

Liite 26

Päiväpetolinnut kesä hankealue Ahlman 2023

JULKINEN

Haitinkankaan tuuli- ja aurinkovoimahanke, Karvia ja Parkano

Elements Suomi Oy

30.10.2023

Karvian Haitinkankaan tuulivoimapuiston päiväpetolintujen kesäseuranta 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Tutkimusmenetelmät	4
Sääksien elintavoista	8
Maakotkien elintavoista	8
Tulokset ja päätelmät	9
Kirjallisuus	10
Liitteet	11
Liite 1. Liitekarttojen tulkintaohjeet	11
Liite 2. Päiväpetolintuhavainnot	12

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitos 2023

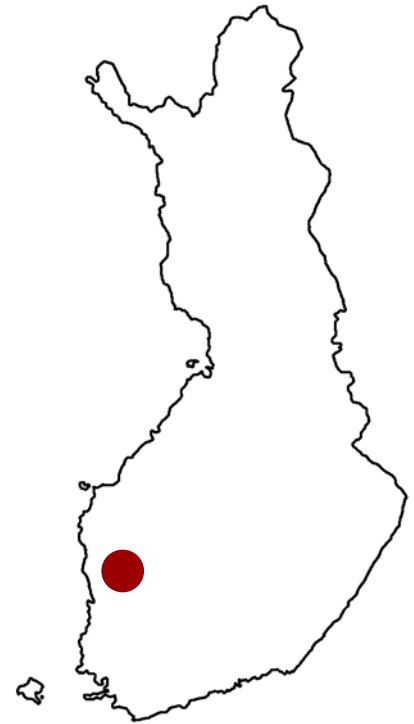
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:
Ahlman, S. 2023: Karvian Haitinkankaan tuulivoimapuiston
päiväpetolintujen kesäseuranta 2023. Ahlman Group Oy.*

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Elements Suomi Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Karvian Haitinkankaan tuulivoimapuiston kessäaikaisen päiväpetolintuseurannan tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia päiväpetolintuihin hankesuunnittelussa.

Elements Suomi Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Karvian Haitinkankaan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Alueelle suunnitellaan myös Rannankylän aurinkovoimapuistoa, joka koostuu aurinkopaneelijärjestelmästä, jossa on suuri joukko paneeleja telineiden päällä muodostamassa laajan energiaa keräävän pinnan. Lisäksi puistoon lukeutuu voima-johto ja siihen liittyvät kaapeloinnit sekä tieverkosto.

Osana hankesuunnittelua toteutettiin päiväpetolintujen kesäseuranta, jonka tarkoituksena oli selvittää alueella paikallisena mahdollisesti liikkuvien yksilöiden lentoreittejä ja -korkeuksia. Erityistä huomiota kiinnitettiin maakotkaan ja sääkseen, sillä lajien pesät ovat hankealueen lähellä.

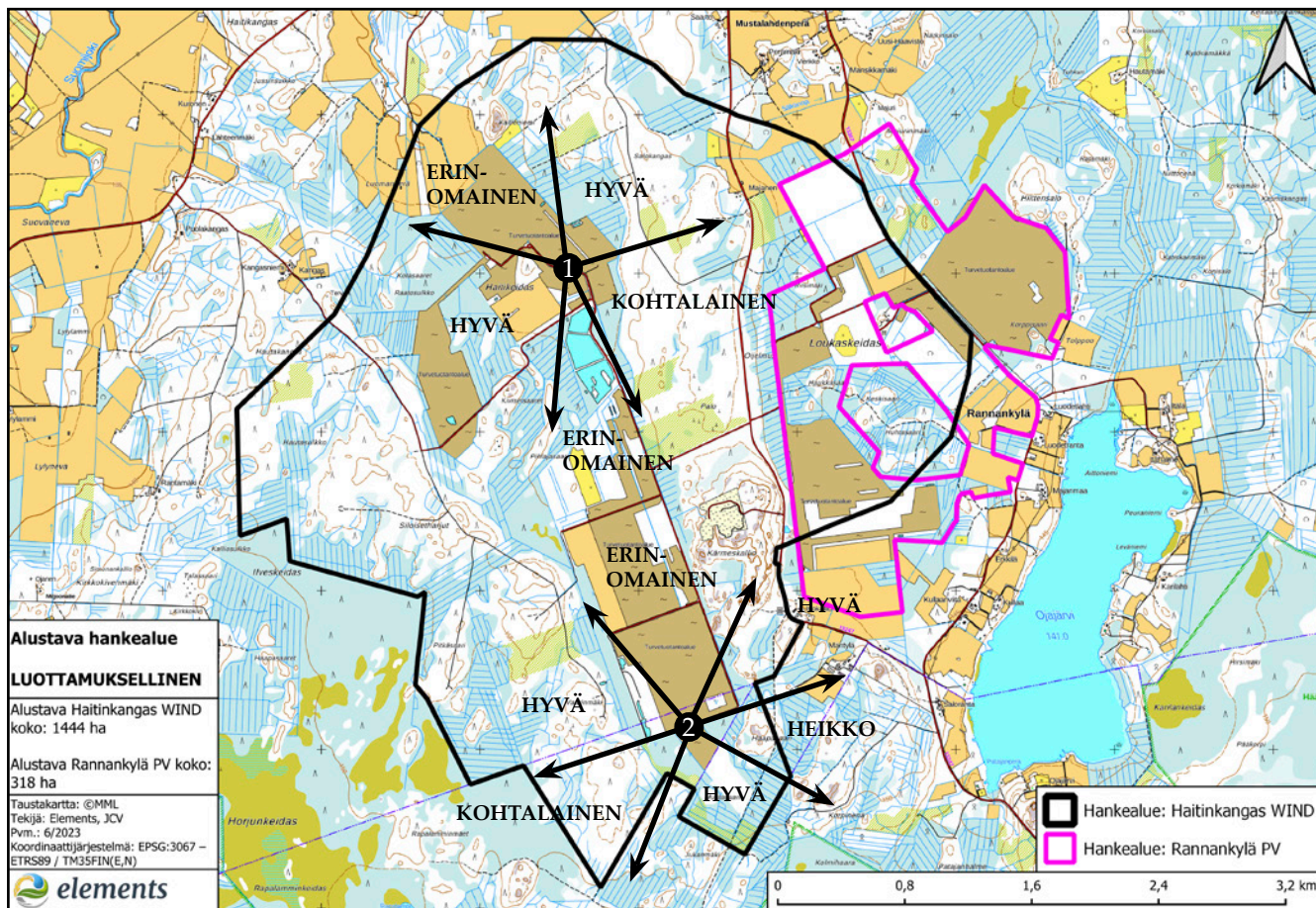


RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään kesäkuun alkupuolen ja elokuun puolivälin välisenä aikana vuonna 2023 toteutetun päiväpetolintuseurannan tulokset, jotka perustuvat kymmenen seurantapäivän aikana kerättyyn aineistoon. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä tarkat lentotiedot kustakin havaitusta yksilöstä.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Haitinkankaan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee noin seitsemän kilomeriä Karvian keskustan kaakkoispuolella Parkanon rajalla. Lähellä olevia paikkoja ovat pohjoispuolen Mustalahdenperä, eteläpuolen Puurokeidas ja lounaispuolen Horjunkeidas. Suunnitellun tuulivoimapuiston kokonaispinta-ala on 1 444 hehtaaria ja Rannankylän aurinkovoimapuiston pinta-ala 318 hehtaaria. Alueet ovat kuitenkin osittain päällekkäisiä. Alueella on useita laajoja turvetuotantokenttiä ja ojitettuja soita. Myös peltolohkoja on muutamia. Metsät ovat suurelta osin tavanomaisessa talouskäytössä. Kärmeskalliolla on maa-aineksenottoalue. Vesistöjä ei ole, mutta turvetuotantoon liittyviä kaivettuja vesialtaita on useita.



Kuva 1. Tutkimusalue (musta viiva), havaintopaikat (mustat pallot: 1 = Haitikeidas ja 2 = Mustasaari) ja näkyvyydet eri sektoreille (mustien nuolten välit). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Karvian Haitinkankaan tuulivoimapuiston lintujen päiväpetolintujen kesäseurannan maasto-havainnoinnista vastasi Henry Laasanen. Hänellä on aktiivinen lintuharrastustausta ja paljon kokemusta päiväpetolintuseurannoista. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Seurannan tarkoituksena oli selvittää hankealueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti liikkuvien paikallisten päiväpetolintujen lentoratoja ja -korkeuksia. Lentoreittejä havainnoitiin 11.6.–16.8.2023 välisenä aikana kymmenenä päivänä yhteensä 80 tuntia (taulukko 1). Havaintopisteiksi valittiin alueen eteläosassa olevan turvetuotantoalueen (Mustasaari) eteläreuna, josta oli erinomainen näkyvyys pohjoispuolen sektorille (kuva 2). Länteen, koilliseen ja etelään oli hyvä näkyvyys. Hyvästä näkyvyydestä esimerkkeinä voidaan mainita, että Kantin tuulivoimalat näkyivät hyvin noin yli seitsemän kilometrin etäisyydellä luoteis- ja pohjois-luoteissuunnassa.

