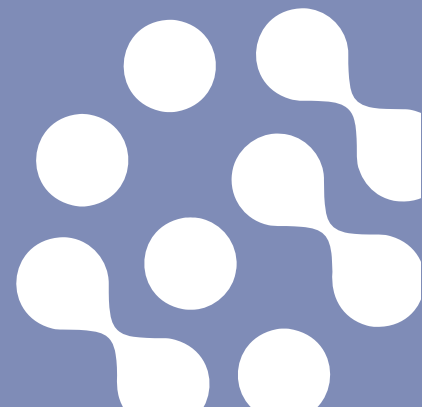


Eurofins Ahma Oy
Projekti IV185202
6.9.2019

VÄYLÄVIRASTO JA KOKKOLAN SATAMA OY

KOKKOLAN MERIVÄYLÄN RÄJÄYTYSTEN LINNUSTOVAIKUTUSTEN SEURANTA 2019



VÄYLÄVIRASTO JA KOKKOLAN SATAMA OY, KOKKOLAN MERIVÄYLÄN RÄJÄYTYSTEN LINNUSTOVAIKUTUSTEN SEURANTA 2019

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	2
2.	TARKKAILUMENETELMÄT JA OLOSUHTEET	3
3.	TARKKAILUN TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELUA	4
	VIITTEET	5

Pohjakartat: © Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu

Kuvat: © Osmo Heikkala

5.9.2019

Eurofins Ahma Oy



Ympäristöasiantuntija
Osmo Heikkala

Yhteystiedot

Eurofins Ahma Oy
Nuottasaarentie 17
Ovi K301
90400 Oulu
Sähköposti: EtunimiSukunimi@eurofins.fi

www.eurofins.fi

1. JOHDANTO

Kokkolan edustalla on meneillään ruoppaushanke, jossa meriväylää ja syväsataman allasta syvennetään nykyisestä 13 metrin kulkusyvydestä 14 metriin. Lisäksi syväsataman altaan kaksi matalampaa osaa kunnostusruopataan vastaamaan kulkusyvyyttä 11,0 m ja 9,5 m. Ruoppaus käynnistyi syksyllä 2018. Ruopattavat massat läjitetään Kokkolan sataman laajennusalueille sekä merestä penkereillä erotettuun Pommisaaren altaaseen. Hankkeen lupaehdoissa edellytetään myös linnuston seuraamista sen vaikutusalueella sijaitsevilla Natura-alueilla. Seurannoilla selvitetään erityisesti hankkeen vaikutuksia alueen uhanalaisiin lajeihin sekä lintudirektiivin lajeihin.

Ruopattavan meriväylän ja läjitysaltaiden läheisyydessä sijaitsee kaksi luonto- ja lintudirektiivin perusteella Natura-verkostoon liitettyä aluetta: Kokkolan saariston Natura-alue (FI1000033), jonka meriväylä halkaisee, sekä Rummelön-Harrbådan Natura-alue (FI1000003), joka sijaitsee lähellä Pommisaaren läjitysaluetta. Kokkolan saariston alue on lisäksi luokiteltu kansainvälisesti merkittäväksi linnustoalueeksi (IBA) ja Rummelön-Harrbådan valtakunnallisesti arvokkaaksi lintuvedeksi (FINIBA). Kokkolan saaristossa on runsaasti avoimia luotoja ja saaria, joilla on merkittäviä meri- ja rantalintujen pesimäyhdyskuntia. Merkittäviä yhdyskuntia on myös suurempien saarten (esim. Repskäret) kallioisilla rantavyöhykkeillä ja rantaniityillä. Ruoppaushankkeen Natura-arvioinnissa on arvioitu räjäytysmelun voivan aiheuttaa haittaa lähimpien luotojen pesivälle linnustolle Kokkolan saariston Natura-alueella (FCG Suunnittelu ja tekniikka 2014).

Väylähankkeen tarkkailuohjelmaan sisältyy lintujen käyttäytymisen seuranta meriväylän louhinnan räjäytyksissä läheisillä lintuluodoilla (Ramboll Finland Oy 2018). Seuranta toteutetaan vuosina 2019 ja 2020. Vuonna 2019 seuranta toteutettiin tarkkailuohjelman mukaisesti lintujen pesimäkaudella kesäkuussa, jolloin räjäytystyömaata lähimmän lintuluodon tilannetta ja lintujen käyttäytymistä tarkkailtiin räjäytyksen aikana. Tässä raportissa esitetään vuoden 2019 tarkkailujen osalta räjäytyksen vaikutusten seurannan osuus.



