

SITOWISEN LUMO-RAPORTTEJA 142/2024

Ähtärin Juoleikonkankaan tuulivoimahankkeen päiväpetolintujen kesäseuranta 2024

Ei julkinen - vain viranomaiskäyttöön



Sisältö

1. Johdanto	3
2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus	3
3. Työstä vastaavat henkilöt	4
4. Seurantamenetelmät	5
4.1. Epävarmuustekijät	7
5. Tulosten yhteenveto ja päätelmät	8
6. Kirjallisuus ja lähteet	9
Liitteet	10
Liite 1. Liitekarttojen tulkintaohjeet	10
Liite 2. Päiväpetolintuhavainnot	11

Päiväys: 29.8.2024

Tarkastaja: Sini Solala

Projektinnumero: 12006075

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2024

Viittaussuositus: Ahlman, S., Honkonen, H., Laasanen, H. & Vesämäki, J. 2024:

Ähtärin Juoleikonkankaan tuulivoimahankkeen päiväpetolintujen kesäseuranta 2024. Sitowise Oy.

1. Johdanto

UPM Wind West Oy suunnittelee tuulivoimaloiden rakentamista Ähtärin pohjoisosaan. Tuulivoimahanke koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä huoltoteistä.

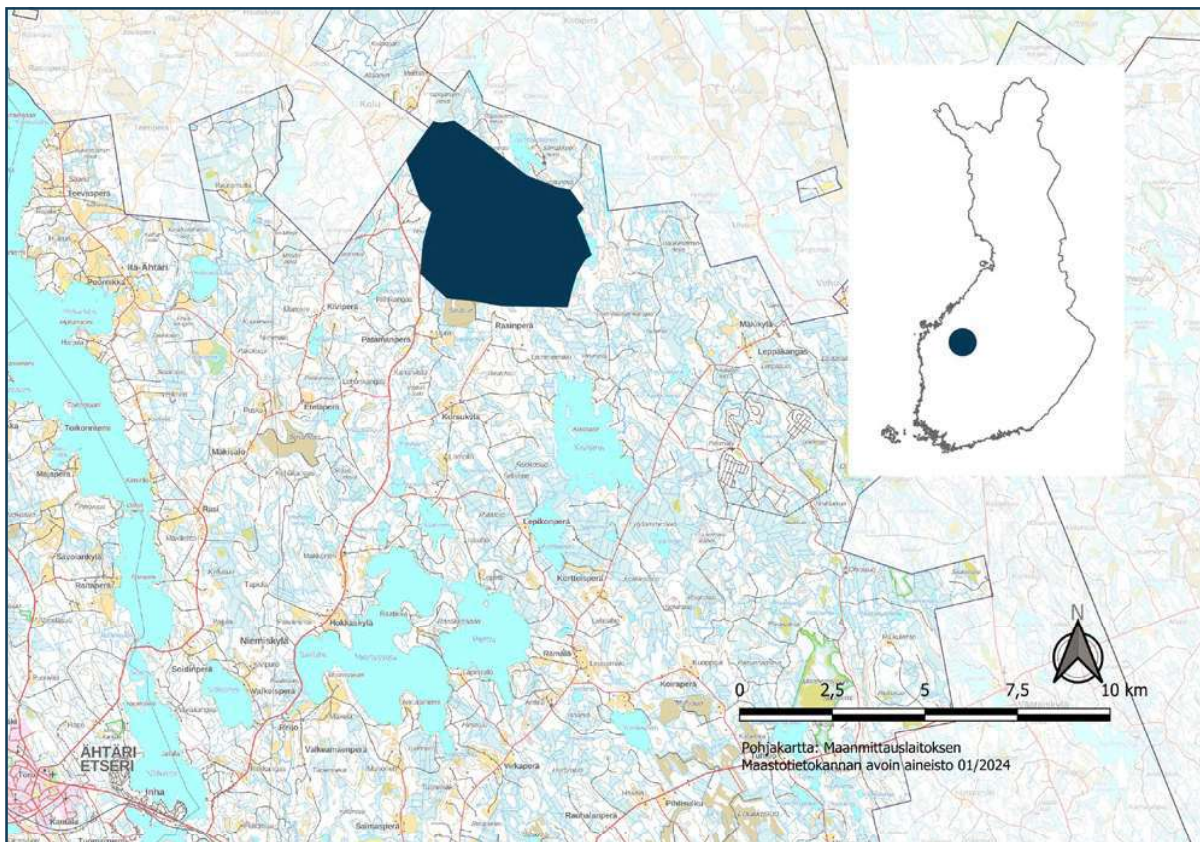
Tässä raportissa esitetään hankesuunnittelua varten Sitowise Oy:n tekemän päiväpetolintuseurannan tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia. Alueella tehtiin seuranta yhteensä kymmenenä päivänä kesä–elokuussa 2024. Raportissa esitetään käytetyt seuranta-menettelyt, epävarmuustekijät sekä tulosten yhteenveto ja päätelmät.

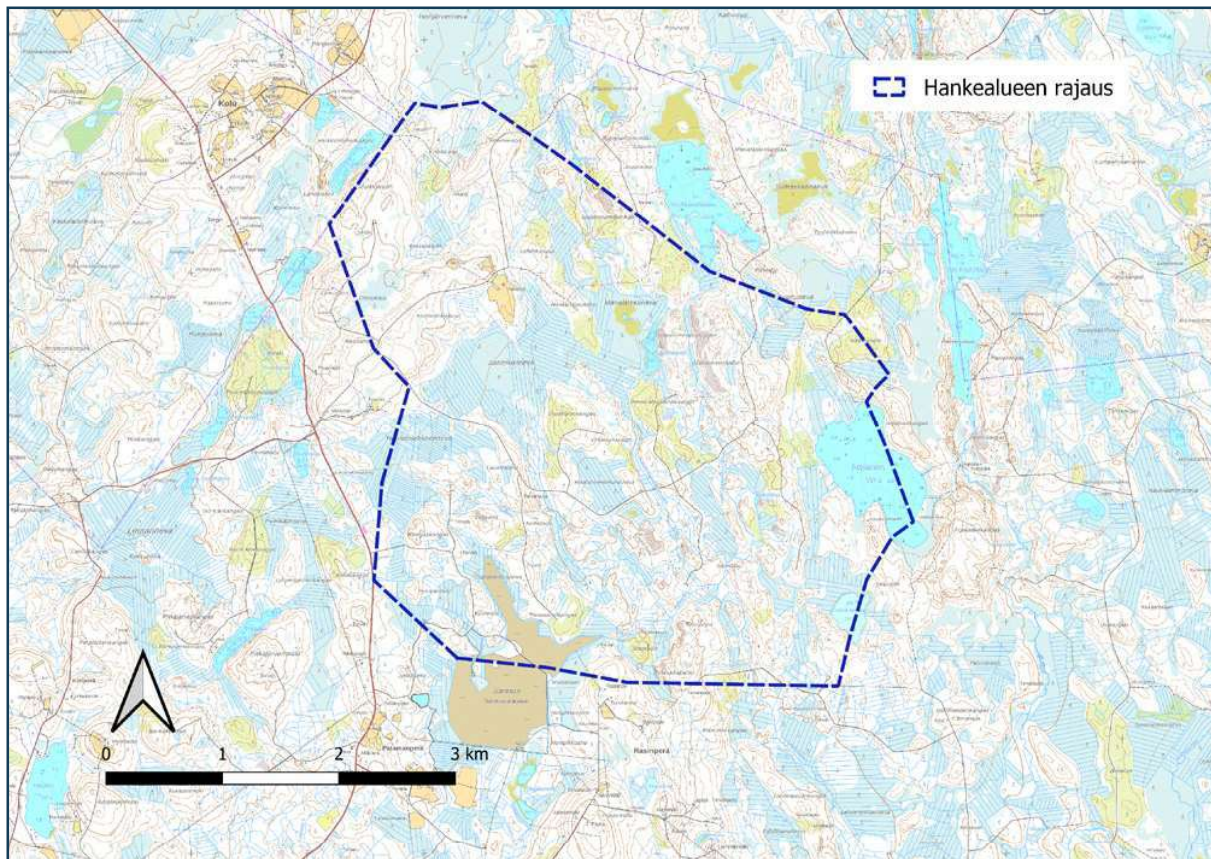
2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Juoleikonkankaan suunniteltu tuulivoimahanke sijaitsee Ähtärin keskustasta noin 21 kilometriä koilliseen kunnan pohjoisrajan läheisyydessä Patamanperän koillispuolella (kuva 1). Pohjoisessa on Mustalamminmäki, idässä Arpainen, etelässä Rasinhovi ja lännessä Housunlahkeenneva. Luoteessa hankealue rajautuu Soinin kunnan rajaan. Alueen pinta-ala on 1 700 hehtaaria (kuva 2).

