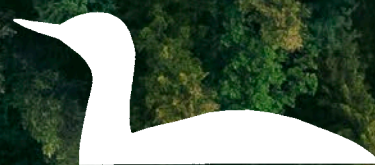


# Porin Pinomäen ja Uvilan Vainiolan lintujen kevätlevähtäjä- laskennat 2024





# Sisältö

1. Johdanto	3
2. Selvitysalueen yleiskuvaus ja sijainti	3
3. Työstä vastaavat henkilöt	4
4. Inventointimenetelmät	4
4.1. Epävarmuustekijät	6
5. Osa-aluekohtaista tarkastelua	7
6. Tulosten yhteenveto ja päätelmät	15
7. Kirjallisuus ja lähteet	19
Liitteet	20
Liite 1. Päiväkohtaiset havainnot osa-alueittain	20

Päiväys: 18.11.2024

Tarkastaja: Sini Solala

Projektinnumero: 12006259

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2024

Viittaussuositus: Ahlman, S., Kuvaja, I. & Vesamäki, J. 2024:

Porin Pinomäen ja Ulvilan Vainiolan lintujen kevätlevähtäjälaskennat 2024. Sitowise Oy.

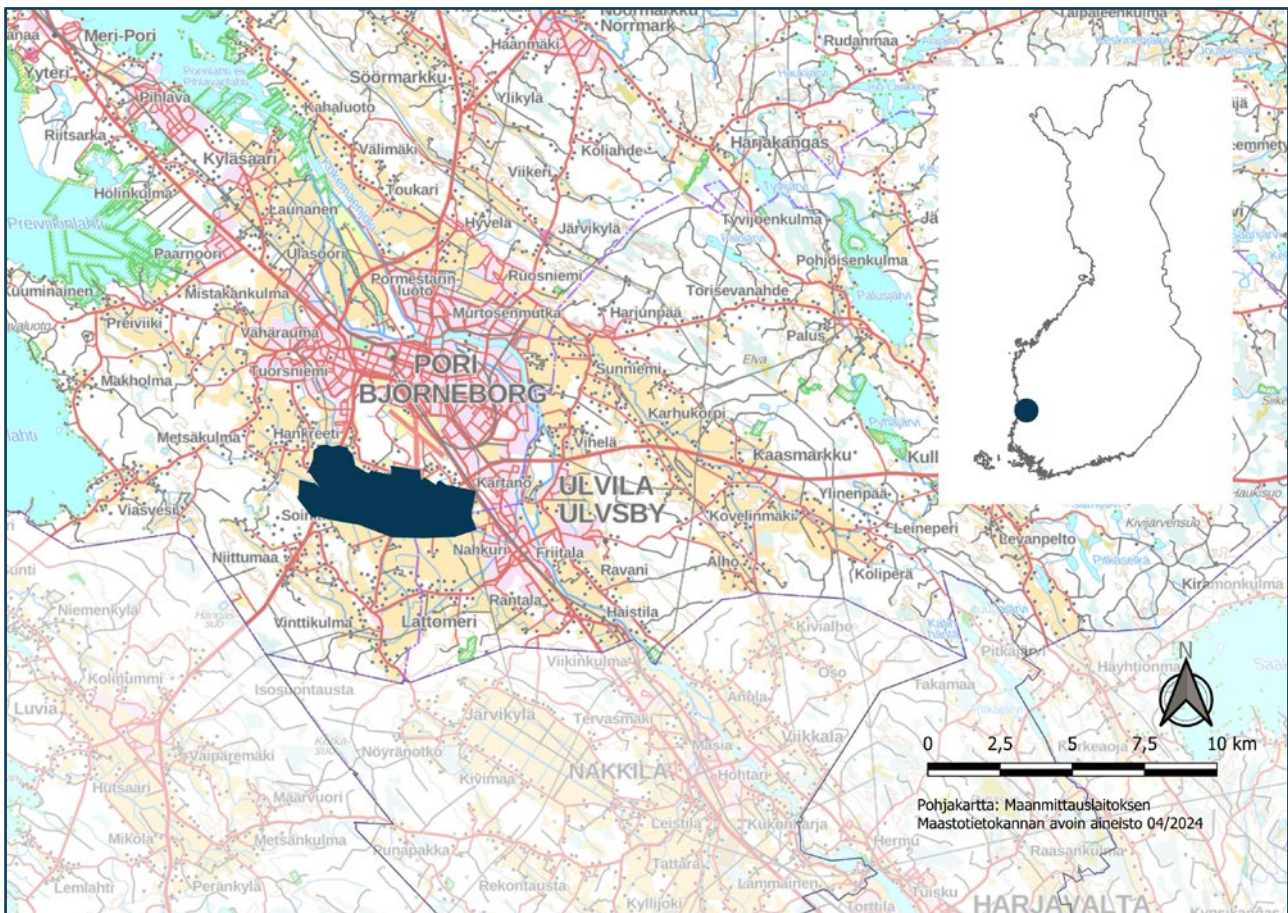
## 1. Johdanto

Varsinais-Suomen ELY-keskus laatii yleissuunnitelmaa uuden maantieyhteyden toteuttamisesta valtateiden 2 ja 8 välille. Kyseessä olisi kaksikaistainen tielinjaus, jonka yhteyteen saatetaan tehdä melusuojauksia ja riista-aitaa. Hankkeeseen lukeutuu myös eritasoliittymien toteuttaminen. Ajotien rinnalle rakennettaisiin myös jalankulun ja pyöräilyn väylä. Suunnitelma laaditaan yhteistyössä Porin kaupungin kanssa. Selvityksen tilaaja on Varsinais-Suomen Ely-keskus..

Uusi tielinjaus kulki maakunnallisesti arvokkaan lintualueen (MAALI) läpi. Pinomäki-Vainiolan MAALI-alue on hyvin laaja peltokokonaisuus, joka kerää sekä kevät- että syysmuutolla huomattavan määrän levähtäjiä ruokailemaan pelloille. Osana hankesuunnittelua varten toteutettiin lintujen kevätlevähtäjälaskennat, jotta saadaan aineistoa alueen linnustollisista arvoista ja levähtäjämääristä. Sitowise Oy teki laskentoja 15 päivänä maaliskuu–toukokuussa 2024. Raportissa esitetään käytetyt inventointimenetelmät, epävarmuustekijät, tulokset ja päätelmät.