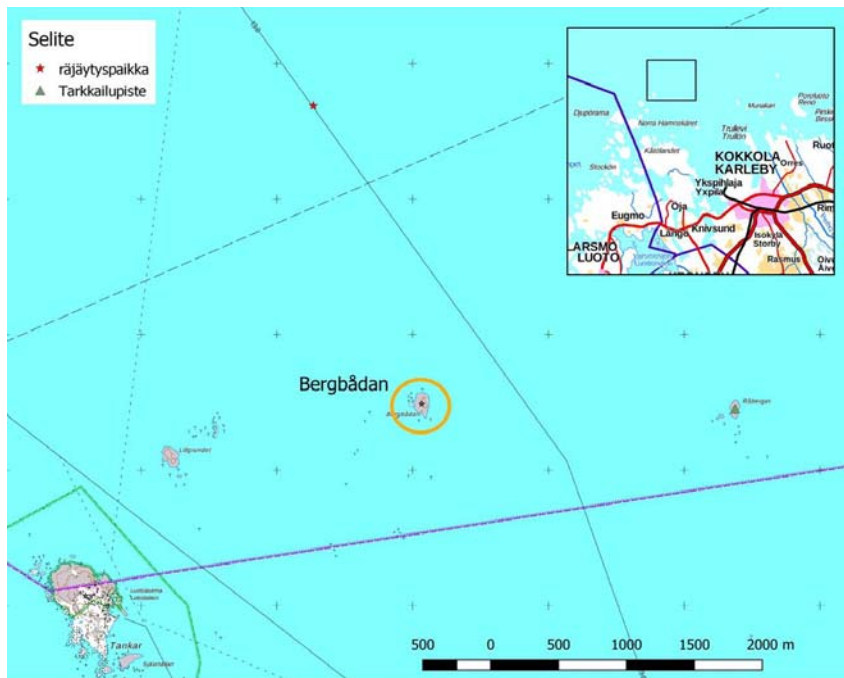
Kuva 1-1. Valkoposkihanhi Bergbådanilla.

2. TARKKAILUMENETELMÄT JA OLOSUHTEET

Alkukesällä 2019 louhinnat keskittyivät väylän uloimmille kohteille (RK1) joten räjäytykset tapahtuivat pääosin melko kaukana lähimmistä lintuluodoista. Seuranta toteutettiin 19.6.2019, jolloin räjäytyspaikka sijaitsi noin 2,3 km lähimmän lintuluodon, eli Bergbådanin NNW-puolella. Bergbådanilla pesii runsaasti etenkin lokkeja, mutta myös mm. valkuposkiahania, merihanhia, sorsalintuja, riskilöitä ja kahlaajia. Luodon linnusto on puuttomaksi ulkoluodoksi monipuolinen. Perustiedot räjäytyksestä on esitetty taulukossa 2-1 ja sijainti lisäksi kuvassa 2-1. Räjäytyksen vaikutuksia Bergbådanin linnuston käyttäytymiseen seurattiin Råbergetiltä, joka sijaitsee noin 2,3 km etäisyydellä Bergbådanista. Tarkkailu suoritettiin kiikareiden ja kaukoputken avulla, sekä kuvattiin videolle järjestelmäkameralla johon oli liitetty 300 mm teleobjektiivi. Näin vältettiin aiheuttamasta häiriötä Bergbådanilla ennen räjäytystä, mutta samalla mahdollistettiin tärinätön videokuvaus. Räjäytyksen vaikutuksia lintujen liikkeisiin arvioitiin välittömästi paikan päällä, sekä videolta jälkikäteen. Videon kuva-ala kattoi suunnilleen koko Bergbådanin luodon. Räjäytyshetkellä tuuli oli heikkoa, n. 3 m/s, ilman lämpötila 12 °C ja taivas melko selkeä (pilvet 2/8).

Taulukko 2-1. Perustiedot räjäytyksestä.

Perustiedot räjäytyksestä	
Ajankohta	19.6.2019 klo 16:50
Panoksen kokonaismäärä	742 kg
Räjäytysalueen sijainti (KKJ2)	Y:7095095-143; X:2448722-775



Kuva 2-1. Räjäytys- ja tarkkailupaikan sekä tarkkailtavan luodon (Bergbådan) sijainti.

3. TARKKAILUN TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELUA

Bergbådanin lintutilannetta tarkkailtiin ennen räjäytystä kaukoputkella. Luodolla oli räjäytyshetkellä rauhallista. Paikalla oli pesivien lintujen (mm. lokkiyhdyksunta, valkuposkihanhia, riskilöitä) lisäksi mm. tukkakoskeloita ja varis. Lisäksi saaren lähistöllä oli uimassa suurehko vesilintuparvi, jota ei etäisyyden ja olosuhteiden vuoksi voitu määrittää lajilleen. Videokuvaus käynnistettiin, kun räjäytykseen liittyvä hälytysmerkkiäni alkoi ja lintuja seurattiin samalla kiikareiden avulla. Räjäytyspaikka sijaitsi melko kaukana luodolta, eikä räjähdysten havaittu aiheuttaman luodolla tai sen läheisyydessä oleskelevissa ja liikkuvissa linnuissa minkäänlaista reaktiota, joka olisi ollut yhdistettävissä räjäytykseen. Luodon ympärillä lenteli lähinnä harmaalokkeja, eikä räjäytyksen havaittu aiheuttavan lintujen nousemista siivilleen, tai edes erityistä valpastumista. Räjäytys kuului tarkkailupaikkana toimineelle Råberget-nimiselle luodolle vaimeahkona jyrinä, ja nostatti silmin havaittavan, matalahkon kuohon räjäytyspaikalla. Räjäytyspaikan välittömässä läheisyydessä ei ollut lintuja räjäytyksen aikana.