Hankealue eli selvitysalue sijaitsee keskiboreaalisella metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja suokasvillisuuden osalta viettokeidasvyöhykkeellä. Alue on kangasmetsien ja rämeiden mosaiikkia. Avosoita ja korpia esiintyy lähinnä selvitysalueen luoteisosassa. Metsät ovat pääasiassa metsäta-

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





Kuva 2. Hankealueen sijainti ja rajaus.

louskäytössä ja suot ojitettuja, mikä on niiden luonnontilaa heikentävä tekijä. Alueen eteläosassa on Sarasuon turvetuotantoalue ja luoteisosassa muutamia peltolohkoja. Kasvupaikoiltaan metsät edustavat enimmäkseen tuoreita ja kuivahkoja kankaita. Topografialtaan maisema on vaihtelevaa kallioalueiden, moreeniselänteiden ja niiden välisten soiden vuorottelua.

Vesistöjä ovat alueen itärajalla sijaitseva Arpainen (noin 60 ha) sekä sen alapuolella oleva pienempi Heinä-Arpainen (n. 8,5 ha). Pohjoisosassa on Pieni-Manalainen (n. 3,6 ha). Nimetyt virtavedet ovat puroja, joihin on ohjattu runsaasti kuivatusojia. Arpaisen länsipuolella virtaavat Iso-Manalaisen puro ja Pieni-Manalaisen puro yhdistyvät Sikomättään kohdalla, ja niihin liittyy lännestä virtaava Kalliopuro. Uoma virtaa etelään Pohjoispurona laskien Kivijärveen.

Alueen itärajauksen tuntumassa Arpaisen itäpuolella on Natura 2000 -alue, Ison Koirajärven harju (FI0800120).

3. Työstä vastaavat henkilöt

Juoleikonkankaan päiväpetolintuseurannasta vastasivat Hannu Honkonen ja Henry Laasanen. Honkonen on tehnyt päiväpetolintuseurantoja yli kymmenen vuoden ajan. Hänellä on yli 50 vuoden mittainen aktiivinen lintuharrastustausta. Laasanen on tehnyt päiväpetolintuseurantoja kaksi vuotta. Hänellä on seitsemän vuoden mittainen aktiivinen lintuharrastustausta. Raportoinnista

vastasivat luontokartoittaja (EAT) ja ympäristönhoitaja Santtu Ahlman sekä luontokartoittaja (EAT) ja puutarhuri Johanna Vesamäki. Ahlmanilla on 21 vuoden kokemus ja Vesamäellä kolmen vuoden kokemus luontoselvitysten raportoinneista.

4. Seurantamenetelmät

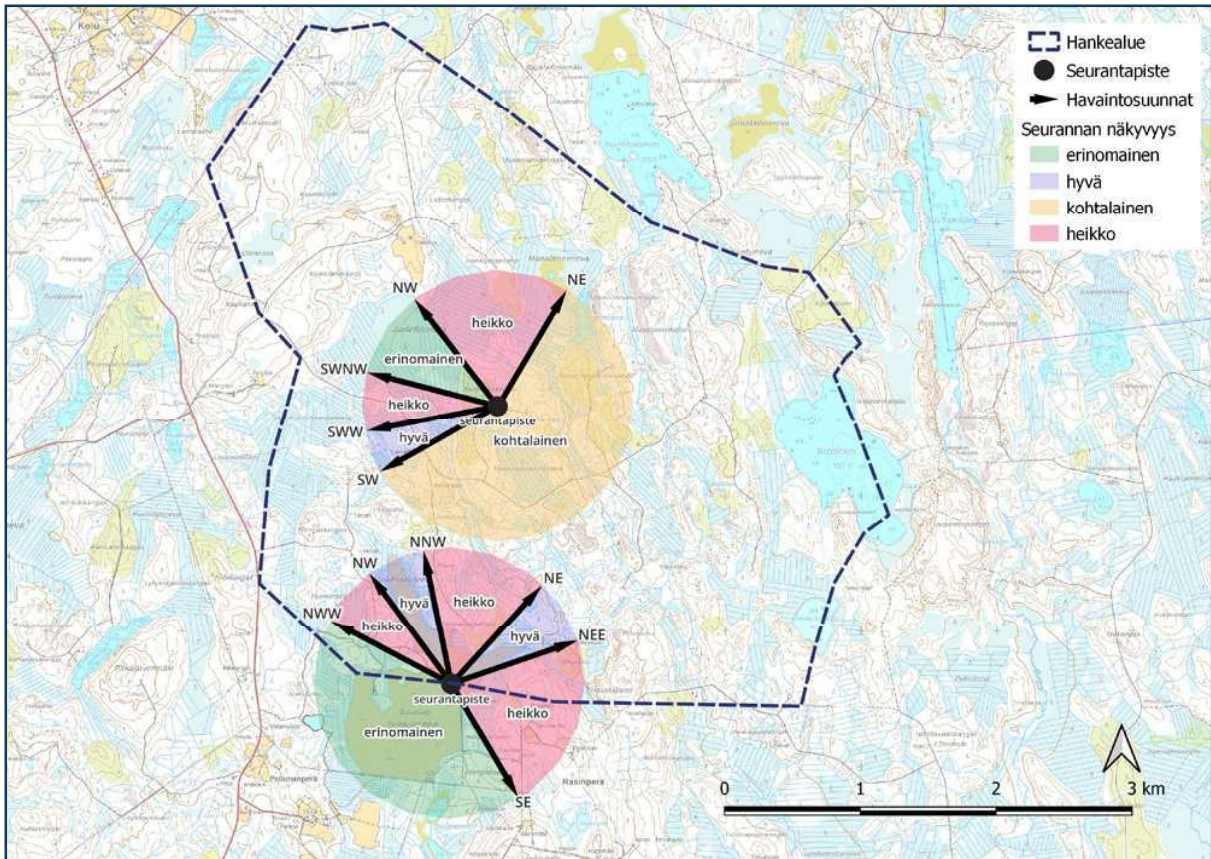
Seurannan tarkoituksena oli selvittää hankealueella ja sen läheisyydessä liikkuvien paikallisten päiväpetolintujen lentoratoja ja -korkeuksia. Lentoreittejä havainnoitiin 5.6.–8.8.2024 välisenä aikana kymmenenä päivänä kahdessa eri seurantapaikassa yhteensä 80 tuntia (taulukko 1). Havainnointi ajoitettiin noin kello 7.30–16.30 väliselle ajalle.

