

# PORVOONJOEN SUISTON LINNUSTOSELVITYS SYKSYLLÄ 2021



Kuva Ruskiksen Pohjoisniityltä. Etualalla sinisorsia ja taveja.

Mauri Leivo

tilaaja: Uudenmaan ELY-keskus

## **HUOM.**

Tämä raportti (pdf) on suunniteltu ja taitettu luettavaksi aukeamittain.

Toimi näin:

**\* Firefox:**

- valitse sivuzoomauksesta (raportin yläpuolisessa palkissa) 'Koko sivu'
- valitse hiiren oikealla saman palkin oikeanpuoleisimmasta 'Tools'-näppäimestä (kaksi väkänuolta oikealle) kohta 'Parittomalta alkavat aukeamat'
- liiku raportissa vasemman yläkulman nuolinäppäimillä (tai Page Down/Up)

**\* Edge:**

- valitse raportin yläpuolisesta palkista kohta 'Sivunäkymä' ja sieltä 'Kaksi sivua'
- liiku raportissa Page Down/Up -näppäimillä

**\* Adobe Reader**

- valitse sivuzoomauksesta (raportin yläpuolisessa palkissa) 'Todellinen koko'
- valitse ylimmästä palkista kohta 'Näytä', sieltä 'Sivunäyttö' ja edelleen 'Kahden sivun näkymä'
- liiku raportissa raportin yläpuolisesta palkin nuolinäppäimillä (tai Page Down/Up -näppäimillä)

## SISÄLLYS

1. JOHDANTO	5
2. LASKENNAT	6
2.1 Laskentamenetelmät	6
2.2 Laskentojen toteutus	6
2.3 Laskentaolosuhteet	6
2.3.1 Kasvillisuus ja umpeenkasvu	7
2.3.2 Vedenkorkeuden vaihtelu	9
3. TULOKSET	10
3.1 Muuton ajoittuminen ja lajimäärä	11
3.2 Vesilinnut	12
3.2.1 Vesilintujen alueellinen jakautuminen	13
3.2.2 Hanhet	14
3.2.3 Sorsat	16
3.2.4 Vesilintupoikueet	16
3.2.5 Vesilintujen sulkeminen	17
3.3 Kahlaajat	18
3.4 Lokkilinnut	18
3.5 Varpuslinnut	19
3.6 Peto- ja varislinnut	19
3.7 Haikarat ja kurki	19

4. LINNUSTOON KOHDISTUNEET HÄIRIÖT	21
4.1 Peto-, lokki- ja varislinnut	21
4.2 Metsästys	21
4.3 Veneily	21

LÄHTEET	23
---------	----

KIITOKSET	23
-----------	----

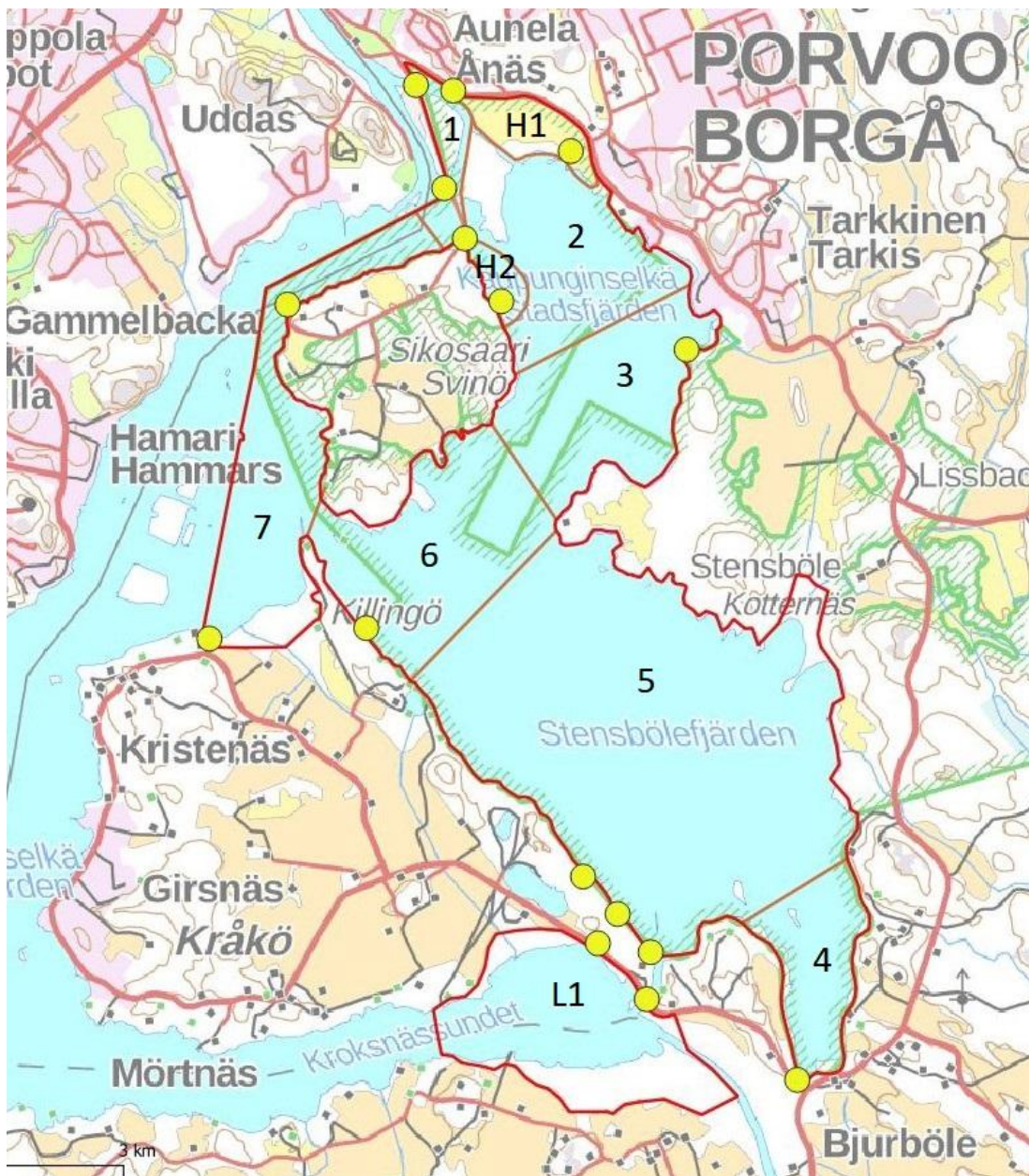
LIITE	24
-------	----

Porvoonjoen suiston linnustoselvityksen  
laskentapäivät syksyllä 2021

## 1. JOHDANTO

Tässä raportissa esitetään tiivistetysti Porvoonjoen suistossa syksyllä 2021 tehtyjen vesi- ja rantalinnuston lepäilijälaskentojen tulokset. Laskenta-alue ja osa-alueet ovat samat kuin kevään 2021 laskennoissa (kartta 1; Leivo 2021).