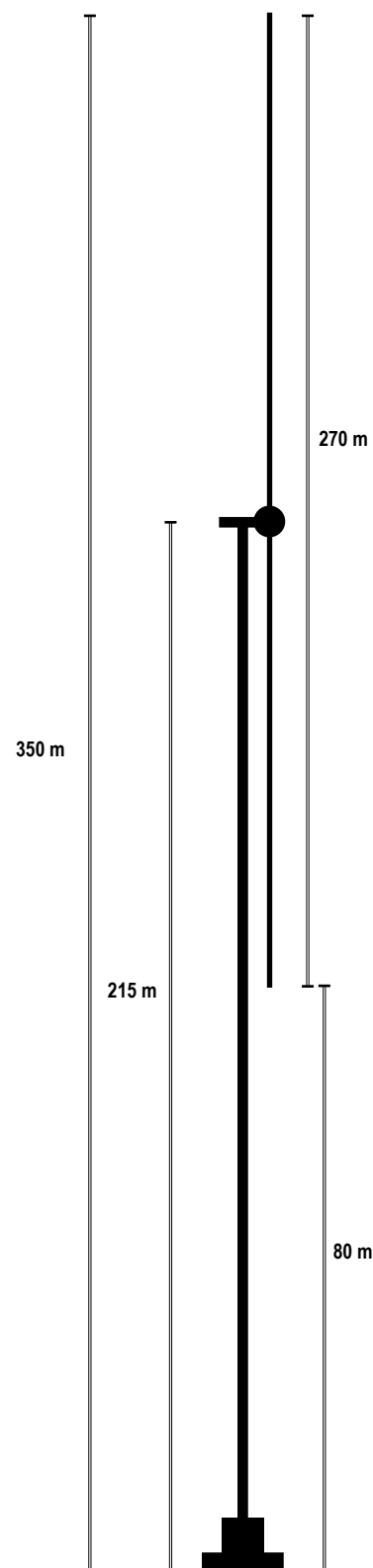
Paikalta pystyi havainnoimaan lähes koko hankealueen ilmatilaa.

Toinen havaintopiste oli hankealueen pohjoisosassa Haitikeitaan turvetuotantoalueella, josta oli erinomainen näkyvyys etelään (kuva 4) ja luoteispuolen sektorille. Koilliseen, länteen ja lounaaseen oli hyvä näkyvyys. Esimerkiksi luoteispuolella näkyi hyvin useat Kantin tuulivoimapuiston turbiinit yli neljän kilometrin päässä (kuva 5). Havaintopisteestä pystyi havainnoimaan hankealueen ilmatilaa kokonaisuutena kiitettävästi.

Havainnointia tehtiin hyvissä sääolosuhteissa sateettomina päivinä (taulukko 2).

Havaintoaikana kirjattiin kaikki kohdelajien lennot niin tarkasti kuin mahdollista. Kerättäviä tietoja olivat lentoreitin lisäksi yksilömäärä, ikä, kellonaika, lentokorkeus sekä mahdolliset lisätiedot. Lentokorkeudet arvioitiin mahdollisimman tarkasti, mutta lennot 80–350 metrin korkeudella hankealueen yllä olivat ns. riskilentoja suunniteltujen voimalayksiköiden korkeuksien mukaan. Turbiinien tarkat mitat eivät olleet tiedossa seurannan aikana, joten korkeusluokitukset tehtiin varovaisuusperiaatteen mukaisesti kattamaan kaikki vaihtoehdot (kuva 3).

Kuva 2. Mustasaaren näkymä pohjoiseen oli erinomainen.



*Kuva 3.
Voimalayksiköiden
korkeustiedot.*



Kuva 4. Haitikeitaalla näkymä etelään oli erinomainen.

Kuva 5. Haitikeitaalla näkymä luoteeseen oli erinomainen. Taustalla näkyy Kantin tuulivoimalat.



<i>Päivämäärä</i>	<i>Havainnointi-aika</i>	<i>Auringon-nousu</i>	<i>Auringon-lasku</i>	<i>Havaintopaikka</i>
11.6.	8.50–16.50	3.27	23.07	Mustasaari
13.6.	7.30–15.30	3.24	23.10	Haitikeidas
27.6.	9.20–17.20	3.39	23.25	Mustasaari
29.6.	8.10–16.10	3.41	23.28	Haitikeidas
14.7.	8.30–16.30	4.07	23.01	Haitikeidas
22.7.	8.30–16.30	4.26	22.44	Mustasaari
30.7.	8.50–16.50	4.48	22.22	Haitikeidas
31.7.	8.10–16.10	4.50	22.19	Mustasaari
6.8.	8.50–16.50	5.07	22.02	Haitikeidas
16.8.	9.10–17.10	5.34	21.31	Mustasaari

Taulukko 1. Havainnointipäivät ja -kellonajat sekä auringonnousun ja -laskun ajoittuminen ja havaintopaikka.

Taulukko 2. Sääolosuhteet havaintopäivittäin.

<i>Päivä-määrä</i>	<i>Lämpötila alussa</i>	<i>Lämpötila lopussa</i>	<i>Pilvisyys alussa</i>	<i>Pilvisyys lopussa</i>	<i>Tuuli alussa</i>	<i>Tuuli lopussa</i>
11.6.	15 °C	19 °C	1/8	2/8	4 m/s SW	5 m/s SW
13.6.	14 °C	22 °C	2/8	2/8	3 m/s SW	4 m/s SW
27.6.	18 °C	23 °C	1/8	6/8	2 m/s S	3 m/s N
29.6.	18 °C	24 °C	3/8	5/8	2 m/s NW	3 m/s NW
14.7.	17 °C	22 °C	2/8	6/8	2 m/s SW	3 m/s SW
22.7.	16 °C	19 °C	5/8	6/8	2 m/s SW	3 m/s W
30.7.	18 °C	23 °C	4/8	3/8	2 m/s SW	3 m/s SW
31.7.	17 °C	21 °C	6/8	6/8	2 m/s SW	3 m/s SE
6.8.	16 °C	21 °C	5/8	3/8	3 m/s NE	3 m/s NE
16.8.	16 °C	20 °C	8/8	7/8	3 m/s SW	4 m/s SW

SÄÄKSIEN ELINTAVOISTA

Sääksi on harvalukuinen pesimälaji, joka on levittäytynyt koko Suomeen. Pesäpaikka voi olla monenlaisella alueella, mutta tyypillisesti se on syrjäseudulla kalaisan vesistön rannalla tai suon laiteilla. Pesimämahdollisuuksia rajaa merkittävästi lajin vaatima kookas risupesä, jonka se voi rakentaa vain järeään puuhun. Sääkset pesivät myös tekopesiin. Pesivät emot käyvät tarvittaessa hyvin kaukana saalistamassa ravintoa.

Uhanalaisuusluokituksestaan silmälläpidettäväksi (NT, near threatened) luokitellun sääksen kannanarvio koko Suomessa on 1 400 paria (Lehikoinen ym. 2018). Pesintä ajoittuu toukokuulle, ja emon hautomisaika on noin 35 vuorokautta. Poikaset pysyvät pesässä noin 2,5 kuukautta, mutta kunnollisen lentokyvyn ne saavuttavat vasta noin 3–3,5 kuukauden kuluttua kuoriutumisesta, joten lentoonlähtö tapahtuu tyypillisesti loppukesällä. Sääkset palaavat pesimäpaikoilleen Karvian seudulle kevään etenemisestä riippuen huhti-toukokuun vaihteessa tai toukokuun alussa ja lähtevät syysmuutolle elokuun jälkipuoliskolta alkaen.

MAAKOTKIEN ELINTAVOISTA

Maakotka lukeutuu Suomen suurimpiin päiväpetolintuihin, joka asuttaa lähinnä Pohjois-Suomea. Vuosikymmeniä jatkuneen aallonpohjan jälkeisen kannankasvun myötä pesäpaikkoja on löydetty yhä etelämpää, myös Keski-Suomesta, Pirkanmaalta ja Pohjanmaalta. Pesä sijaitsee usein järeässä puussa rauhallisella ja erämaisella alueella, mikä rajoittaa pesimismahdollisuuksia. Pesäpuun oksien tulee olla riittävän vahvat kannattelemaan painavaa pesää, ja reviirillä on yleensä vaihtopesiä.