Päiväpetolintujen lentoreittejä seurattiin kolmena ensimmäisenä seurantapäivänä hankealueen etelälaidan turvetuotantoalueella tukevasta saksinosturista. Nosturin lavan sai nostettua 13 metriin saakka, minkä ansiosta näkyvyys oli hyvä erityisesti luoteeseen ja koilliseen (kuva 4). Loput seitsemän seurantapäivää havainnoitiin hankealueen keskiosassa Juoleikonkankaan hakkuualalla. Paikalta oli erinomainen näkyvyys luoteeseen (kuva 5) ja hyvä näkyvyys lounaaseen. Muualle ole kohtalainen tai heikko näkyvyys (kuva 3).

Mikäli päiväpetolintu lentäisi vähintään 50 metrin korkeudella hankealueen päällä, arvioidaan Sarasuon nosturista pystyvän hallitsemaan noin 20 prosenttia hankealueen pinta-alasta. Juoleikonkankaalla arvioidaan pystyvän hallitsemaan noin 15 prosenttia pinta-alasta. Näkyvyysalueen määrittely on tärkeää erityisesti maakotkaseurannoissa (Tikkanen 2022), mutta sitä voidaan hyödyntää myös muiden päiväpetolintujen törmäysmallinuksissa. Korkeammalla olleiden lentojen osalta hankealueen ilmatilaa pystyy havainnoimaan paljon kattavammin. Uusimmassa luontoselvitysoppaassa ei esitetä erityisiä menetelmiä päiväpetolintuseurantoihin (Mäkelä & Salo 2023).

Päivämäärä	Havainnointi-aika	Auringon-nousu	Auringon-lasku
5.6.2024	8.10–16.10	3.28	23.04
11.6.2024	8.30–16.30	3.23	23.17
23.6.2024	8.00–16.00	3.21	23.28
28.6.2024	8.00–16.00	3.25	23.25
4.7.2024	7.40–15.40	3.33	23.18
11.7.2024	8.00–16.00	3.48	23.06
15.7.2024	8.00–16.00	3.57	22.58
23.7.2024	7.30–15.30	4.19	22.38
30.7.2024	7.40–15.40	4.38	22.18
8.8.2024	8.00–16.00	5.03	21.50

Taulukko 1.
Seurannan päivämäärät ja havainnointiaika sekä auringon-nousun ja -laskun ajoittuminen.



Kuva 3. Havainnointipisteet ja eri sektoreiden näkyvydet.



HANNU HONKONEN

Kuva 4. Näkymä Sarasuolla koilliseen oli hyvä.

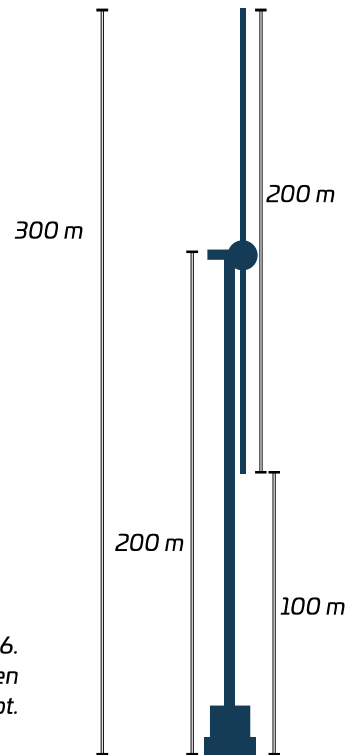


Kuva 5. Näkymä Juoleikonkankaalla luoteeseen oli erinomainen vaikka puiden taimia oli osittain horisonttlinjalla.

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 metreinä. Lennot 100–300 metrin korkeudella hankealueen yllä olivat ns. riskilentoja suunniteltujen voimalayksiköiden korkeuksien mukaan (kuva 6).

4.1. Epävarmuustekijät

Päiväpetolintuselvitysten epävarmuustekijät liittyvät tyypillisesti liian suppeaan näkyvyysalueeseen, jolloin linnut voivat lentää katvealueilla, eikä niitä voi havaita. Tässä selvityksessä on kohtalainen näkyvyys hankealueen ilmatilaan. Kaikkia alle 50 metriä korkealla lentoja ei ole ollut mahdollista havaita, mutta korkealle lentäneet päiväpetolintujen näkyvyys on ollut kokonaisuutena melko hyvä tai kohtalainen. Sääolosuhteilla on usein vaikutusta päiväpetolintujen lentoaktiivisuuteen, eivätkä esimerkiksi maakotkat nouse termiikkiin (ilmavirtauksiin) sateella tai sumussa. Tässä selvityksessä kaikki seurantapäivät tehtiin lentoaktiivisuuden kannalta hyvissä olosuhteissa (taulukko 2).



Kuva 6.
Voimalayksiköiden korkeustiedot.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
5.6.2024	14 °C	23 °C	2/8	4/8	2 m/s SE	4 m/s SE
11.6.2024	9 °C	13 °C	7/8	6/8	4 m/s SW	6 m/s SW
23.6.2024	16 °C	22 °C	0/8	4/8	1 m/s SE	1 m/s SE
28.6.2024	21 °C	28 °C	0/8	2/8	2 m/s S	4 m/s S
4.7.2024	14 °C	17 °C	4/8	8/8	3 m/s S	4 m/s S
11.7.2024	17 °C	21 °C	3/8	8/8	4 m/s SE	5 m/s SE
15.7.2024	16 °C	22 °C	8/8	4/8	1 m/s S	2 m/s S
23.7.2024	17 °C	26 °C	0/8	0/8	1 m/s SE	4 m/s SE
30.7.2024	15 °C	18 °C	8/8	6/8	3 m/s NW	3 m/s NW
8.8.2024	12 °C	24 °C	0/8	3/8	0 m/s	2 m/s S

Taulukko 2. Sääolosuhteet inventointien aikana. Pilvisyydessä esimerkiksi 0/8 = pilvetön ja 8/8 = täyspilvinen.