Melun vaikutusten kannalta herkintä aikaa on luonnollisesti pesimäaika, koska vaikutukset voivat pahimmillaan heijastua jopa useisiin lintusukupolviin. Pitkät katkokset haudonnassa tai poikasten lämmittämisessä voivat aiheuttaa pesinnän epäonnistumisen. Munat ja poikaset voivat myös altistua luonnollisia olosuhteita suuremmalle predaatiolle, kun pedot kiinnittävät huomiota esimerkiksi varoittelevaan tai pesältä poistuvaan emoon (Kangas ym. 2010). Herkin pesimäaika Kokkolan korkeudella ajoittuu huhtikuun lopun ja heinäkuun alun välille. Heinäkuun puoliväliin mennessä useimpien lajien poikaset ovat jo saavuttaneet lentokyvyn ja linnuston herkkyys vaikutuksille on enää vähäinen.

Linnuston häiriöherkkyys on hyvin laji- ja yksilökohtaista ja tunnetaan puutteellisesti (mm. Ruddock & Whitfield 2007). Erilaisten ihmistoiminnasta johtuvien häiriöiden aiheuttamia reaktioita linnuilla on kyllä tutkittu melko paljon eri lajeilla ympäri maailmaa, mutta lajikohtaiset tiedot ovat edelleen hyvin puutteellisia. Keskeisin lintuihin kohdistuva häiriötekijä syntyy melusta, mutta myös ihmistoimintaan liittyvillä visuaalisilla häiriöillä on vaikutuksia lintujen käyttäytymiseen (ks. esim. Ruddock & Whitfield 2007, Francis & Barber 2013). Tutkimusten perusteella melun aiheuttamat linnustovaikutukset rajoittuvat kuitenkin useimmilla lajeilla muutamiin satoihin metreihin. Arimmasta päästä olevilla kotkillakin turvallisena etäisyytenä pidetään noin kilometrin etäisyyttä (Ruddock & Whitfield 2007). Vaikutusetäisyys riippuu myös melun äkillisyydestä ja voimakkuudesta, sekä olosuhteista. Eniten pakoreaktioita aiheuttavat äkilliset, voimakkaat äänet, jollaista räjäytysmelukin luonteeltaan on (esim. Francis & Barber 2013, Mikkola-Roos & Hirvonen 1996). Räjäytykseen liittyä melun lisäksi lähietäisyydellä myös värinävaikutus.

Yli kahden kilometrin etäisyys melun lähteestä on aiempien tutkimusten ja tämänkin seurannan perusteella niin pitkä, että linnusto ei häiriinny. Räjäytyksiä tullaan hankkeen yhteydessä suorittamaan kuitenkin myös lähempänä lintuluotoja, joten seurannan jatkaminen on tärkeää. Kesällä 2019 räjäytykset painottuivat kaukana lintuluodoista sijaitseville uloimmille ruoppausalueille, jolloin niiden vaikutukset linnustoon voidaan katsoa vähäisiksi tai olemattomiksi.

VIITTEET

Lähdeluettelo:

- FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy (2014). Kokkolan väylän syventäminen. Natura-arviointi. 36 s.
- Francis, C.D. & Barber, J.R. (2013). A framework for understanding noise impacts on wildlife: an urgent conservation priority. *Frontiers in Ecology and the Environment* 11: 305-313.
- Kangas, K., Luoto, M., Ihantola, A., Tomppo, E., Siikamäki, P. (2010). Recreation-induced changes in boreal bird communities in protected areas. *Ecological Applications* 20: 1775-1786.
- Mikkola-Roos, M. & Hirvonen, H. 1996: Toukolanranta. Rakentamisen ympäristövaikutukset: ekologinen näkökulma II. — Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisu. 49 s.
- Ramboll Finland Oy (2018a). Kokkolan 14 m väylän ja sataman syvennys. Tarkkailuohjelma. 32 s. + liitteet.
- Ruddock, M. & Whitfield, D. P. (2007). A review of disturbance distances in selected bird species. A report from Natural Research (Projects) Ltd to Scottish Natural Heritage. [Viitattu 24.3.2019]. Saatavissa: <<https://www.nature.scot/sites/default/files/2018-05/A%20Review%20of%20Disturbance%20Distances%20in%20Selected%20Bird%20Species%20-%20Natural%20Research%20Ltd%20-%202007.pdf>>.