Vanhat reviirilinnut pysyttelevät elinalueillaan läpi vuoden, mutta nuoret ja esiaikuiset yksilöt muuttavat etelämmäksi talvella. Syysmuutto ajoittuu yleensä varsin myöhään loka-marraskuulle ja kevään paluumuutto puolestaan tyypillisesti maaliskuulle. Maakotkan reviirillä on useita erilaisia ja eri tärkeysasteen alueita.

Uhanalaisuusluokituksestaan vaarantuneeksi (VU, vulnerable) luokitellun maakotkan kannanarvio koko Suomessa on 330–370 paria (Lehikoinen ym. 2018). Laji on hyvin häiriöherkkä, minkä vuoksi poikaskuolleisuus on varsin suuri. Vaikka maakotka on ollut rauhoitettu jo yli 50 vuotta, on vainoa edelleen joillakin alueilla. Pesinnän aloitus ajoittuu Satakunnassa tyypillisesti varhain maalis-huhtikuulle, ja poikaset lähtevät pesästä vasta keski- tai loppukesällä.

A dark, textured horizontal band, possibly a close-up of a rock surface or a microscopic view of a material. The texture is rough and uneven, with various shades of gray and black. There are some small, lighter-colored spots and irregularities throughout the band.

Mehiläishaukalla ja hiirihaukalla oli todennäköisesti reviiri [REDACTED] sillä havaintoja kertyi säännöllisesti. Soidinlentoja tai saaliinkantolentoja ei kuitenkaan havaittu. Myös varpushaukalla oli mahdollinen reviiri [REDACTED]

Erityisenä kohdelajina olleesta maakotkasta ei saatu lainkaan havaintoja. Sääksi havaittiin lentävän viidesti hankealueen yli, joten laji ei vaikuta käyttävän hankealueen ilmatilaa säännöllisesti saalistuslennoilla vaikka lajilla oli

KIRJALLISUUS

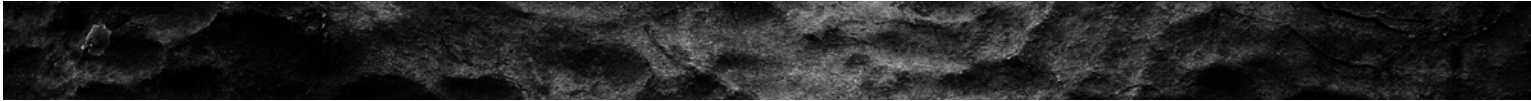
Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:
Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.
Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

**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. 2018:**
Suomen lintujen pesimäkantojen koot. Linnut vuosikirja 2018. BirdLife Suomi ry,
Luonnontieteellinen keskusmuseo ja SYKE.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2021:
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.
Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.

Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013:
Suomen rengastusatlas. Osa I. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.
Helsinki.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:
Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.
Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

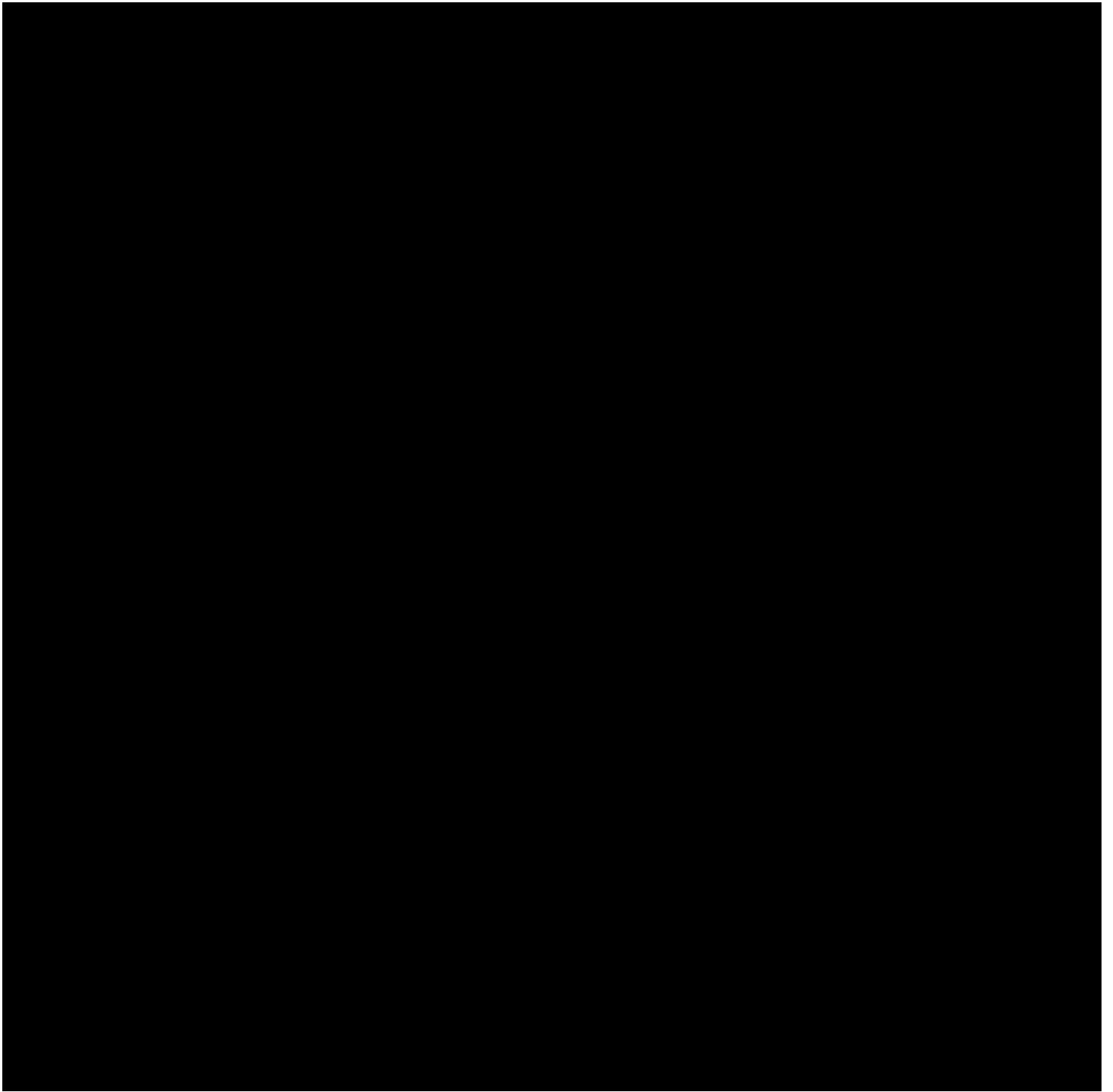
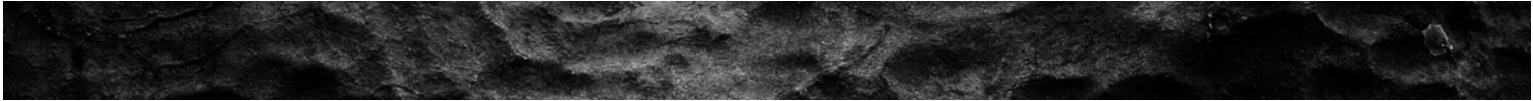


LIITTEET

Liite 1. Liitekarttojen tulkintaohjeet.

Liitteen 2 karttoihin on koottu kaikki seurannan aikana kertyneet lentotiedot. Lennot esitetään lajikohtaisesti siten, että kartan perässä olevassa taulukossa on kunkin yksilön tarkat tiedot. Taulukoiden numerot vastaavat karttojen numeroita. Taulukon muut tiedot koskevat lukumäärää, ikää, lentosuuntaa, lentokorkeutta, kellonaikaa sekä mahdollisia lisätietoja. Liitekarttoja tarkastellessa tulee kuitenkin huomioda, että lintujen lentäessä toisinaan hyvin matalalla, ei niiden havaitseminen ollut aina mahdollista tietyillä alueilla.