5. Tulosten yhteenveto ja päätelmät

[Redacted content]

[REDACTED]

6. 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.

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. 2023:
 Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Tikkanen, H. 2022:
 Hyvät käytännöt maakotkalle aiheutuvien vaikutusten arviointiin – esimerkkiraportti Nimettömänkankaan tuulivoimahankkeesta. Metsähallituksen Luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 214.

Liitteet

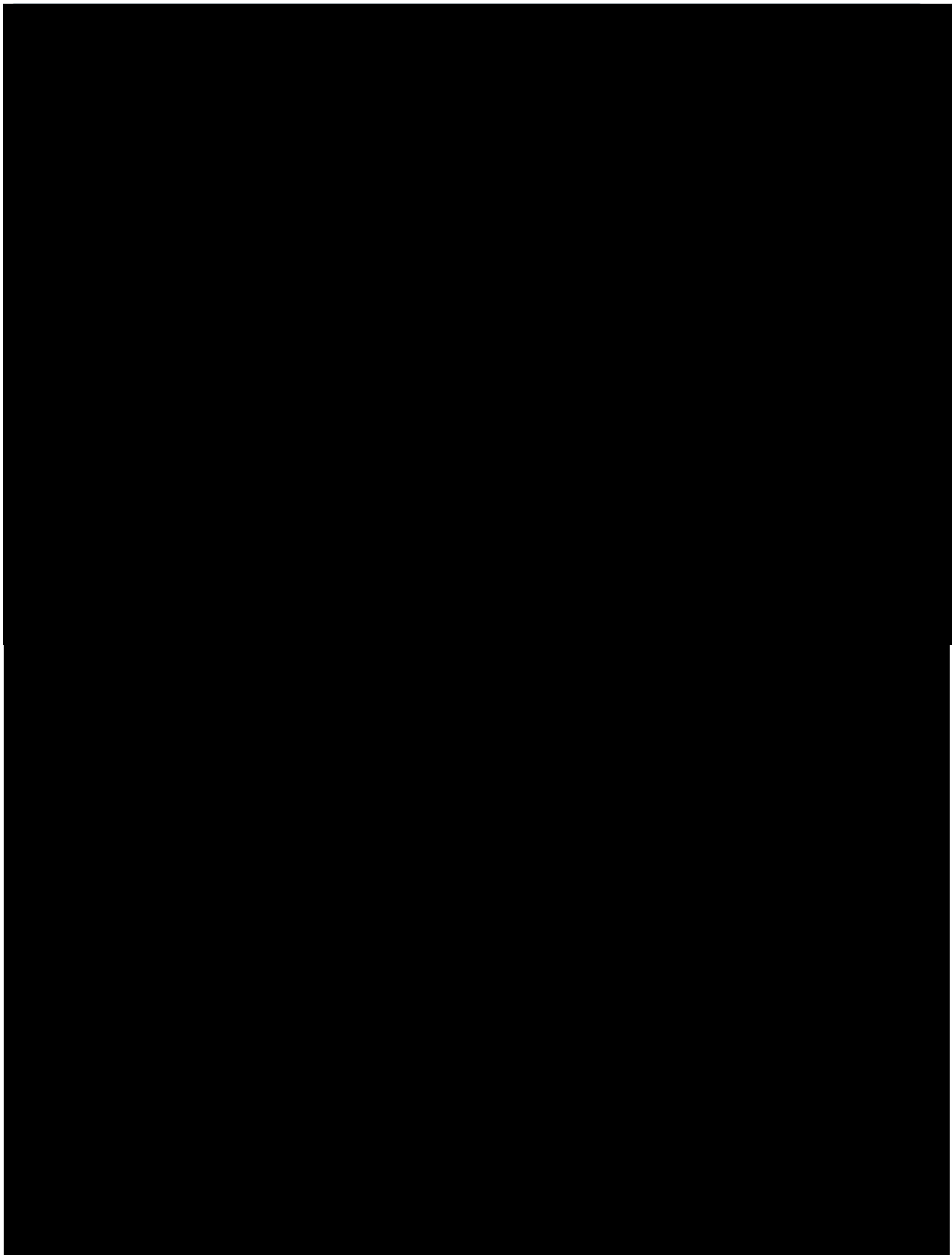
Liite 1. Liitekarttojen tulkintaohjeet.

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

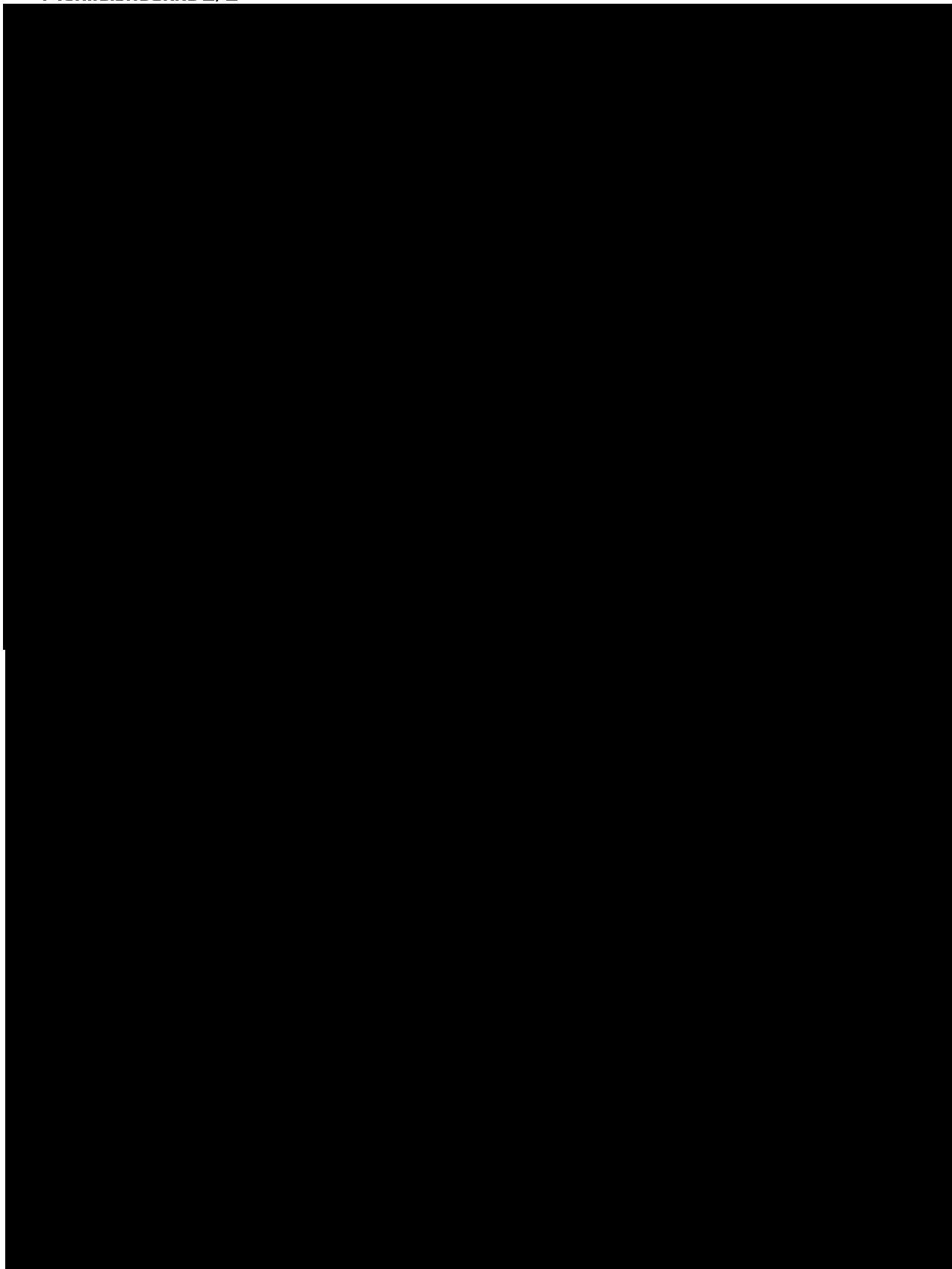
Nuolet on pyritty piirtämään mahdollisimman tarkasti maastossa karttapohjille. Jokainen nuoli kuvaa linnun lentorataa siltä matkalta, miltä se on pystytty havaitsemaan. Mikäli taulukon lisätiedoissa mainitaan, että lintu on esimerkiksi lähtenyt puusta, kuvaa nuolen alkupiste lähtöpaikkaa. Jos lintu on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