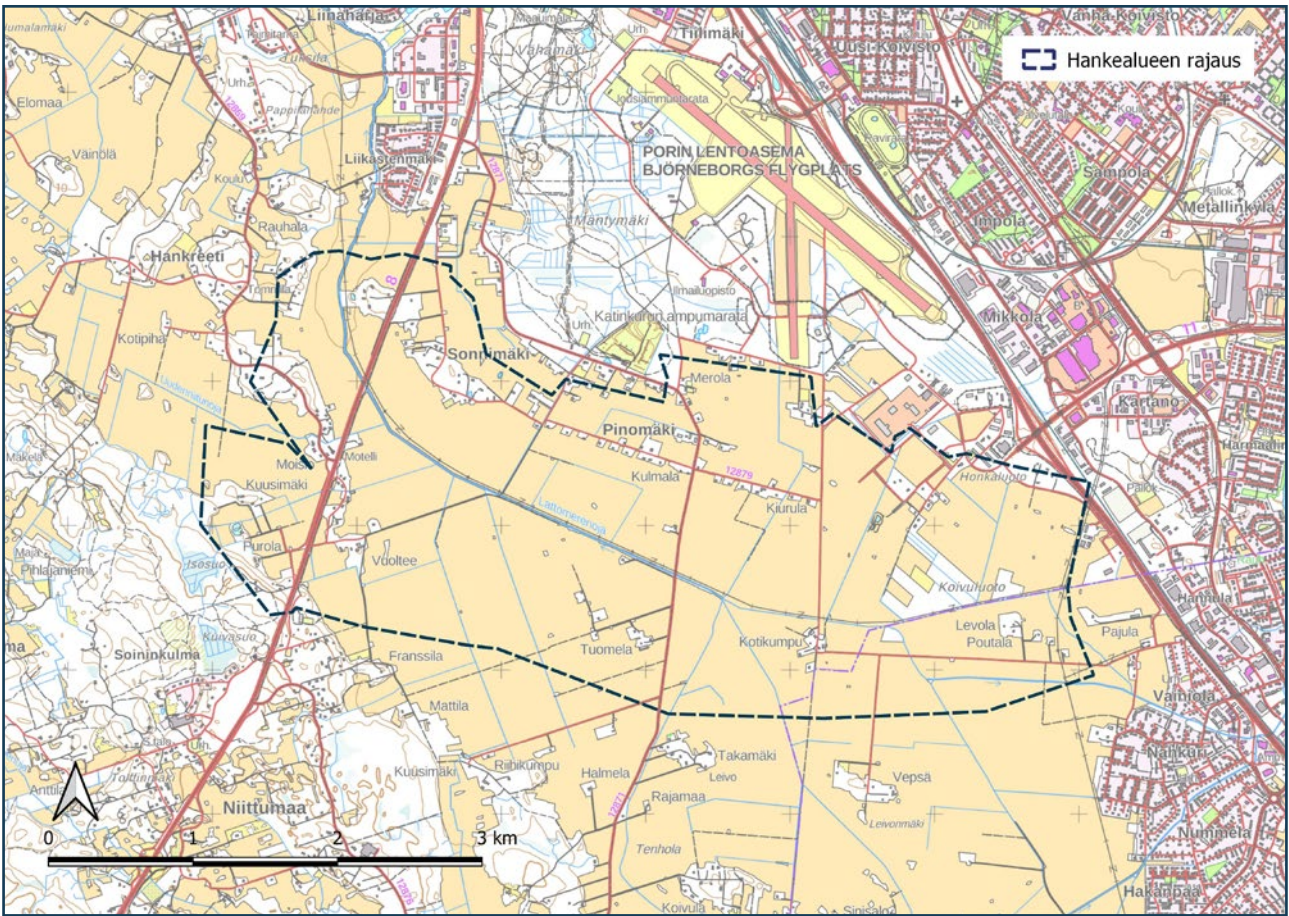
## 2. Selvitysalueen yleiskuvaus ja sijainti

Selvitysalue sijaitsee Satakunnassa noin viisi kilometriä Porin ydinkeskustan eteläpuolella ja noin kolme kilometriä Ulvilan keskustan luoteispuolella (kuva 1). Uusi tielinjaus kulki Porin Honkaluodosta lounaaseen, kääntyen Lattomerenojan myötäisesti länsi-luoteeseen ja jatkuen Raumatielle



Kuva 1. Selvitysalueen (sininen alue) lähestymiskartta. Lähikunnat ovat vaaleammalla sävyllä.





Kuva 2. Hankealueen sijainti ja rajaus.

saakka. Kokonaispituus on noin 5,5 kilometriä. Sen varrella on Honkaluoto, Pinomäki ja Sonnimäki sekä Ulvilan Vainiola. Linjaus on käytännössä kokonaan peltoalueilla, mutta Honkaluodon päässä linjaus on suunniteltu kulkemaan pienen metsäkaistan läpi. Laskennat toteutettiin peltoalueella, jonka koko on 1 250 hehtaaria (kuva 2).

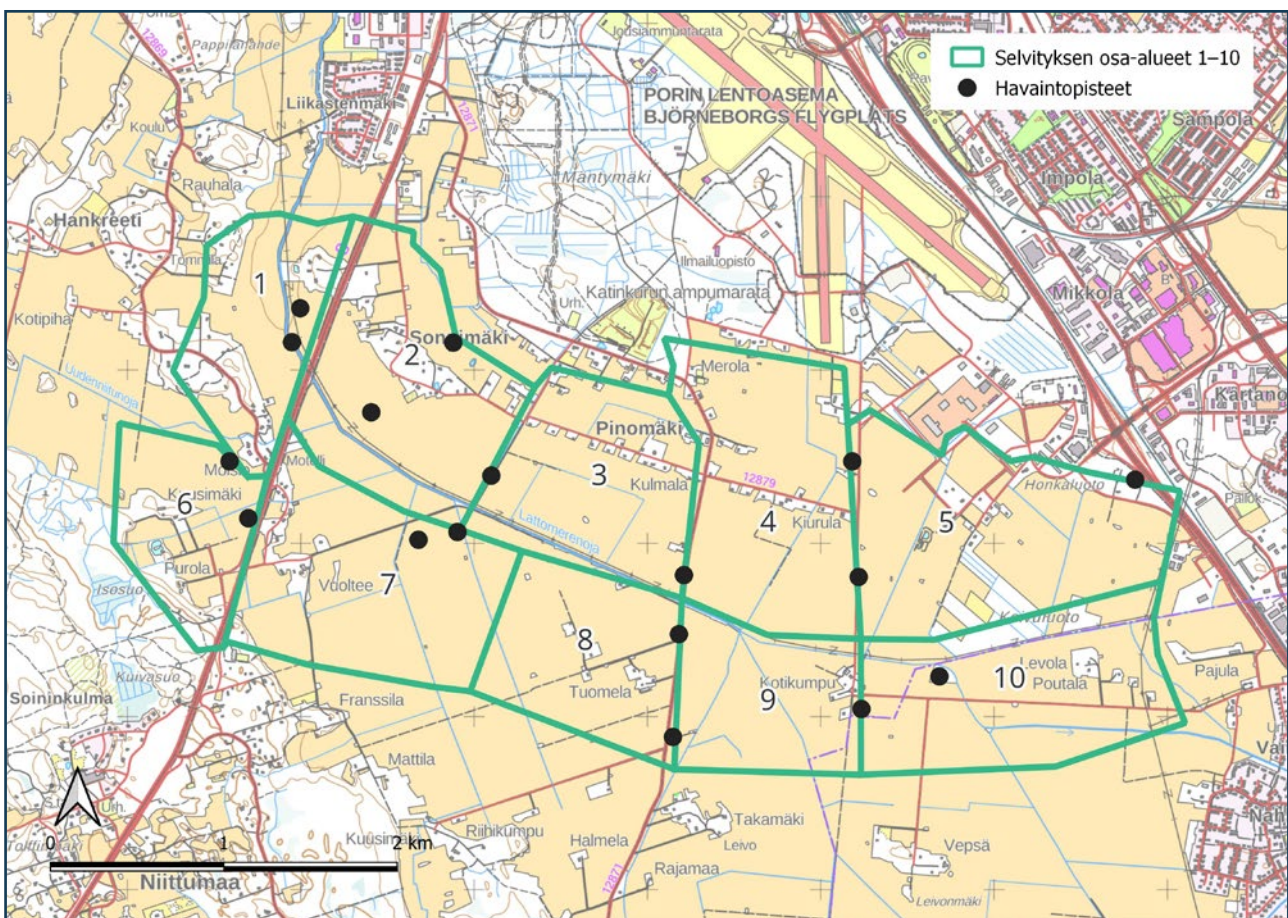
### 3. Työstä vastaavat henkilöt

Porin Pinomäen ja Ulvilan Vainiolan syyslevähtäjäselytyksestä vastasi luontokartoittaja (EAT) Ilkka Kuvaja, joka on tehnyt erilaisia linnustoselvityksiä ja -laskentoja kymmeniä vuosia. Hänellä on usean vuosikymmenen aktiivinen lintuharrastustausta. Työsuunnitelman laati luontokartoittaja (EAT) ja ympäristöhoitaja Santtu Ahlman, jolla on 21 vuoden kokemus luontoselvityksistä ja niiden suunnittelusta. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja (EAT) ja puutarhuri Johanna Vesämäki. Vesämällä on kolmen vuoden kokemus luontoselvitysten raportoinneista.