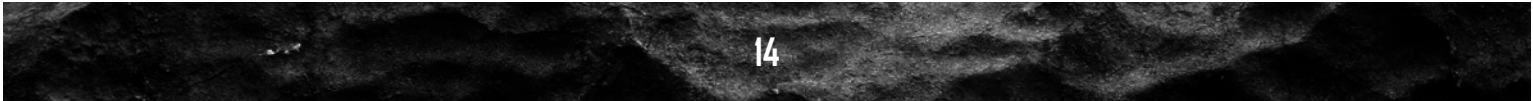
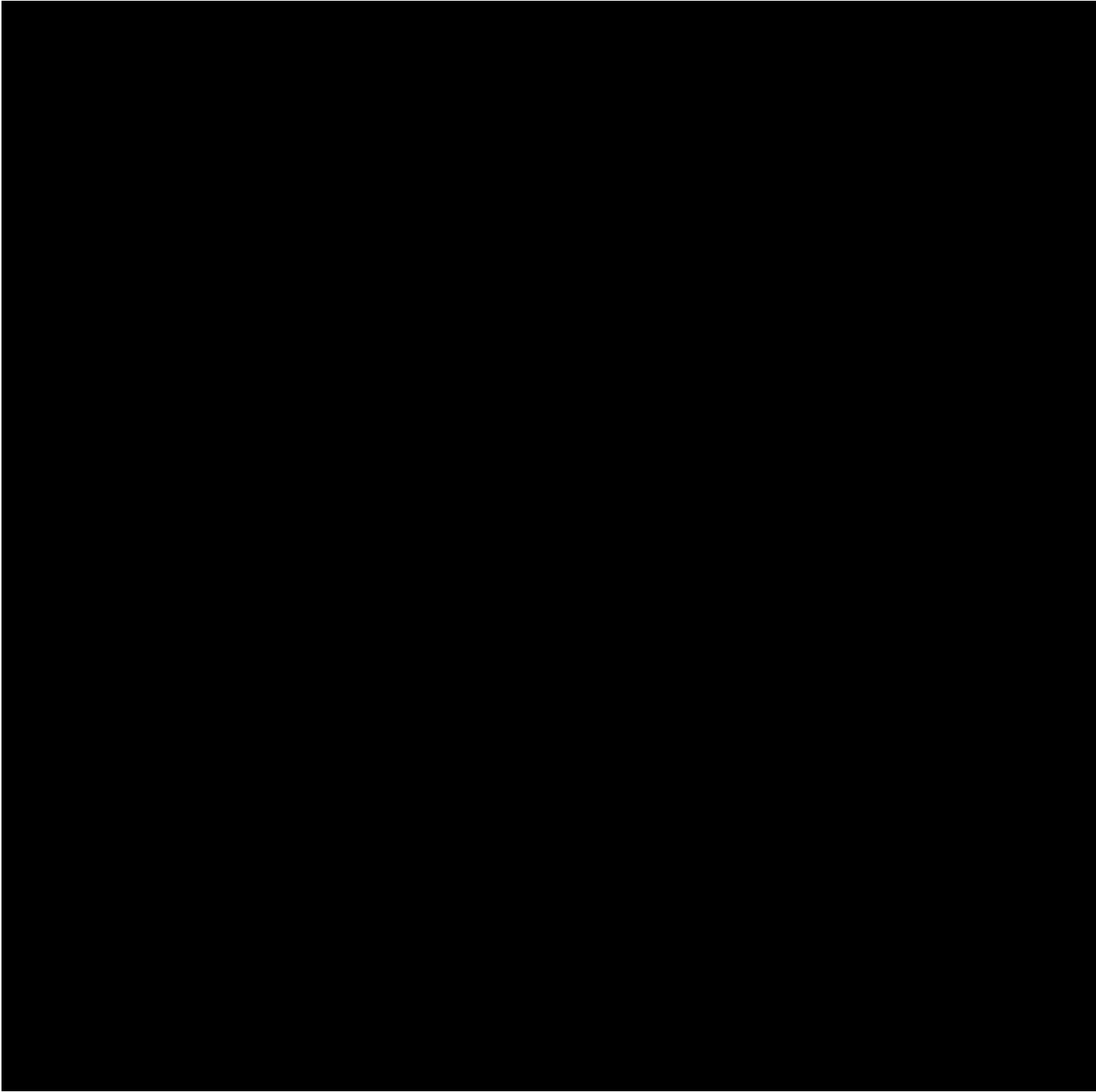
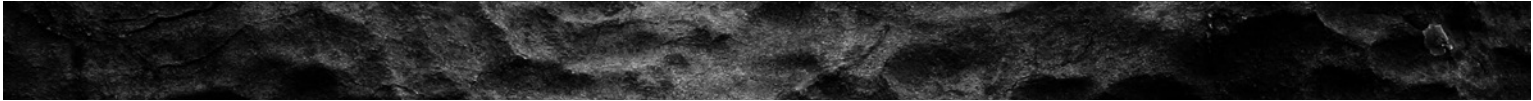
Nuolet on pyritty piirtämään mahdollisimman tarkasti maastossa karttapohjille. Jokainen nuoli kuvaa linnun lentorataa siltä matkalta, kuin se on pystytty havaitsemaan. Mikäli taulukon lisätiedoissa mainitaan, että lintu on esimerkiksi lähtenyt puusta, kuvaa nuolen alkupiste (pallo) lähtöpaikkaa. Jos lintu on vastaavasti laskeutunut, niin nuolen kärki tarkoittaa laskeutumispaikkaa. Esimerkiksi maakotkat kaartelevat lähes taukoamatta, mutta kaartelut on esitetty mutkitteluina vain mikäli lentosuunta on muuttunut oleellisesti.



Mehiläishaukkahavainnot

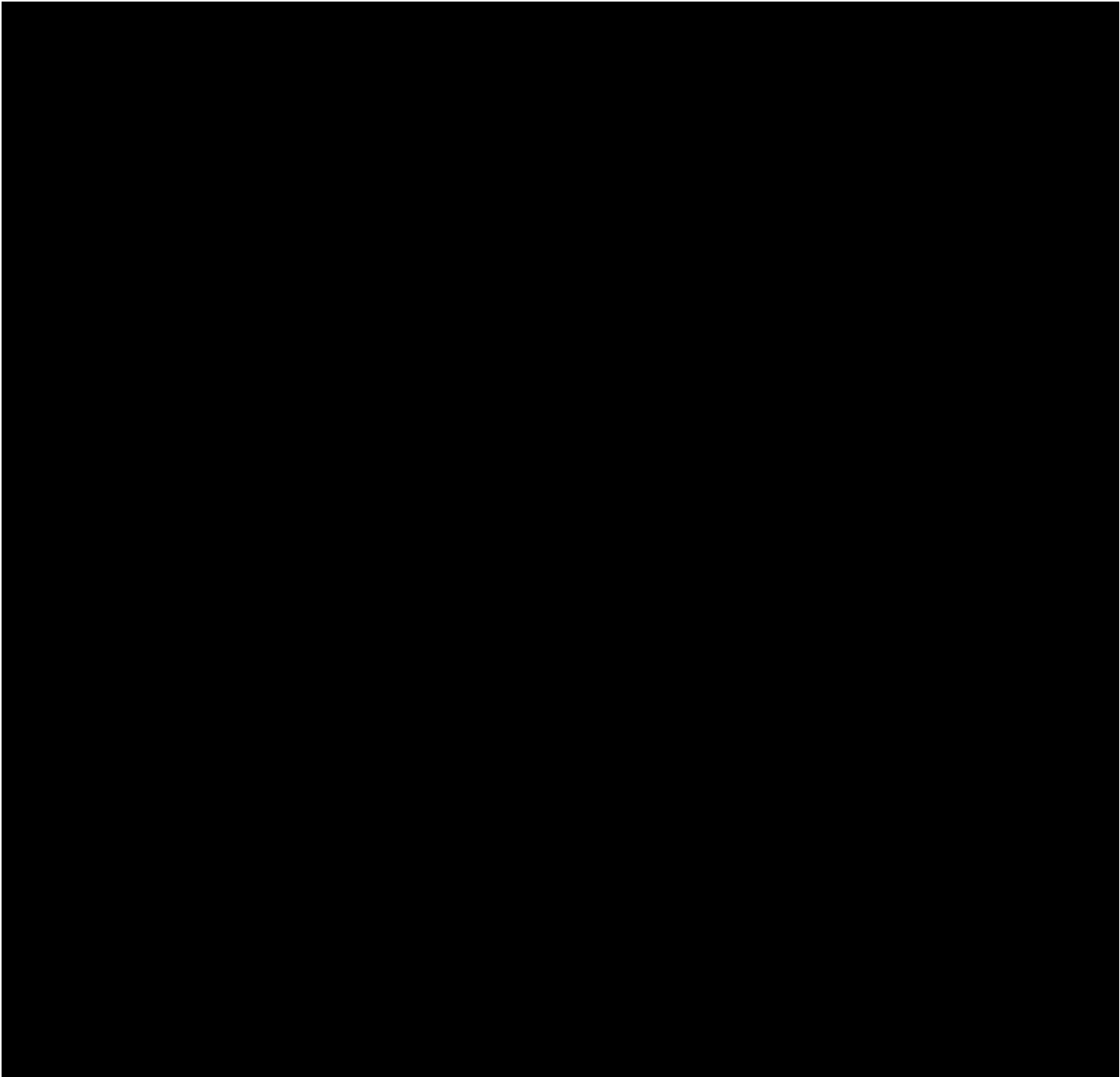
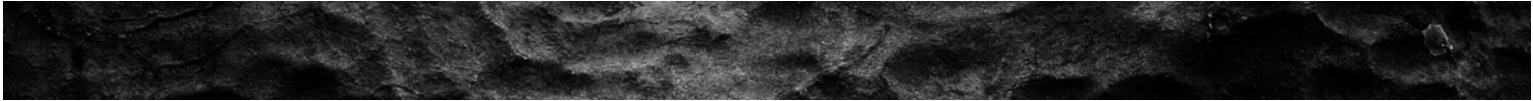
<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	27.6.2023	1	Ad	-	SE	20–150	11.15–11.23	
2	29.6.2023	1	Ad	KN	SW	50–100	14.05–14.12	
3	29.6.2023	1	Ad	-	SW	30–80	15.02–15.07	
4	14.7.2023	1	Ad	K	NE	60–120	13.25–13.35	
5	14.7.2023	1	Ad	-	SW	50–100	14.01–14.07	
6	22.7.2023	3	-	-	SE	60–170	9.10–9.17	
7	22.7.2023	2	-	-	S	70–130	10.43–10.53	
8	30.7.2023	1	Ad	-	N	30–50	10.12–10.20	
9	30.7.2023	1	Ad	K	SW	40–60	11.02–11.08	
10	30.7.2023	1	Ad	-	NE	70–250	13.10–13.20	
11	6.8.2023	1	Ad	K	S	70–170	10.46–10.58	
12	16.8.2023	1	-	-	W	40–60	12.35–12.39	
13	16.8.2023	1	-	-	NW	30–60	14.16–14.20	

Ad = aikuinen ja 1 kv = 1. kalenterivuoden yksilö.