Liite 2. Päiväpetolintuhavainnot

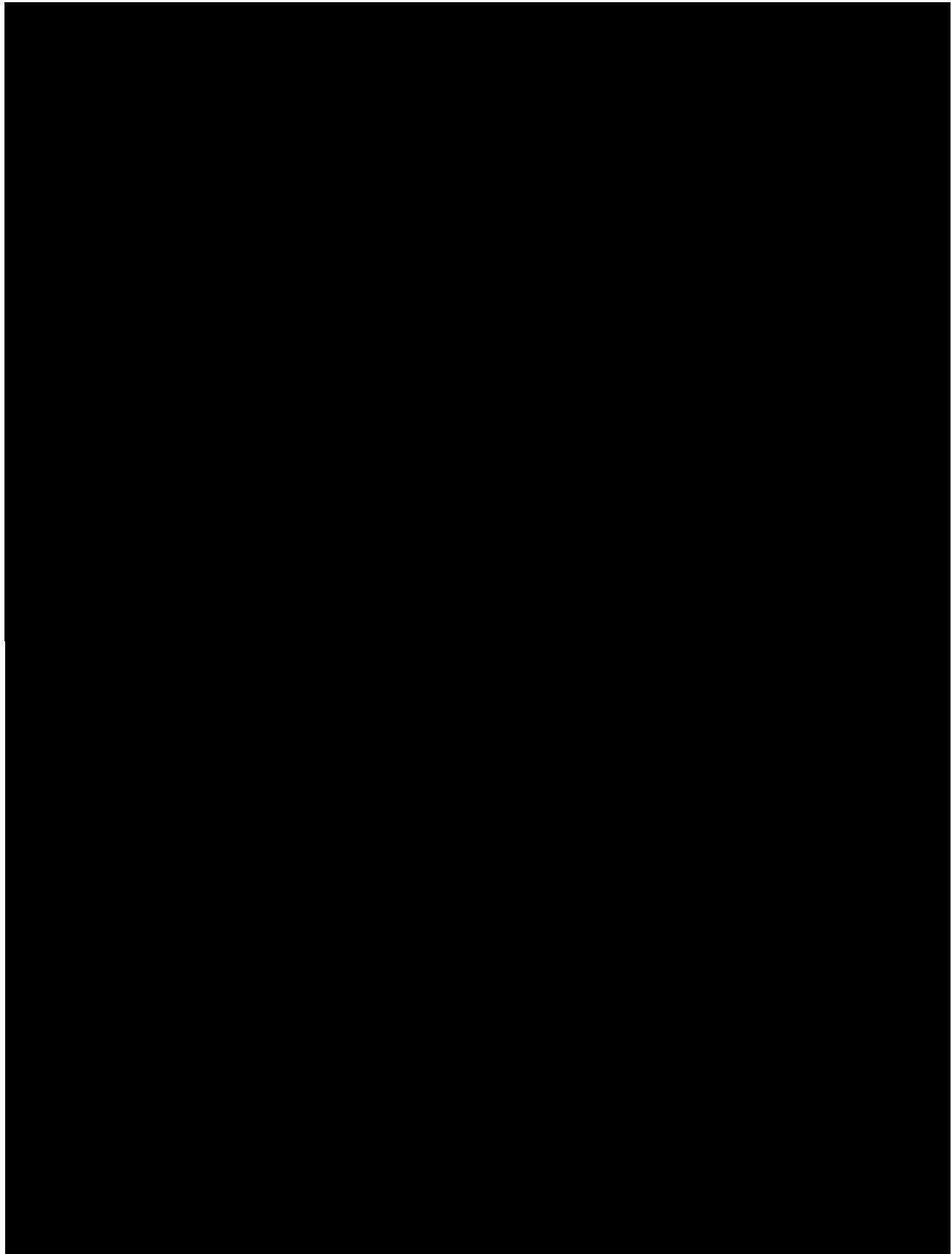
Mehiläishaukka 1/2