### 4. Inventointimenetelmät

Kevätlevähtäjälaskentojen maastotöitä varten hankealue jaettiin kymmeneen eri osa-alueeseen (kuva 3). Suunniteltu tielinjaus ei kuitenkaan sijoitu kaikille osa-alueille, sillä mukaan otettiin hyvin laajasti lähialueiden peltoja. Ruokailevat lintuparvet liikkuvat tyypillisesti laajalla alueella levähtäes-





Kuva 3. Selvityksen osa-aluejako ja tärkeimmät havaintopisteet.

sään kevätmuuton aikana, jolloin liian suppealta alueella tehty havainnointi olisi antanut vääristyneen kuvan levähtäjien todellisista määristä. Tavoitteena oli siis kerätä mahdollisimman kattavasti aineistoa myös lähiseudulta.

Levähtäjälaskentaa tehtiin yhteensä 15 kertana kevään aikana 1.3.–20.05. välisenä aikana. Laskentamäärä noudattelee tuoreinta ohjetta, jonka mukaan laskentoja tulisi olla keväällä 10–15 kertaa (Mäkelä & Salo 2023). Laskentakausi ajoitettiin erityisesti hanhien ja muiden suurikokoisten lintujen päämuuttokaudelle. Kaikki osa-alueet laskettiin jokaisena päivänä. Havainnointia tehtiin useista eri pisteistä kiikaroiden ja kaukoputken avulla siten, että peltoalueita saatiin havainnoitua mahdollisimman kattavasti. Tärkeimmät havaintopisteet, joissa käytettiin kiikarin lisäksi kaukoputkea, on esitetty kuvassa 3. Eri osa-alueiden väliset siirtymät tehtiin autolla, jolloin tehtiin jatkuvasti havainnointia. Kaikkia pienimpiä ja muista erillään olevia peltoja ei laskettu, sillä laskennat keskitettiin laajemmille alueille, joissa oli todennäköisemmin levähtäjiä. Katvealueita oli kuitenkin kokonaisuutena hyvin vähän. Mikäli linnut liikkuvat osa-alueelta toiselle, kirjattiin ne sille osa-alueelle, jossa ne viettivät eniten aikaa.

Levähtäjäselvityksen kohdelajeja olivat suurikokoiset muuttajat, kuten joutsenet, hanhet, vesilinnut, päiväpetolinnut, kurki, kahlaajat, lokit, kyyhkyt ja pöllöt (sarvi- ja suopöllö) sekä naakka, varis ja mustavaris. Näin ollen esimerkiksi pikkulintuja ei laskettu.

Taulukko 1. Sääolosuhteet laskentojen aikana. Pilvisyydessä esimerkiksi 0/8 = pilvetön ja 8/8 = täyspilvinen.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
1.3.2024	3 °C	3 °C	7/8	8/8	5 m/s SE	6 m/s SE
7.3.2024	-1 °C	1 °C	8/8	7/8	1 m/s W	2 m/s W
12.3.2024	-1 °C	5 °C	1/8	0/8	3 m/s SE	3 m/s S
18.3.2024	-2 °C	2 °C	1/8	1/8	2 m/s SE	2 m/s E
23.3.2024	2 °C	3 °C	7/8	8/8	3 m/s NW	2 m/s W
26.3.2024	-1 °C	2 °C	7/8	1/8	2 m/s W	2 m/s W
2.4.2024	0 °C	2 °C	8/8	8/8	5 m/s NE	6 m/s NE
8.4.2024	7 °C	11 °C	0/8	7/8	5 m/s SW	5 m/s SW
12.4.2024	3 °C	8 °C	7/8	1/8	3 m/s W	5 m/s NW
17.4.2024	2 °C	5 °C	8/8	7/8	3 m/s N	3 m/s NE
22.4.2024	-2 °C	3 °C	1/8	6/8	5 m/s N	6 m/s NE
27.4.2024	4 °C	8 °C	8/8	7/8	3 m/s SW	2 m/s SW
13.5.2024	13 °C	19 °C	1/8	1/8	1 m/s W	4 m/s W
16.5.2024	16 °C	19 °C	1/8	1/8	4 m/s SW	4 m/s SW
20.5.2024	11 °C	14 °C	1/8	1/8	3 m/s N	4 m/s NW

#### 4.1. Epävarmuustekijät

Lintujen kevätlevähtäjäselvitys perustuu yhden muuttokauden tuloksiin. Tuloksia tarkastellessa tulee kuitenkin huomioida, että vuosittaiset vaihtelut levähtäjämäärissä voivat olla suuria riippuen kevätkauden muutto-olosuhteista, tulvista ja muista sääolosuhteisiin liittyvistä tekijöistä. Kevään 2024 otanta käsittää 15 päivää, mikä antaa hyvän kuvan kyseisen vuoden levähtäjämääristä yhteensä kymmenellä eri osa-alueella. Laskennat tehtiin hyvissä ja havainnoinnin kannalta suotuisissa sääolosuhteissa (taulukko 1) vaihtelevina kellonaikoina (taulukko 2).

Taulukko 2. Havainnointipäivämäärät, kellonajat ja auringonnousun ajoittuminen.

Päivämäärä	Laskenta-aika	Päivämäärä	Laskenta-aika	Päivämäärä	Laskenta-aika
1.3.2024	12.00–18.00	26.3.2024	9.15–15.15	22.4.2024	8.35–14.35
7.3.2024	11.00–17.00	2.4.2024	10.05–16.05	27.4.2024	11.00–17.00
12.3.2024	9.00–15.00	8.4.2024	8.40–14.40	13.5.2024	9.40–15.40
18.3.2024	11.10–17.10	12.4.2024	6.20–12.20	16.5.2024	7.50–13.50
23.3.2024	10.30–16.30	17.4.2024	8.20–14.20	20.5.2024	8.40–14.40

## 5. Osa-aluekohtaista tarkastelua

Tässä osiossa esitetään jokaisen osa-alueen yksilömääriä laskentapäivittäin eri lajien osalta.

### Osa-alue 1

Osa-alueen 1 pellot sijaitsevat Raumantien länsipuolella Hankreetin ja Liikastenmäen alueilla. Osa-alueella tehtiin havaintoja kahdeksasta kohdelajista, joista neljä oli satunnaisia (taulukko 3). Suurin keräntymä oli 120 kalalokkia 27.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat melko vähäisiä, eikä osa-alueella katsota olevan erityistä arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

Taulukko 3. Havaitut levähtäjät osa-alueella 1.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Töyhtöhyyppä	-	-	-	-	1	-	10	-	1	-	4	3	2	2	6	29
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	20	-	-	30	33	86	60	1	-	230
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	43	120	60	2	-	255
Sepelkyyhky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	6	-	10
Naakka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	6
Varis	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	4
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>62</b>	<b>81</b>	<b>209</b>	<b>130</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>536</b>

### Osa-alue 2

Osa-alueen 2 pellot sijaitsevat Raumantien itäpuolella Sonnimäessä. Osa-alueella tehtiin havaintoja yhteensä 13 eri kohdelajista, joista noin puolet oli satunnaisia (taulukko 4). Suurimmat keräntymät olivat 420 kalalokkia 27.4. sekä 400 ja 300 naurulokkia 8.4 ja 27.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat melko vähäisiä, mutta osa-alueella katsotaan kuitenkin olevan kohtalaisesti arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

Taulukko 4. Havaitut levähtäjät osa-alueella 2.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Metsähanhi	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	120
Tundrahamhi	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Merikotka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Piekana	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	4
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	3
Töyhtöhyppä	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	1	3	5	4	31
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	-	400	160	200	-	300	-	4	65	1125
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	80	60	200	-	420	-	-	15	775
Sepelkyyhky	-	-	-	-	-	1	3	-	-	2	-	-	1	4	-	11
Uuttukyyhky	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Naakka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	3	40	47
Varis	-	2	-	1	-	-	4	1	-	-	-	2	1	-	-	11
<b>Yhteensä</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>147</b>	<b>483</b>	<b>224</b>	<b>410</b>	<b>9</b>	<b>725</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>124</b>	<b>2157</b>