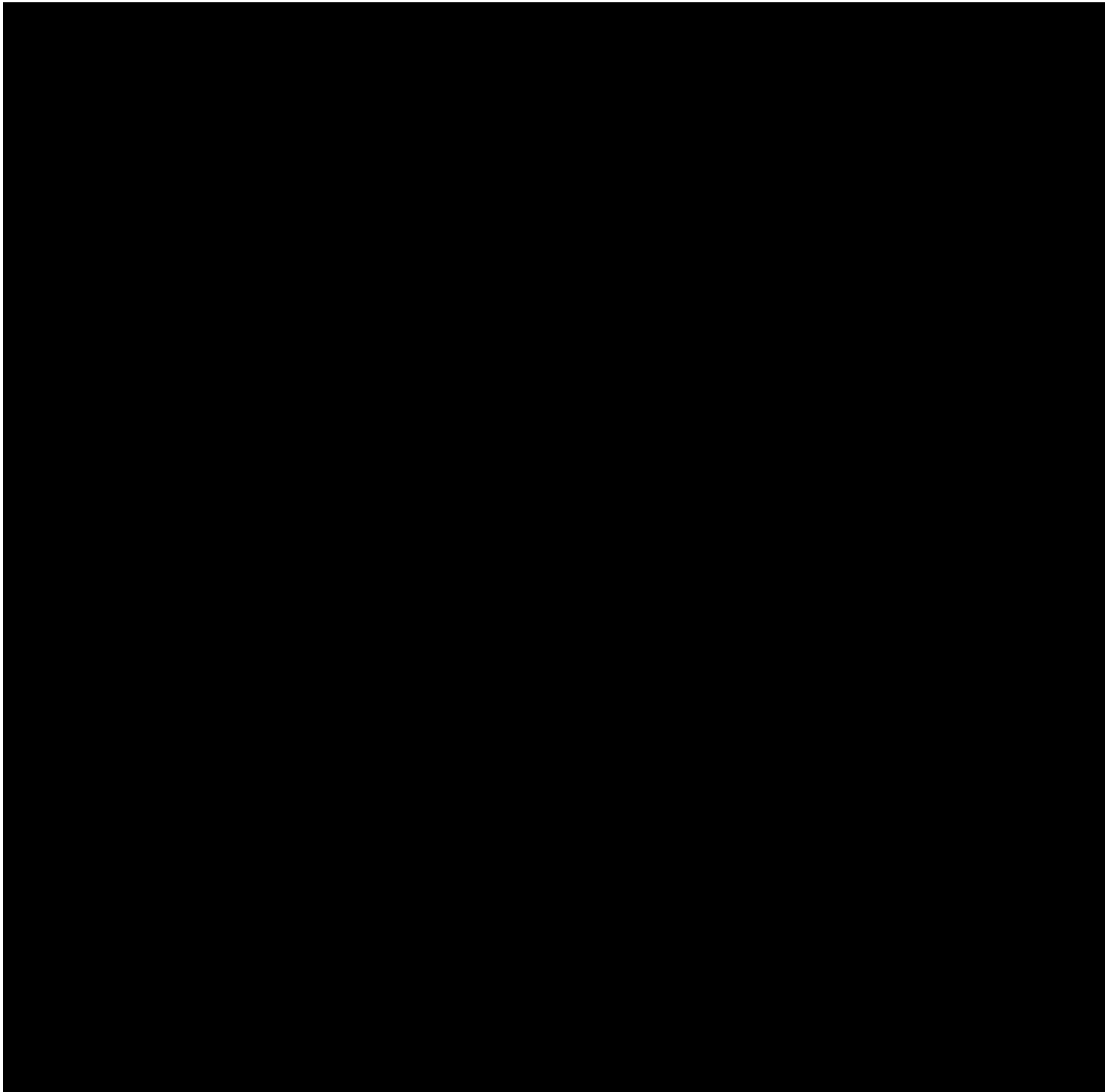
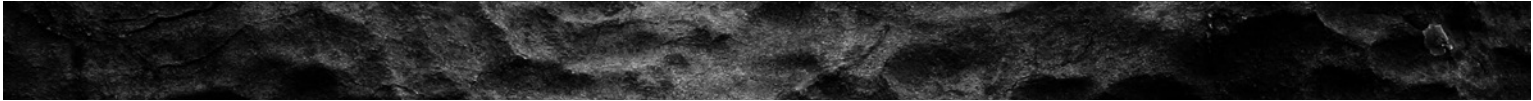
Ruskosuohaukkahavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	11.6.2023	1	Ad	K	E	20–70	9.15–9.19	
2	29.6.2023	1	Ad	K	S	10–30	8.51–8.53	
3	14.7.2023	1	Ad	N	E	30–70	11.42–11.50	
4	14.7.2023	1	Ad	N	ENE	30–80	15.33–15.37	
5	22.7.2023	1	Ad	N	N	5–30	11.42–11.46	
6	22.7.2023	1	Ad	N	SE	10–50	14.34–14.41	
7	30.7.2023	1	Ad	N	N	100–200	13.12–13.18	Saalis jaloissa
8	31.7.2023	1	Ad	N	NE	20–40	14.45–14.50	
9	6.8.2023	1	Ad	K	W	10–40	12.23–12.28	
10	6.8.2023	1	Ad	K	SE	40–110	12.40–12.47	
11	6.8.2023	1	Ad	K	SW	10–30	13.35–13.39	
12	16.8.2023	1	Ad	K	NW	30–50	10.42–10.44	