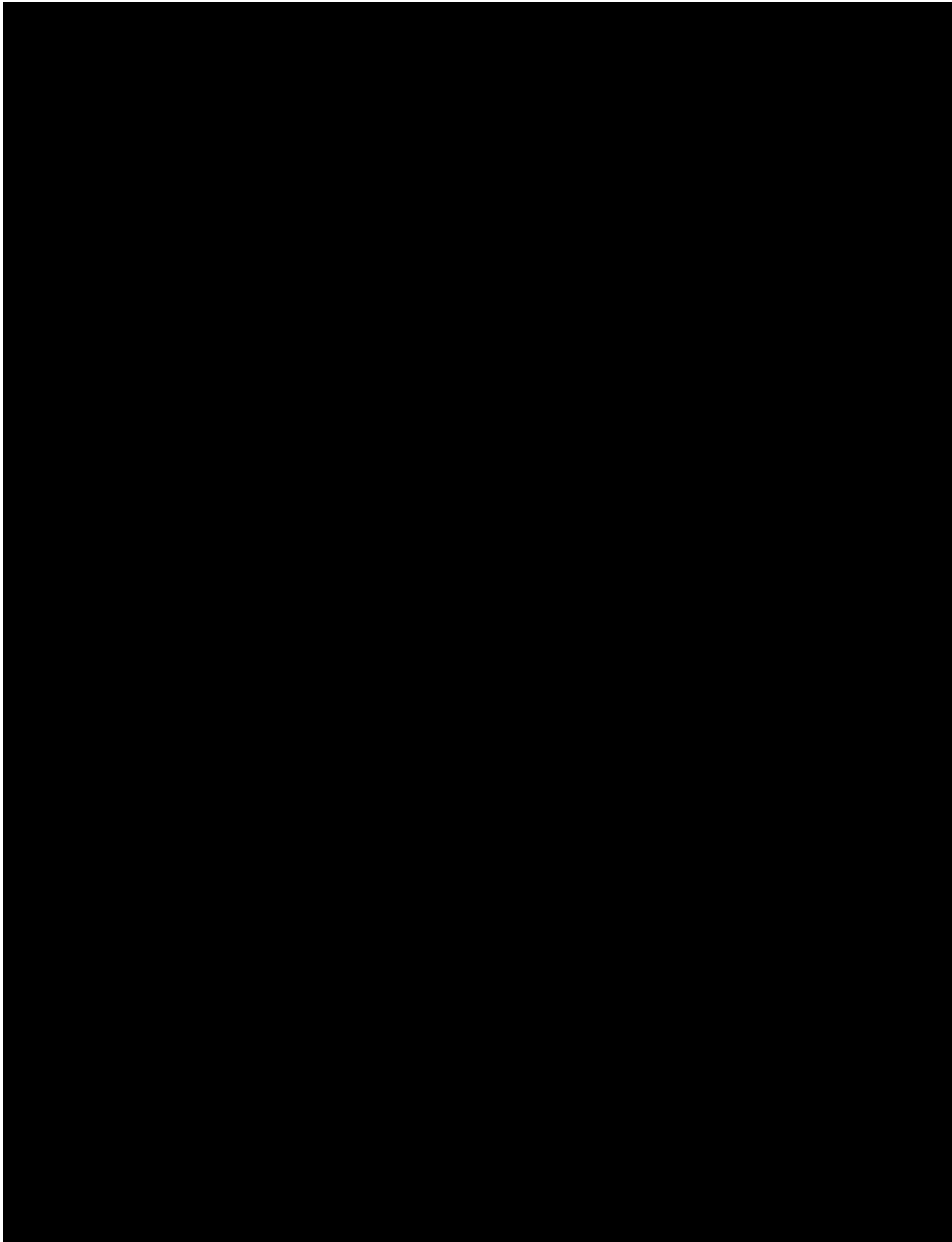
Mehiläishaukka 2/2



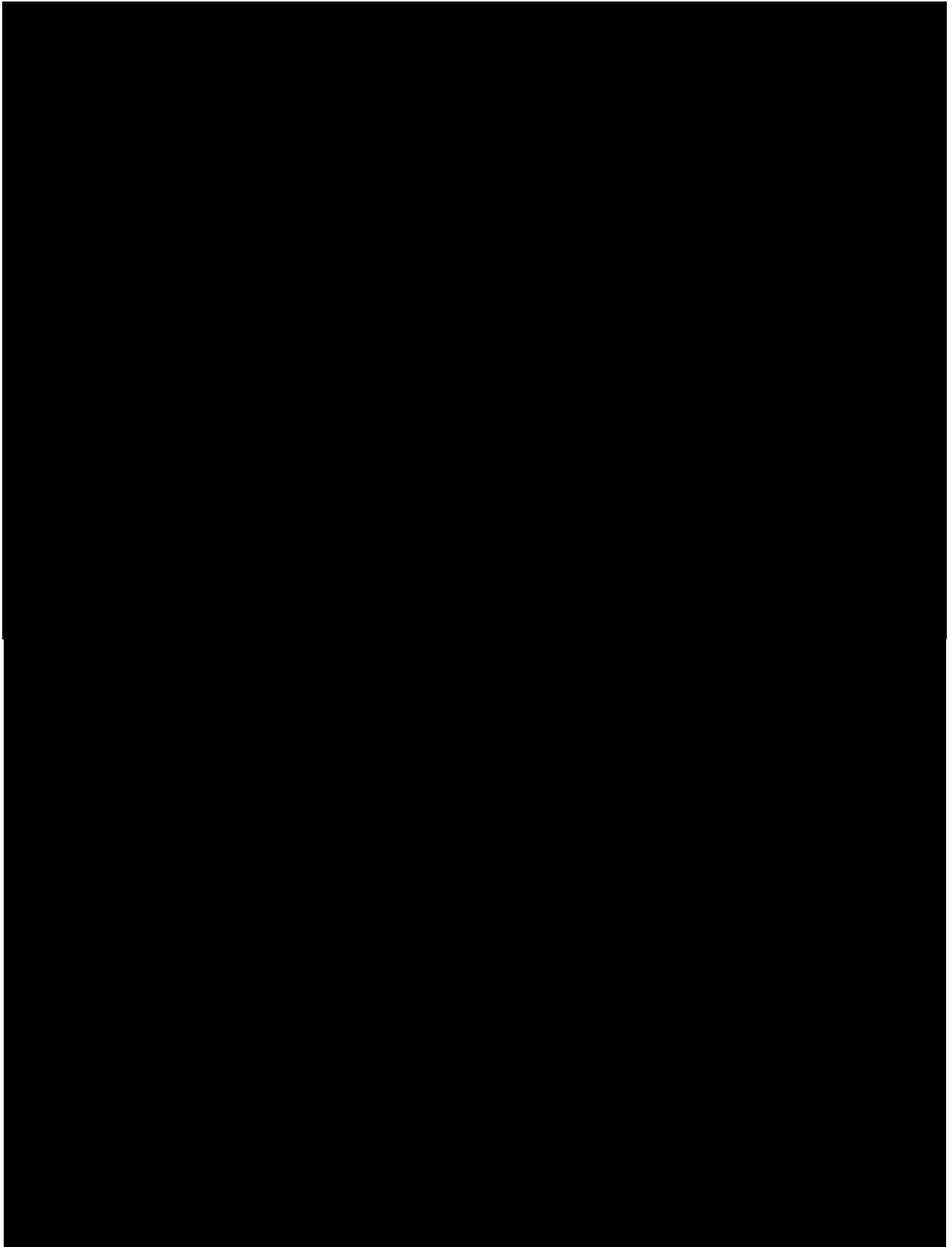
Kanahaukka