### Osa-alue 3

Osa-alueen 3 pellot sijaitsevat Sonnimäen itäpuolella Pinomäen alueella. Osa-alueella tehtiin havaintoja yhteensä kymmenestä kohdelajista, joista neljä oli satunnaisia (taulukko 5). Suurimmat keräntymät olivat 212 metsähanhea 2.4. ja 150 sepelkyyhkyä 17.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat melko vähäisiä, eikä osa-alueella katsota olevan erityistä arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

Taulukko 5. Havaitut levähtäjät osa-alueella 3.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Metsähanhi	-	-	-	-	-	-	212	30	2	-	-	-	-	-	-	244
Tundrahamhi	-	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	26
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Töyhtöhyppä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	12	-	-	-	22
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	35	-	-	-	75
Sepelkyyhky	-	-	-	-	1	-	-	1	-	150	-	10	1	-	2	165
Naakka	83	-	1	2	11	10	-	12	4	7	-	1	2	1	-	134
Varis	6	1	-	2	-	-	-	1	3	-	1	-	2	-	-	16
<b>Yhteensä</b>	<b>89</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>239</b>	<b>44</b>	<b>60</b>	<b>157</b>	<b>3</b>	<b>58</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>686</b>



## Osa-alue 4

Osa-alueen 4 pellot sijaitsevat Pinomäen ja Honkaluodon välissä Lattomerenojan pohjoispuolella. Osa-alueella tehtiin havaintoja yhteensä 16 kohdelajista, joista osa oli satunnaisia (taulukko 6). Suurimmat keräntymät olivat 1 500 metsähanhea ja 200 tundrahanhea 26.3. sekä 320 metsähanhea 8.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat joidenkin lajien osalta suuria ja lajistoa havaittiin monipuolisesti. Osa-alueella katsotaan olevan kohtalaisesti arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

Taulukko 6. Havaitut levähtäjät osa-alueella 4.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	-	-	-	-	6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
Metsähanhi	-	-	-	-	-	1500	290	320	11	-	-	-	-	-	-	2121
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Tundrahanhi	-	-	-	-	-	200	26	10	-	-	-	-	-	-	-	236
Sinisuohaukka	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kapustarinta	-	-	-	-	-	1	-	6	13	2	-	21	-	-	-	43
Töyhtöhyppä	-	-	-	-	13	164	22	10	43	6	7	13	1	2	3	274
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	3	18	-	-	1	57
Taivaanvuohi	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	4	-	-	-	11
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	2	32	30	28	-	80	60	4	7	243
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	15	48	72	-	140	100	28	78	481
Harmaalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Sepelkyhky	-	-	-	-	-	1	2	2	1	7	2	20	-	1	-	36
Naakka	-	14	1	2	-	-	70	8	-	10	2	2	10	2	25	146
Varis	15	2	-	5	2	7	12	1	1	-	3	1	1	2	1	51
Mustavaris	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	2	-	6	10	3	27
<b>Yhteensä</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>1886</b>	<b>424</b>	<b>404</b>	<b>155</b>	<b>165</b>	<b>19</b>	<b>299</b>	<b>178</b>	<b>49</b>	<b>119</b>	<b>3759</b>

## Osa-alue 5

Osa-alueen 5 pellot sijaitsevat Honkaluodossa Huvilakummuntien itäpuolella. Osa-alueella tehtiin havaintoja 21 eri kohdelajista, joista puolet oli satunnaisia (taulukko 7). Suurimmat keräntymät olivat 1 050 metsähanhea ja 950 tundrahanhea 8.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat joidenkin lajien osalta suuria ja lajistoa havaittiin monipuolisesti. Osa-alueella katsotaan olevan kohtalaisesti arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

Taulukko 7. Havaitut levähtäjät osa-alueella 5.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	19	2	-	-	-	-	-	-	-	-	21
Metsähanhi	-	-	-	-	-	190	122	1050	56	-	-	-	-	-	-	1418
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tundrihanhi	-	-	-	-	-	22	17	950	2	-	-	-	-	-	-	991
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Sinisuoehaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Kapustarinta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Töyhtöhyyppä	-	-	-	-	10	-	31	73	37	20	11	22	12	32	15	263
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	4	-	-	7
Metsäviklo	-	-	-	-	-	-	-	1	7	1	-	1	-	-	-	10
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Taivaanvuohi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	-	-	37	56	-	-	-	-	-	93
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	86	40	-	34	18	15	7	200
Harmaalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
Sepelkyyhky	-	-	-	-	-	4	-	1	40	1	-	4	2	2	2	56
Naakka	4	-	-	2	-	2	2	3	-	-	-	-	20	12	30	75
Varis	5	5	14	9	37	3	7	3	3	6	1	-	2	1	1	97
Mustavaris	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	16
Isolepinkäinen	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>Yhteensä</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>54</b>	<b>240</b>	<b>182</b>	<b>2085</b>	<b>270</b>	<b>126</b>	<b>13</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>71</b>	<b>57</b>	<b>3261</b>

## Osa-alue 6

Osa-alueen 6 pellot sijaitsevat Raumantien länsipuolella Uudenniitunojan molemmin puolin. Osa-alueella tehtiin havaintoja kahdeksasta kohdelajista, joista neljä olivat satunnaisia (taulukko 8). Suurimmat kerääntymät olivat 40 laulujoutsenta ja 80 sepelkyyhkyä 2.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat vähäisiä, eikä osa-alueella katsota olevan erityistä arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

## Osa-alue 7

Osa-alueen 7 pellot sijaitsevat Raumantien itäpuolella ja Lattomerenojan eteläpuolella. Osa-alueella tehtiin havaintoja yhteensä 21 kohdelajista, joista puolet olivat satunnaisia (taulukko 9). Suurimmat kerääntymät olivat 4 500 metsähanhea ja 1 500 tundrihanhea 2.4. sekä 1 000 metsähanhea 26.3. Laulujoutsenia havaittiin neljänä laskentapäivänä peräkkäin yli 700 sekä naurulokkeja yhteensä 1 450 kuutena eri laskentapäivänä. Havainto- ja yksilömäärät olivat joidenkin lajien osalta suuria ja lajistoa havaittiin monipuolisesti. Osa-alueella katsotaan olevan selvästi tavanomaista enemmän arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.



Taulukko 8. Havaitut levähtäjät osa-alueella 6.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	-	-	-	2	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	42
Töyhtöhyppä	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	2	-	1	2	-	25
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	-	-	2	50	-	-	10	-	-	62
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	1	-	1	50	-	-	26	-	-	78
Sepelkyyhky	-	-	-	-	13	-	80	8	-	40	2	24	4	-	-	171
Naakka	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	4
Varis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	3
Korppi	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	2	-	-	-	-	9
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>148</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>141</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>394</b>

Taulukko 9. Havaitut levähtäjät osa-alueella 7.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	-	2	-	16	138	226	150	195	19	-	4	-	-	-	-	750
Metsähanhi	-	-	-	-	200	1000	4500	110	2	-	-	-	-	-	-	5812
Tundrahanhi	-	-	-	-	-	50	1500	30	-	-	-	-	-	-	-	1580
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Tavi	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	20	80	-	-	-	-	-	-	-	100
Piekana	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Ampuhaukka	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Kurki	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	2	-	-	-	17
Töyhtöhyppä	-	-	-	-	-	1	17	40	8	17	10	2	4	3	4	106
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	200	500	230	150	10	250	20	120	-	1480
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	62	120	110	150	4	300	90	48	-	884
Harmaalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Sepelkyyhky	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Naakka	8	-	-	-	-	10	30	10	-	-	4	20	2	40	-	124
Varis	-	-	-	40	-	6	-	7	-	-	2	-	-	1	-	60
Korppi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	5
Isolepinkäinen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<b>Yhteensä</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>338</b>	<b>1294</b>	<b>6482</b>	<b>1098</b>	<b>373</b>	<b>319</b>	<b>37</b>	<b>575</b>	<b>116</b>	<b>213</b>	<b>5</b>	<b>10916</b>