Selvityksen tilasi Uudenmaan ELY-keskus, ja se on osa ympäristöhallinnon Helmi- elinympäristöohjelmaa 2021–2030 (Ympäristöministeriö).



**Kartta 1.** Porvoonjoensuiston laskenta-alue, osa-alueet sekä laskentapisteet syksyllä 2021.



## 2. LASKENNAT

### 2.1 Laskentamenetelmät

Syksyn 2021 laskennat toteutettiin pääpiirteissään samalla tavalla kuin aiemmissa Porvoonjoen suiston linnustonselvityksissä vuodesta 1990 alkaen (ks. Leivo 2021). Pohjana näissä olivat Helmi-ohjelman linnustonseurantaohjeet (Mikkola-Roos ym. 2021).

Kaikki muuttavat vesi- ja rantalinnut laskettiin yhden henkilön voimin (raportin tekijä) piste-laskentamenetelmällä vakioiduista, aiemmissakin selvityksissä käytetyistä kaikkiaan 15 laskentapisteestä käsin (kartta 1).

### 2.2 Laskentojen toteutus

Laskentoja tehtiin 15.7.–19.11. välisenä aikana kaikkiaan 20. Selvityksen alku- ja loppuvaiheissa laskentoja tehtiin harvemmin, päämuuttoaikaan elokuun alusta lokakuun alkupuolelle tiivistymmin (laskentapäivät, ks. liite raportin lopussa). Tiuhimmin laskentoja tehtiin sorsanmetsästyksikauden aloituksen (20.8.) aikoihin, kun haluttiin selvittää, kerääntykö pääosin suojelulle suistoalueelle vesilintuja muilta, rauhoittamattomilta alueilta.

Valaistusolojen takia (auringonvalon suunta ja siirtyminen päivän mittaan) laskenta aloitettiin useimmiten Ruskiksen alueelta (osa-alueet 1–3 sekä H1–2). Joinakin (eritoten pilvisinä) päivinä laskenta aloitettiin suiston eteläosasta (osa-alueet 4–7 sekä L1), jotta eri osa-alueita saataisiin laskettua vähän eri aikoina. Samasta syystä suistoon tehtiin myös yksi iltalaskenta (28.8.).

Laskennat aloitettiin yleensä auringonnousun aikoihin, mutta syys–lokakuussa useimmat laskennat aloitettiin jo puolisen tuntia ennen, koska suistossa yöpyneet hanhet ja joutsenet lähtivät ruokailupelloilleen hyvin varhain aamulla.

Useimmat laskennat tehtiin hyvässä säässä, mutta joinakin päivinä jouduttiin tyytymään kohtalaiseen säähän (ks. myös luku 3.2.1). Yleisesti ottaen säät olivat syksyllä vaihtelevammat ja epäedullisemmat (tuulisemmat ja sateisemmat) kuin keväällä. Tämä näkyi mm. siinä että laskentojen väli vaihteli selvästi enemmän kuin keväällä, ja toisinaan laskentaa jouduttiin siirtämään montakin päivää, jotta se voitiin tehdä edes kohtalaisessa säässä.

Laskenta kesti yleensä 5–7 tuntia.

### 2.3 Laskentaolosuhteet

Laskentaolosuhteista varsinkin runsas kasvillisuus ja vesialueiden umpeenkasvu sekä vedenkorkeuden vaihtelu vaikuttivat niin lintujen havaittavuuteen kuin lintujen alueelliseen jakau-

tumiseen ja yksilömääriin. Lisäksi lintujen määrään vaikuttivat muutamat laskentajaksolle osuneet useiden asteiden pakkaspäivät (24.10., 9.11., 14.–15.11.). Pakkaset eivät kuitenkaan kesänneet päivää (kahta) enempää, eivätkä niiden aikana jäätyneet kuin korkeintaan matalimmat ja suojaisimmat vesialueet, kuten Pohjoisniitty. Viimeisen laskennan (19.11.) jälkeen marraskuun lopulla alkoi pitempi talvisempi jakso, joka jäädettiin vesialueet ja tyhjensi suiston linnuista.

### 2.3.1 Kasvillisuus ja umpeenkasvu

Verrattuna kevään 2021 laskentoihin runsas vesikasvillisuus (erityisesti järviruoko) haittasi monin paikoin huomattavastikin sekä lintujen havaittavuutta että yleensäkin näkyvyyttä selvitysalueelle. Tämä puolestaan vähensi laskentojen luotettavuutta, koska isompiakin sorsaparvia saattoi piileksiä kasvillisuuden kätköissä. Asia ilmeni pitkin syksyä lähes kaikissa laskennoissa, kun esimerkiksi ylilentävä petolintu tai ohiajanut vene säilytti joukoittain sorsia lentoon piiloistaan. Sen vuoksi lintujen näkyminen oli ylipäättään sattumanvaraisempaa kuin keväällä; toisinaan sorsat säikkyivät esiin ja tulivat lasketuiksi, toisinaan eivät.

Vesialueiden umpeenkasvua havaittiin kaikissa lahdissa ja salmissa. Erityisen voimakasta umpeenkasvu oli Ruskiksen alueella, jossa esimerkiksi osa-alueilla 1, 2 ja H2 monet keväällä avoimet vesiväylät olivat nyt kasvillisuuden peitossa (kuva 1). Ruskiksen suistossa (osa-alue 2) kelluslehtikasvillisuus oli loppukesällä paikoin niin tiheää ja paksua, että vesilintujen oli vaikeaa, jopa mahdotonta liikkua. Sen vuoksi vesilinnut oleilivat enemmän avovesialueiden reunoilla tai lähellä sitä, jossa kelluslehtikasvustot olivat harvempia. Loppusyksyä kohti kelluslehtikasvustot harvenivat, eivätkä enää rajoittaneet vesilintujen liikkumista.



**Kuva 1.** Kesän aikana lähes umpeen kasvanut jokiuoma osa-alueella 1.

Pohjoisniitty (osa-alue H1) niitettiin 29.7. Ennen sitä syksyn kahdessa ensimmäisessä laskennassa niitty oli korkean ja sankan kasvillisuuden (heinikon) vallassa (kuva 2), eikä siellä havaittu juuri lainkaan lintuja. Niiton jälkeen (kuva 3) loppusyksyyn asti samalla alueella laskettiin päivittäin satoja, jopa tuhansia lintuja.