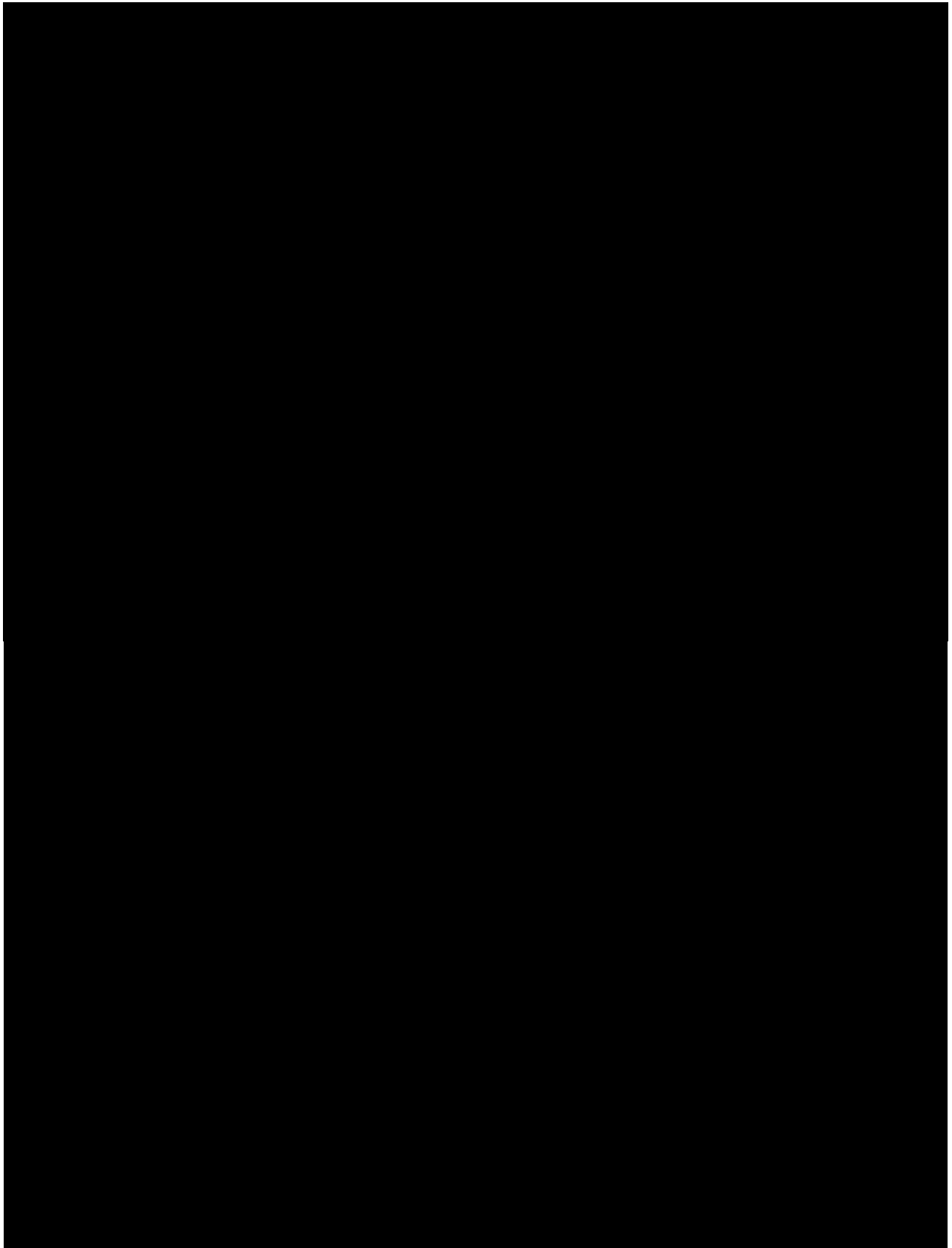
Varpushaukka



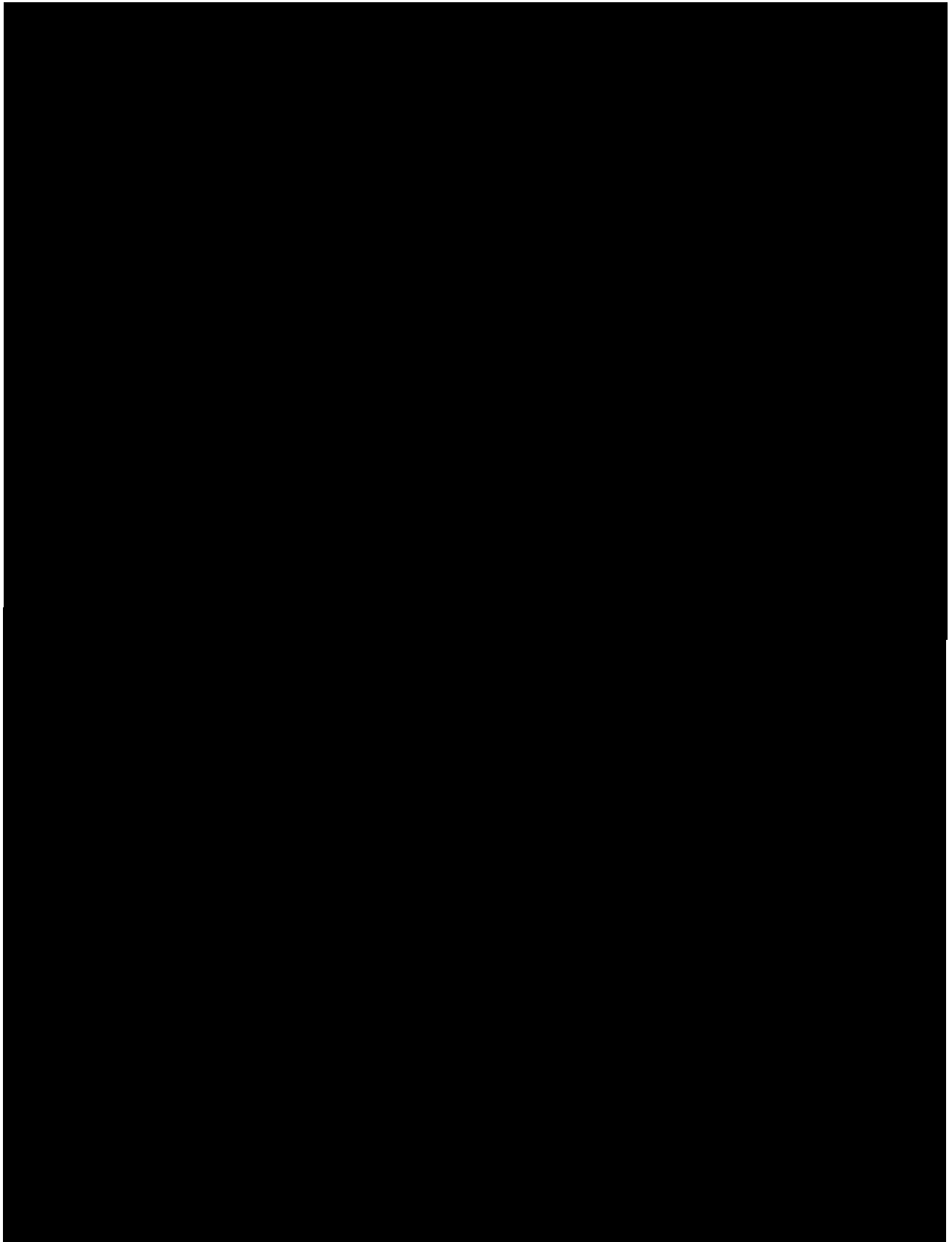
Hiirihaukka