### Osa-alue 8

Osa-alueen 8 pellot sijaitsevat Pinomäen ja Lattomerenojan eteläpuolella. Osa-alueella tehtiin havaintoja yhteensä 17 kohdelajista, joista 10 oli satunnaisia (taulukko 10). Suurimmat keräntymät olivat 320 kalalokkia ja 130 naurulokkia 27.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat melko vähäisiä, eikä osa-alueella katsota olevan erityistä arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

### Osa-alue 9

Osa-alueen 9 pellot sijaitsevat Koivuluodon lounaispuolella ja Lattomerenojan eteläpuolella. Osa-alueella tehtiin havaintoja yhteensä 21 kohdelajista, joista osa oli satunnaisia (taulukko 11). Merkittävimmät keräntymät olivat 700 metsähanhea 26.3., 3 000 metsähanhea, 1 000 tundrahanhea ja 450 naurulokkia 8.4. sekä 500 kapustarintaa 17.4. Havainto- ja yksilömäärät olivat joidenkin lajien osalta suuria ja lajistoa havaittiin monipuolisesti. Osa-alueella katsotaan olevan selvästi tavanno- maista enemmän arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

Taulukko 10. Havaitut levähtäjät osa-alueella 8.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Metsähanhi	-	-	-	-	-	-	30	49	16	-	-	-	-	-	-	95
Tundrahanhi	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Piekana	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Kapustarinta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Töyhtöhyyppä	-	-	-	-	2	3	44	23	23	10	6	4	6	7	6	134
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	13	2	106	100	19	130	-	-	80	450
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	40	105	-	320	-	30	80	575
Sepelkyyhky	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2
Uuttukyyhky	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Naakka	-	20	-	-	-	-	21	10	5	10	30	6	11	3	10	125
Varis	4	12	1	27	2	3	1	-	-	-	4	-	4	1	1	60
Mustavaris	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Korppi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Harmaahaikara	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>Yhteensä</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>109</b>	<b>91</b>	<b>188</b>	<b>225</b>	<b>60</b>	<b>462</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>177</b>	<b>1461</b>



Taulukko 11. Havaitut levähtäjät osa-alueella 9.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Metsähanhi	-	-	-	-	-	700	450	3000	36	-	-	-	-	-	-	4186
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Tundrahanhi	-	-	-	-	-	70	50	1000	-	-	-	-	-	-	-	1120
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Ampuhaukka	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tavi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-	-	-	9
Kurki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Kapustarinta	-	-	-	-	-	-	-	-	82	500	-	30	-	-	-	612
Töyhtöhyyppä	-	-	-	-	2	45	80	45	35	6	5	10	7	10	9	254
Tylli	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Pikkukuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	15	-	-	-	-	18
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10	-	20	-	-	-	34
Metsäviklo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	220	450	106	142	-	90	6	-	5	1019
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	1	20	44	98	-	60	30	9	20	282
Sepelkyhky	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	2	-	-	-	-	5
Naakka	100	-	1	-	-	48	-	11	-	2	5	2	6	-	40	215
Varis	-	-	2	2	3	40	-	3	-	-	1	-	3	6	1	61
Mustavaris	-	-	-	-	-	18	-	-	7	-	-	-	-	-	10	35
<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>923</b>	<b>797</b>	<b>4532</b>	<b>320</b>	<b>768</b>	<b>28</b>	<b>212</b>	<b>61</b>	<b>25</b>	<b>87</b>	<b>7864</b>

## Osa-alue 10

Osa-alueen 10 pellot sijaitsevat Ulvilan Vainiolassa. Osa-alueella tehtiin havaintoja yhteensä 33 kohdelajista, joista lähes 17 oli satunnaisia (taulukko 12). Merkittävimmät kerääntymät olivat 80 laulujoutsenta ja 600 naakkaa 18.3, 1 000 metsähanhea ja 3 000 tundrahanhea 8.4., 700 sinisorsaa 2.4. sekä 3 500 metsähanhea, 1 500 tundrahanhea ja 430 tavia 12.4., Havainto- ja yksilömäärät olivat joidenkin lajien osalta suuria ja lajistoa havaittiin monipuolisesti. Osa-alueella katsotaan olevan selvästi tavanomaista enemmän arvoa kevätmuutolla levähtäville suurikokoisille linnuille.

Taulukko 12. Havaitut levähtäjät osa-alueella 10.

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	4	-	-	80	50	60	-	4	14	2	-	-	-	-	-	214
Metsähanhi	-	-	12	720	800	2000	1140	7000	3500	400	-	-	-	-	-	15572
Merihanhi	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	1	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	8
Tundrahanhi	-	-	-	-	30	100	100	3000	1500	400	-	-	-	-	-	5130
Kanadanhanhi	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	-	-	10	-	10	30	-	-	-	-	-	50
Haapana	-	-	-	-	-	-	28	-	26	-	-	-	-	-	-	54
Harmaasorsa	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Tavi	-	-	-	-	-	-	200	110	430	2	-	1	-	-	-	743
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	700	250	260	2	-	1	-	-	-	1213
Jouhisorsa	-	-	-	-	-	-	30	8	30	-	-	-	-	-	-	68
Merikotka	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	1	1	-	-	-	6
Ampuhaukka	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Kurki	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	3
Kapustarinta	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	-	-	-	-	7
Töyhtöhyppä	-	-	1	-	30	20	40	40	24	32	11	22	29	29	16	294
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	1	11	1	1	6	-	1	1	22
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2
Liro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Punajalkaviklo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	2
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	-	40	170	194	95	71	-	-	3	570
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	-	2	240	173	105	127	14	21	6	688
Harmaalokki	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	35
Sepelkyyhky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	1	1	-	9
Uuttukyyhky	-	12	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Naakka	400	200	200	600	300	-	-	-	21	160	77	42	20	8	34	2062
Varis	34	29	30	30	30	10	20	4	10	22	10	10	3	4	1	247
Mustavaris	-	3	4	8	4	-	-	-	4	2	-	6	-	-	-	31
Korppi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Meriharakka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	3
<b>Yhteensä</b>	<b>438</b>	<b>245</b>	<b>247</b>	<b>1440</b>	<b>1285</b>	<b>2192</b>	<b>2274</b>	<b>10468</b>	<b>6254</b>	<b>1430</b>	<b>308</b>	<b>292</b>	<b>74</b>	<b>64</b>	<b>61</b>	<b>27072</b>



## 6. Tulosten yhteenveto ja päätelmät

Kevätlevähtäjäselvityksen aikana tehtiin havaintoja 40 suurikokoisesta kohdelajista, joista kirjattiin yhteensä 58 147 yksilöhavaintoa 15 laskennan aikana. Lukemat sisältävät kuitenkin runsaasti päällekkäisyyksiä eri laskentakertojen välillä (taulukko 13). Päiväkohtaiset yksilömäärät olivat suuria ainoastaan metsä- ja tundrahanhen osalta. Kohtalaisia päiväsummia kirjattiin laulujoutsenesta, tavista, sinisorsasta, kapustarinnasta, töyhtöhyyppästä, naurulokista, kalalokista, sepelkyyhkystä naakasta ja variksesta. Kaikkien muiden lajien yksilömäärät olivat vähäisiä tai erittäin vähäisiä. Päiväkohtaiset laskentatulokset esitetään liitteessä 1. Alla on esitetty laskentojen kahdeksan runsaslukuisimman lajin suurimmat päiväsummat kaikilla kymmenellä osa-alueella yhteensä systemaattisessa järjestyksessä.

- Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) 317 yks. 26.3.
- Metsähanhi (*Anser fabalis*) 11 559 yks. 8.4.
- Tundrahanhi (*Anser albifrons*) 4 994 yks. 8.4.
- Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*) 720 yks. 2.4.
- Töyhtöhyyppä (*Vanellus vanellus*) 264 yks. 2.4.
- Naurulokki (*Larus ridibundus*) 1 424 yks. 8.4.
- Kalalokki (*Larus canus*) 1 556 yks. 27.4.
- Naakka (*Corvus monedula*) 606 yks. 18.3.