**Kuva 2.** Pohjoisniitty juuri ennen niittoa...



**Kuva 3.** ...ja heti niiton jälkeen.



Nautoja oli Pohjoisniityllä tänä kesänä vain viisi, mikä oli aivan liian vähän pitämään kasvillisuutta mitenkään aisoissa. Kuten kuvasta 2 näkee, loppukesälläkään laidunnuksen jälkiä ei juuri hoitoniityllä näkynyt, vaikka eläimet olivat saaneet laiduntaa alueella vapaasti jo kaksi kuukautta. Yhtenäksään kesänä niityn perustamisesta (vuonna 2006) alkaen laidunpaine ei ole ollut riittävä, ja ilman niittoa Pohjoisniityn merkitys vesilintujen ja kahlaajien ruokailu- ja levähdysalueena olisi ollut olennaisesti vähäisempi.

### 2.3.2 Vedenkorkeuden vaihtelu

Vedenkorkeuden (teoreettisen keskiveden, jota tarkoitetaan myös jatkossa) vaihtelu vaikutti ennen kaikkea osa-alueen H1 (Pohjoisniityn) lintumääriin niin, että korkeamman veden aikaan (+20 cm tai yli) — jolloin valtaosa niitystä (etenkin tornin pohjoispuolella) oli veden alla (kuva 4) — ruokailevia sorsia ja yöpyviä hanhia oli hoitoniityllä selvästi eniten. Matalan veden aikaan (kuva 3) taas sorsista pienimmätkään, tavit, eivät juuri voineet kunnolla ruokailla hoitoniityllä, eivätkä hanhet yöpyneet siellä yhtä mieluusti kuin korkeamman veden aikaan. Minimivedenkorkeus näytti olevan sini-, harmaa- ja lapasorsalle osapuilleen 0 cm kohdalla, kun taas tavit oleilivat hoitoniityllä vielä noin –15 cm:n vedenkorkeudella.

Kahlaajilla tilanne oli päinvastainen. Niille matalahko vedenpinta sopi hyvin, koska silloin veden alta paljastui runsaasti niille otollista lietettä. Korkean veden aikaan (esim +20 cm) kahlaajille soveltuvaa aluetta oli hyvin vähän.



**Kuva 4.** Pohjoisniitty korkean veden (+20 cm) aikaan (20.8.).

### 3. TULOKSET

Tämän selvityksen päätavoite oli selvittää lepäilevien vesi- ja rantalintujen runsaus Porvoonjoen suistossa syysmuuton (heinä–marraskuun) 2021 aikana. Suistossa kerääntyvien vesi- ja rantalintulajien esiintyminen on esitetty taulukossa 1.

**Taulukko 1.** Porvoonjoen suistossa syksyllä 2021 levähtäneiden vesi- ja rantalintujen (pois lukien satunnaislajit) paras päiväsumma ja sitä vastaava päivämäärä, havaintopäivien lukumäärä (kaikkiaan havaintopäiviä oli 20) sekä koko syksyn yksilömääräkertymä (= eri laskennoissa havaittujen yksilöiden yhteenlaskettu kokonaisyksilömäärä).

Suojelukategoriat: EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmällä pidettävä, DIR=EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, VAST=Suomen kansainvälisen vastuu laji.

<sup>1</sup> Metsähanhen ja suosirrin kerääntymät koskevat Venäjällä pesiviä kantoja, jotka eivät ole nykytiedon mukaan uhanalaisia. Siksi niiden kohdalla jätettiin pois Suomen kantaa koskeva uhanalaisuusmerkintä.

	Yksilöä max	Pvm	Havainto- päivät	Yksilömäärä- kertymä	Suojelu- kategoria
Laulujoutsen	42	7.11.	20	247	VAST
Kyhmyjoutsen	18	29.9.	19	135	
Merihanhi	470	21.9.	10	877	
Metsähanhi <sup>1</sup>	230	26.9.	6	669	VAST
Tundrahanhi	35	26.9.	6	95	
Kanadanhanhi	905	7.11.	16	4211	
Valkoposkihanhi	2610	23.8.	14	10616	DIR
Haapana	89	20.8.	19	632	VU DIR VAST
Harmaasorsa	106	20.8.	17	763	
Tavi	970	28.8.	18	4435	
Sinisorsa	1320	7.11.	20	4687	
Jouhisorsa	7	2.9.	8	15	VU
Heinätavi	1	4.8.	3	3	VU
Lapasorsa	61	20.8.	17	360	
Punasotka	13	23.8.	13	71	CR
Tukkasotka	162	16.9.	20	623	EN
Alli	3	26.10.	2	4	
Telkkä	30	29.9.	20	224	VAST
Uivelo	30	7.11.	12	85	DIR VAST
Isokoskelo	330	21.9.	12	596	NT VAST
Silkkiuikku	8	29.7.	18	80	
Merimetso	305	6.10.	15	368	