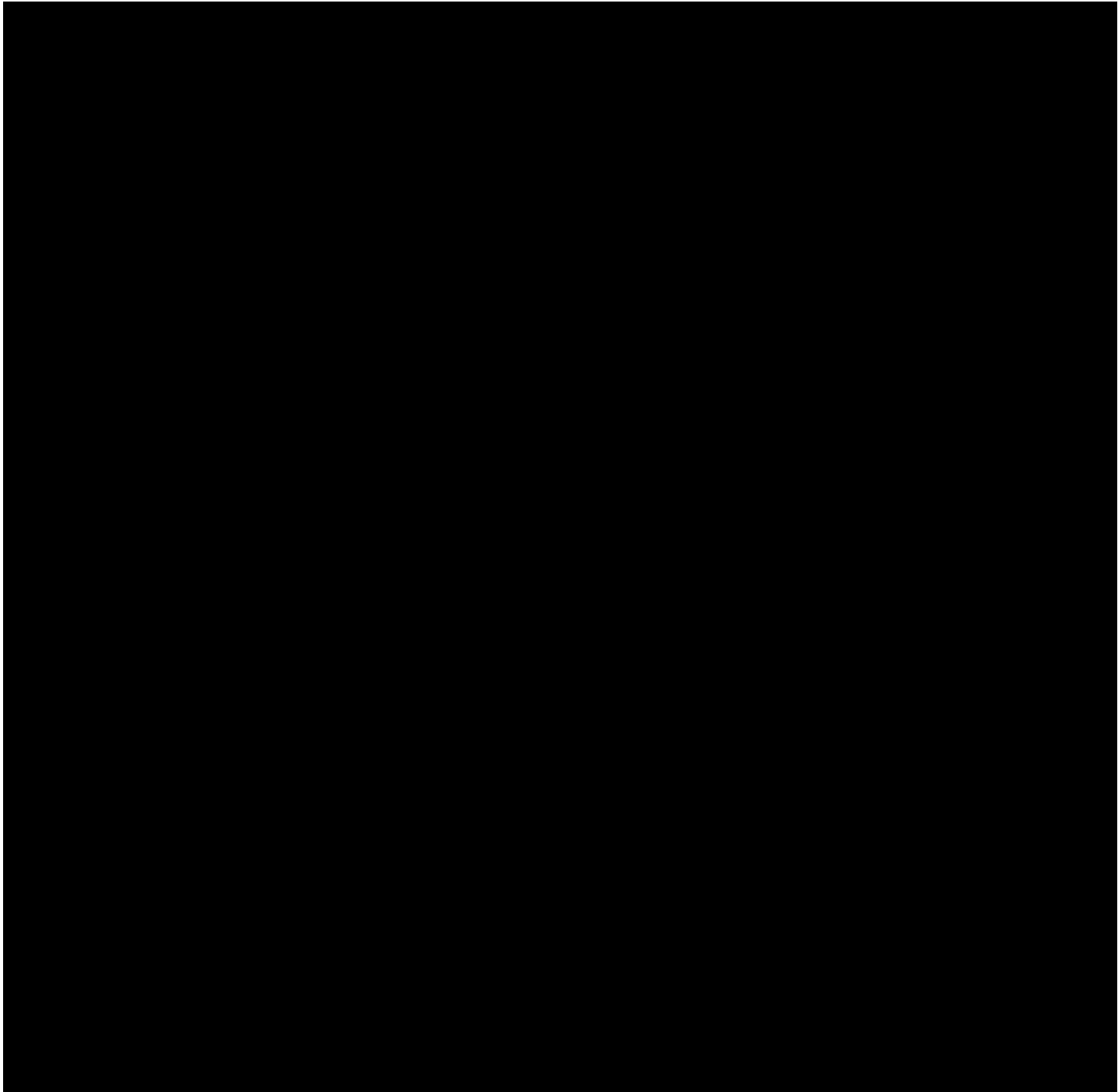
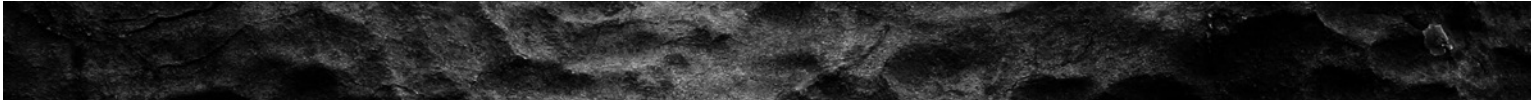
Sinisuohaukkahavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	13.6.2023	1	Ad	K	S	5–30	10.33–10.34	
2	29.6.2023	1	Ad	N	E	10–20	15.54–15.56	
3	6.8.2023	1	Ad	N	NE	60–70	9.40–9.48	
4	16.8.2023	1	Ad	K	NE	5–20	13.42–13.43	



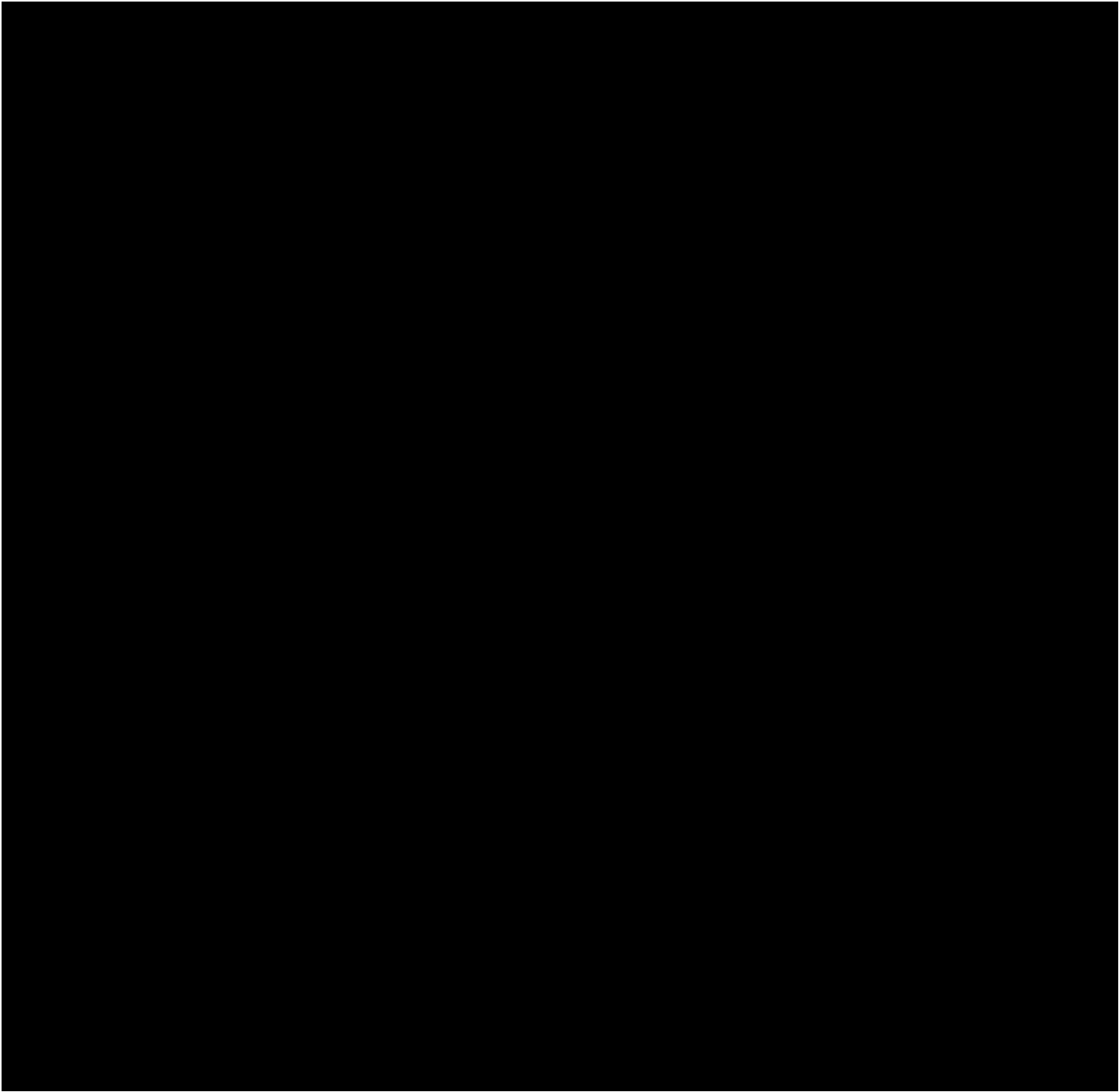
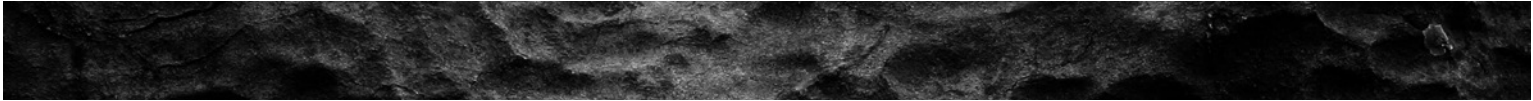
Kanahaukkahavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	13.6.2023	1	Ad	-	SE	40–90	8.25–8.28	
2	13.6.2023	1	Ad	-	W	30–120	9.31–9.36	
3	27.6.2023	1	Ad	K	W	20–150	16.26–16.32	