Taulukko 13. Levähtäjälaskentojen kokonaisyksilömäärät eri laskennoissa (jatkuu seuraavalla sivulla).

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Laulujoutsen	4	2	11	98	196	317	192	199	33	2	4	-	-	-	-	1058
Metsähanhi	-	-	12	720	1000	5390	6864	11559	3623	400	-	-	-	-	-	29568
Merihanhi	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	1	2	6	6	1	-	-	-	-	-	-	16
Tundrahanhi	-	-	-	2	30	442	1739	4994	1502	400	-	-	-	-	-	9109
Kanadanhanhi	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	-	-	16	5	10	30	-	-	-	-	-	61
Haapana	-	-	-	-	-	-	28	-	26	-	-	-	-	-	-	54
Tavi	-	-	-	-	-	-	200	116	431	10	-	1	-	-	-	758
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	720	330	261	2	-	1	-	-	-	1314
Jouhisorsa	-	-	-	-	-	-	30	8	30	-	-	-	-	-	-	68
Merikotka	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	3
Sinisuohaukka	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Piekana	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	6
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	3	1	2	1	3	2	-	2	1	15
Ampuhaukka	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	4

Laji	1.3.	7.3.	12.3.	18.3.	23.3.	26.3.	2.4.	8.4.	12.4.	17.4.	22.4.	27.4.	13.5.	16.5.	20.5.	Yht.
Kurki	-	-	-	-	-	-	16	-	-	2	-	2	-	-	2	22
Kapustarinta	-	-	-	-	-	1	1	6	95	502	6	51	1	1	-	664
Töyhtöhyppä	-	-	1	-	58	233	264	233	175	97	64	77	65	92	63	1422
Tylli	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Pikkukuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	2	15	38	19	25	5	1	2	107
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10	-	21	1	11	-	48
Metsäviklo	-	-	-	-	-	-	-	1	8	1	-	1	-	-	-	11
Liro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Punajalkaviklo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi	-	-	-	-	-	-	-	1	9	1	-	5	-	-	-	16
Naurulokki	-	-	-	-	-	-	455	1424	851	950	159	1019	156	129	160	5303
Kalalokki	-	-	-	-	-	-	64	237	669	918	152	1556	338	153	206	4293
Harmaalokki	-	-	-	-	29	-	-	-	2	-	-	5	6	-	1	43
Sepelkyhky	-	-	-	-	14	6	87	14	42	209	6	59	11	14	4	466
Uuttukyyhky	1	12	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Naakka	595	234	203	606	311	70	123	54	32	191	119	73	77	72	179	2939
Varis	60	51	47	116	74	71	44	21	17	29	22	14	17	16	5	604
Mustavaris	-	3	4	13	10	18	-	-	4	7	2	6	6	18	15	106
Korppi	-	-	-	-	-	-	7	-	-	1	6	2	-	-	-	16
Isolepinkäinen	-	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
Harmaasorsa	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Meriharakka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	3
Harmaahaikara	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>Yhteensä</b>	<b>662</b>	<b>304</b>	<b>279</b>	<b>1558</b>	<b>1736</b>	<b>6554</b>	<b>10862</b>	<b>19214</b>	<b>7845</b>	<b>3803</b>	<b>567</b>	<b>2923</b>	<b>693</b>	<b>509</b>	<b>638</b>	<b>58147</b>

Suunniteltu tielinjaus kulkee maakunnallisesti arvokkaan lintualueen (MAALI) läpi (kuva 3). Alue on erityisen merkittävä kevätmuutolla levähtävälle linnustolla, mutta myös syksyiset lintumäärät voivat olla suuria. Alueen suurimpia kevätlevähtäjämääriä vuosina 2006–2014 on havaittu seuraavasti (Vilén ym. 2015):

- Pikkujoutsen (*Cygnus columbianus*) 2–7 yksilöä
- Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) 200–660 yksilöä
- Metsähänhi (*Anser fabalis*) 100–4100 yks.
- Lyhytnokkahanhi (*Anser brachyrhynchos*) 20–94 yks.
- Tundrahanhi (*Anser albifrons*) 10–42 yks.
- Merihanhi (*Anser anser*) 108–165 yks.
- Kanadanhanhi (*Branta canadensis*) 22–40 yks.

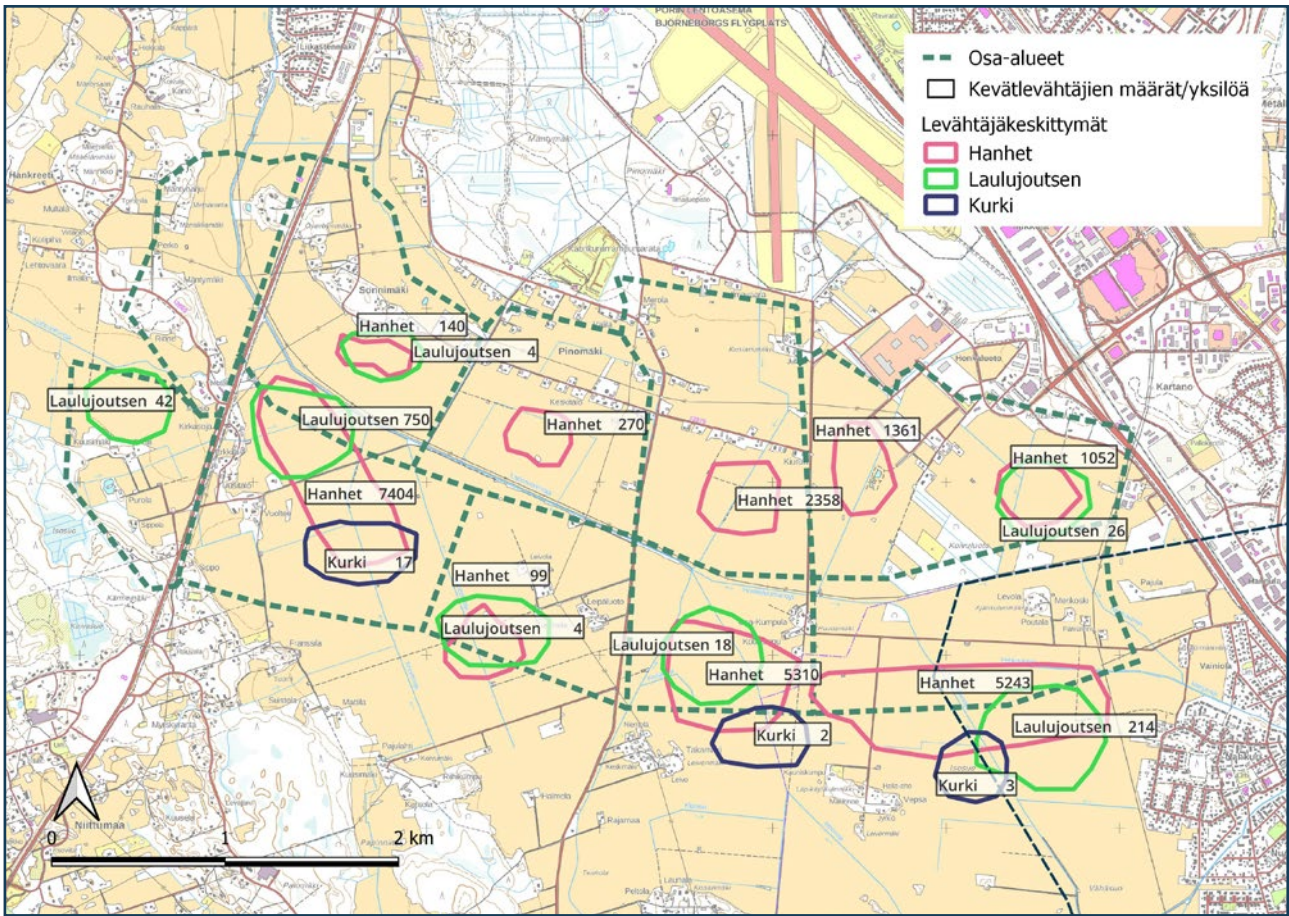


- Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*) 229–628 yks.
- Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*) 300–1200 yks.
- Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*) 500–1500 yks.
- Suokukko (*Calidris pugnax*) 120–400 yks.
- Taivaanvuohi (*Callinago callinago*) 29 yks.
- Punakuiri (*Limosa lapponica*) 51 yks.
- Kuovi (*Numenius arquata*) 5–18 yks.
- Naurulokki (*Larus ridibundus*) 1010–2500 yks.
- Kalalokki (*Larus canus*) 850–1050 yks.
- Sepelkyyhky (*Columba palumbus*) 500–3300 yks.
- Uttukyyhky (*Columba oenas*) 32 yks.
- Kottarainen (*Sturnus vulgaris*) 490–660 yks.