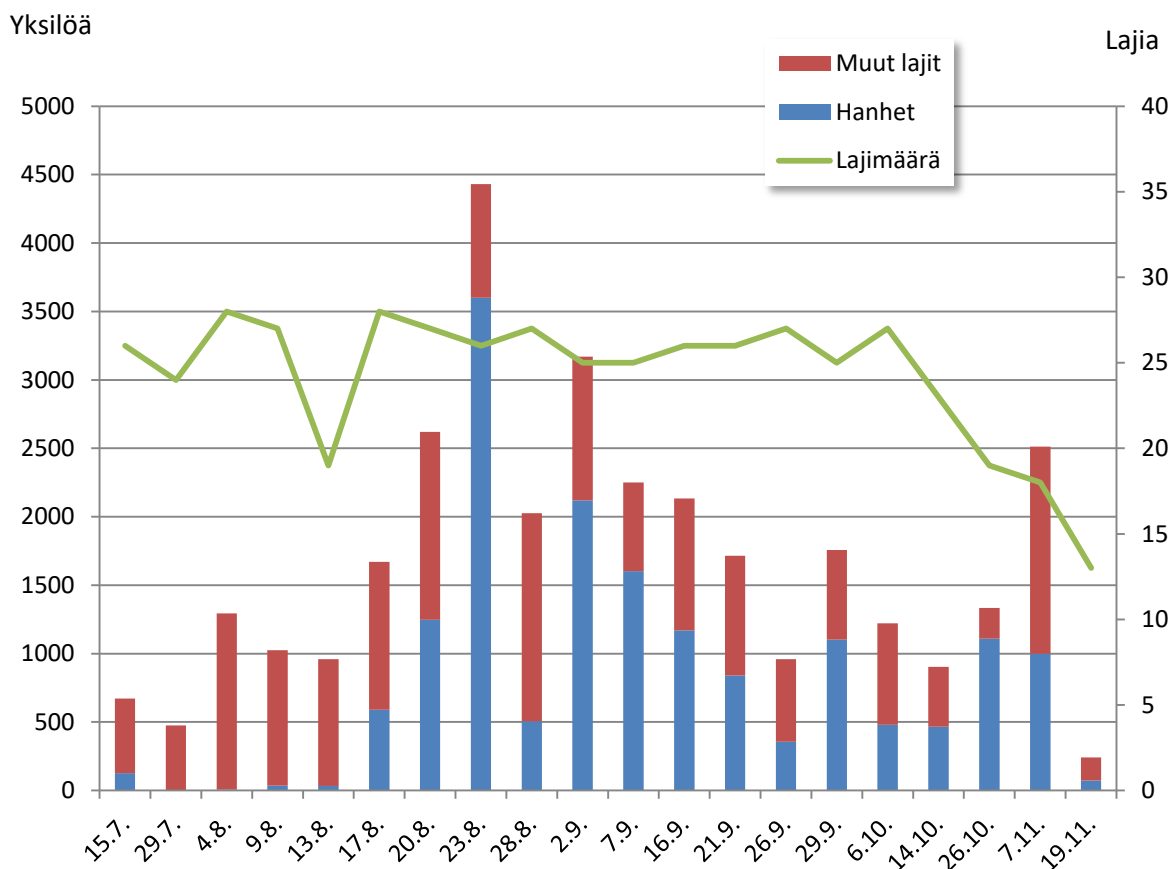
	Yksilöä max	Pvm	Havainto- päivät	Yksilömäärä- kertymä	Suojelu- kategoria
Jalohaikara	8	17.8.	14	64	DIR
Harmaahaikara	12	13.8.	18	111	
Nokikana	215	7.9.	20	1538	EN
Kurki	21	21.9.	5	29	
Tylli	12	17.8.	9	39	
Töyhtöhyppä	94	28.8.	16	706	
Suosirri <sup>1</sup>	18	16.9.	6	39	
Suokukko	16	28.8.	14	84	CR DIR
Taivaanvuohi	52	7.9.	17	311	NT
Kuovi	5	28.8.	2	6	NT VAST
Mustaviklo	2	4.8.	2	3	NT VAST
Valkoviklo	16	4.8.	6	22	NT VAST
Liro	145	4.8.	9	449	NT DIR VAST
Naurulokki	8	4.8.	11	27	VU
Kalalokki	12	29.7.	18	84	
Harmaalokki	6	29.7.	10	22	VU
Merilokki	4	4.8.	10	26	VU
Räyskä	3	8.9.	4	7	DIR
Kalatiira	104	15.7.	6	167	DIR VAST

### 3.1 Muuton ajoittuminen ja lajimäärä

Vesi- ja rantalintujen kokonaisyksilömäärä eri laskentakeroilla vaihteli huomattavasti syksyn mittaan (kuva 5). Elokuun puoliväliin asti vesi- ja rantalintuja nähtiin pääsääntöisesti 500–1000 yksilöä, mutta hanhien saavuttua lepäilemään suistoalueelle yksilömäärä kasvoi selvästi. Vesi- ja rantalintujen kokonaisyksilömäärä noudattelikin varsin pitkälti hanhien runsautta. Muiden lajien kokonaisyksilömäärässä vaihtelua oli huomattavasti vähemmän.

Loppusyksyä kohti kokonaisyksilömäärä alkoi laskea, ja viimeisessä laskennassa (19.11.) nähtiin enää 240 vesi- ja rantalintua.

Vesi- ja rantalintujen lajimäärä pysytteli lähes koko syksyn hyvin samankaltaisena (25–27 lajia), kunnes alkoi laskea jyrkästi lokakuussa (kuva 5, vihreä viiva). Viimeisessä laskennassa (19.11.) havaittiin enää 13 vesi- ja rantalintulajia.



**Kuva 5.** Vesi- ja rantalintujen kokonaisyksilömäärä sekä lajimäärä (vihreä viiva, asteikko oikealla) eri laskentakerroilla Porvoonjoen suistossa syksyllä 2021. Hanhien yksilömäärä eriteltyinä (sinisellä).

### 3.2 Vesilinnut

Porvoonjoen suistossa kerääntyi syksyn 2021 aikana runsas, monipuolinen joukko vesilintuja (joutsenia, hanhia, sorsia, uikkuja ja nokikanoja). Enimmillään yhdessä laskennassa (23.8.) havaittiin yli 4 000 vesilintua, ja lähes kaikkina muinakin päivinä elo–marraskuun välillä vähintään tuhat. Yksilömääräisesti selvästi runsain lajiryhmä olivat hanhet (enimmillään 3 500), mutta myös sorsia havaittiin päämuuttoaikaan runsaasti (enimmillään 1 450).

Maakunnallisesti merkittäviä yksilömääriä (ks. Leivo & Lehtiniemi 2019) havaittiin syksyllä 2021 peräti kahdeksalla vesilintulajilla: merihanhella, kanadanhanhella, harmaasorsalla, tavilla, sinisorsalla, lapasorsalla, tukkasotkalla sekä isokoskelolla. Porvoonjoen suisto onkin yksi koko etelärannikon merkittävimmistä vesilintujen syksyisistä kerääntymisalueista (Leivo & Lehtiniemi 2019).

Useimmat selvityksessä havaitut vesilintulajit pesivät suistossa (ks. Leivo 2021), joten laskentojen alkuvaiheessa (keskikesällä) pääosa vesilinnuista kuului alueen omaan pesimäkan-



taan. Loppukesästä alkaen suistoalueelle alkoi kerääntyä runsaasti muualla pesineitä vesilintuja, jotka muodostivatkin kaiken kaikkiaan selvän enemmistön laskennoissa havaituista vesilinnuista. Joidenkin lajien — kuten valkuposki-, meri- ja metsähanhen sekä uivelon — kaikki paikallisena havaitut yksilöt olivat läpimuuttavia, sillä lajit eivät pesineet lainkaan suistossa.

### 3.2.1 Vesilintujen alueellinen jakautuminen

Vesilinnut suosivat selvästi tiettyjä suiston osia kerääntymisalueinaan (kartta 2). Ylivoimaisesti eniten vesilintuja kerääntyi Pohjoisniitylle (osa-alue H1), joka veti puoleensa runsain määrin niin yöpyviä hanhia kuin ruokailevia sorsia. Parhaimmillaan Pohjoisniityllä laskettiin 3 510 hanhea ja 945 sorsaa. Myös Ruskiksen suistoalueella (osa-alueet 2 ja H2) havaittiin säännöllisesti satoja vesilintuja, parhaimmillaan 1 300.

Vesilintujen alueellinen jakautuminen eri laskennoissa vaihteli varsin paljon, mm. säästä (erityisesti tuulen voimakkuus ja suunta) ja osa-alueiden laskentajärjestyksestä (aloitus S- vs. N-osasta) riippuen (heti aamulla havaittiin yleensä eniten lintuja). Vesilinnut pyrkivät välttämään (isoa) aallokkoa, joten ne hakeutuivat mieluiten tuulensuojaisille vesialueille.