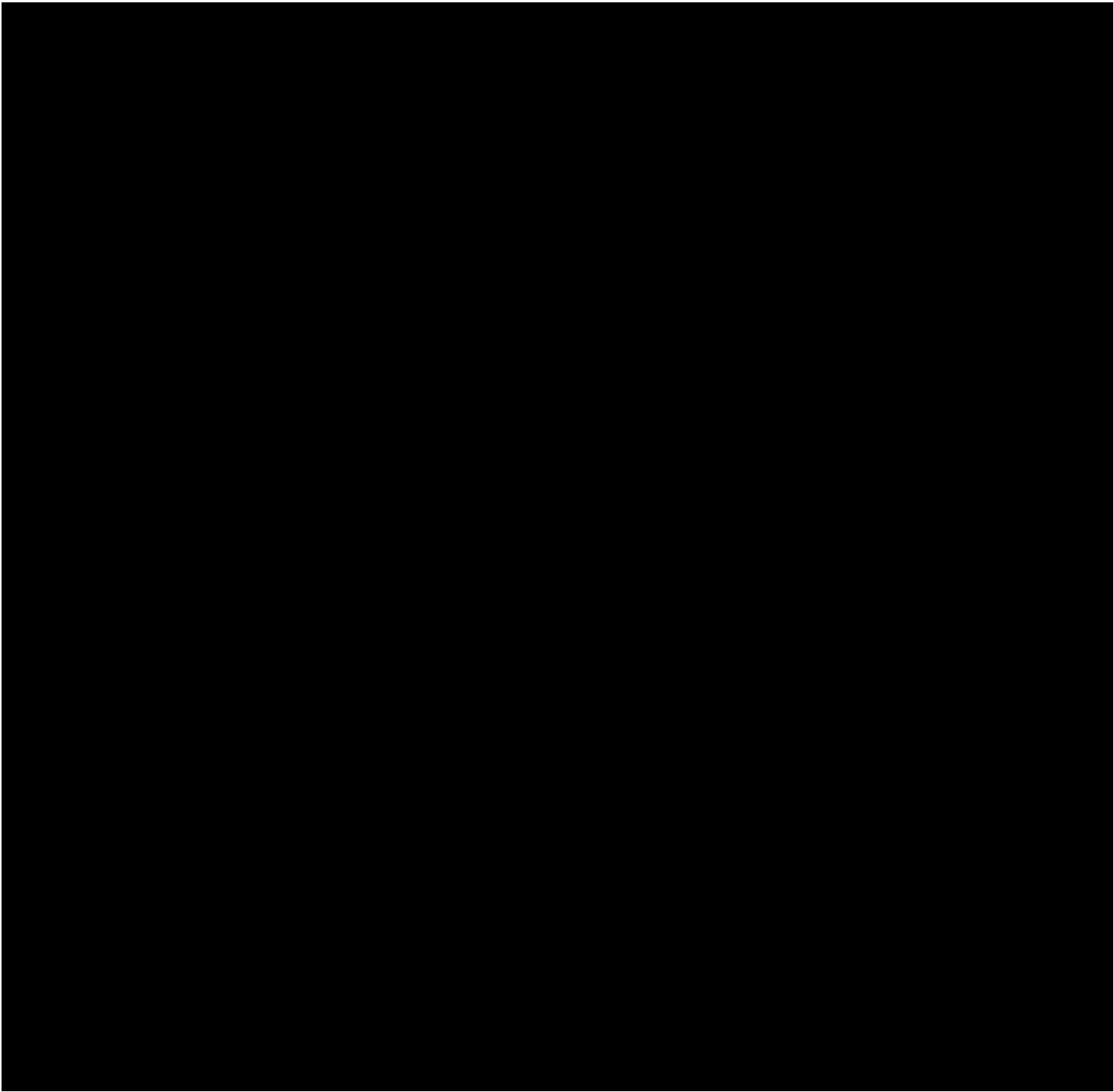
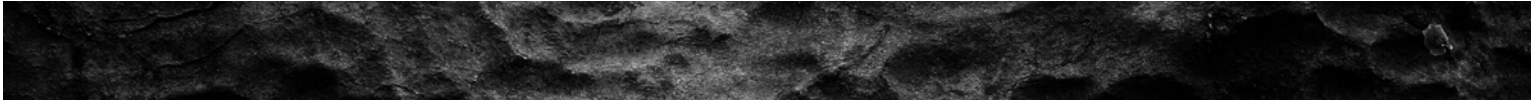
Varpushaukkahavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	11.6.2023	1	Ad	-	E	70-120	10.20-10.22	
2	11.6.2023	1	-	K	E	70-130	15.52-15.57	
3	13.6.2023	1	Ad	K	SE	70-200	11.00-11.06	
4	27.6.2023	1	Ad	K	S	10-100	10.50-10.56	
5	29.6.2023	1	Ad	K	SW	60-200	11.52-11.57	
6	29.6.2023	1	-	-	E	100-250	12.55-13.00	
7	14.7.2023	1	Ad	-	W	5-60	12.38-12.42	
8	6.8.2023	1	Ad	N	NW	70-110	14.10-14.17	
9	6.8.2023	1	Ad	K	NW	70-170	15.27-15.35	
10	6.8.2023	1	-	-	W	130-200	16.06-16.16	



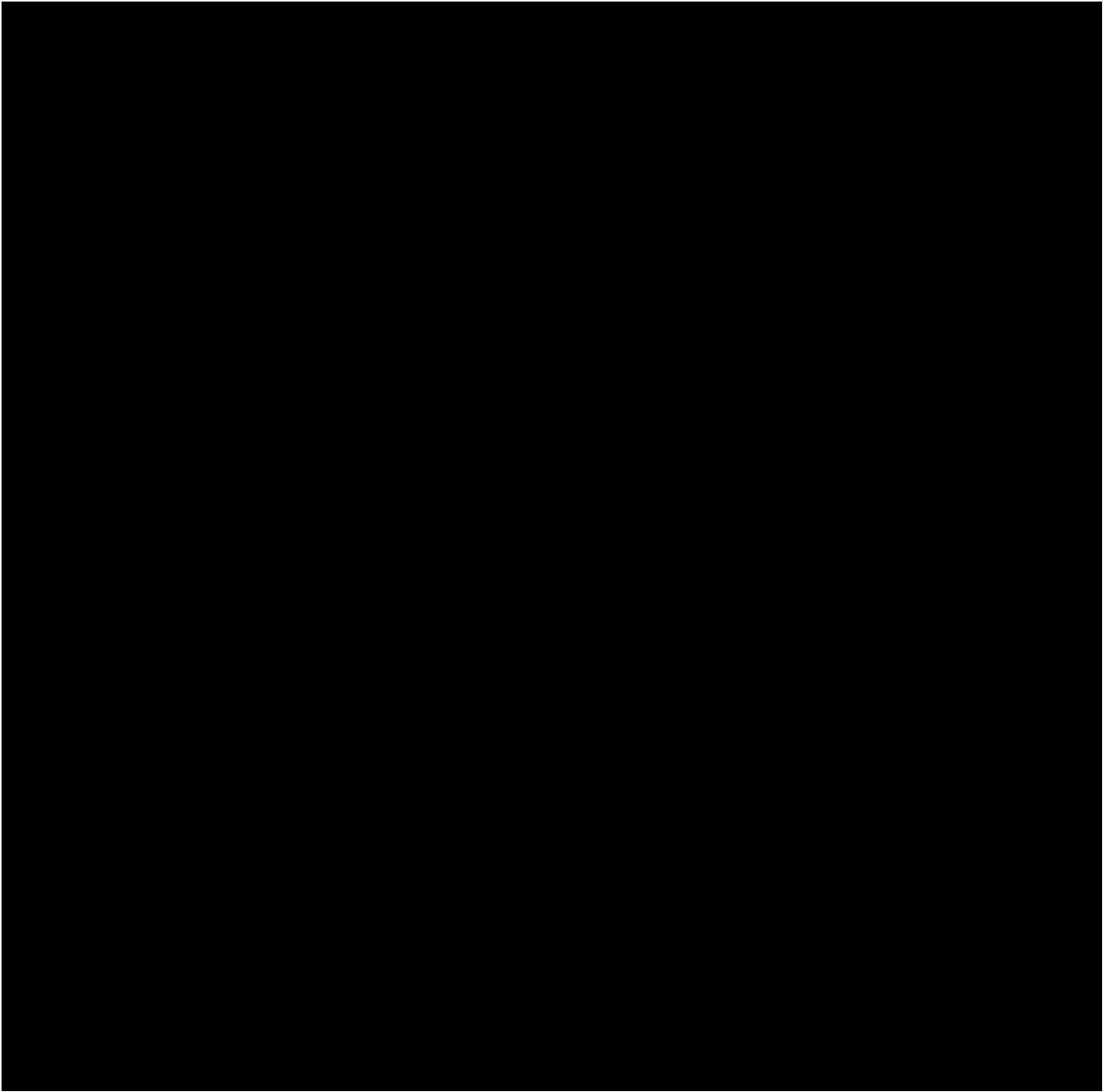
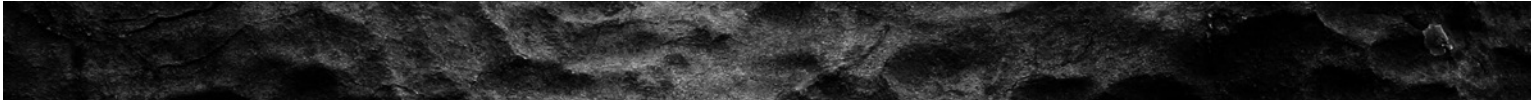
Hiirihaukkahavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	11.6.2023	1	Ad	-	E	100–200	12.10–12.16	
2	11.6.2023	1	Ad	-	S	40–60	13.30–15.35	
3	13.6.2023	1	Ad	-	SE	80–200	13.35–13.45	
4	13.6.2023	1	Ad	-	W	30–100	13.50–13.56	
5	13.6.2023	1	-	-	SE	20–60	14.11–14.13	
6	14.7.2023	1	Ad	-	NE	70–170	14.59–15.06	
7	30.7.2023	1	Ad	-	NE	60–100	16.18–16.25	
8	30.7.2023	2	-	-	N	50–80	16.32–16.48	
9	6.8.2023	1	Ad	-	E	60–90	9.11–9.20	
10	16.8.2023	1	-	-	W	50–90	12.36–12.41	