Yllä esitetyt lukemat koskevat kuitenkin koko MAALI-alueetta, joka on huomattavasti suurempi pinta-alaltaan kuin kevään 2024 levähtäjälaskentojen tutkimusalue.

Laskentatuloksia tarkastellessa voidaan todeta, että osa-alueiden 1, 3, 6 ja 8 lintumäärät olivat niin vähäisiä, että alueilla ei katsota olevan erityistä arvoa levähtäjille. Osa-alueilla 2, 4 ja 5 havaittiin korkeintaan kohtalaisesti levähtäjiä. Osa-alueilla 7, 9 ja 10 voidaan katsoa olevan selvästi tavanomaista enemmän arvoa muuttolinnustolle. Eniten metsähanhia havaittiin osa-alueiden 7, 9 ja 10 alueilla ja niiden välillä sekä osittain alueen nro 10 eteläpuolella. Laulujoutsenia puolestaan nähtiin eniten melko suppealla alalla osa-alueella 7 ja osittain osa-alueella 2 (kuva 4).

Tuloksia tarkastellessa tulee kuitenkin huomioida, että laskentatulokset koskevat vain yhtä muuttoa ja vuosien väliset erot saattavat olla merkittäviä riippuen muun muassa kevään sääolosuhteista. Kevään 2024 maaliskuun lämpötilat olivat tavanomaista alhaisemmat ja voimakas sään lämpeneminen tapahtui lyhyessä ajassa huhtikuun alkupuolella. Lähes kaikkien lajien runsain muutto ajoittui huhtikuun kahdelle ensimmäiselle viikolle. Kokonaismäärältään korkeimmillaan muutto oli 8.4., jolloin lajeja havaittiin 19 214 yksilöä (taulukko 13).



Kuva 4. Selvityksen osa-aluejako, lajikeskittymät ja levähtäjämäärät.

## 7. Kirjallisuus ja lähteet

**Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:**

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

**Mäkelä, K. & Salo, P. 2023:**

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.

2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

**Ahlman, S. 2023:**

Porin Pinomäen ja Ulvilan Vainiolan lintujen syyslevähtäjälaskennat 2023. Ahlman Group Oy.

**Vilén, R., Vasko, V. & Nuotio, K. 2015:**

Satakunnan maakunnallisesti arvokkaat lintualueet 2006-2014. Porin Lintutieteellinen Yhdistys ry & Rauman Seurun Lintuharrastajat.



## Liitteet

### Liite 1. Päiväkohtaiset havainnot osa-alueittain.

#### Havainnot 1.3.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
Piekana	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Uuttukyyhky	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Naakka	-	-	83	-	4	-	8	-	100	400	595
Varis	-	-	6	15	5	-	-	4	-	30	60
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>89</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>434</b>	<b>662</b>

#### Havainnot 7.3.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Ampuhaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Uuttukyyhky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12
Naakka	-	-	-	14	-	-	-	20	-	200	234
Varis	-	2	1	2	5	-	-	12	-	29	51
Mustavaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Isolepinkäinen	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>245</b>	<b>304</b>

#### Havainnot 12.3.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	4	-	-	5	-	-	2	-	-	11
Metsähanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12
Piekana	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Töyhtöhyppä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Naakka	-	-	1	1	-	-	-	-	1	200	203
Varis	-	-	-	-	14	-	-	1	2	30	47
Mustavaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>247</b>	<b>279</b>

### Havainnot 18.3.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	2	16	-	-	80	98
Metsähanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	720	720
Tundrahanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Uuttukyyhky	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
Naakka	-	-	2	2	2	-	-	-	-	600	606
Varis	-	1	2	5	9	-	40	27	2	30	116
Mustavaris	-	-	-	1	-	-	-	4	-	8	13
Isolepinkäinen	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<b>Yhteensä</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>1440</b>	<b>1558</b>

### Havainnot 23.3.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	6	-	-	138	2	-	50	196
Metsähanhi	-	-	-	-	-	-	200	-	-	800	1000
Merihanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Tundrahanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30
Kanadanhanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
Ampuhaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Töyhtöhyppä	1	-	-	13	10	-	-	2	2	30	58
Harmaalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	29
Sepelkyyhky	-	-	1	-	-	13	-	-	-	-	14
Naakka	-	-	11	-	-	-	-	-	-	300	311
Varis	-	-	-	2	37	-	-	2	3	30	74
Mustavaris	-	-	-	-	6	-	-	-	-	4	10
Isolepinkäinen	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<b>Yhteensä</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>54</b>	<b>13</b>	<b>338</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1285</b>	<b>1736</b>

## Havainnot 26.3.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	12	19	-	226	-	-	60	317
Metsähanhi	-	-	-	1500	190	-	1000	-	700	2000	5390
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Tundrahanhi	-	-	-	200	22	-	50	-	70	100	442
Sinisuohaukka	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Piekana	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kapustarinta	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Töyhtöhyppä	-	-	-	164	-	-	1	3	45	20	233
Sepelkyyhky	-	1	-	1	4	-	-	-	-	-	6
Uuttukyyhky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Naakka	-	-	10	-	2	-	10	-	48	-	70
Varis	2	-	-	7	3	-	6	3	40	10	71
Mustavaris	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	18
<b>Yhteensä</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1886</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>1294</b>	<b>6</b>	<b>923</b>	<b>2192</b>	<b>6554</b>



## Havainnot 2.4.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	2	40	150	-	-	-	192
Metsähanhi	-	120	212	290	122	-	4500	30	450	1140	6864
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	1	-	-	-	4	1	6
Tundrahanhi	-	20	26	26	17	-	1500	-	50	100	1739
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	-	-	6	-	-	10	16
Haapana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
Tavi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	200
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	20	-	-	700	720
Jouhisorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30
Tuulihaukka	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	3
Ampuhaukka	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kurki	-	-	-	-	-	-	15	-	-	1	16
Kapustarinta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Töyhtöhyppä	10	-	-	22	31	20	17	44	80	40	264
Naurulokki	20	-	-	2	-	-	200	13	220	-	455
Kalalokki	-	-	-	-	-	1	62	-	1	-	64
Sepelkyyhky	-	3	-	2	-	80	-	-	2	-	87
Naakka	-	-	-	70	2	-	30	21	-	-	123
Varis	-	4	-	12	7	-	-	1	-	20	44
Korppi	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	7
Harmaasorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<b>Yhteensä</b>	<b>30</b>	<b>147</b>	<b>239</b>	<b>424</b>	<b>182</b>	<b>148</b>	<b>6502</b>	<b>109</b>	<b>807</b>	<b>2274</b>	<b>10862</b>