Pohjoisniityn (osa-alue H1) niitolla oli dramaattinen vaikutus vesilintujen alueelliseen jakautumiseen. Ennen niittoa (29.7.) sorsia ei ollut niityllä lainkaan, mutta niiton jälkeen niitystä tuli kertaheitolla suiston tärkein vesilintujen kerääntymisalue. Syystä tai toisesta hoitoniityn kaakkoisosassa (lintutornin kaakkoispuolella) vesilintuja esiintyi vain vähän. Todennäköisesti tähän olivat syinä alueen sulkeutuneisuus — joka altistaa lintuja enemmän predaatiolle (rajoitetumpi näkyvyys, lyhyempi aika reagoida saalistajaan ja ehtiä pakoon) — kuivuus sekä yhtenäisen vesialueen (lammikon) puuttuminen.

Eri kerääntymisalueiden suosion havaittiin muuttuvan jonkin verran syksyn aikana. Jotkut lajit suosivat tiettyjä kerääntymisalueita, ja kun näiden lajien päämuuttoaika meni ohi, yksilömäärät tuolla alueella vähenivät. Samoin vedenkorkeuden vaihtelut sekä kasvillisuuden muutokset syksyn aikana saattoivat vaikuttaa alueen soveltuvuuteen ruokailualueena tai suojaisana lepäilyalueena ja sitä kautta vesilintujen määriin.

Metsästyskauden aloitus (20.8.) ei vastoin ennako-oletuksia näkynyt oikeastaan mitenkään suistossa kerääntyvien vesilintulajien yksilömäärissä.



**Kartta 2.** Vesilintujen tärkeimmät kerääntymisalueet Porvoonjoen suistossa syksyllä 2021. Kullakin alueella havaittiin enimmillään yli 200 vesilintua.

### 3.2.2 Hanhet

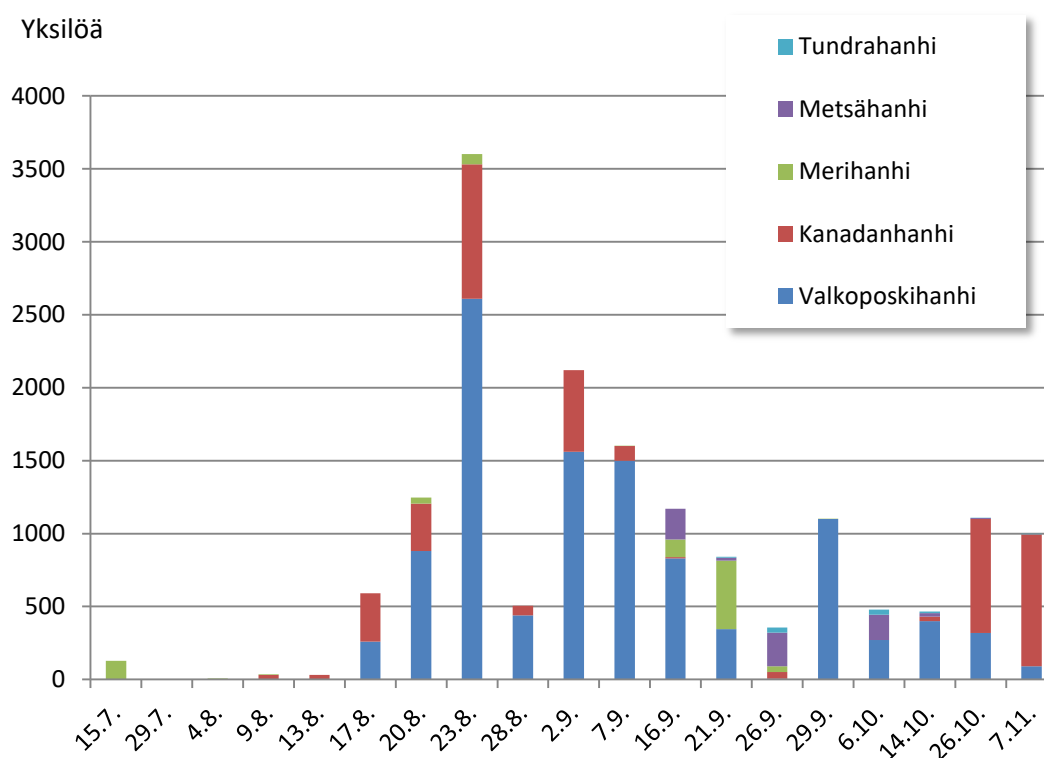
Porvoonjoen suistossa yöpyi syksyn aikana tuhansia hanhia (kuva 5). Hanhet eivät ruokailleet suistossa vaan lähiseudun pelloilla, jonne ne lähtivät yleensä auringonnousun aikoihin, kirkkaalla säällä jo ennen sitä. Ne palasivat aamupäivällä suistoon lepäilemään, kunnes päivällä tai

iltapäivällä lähtivät uudelleen ruokailumailleen. Yöpymään ne tulivat yleensä auringonlaskun aikoihin tai sen jälkeen.

Selvästi runsain laji oli valkuposkihanhi, joita havaittiin enimmillään 2 610 yksilöä. Kanadanhanhia havaittiin enimmillään 910, merihanhia 430, metsähanhia 230 sekä tundrahanhia 35 yksilöä (taulukko 1).

Hanhia alkoi ilmaantua suistoon runsaammin elokuun puolivälissä, jonka jälkeen niiden määrä kasvoi nopeasti huippuunsa (kuva 5). Syys–lokakuun päämuuttojaksolla hanhia nähtiin kaikissa laskennoissa vähintään satoja, usein yli tuhat.

Kerääntymishuippujen ajoittumisessa oli selviä lajikohtaisia eroja. Esimerkiksi valkposkia havaittiin selvästi eniten alkusyksyllä (elokuun lopulta syyskuun lopulle), kun taas kanadanhanhia havaittiin isoja määriä läpi syksyn aina marraskuulle asti.



**Kuva 5.** Eri hanhilajien yksilömäärät eri laskentakerroilla Porvoonjoen suistossa syksyllä 2021.

Melko huomattavaakin yksilömäärien vaihtelua eri laskentakerroilla aiheuttivat mm. tärkeimmän yöpymisalueen, Pohjoisniityn, vedenkorkeuden vaihtelut sekä osa-alueiden laskentajärjestyksen vaihtelut (aloitus S- vs. N-osasta) (ks. luku 3.2.1). Hanhien määrä väheni vasta marraskuussa sään kylmettyä lopullisesti ja lintujen kaikottua etelän maille (kuva 5). Merihanhia ei nähty enää syyskuun jälkeen, muita lajeja nähtiin loppusyksyyn asti.