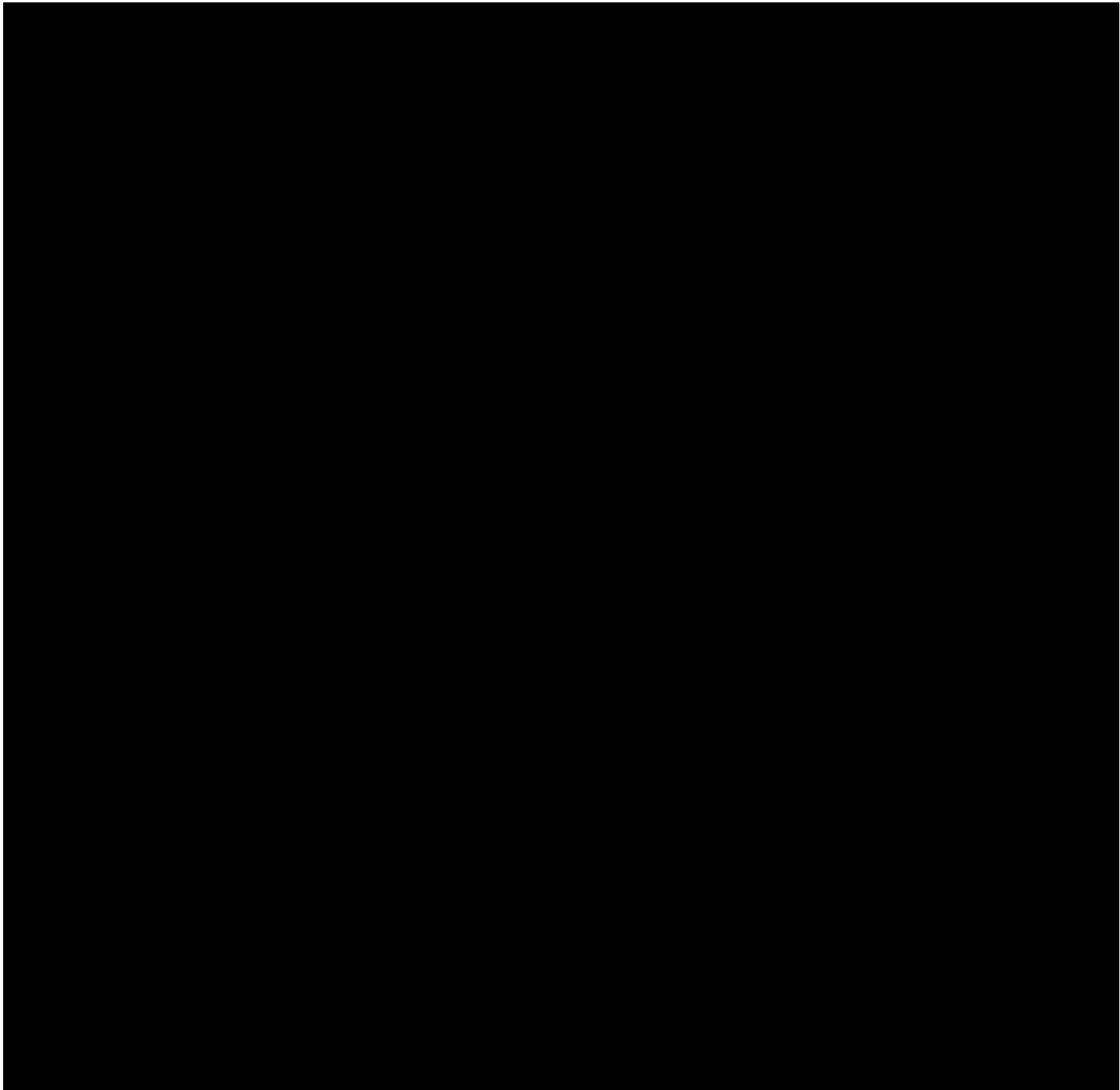
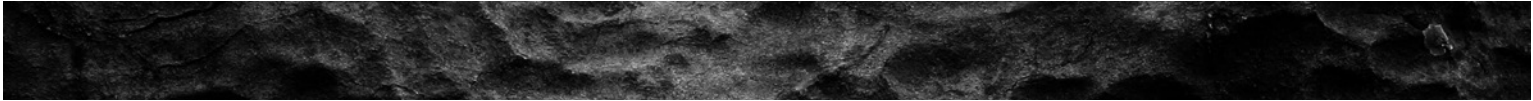
Sääksihavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	11.6.2023	2	-	KN	N	30–80	16.07–16.13	
2	27.6.2023	1	Ad	-	S	10–50	12.48–12.53	
3	31.7.2023	1	Ad	-	NE	30–40	9.51–9.53	
4	31.7.2023	1	Ad	-	SE	30–60	10.25–10.33	
5	16.8.2023	1	Ad	-	SE	30–50	15.37–15.41	



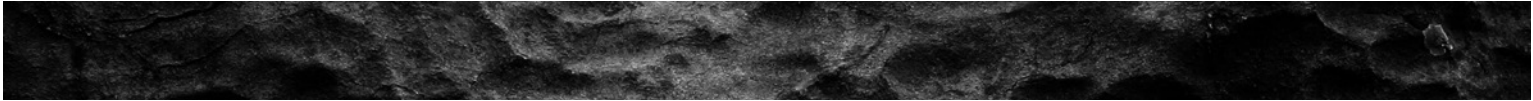
Tuulihaukkahavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	11.6.2023	1	-	-	E SE	20-30	14.45-14.47	
2	13.6.2023	1	Ad	N	SE	40-120	11.40-11.47	
3	13.6.2023	1	Ad	K	W	10-50	12.33-12.38	
4	13.6.2023	1	Ad	N	E	10-60	13.21-13.26	
5	13.6.2023	1	-	-	N	40-50	14.10-14.11	
6	13.6.2023	2	-	-	W	20-70	14.40-14.45	
7	27.6.2023	1	-	-	W	20-60	9.43-9.46	
8	27.6.2023	2	Ad	KN	NW	20-40	12.31-12.37	
9	27.6.2023	1	Ad	K	SE	5-30	13.40-13.43	
10	27.6.2023	1	-	-	SE	20-40	14.56-14.57	
11	29.6.2023	1	Ad	K	NE	10-40	8.25-8.28	
12	29.6.2023	1	Ad	K	E	5-70	9.45-9.47	
13	29.6.2023	1	Ad	N	E	10-60	10.30-10.34	
14	29.6.2023	2	Ad	KN	W	50-100	11.01-11.06	
15	29.6.2023	1	Ad	K	W	20-40	14.46-14.48	
16	29.6.2023	1	Ad	K	W	40-100	15.15-15.20	
17	14.7.2023	1	Ad	K	SE	60-90	8.35-8.40	
18	14.7.2023	2	-	-	W	0-70	9.10-9.12	Laskeutui puuhun
19	14.7.2023	1	-	-	E	30-40	11.44-11.45	
20	14.7.2023	2	-	-	E	5-20	12.39-12.42	
21	14.7.2023	1	Ad	K	E	50-100	15.40-15.45	
22	22.7.2023	1	Ad	N	E	100-170	9.12-9.17	
23	22.7.2023	1	Ad	N	SW	10-60	12.21-12.25	
24	22.7.2023	1	Ad	K	N	40-80	15.47-15.52	
25	30.7.2023	2	-	-	S	40-90	14.25-14.31	
26	30.7.2023	1	1kv	-	N	30-80	14.51-14.58	
27	30.7.2023	1	Ad	K	S	30-60	15.31-15.37	
28	31.7.2023	1	-	-	N	50-80	11.27-11.33	
29	31.7.2023	1	Ad	K	S	50-70	12.42-12.48	
30	16.8.2023	1	1kv	-	W	5-50	9.41-9.43	



Nuolihaukkahavainnot

<i>Lento</i>	<i>PVM</i>	<i>Luku- määrä</i>	<i>Ikä</i>	<i>Suku- puoli</i>	<i>Suunta</i>	<i>Korkeus (m)</i>	<i>Aika</i>	<i>Muuta</i>
1	29.6.2023	1	Ad	-	SW	50–100	14.05–14.12	
2	29.6.2023	1	Ad	-	SE	50–90	15.38–15.42	
3	14.7.2023	2	-	-	W	10–30	10.21–10.23	
4	14.7.2023	1	Ad	-	SW	40–80	10.36–10.42	
5	14.7.2023	1	-	-	N	70–200	16.05–16.12	
6	30.7.2023	1	Ad	-	NE	60–90	11.05–11.09	
7	30.7.2023	1	Ad	-	E	40–80	12.25–12.32	
8	16.8.2023	1	Ad	-	E	20–70	13.41–13.46	



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