## Havainnot 8.4.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	-	195	-	-	4	199
Metsähanhi	-	-	30	320	1050	-	110	49	3000	7000	11559
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
Tundrahanhi	-	-	-	10	950	-	30	4	1000	3000	4994
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	3	-	-	-	2	-	5
Tavi	-	-	-	-	-	-	6	-	-	110	116
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	80	-	-	250	330
Jouhisorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
Merikotka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Kapustarinta	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
Töyhtöhyppä	-	2	-	10	73	-	40	23	45	40	233
Kuovi	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
Metsäviklo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Naurulokki	-	400	-	32	-	-	500	2	450	40	1424
Kalalokki	-	80	-	15	-	-	120	-	20	2	237
Sepelkyyhky	-	-	1	2	1	8	-	1	1	-	14
Naakka	-	-	12	8	3	-	10	10	11	-	54
Varis	1	1	1	1	3	-	7	-	3	4	21
Harmaahaikara	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
<b>Yhteensä</b>	<b>1</b>	<b>483</b>	<b>44</b>	<b>404</b>	<b>2085</b>	<b>8</b>	<b>1098</b>	<b>91</b>	<b>4532</b>	<b>10468</b>	<b>19214</b>

### Havainnot 12.4.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	-	19	-	-	14	33
Metsähanhi	-	-	2	11	56	-	2	16	36	3500	3623
Lyhytnokkahanhi	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Tundrihanhi	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1500	1502
Valkoposkianhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
Haapana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	26
Tavi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	430	431
Sinisorsa	-	-	1	-	-	-	-	-	-	260	261
Jouhisorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Kapustarinta	-	-	-	13	-	-	-	-	82	-	95
Töyhtöhyppä	1	4	-	43	37	-	8	23	35	24	175
Tylli	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Kuovi	-	-	-	-	2	-	1	-	1	11	15
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	5
Metsäviklo	-	-	-	-	7	-	-	-	1	-	8
Punajalkaviklo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Taivaanvuohi	-	-	-	7	-	-	-	-	2	-	9
Naurulokki	-	160	10	30	37	2	230	106	106	170	851
Kalalokki	-	60	40	48	86	1	110	40	44	240	669
Harmaalokki	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Sepelkyyhky	-	-	-	1	40	-	1	-	-	-	42
Naakka	-	-	4	-	-	2	-	5	-	21	32
Varis	-	-	3	1	3	-	-	-	-	10	17
Mustavaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
<b>Yhteensä</b>	<b>1</b>	<b>224</b>	<b>60</b>	<b>155</b>	<b>270</b>	<b>5</b>	<b>373</b>	<b>190</b>	<b>313</b>	<b>6254</b>	<b>7845</b>



## Havainnot 17.4.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Metsähanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	400
Tundrahamhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	400
Valkoposkihanhi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30
Tavi	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	10
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Merikotka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Tuulihaukka	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Kurki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Kapustarinta	-	-	-	2	-	-	-	-	500	-	502
Töyhtöhyppä	-	6	-	6	20	-	17	10	6	32	97
Kuovi	-	-	-	35	-	-	-	-	2	1	38
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10
Metsäviklo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Naurulokki	30	200	-	28	56	50	150	100	142	194	950
Kalalokki	30	200	-	72	40	50	150	105	98	173	918
Sepelkyyhky	2	2	150	7	1	40	-	-	-	7	209
Naakka	-	2	7	10	-	-	-	10	2	160	191
Varis	-	-	-	-	6	1	-	-	-	22	29
Mustavaris	-	-	-	5	-	-	-	-	-	2	7
Korppi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Isolepinkäinen	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<b>Yhteensä</b>	<b>62</b>	<b>410</b>	<b>157</b>	<b>165</b>	<b>126</b>	<b>141</b>	<b>319</b>	<b>225</b>	<b>768</b>	<b>1430</b>	<b>3803</b>

## Havainnot 22.4.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Laulujoutsen	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
Merikotka	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Sinisuohaukka	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Piekana	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tuulihaukka	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3
Kapustarinta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
Töyhtöhyppä	4	6	2	7	11	2	10	6	5	11	64
Kuovi	-	-	-	3	-	-	-	-	15	1	19
Naurulokki	33	-	-	-	-	-	10	19	2	95	159
Kalalokki	43	-	-	-	-	-	4	-	-	105	152
Sepelkyyhky	-	-	-	2	-	2	-	-	2	-	6
Naakka	-	-	-	2	-	1	4	30	5	77	119
Varis	-	-	1	3	1	-	2	4	1	10	22
Mustavaris	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Korppi	-	-	-	-	-	2	3	1	-	-	6
Meriharakka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<b>Yhteensä</b>	<b>81</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>308</b>	<b>567</b>

## Havainnot 27.4.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Tavi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Sinisorsa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Piekana	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tuulihaukka	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Ampuhaukka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Kurki	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Kapustarinta	-	-	-	21	-	-	-	-	30	-	51
Töyhtöhyppä	3	1	-	13	22	-	2	4	10	22	77
Kuovi	-	-	-	18	-	-	-	1	-	6	25
Suokukko	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	21
Metsäviklo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	5
Naurulokki	86	300	12	80	-	-	250	130	90	71	1019
Kalalokki	120	420	35	140	34	-	300	320	60	127	1556
Harmaalokki	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	5
Sepelkyyhky	-	-	10	20	4	24	-	1	-	-	59
Naakka	-	-	1	2	-	-	20	6	2	42	73
Varis	-	2	-	1	-	1	-	-	-	10	14
Mustavaris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
Korppi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
Meriharakka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<b>Yhteensä</b>	<b>209</b>	<b>725</b>	<b>58</b>	<b>299</b>	<b>64</b>	<b>25</b>	<b>577</b>	<b>462</b>	<b>212</b>	<b>292</b>	<b>2923</b>

### Havainnot 13.5.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Kapustarinta	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Töyhtöhyppä	2	3	-	1	12	1	4	6	7	29	65
Pikkukuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	9
Kuovi	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	5
Suokukko	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Liro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Naurulokki	60	-	-	60	-	10	20	-	6	-	156
Kalalokki	60	-	-	100	18	26	90	-	30	14	338
Harmaalokki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
Sepelkyyhky	2	1	1	-	2	4	-	-	-	1	11
Naakka	4	2	2	10	20	-	2	11	6	20	77
Varis	1	1	2	1	2	-	-	4	3	3	17
Mustavaris	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
<b>Yhteensä</b>	<b>130</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>178</b>	<b>59</b>	<b>41</b>	<b>116</b>	<b>22</b>	<b>61</b>	<b>74</b>	<b>693</b>

### Havainnot 16.5.2024

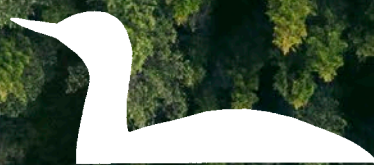
Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Tuulihaukka	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Kapustarinta	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Töyhtöhyppä	2	5	-	2	32	2	3	7	10	29	92
Kuovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Suokukko	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	11
Naurulokki	1	4	-	4	-	-	120	-	-	-	129
Kalalokki	2	-	-	28	15	-	48	30	9	21	153
Sepelkyyhky	6	4	-	1	2	-	-	-	-	1	14
Naakka	2	3	1	2	12	1	40	3	-	8	72
Varis	-	-	-	2	1	1	1	1	6	4	16
Mustavaris	-	-	-	10	8	-	-	-	-	-	18
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>4</b>	<b>223</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>64</b>	<b>509</b>



## Havainnot 20.5.2024

Laji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Yhteensä
Tuulihaukka	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Kurki	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Töyhtöhyyppä	6	4	-	3	15	-	4	6	9	16	63
Kuovi	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2
Naurulokki	-	65	-	7	-	-	-	80	5	3	160
Kalalokki	-	15	-	78	7	-	-	80	20	6	206
Harmaalokki	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Sepelkyhky	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	4
Naakka	-	40	-	25	30	-	-	10	40	34	179
Varis	-	-	-	1	1	-	-	1	1	1	5
Mustavaris	-	-	-	3	2	-	-	-	10	-	15
<b>Yhteensä</b>	<b>6</b>	<b>124</b>	<b>2</b>	<b>119</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>177</b>	<b>87</b>	<b>61</b>	<b>638</b>





**SITOWISE**