Hanhien yöpyminen keskittyi kahdelle alueelle: Pohjoisniitylle (osa-alue H1) ja Stensbölefjärdenille (osa-alue 5). Näistä Pohjoisniitty oli erityisesti valkoposki- ja kanadanhanhien suosiossa, Stensbölefjärden meri-, metsä- ja valkoposkihanhien.

### 3.2.3 Sorsat

Selvästi runsaimmat Porvoonjoen suistossa syksyllä 2021 kerääntyneet sorsalajit — mitattuna sekä korkeimman päiväsunnan että koko syksyn yksilömääräkertymän mukaan — olivat sinisorsa ja tavi (taulukko 1). Eteläisen uudistulokkaan harmaasorsan yksilömäärät olivat yllättävän suuria. Laji on runsastunut niin Porvoonjoen suistossa kuin muuallakin maassa huomattavasti 2000-luvulla.

Toisin kuin hanhet, suistossa kerääntyvistä sorsista vain sinisorsat kävivät ruokailemassa suiston ulkopuolella. Sinisorsien havaittiin lähtevän aina pohjoisen suuntaan ja myös saapuvan sieltä, joten oletettavasti niiden ruokailualueena oli takavuosien tapaan 5 km pohjoisempaa sijaitseva Kiialan kartano, jossa sorsia sekä ruokitaan että samalla ammutaan.

Sinisorsien ruokailulentojen osalta pääkuvio oli etenkin loppukesällä se, että sorsat lähtivät pelloille ruokailemaan hyvin varhain aamulla, jo pimeässä, ja palasivat suistoon joskus päivällä. Illalla ruokailulento toistui, ja sorsat palasivat suistoon lähes pimeässä. Ruokailulentojen dynamiikassa oli kuitenkin huomattavaa vaihtelua eri päivinä: joskus aamupäiväinen paluulento nähtiin laskennan aikana, useimmiten ei.

Muilla sorsalajeilla lepäily- ja ruokailualueiden välinen liikenne tapahtui lähes yksinomaan suiston sisällä. Selvimmillään tämä ilmeni Pohjoisniityllä, jonne lensi heti aamuvarhain Ruskiksen suistoalueelta runsain määrin sorsia, erityisesti taveja, ruokailemaan ja usein muutenkin päiväksi oleilemaan. Viimeistään yöksi sorsat palasivat kuitenkin hoitoniityltä turvallisemmille vesialueille Ruskiksen suistoon.

### 3.2.4 Vesilintupoikueet

Erillisiä poikuelaskentoja ei selvityksessä tehty, mutta kaikki levähtäjälaskennoissa nähdyt vesilintupoikueet merkittiin aina ylös. Kaikkiaan havaittiin 52 vesilintupoikuetta, mikä on suhteellisen vähän ottaen huomioon, että suistoalueella pesi selvitysvuonna yhteensä 274 vesilintuparia (Leivo 2021).

Vesilintupoikueita havaittiin selvästi eniten osa-alueilla 2 ja 3 (yhteensä 11 ja 13 poikuetta) (taulukko 2). Nämä osa-alueet soveltuvat suojaus- ja rauhallisuus- ja rehevääkasvuisina erityisen hyvin poikueiden kasvatukseen. Selvityksessä havaittiin viitteitä siitä, että emot toivat poikasiaan kauempaakin näille osa-alueille. Sen sijaan esimerkiksi osa-alueella L1 — jossa veneliikennettä on paljon ja joka siten on rauhaton — havaittiin vain kaksi vesilintupoikuetta, vaikka siellä kevään 2021 laskentojen mukaan pesi 34 vesilintuparia (Leivo 2021). Tosin, poikueiden piilottelevuuden ja hyvin rehevän kasvillisuuden takia eri osa-alueilla havaitut poikuemäärät ovat



vain viitteellisiä minimimääriä. Todellinen poikuemäärä kullakin osa-alueella on epäilemättä ollut selvästikin suurempi.

Ylivoimaisesti eniten poikueita havaittiin nokikanalla (16 poikuetta) ja sinisorsalla (13) (taulukko 2), jotka myös olivat vuonna 2021 selvitysalueen runsaimmat pesivät vesilintulajit (67 ja 74 paria; Leivo 2021). Poikuemäärien osalta huomionarvoisimpana voitaneen pitää harvalukuisen uudistulokkaan harmaasorsan viittä poikuetta (parimäärä 7; Leivo 2021).

Vesilintujen poikuekoko vaihteli suuresti, yhdestä jopa kymmeneen poikaseen. Nokikanalla poikasia havaittiin yleensä 1–3 yksilöä/poikue, parhaimmillaan 5–6. Silkkiuikulla poikasia havaittiin sen sijaan vain 1–2/poikue. Lajilla on tapana jakaa poikuea emojen kesken (Cramp & Simmons 1977–1994), ja yleensä poikas(t)en luona nähtiinkin vain yksi emolintu.

**Taulukko 2.** Porvoonjoensuistossa syksyllä 2021 havaittujen vesilintupoikueiden esiintyminen eri osa-alueilla.

	Osa-alue									YHTEENSÄ
	H1	H2	1	2	3	5	6	7	L1	
Kyhmyjoutsen						1	1		1	3
Laulujoutsen				1	1	1	1	1		5
Kanadanhanhi						2				2
Haapana				1						1
Harmaasorsa		1		2	2					5
Sinisorsa	1	3	1		3	1	2	1	1	13
Tukkasotka								1		1
Telkkä					1					1
Silkkiuikku				2	1		1	1		5
Nokikana		2		5	5	1	1	2		16
<b>Yhteensä</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>52</b>

### 3.2.5 Vesilintujen sulkiminen

Porvoonjoen suistoon kerääntyi loppukesällä tuttuun tapaan (ks. Leivo & Lehtiniemi 2019) runsaasti sulkivia sorsia. Erityisen paljon niitä havaittiin Ruskiksen suistoalueella, jonka laajoissa ruoikoissa lentokykyensä siipisulkasadossa väliaikaisesti menettävien sorsien on hyvä piileksiä saalistajia.

Sorsista harmaasorsien havaittiin aloittavan sulkimisen varhimminkin. Ensimmäiset koiraat saivat juhlapuvun jo elokuussa, ja syyskuun puolivälissä kaikki koiraat olivat +-kokonaan juhlapukuisia. Ne myös pariutuivat ensimmäisinä niin, että jo syyskuun alussa monet harmaasorsat olivat pariutuneet, kuun lopulla kaikki.

Sinisorsalla samat vuodenvaihteen vaiheet tapahtuivat 3–4 viikkoa myöhemmin. Niilläkin jokseenkin kaikki koiraat olivat saaneet juhlapuvun ja pariutuneet lokakuun loppuun mennessä. Sen sijaan muilla sorsilla sekä sulkiminen että pariutuminen jäivät tapahtuvaksi pääasiassa talvehtimisalueilla. Esimerkiksi koirastaveilla puku säilyi naaraan näköisenä peruspukuna laskentojen loppuun saakka.

Nuoret nokikanat sulkivat alkusyksyn aikana niin, että syyskuun puoliväliin mennessä jokseenkin kaikki nuoret olivat muuttuneet aikuisen näköisiksi.

### 3.3 Kahlaajat

Muuttomatkallaan levähtäviä kahlaajia havaittiin syksyn 2021 laskennoissa selvästi enemmän ja pitemmällä jaksolla kuin keväällä (vrt. Leivo 2021). Selvästi runsain suistossa levähtänyt kahlaajalaji oli liro, joita nähtiin enimmillään 145 yksilöä (taulukko 1). Vanhojen lirojen päämuutto ehti mennä ohi ennen Pohjoisniityn niittoa (29.7.), mutta nuoria liroja havaittiin runsaasti elokuisen päämuuttonsa aikana.

Töyhtöhyppien ja taivaanvuohien päämuuttokausi oli kahlaajista selvästi pisin. Jo elokuun alussa havaittiin Pohjoisniityllä 50 töyhtöhyppää ja 42 taivaanvuolta, ja kumpiakin havaittiin runsaasti vielä lokakuun alussa. Suurin töyhtöhyppämäärä (94 yksilöä) havaittiin elo–syyskuun vaihteessa, taivaanvuohia oli eniten (52 yksilöä) syyskuun alussa (taulukko 1).

Muita kahlaajalajeja havaittiin yhteensä 13, mutta kunkin yksilömäärä jäi enintään 20 yksilöön.

Lähes kaikki levähtävät kahlaajat havaittiin Pohjoisniityllä, joka onkin koko suiston ainoa laajempi, kahlaajille sopiva rantaniitty- ja lietealue. Muualla suistossa kahlaajista havaittiin lähinnä pieniä määriä taivaanvuohia, jotka oleilevat myös sulkeutuneemmilla, märemmillä rantaluhdilla, kuten osa-alueen L1 rannoilla. Pieniä määriä liroja ruokaili loppukesällä lumpeenlehtien päällä Ruskiksen suistossa, mutta Pohjoisniityn niiton jälkeen lirot siirtyivät sinne.

### 3.4 Lokkilinnut

Lokkilintuja havaittiin Porvoonjoen suistossa syksyllä 2021 sangen niukasti, yleensä alle 20 yksilöä/laskenta. Ainoastaan kalatiroja havaittiin runsaammin, niitäkin vain ensimmäisenä laskentapäivänä (15.7.; taulukko 1).

Kaatopaikkojen jätehuollon kehittyminen ja siellä vierailevien lокkien raju väheneminen näkyy nykyään suistossa levähtävien lокkien, erityisesti harmaalokkien, jyrkkänä vähenemisenä. Kaatopaikalla vierailleilla lokeilla on tapana levähtää suistossa matkallaan saariston yöpymisalueilleen (M. Leivo, julkaisematon).

### 3.5 Varpuslinnut

Avointen rantaniittyjen niukkuus näkyi avomaan varpuslintujen — kuten kiurujen, västäräkkien ja kirvisten — vähäisinä määrinä suistoalueella. Niitä havaittiin ruokailevina säännöllisesti ai-noastaan Pohjoisniityllä. Yksilömäärät jäivät kuitenkin odotettua vähäisemmiksi, mihin lienevät olleet ainakin osasyynä varpus-, nuoli- ja ruskosuohaukat, joita näkyi niityllä lähes päivittäin 1-5 yksilöä pikkulintujahdissa.

Elokuussa suistossa havaittiin runsaasti ruoikoissa yöpyviä keltavästäräkkejä (laskennoissa enimmillään 75 yksilöä) ja haarapääskyjä (100), jotka poistuivat paikalta auringonnousun aikoihin ja palasivat iltahämärissä yöpymään.

### 3.6 Peto- ja varislinnut

Syksyllä 2021 suistossa havaittujen peto- ja varislintujen määrät olivat huomattavasti pienem-mät kuin keväällä (ks. Leivo 2021). Esimerkiksi läpi kevään runsaina saalistaneita merikotkia ja variksia havaittiin vain murto-osa kevään määristä.

### 3.7 Haikarat ja kurki

Syksyllä 2021 suistossa havaittiin harmaahaikaroita päivittäin lähes laskentojen loppuun asti. Enimmillään haikaroita havaittiin tusinan verran (taulukko 1), mikä on yllättävän vähän ottaen huomioon, että aivan suiston vieressä pesii monikymmenpäinen kolonia, yksi Suomen suu-riimmista.

Valtaosa laskennoissa havaituista harmaahaikaroista on epäilemättä ollut peräisin em. ko-loniasta, mutta loppukesällä suistoon lienee saapunut jonkin verran kierteleviä nuoria myös muualta.

Jalohaikaroita havaittiin kaikissa laskennoissa heinäkuun lopulta lokakuun alkuun, enimmil-lään 8 yksilöä. Taulukossa 1 esitetty yksilömääräkertymä on sikäli harhaanjohtava, että havain-tojen ja tapaamispaikkojen perusteella eri laskennoissa havaitut linnut olivat suurella todennä-köisyydellä pääosin samoja. Syksyn todellinen yhteismäärä lieneekin ollut vain 10 yksilön luok-kaa.

Jalohaikara on tuore tulokas Porvoonjoen suiston linnustoon. Esimerkiksi syksyn 2012 vas-taavissa lintulaskennoissa lajia ei havaittu kertaakaan (Leivo M & Huolman I, julkaisematon). Havainnot ovat alkaneetkin lisääntyä maassamme huomattavasti vasta 2010-luvulla. Lajin pe-sintä varmistettiin ensimmäistä kertaa Suomessa juuri Porvoossa, kesällä 2018 em. harmaa-haikarakoloniassa (Juvonen 2019).

Vuonna 2021 jalohaikara ei tiettävästi pesinyt Suomessa, joten laskennoissa syksyllä havai-tut linnut lienevät saapuneet Virosta, jonka pesimäkanta runsastunut huomattavasti viime vuosina.

Kurkia havaittiin niukasti, ja nekin vähät lienevät olleet suiston omaa pesimäkantaa yhtä selvää muuttoparvea lukuun ottamatta (taulukko 1). Kurkia on yöpynyt Pohjoisniityllä useina syksyinä kymmenittäin (Leivo M, julkaisematon), mutta syksyllä 2021 isoja yöpymisparvia ei havaittu jostakin syystä lainkaan.



## 4. LINNUSTOON KOHDISTUNEET HÄIRIÖT

### 4.1 Peto-, lokki- ja varislinnut

Kuten jo edellä mainittiin, syksyllä 2021 havaittiin Porvoonjoen suistossa vain vähän ruokailevia peto-, lokki- ja varislintuja, joten niistä ei koitunut muulle linnustolle samanlaista häiriötä kuin keväällä (ks. Leivo 2021).

Selvästi suurimman uhan suistossa kerääntyville pienikokoisille vesilinnuille (erityisesti taiveille) sekä kahlaajille ja varpuslinnuille aiheuttivat saalistavat ruskosuohaukat, joita havaittiin elo–syyskuussa päivittäin, parhaimmillaan jopa kymmenkunta yksilöä. Pohjoisniityllä ruokailevat kahlaajat ja varpuslinnut saivat olla varuillaan myös alueella alkusyksyllä päivittäin saalistavien varpus- ja nuolihaukkojen vuoksi (1–3 yksilöä). Sen sijaan keväällä huomattavaa häiriötä pesiville vesi- ja loppilinnuille aiheuttaneet merikotkat lähes loistivat poissaolollaan koko syksyn.

### 4.2 Metsästys

Monilla lintukosteikoilla vesilintujen määrä romahtaa sorsanmetsästyskauden alkaessa 20.8. Porvoonjoen suisto on kuitenkin pääosin rauhoitettu, joten siellä vesilinnut voivat olla aika lailla rauhassa. Porvoonjoen suistossa saa metsästä tällä hetkellä vain seuraavilla alueilla (A. Lankinen/Porvoon ympäristönsuojelutoimisto, kirjall.):

- 1) Stensbölefjärdenin eteläosan (osa-alue 5) ja Bjurbölevikenin (osa-alue 4) yksityisillä vesialueilla
- 2) kapealla yksityisellä vesialueella, joka ulottuu Tarkkisten rannasta melko keskelle Kaugunginselkää (osa-alueet 2–3)
- 3) kapealti pitkin Kråkön itärantaa sijaitsevilla yksityisillä vesialueilla (osa-alue 7)

Metsästys näyttää olevan suistoalueella kuitenkin hyvin vähäistä, sillä metsästäjiä ei nähty eikä haulikonpauketta kuultu laskentojen aikana kertaakaan koko syksynä.

### 4.3 Veneily

Veneilijöitä (lähinnä kalastajia) liikkui syksyllä 2021 selvitysalueella selvästi enemmän kuin keväällä 2021 (vrt. Leivo 2021). Kaikissa laskennoissa veneitä havaittiin eniten ja säännöllisimmin Lakasalmien alueella (osa-alueen 7 pohjoisosasta osa-alueen 6 länsiosaan ulottuva alue). Se on myös yksi suiston kapeimpia vesiväyliä, ja sen vuoksi vesilintujen on siellä vaikeaa väistää ve-

neitä uimalla. Veneily oli vilkasta myös Kroksnäsviskenillä (osa-alue L1) ja Porvoonjoella (osa-alueet 1 ja 7), joiden kautta kulkee suosittu veneilyreitit. Myös Kaupunginselällä (osa-alueet 2–3) liikkui liki päivittäin yksittäisiä veneitä.

Veneilyn havaittiin aiheuttavan jonkin verran häiriötä erityisesti vesilinnuille. Koska lintujen pesimäkausi oli kuitenkin jo pääosin ohi, haittaa voitaneen pitää vähäisempänä kuin pesimäaikana. Kuitenkin veneiden nostattamat aallot saattoivat aiheuttaa loppukesällä vesilintujen poikasille merkittäväkin haittaa näiden ollessa pieniä (luku 3.2.4). Myös sulkasatoiset linnut olivat häiriöalttiita, koska ne eivät pystyneet sulkasadon tietyssä vaiheessa pakenemaan veneitä lentäen.

Olennaista haitan kannalta oli veneiden vauhti. Hiljaa lipuvat veneet antoivat linnuille hyvin aikaa väistyä, kun taas kaahaamalla ajaneet veneilijät (sellaisiakin näkyi usein) aiheuttivat ilmi-selviä vaaratilanteita ja suinpäin pakenemisia. Kalastajat liikkuvat yleensä verkkaisesti ja pysytelivät pitkiäkin aikoja paikoillaan, kun taas vakituisten ja mökkiasukkaiden havaittiin usein ajavan kovaa vauhtia suiston halki siirtymätaipaleillaan.

Kesällä ja alkusyksyllä suistossa havaittiin pariin otteeseen vesiskoottereita. Ne häiritsivät erityisen paljon lintuja, sillä ne olivat hyvin kovaäänisiä ja niillä ajettiin kovaa.

Linnuille aiheutuneiden häiriöiden ja vaaratilanteiden takia saattaisi olla aiheellista pohtia nopeusrajoituksen asettamista suiston häiriöherkimmille alueille (ks. myös Leivo 2021).

## LÄHTEET

Cramp S & Simmons KEL ym. (1977–1994): Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Englanti.

Juvonen A 2019: Jalohaikaran odotettu ensipesintä. – Corvus 41: 4–5.

Leivo M 2021: Porvoonjoen suiston linnustoseelvitys keväällä 2021. Uudenmaan ELY-keskus. (Luettavissa Porvoon seudun lintuyhdistyksen nettisivuilla [www.psky-bnff.com/linkit](http://www.psky-bnff.com/linkit).)

Leivo M & Lehtiniemi T 2019: Porvoon seudun maakunnallisesti tärkeät lintujen muutonaikaiset kerääntymisalueet, Vuoden 2019 uudistettu MAALI-selvitys. – Corvus 42: 4–28. (Luettavissa myös Porvoon seudun lintuyhdistyksen nettisivuilla [www.psky-bnff.com/linkit](http://www.psky-bnff.com/linkit).)

Mikkola-Roos M, Pessa J, Rusanen P & Sammalkorpi I 2021: Linnuston seurantaohjeet, Helmi-ohjelma, Lintuvedet. Suomen ympäristökeskus.

Ympäristöministeriö: Helmi-elinympäristöohjelma 2021-2030 / Lintuvesien ja kosteikkojen kunnostaminen. <https://ym.fi/helmi>

## KIITOKSET

Porvoon seudun lintuyhdistys ry. antoi luvan käyttää Tiiran-lintutietopalvelun havaintoja raportin teossa.

Arto Lankinen (Porvoon ympäristönsuojelutoimisto) toimitti tietoja raporttia varten.

William Velmala kommentoi käsikirjoitusta.

## LIITE

Porvoonjoen suiston linnustaselvityksen laskentapäivät syksyllä 2021:

<b>Heinäkuu (2 laskentaa):</b>	<b>15. ja 29.</b>
<b>Elokuu (7):</b>	<b>4., 9., 13., 17., 20., 23. ja 28. (iltalaskenta)</b>
<b>Syyskuu (6):</b>	<b>2., 7., 16., 21., 26. ja 29.</b>
<b>Lokakuu (3):</b>	<b>6., 14. ja 26</b>
<b>Marraskuu (2):</b>	<b>7. ja 19.</b>