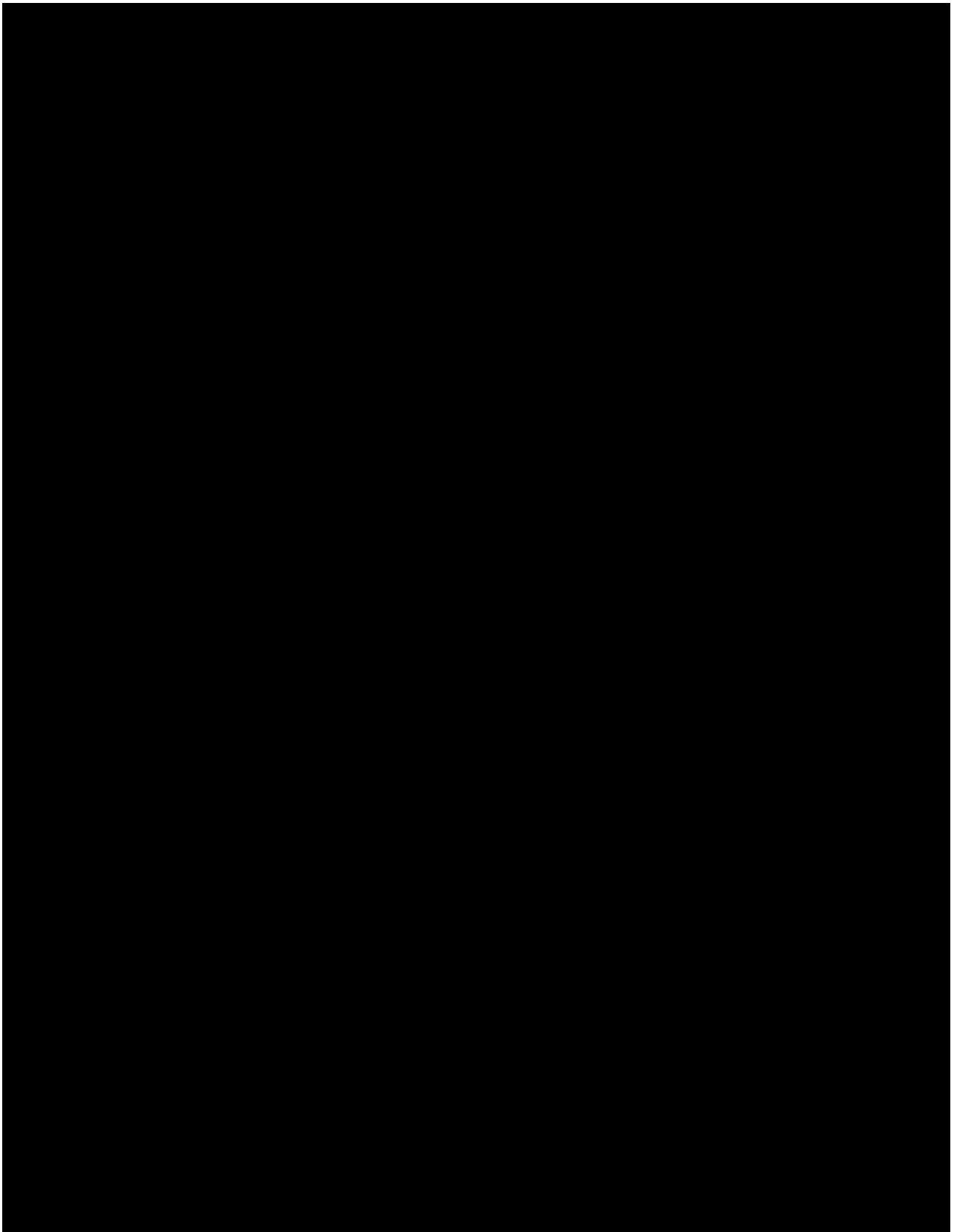
Sääksi



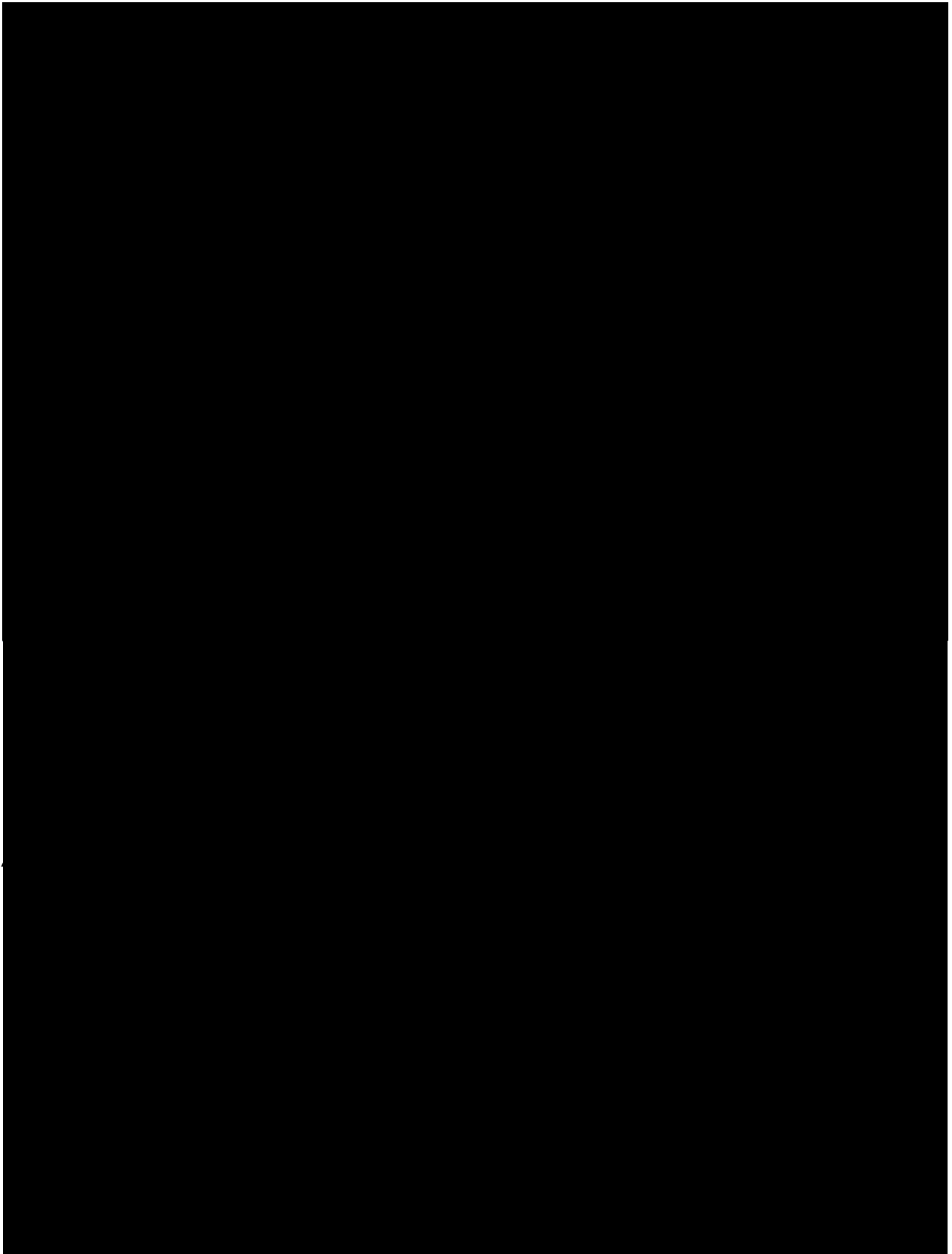
Tuulihaukka 1/2

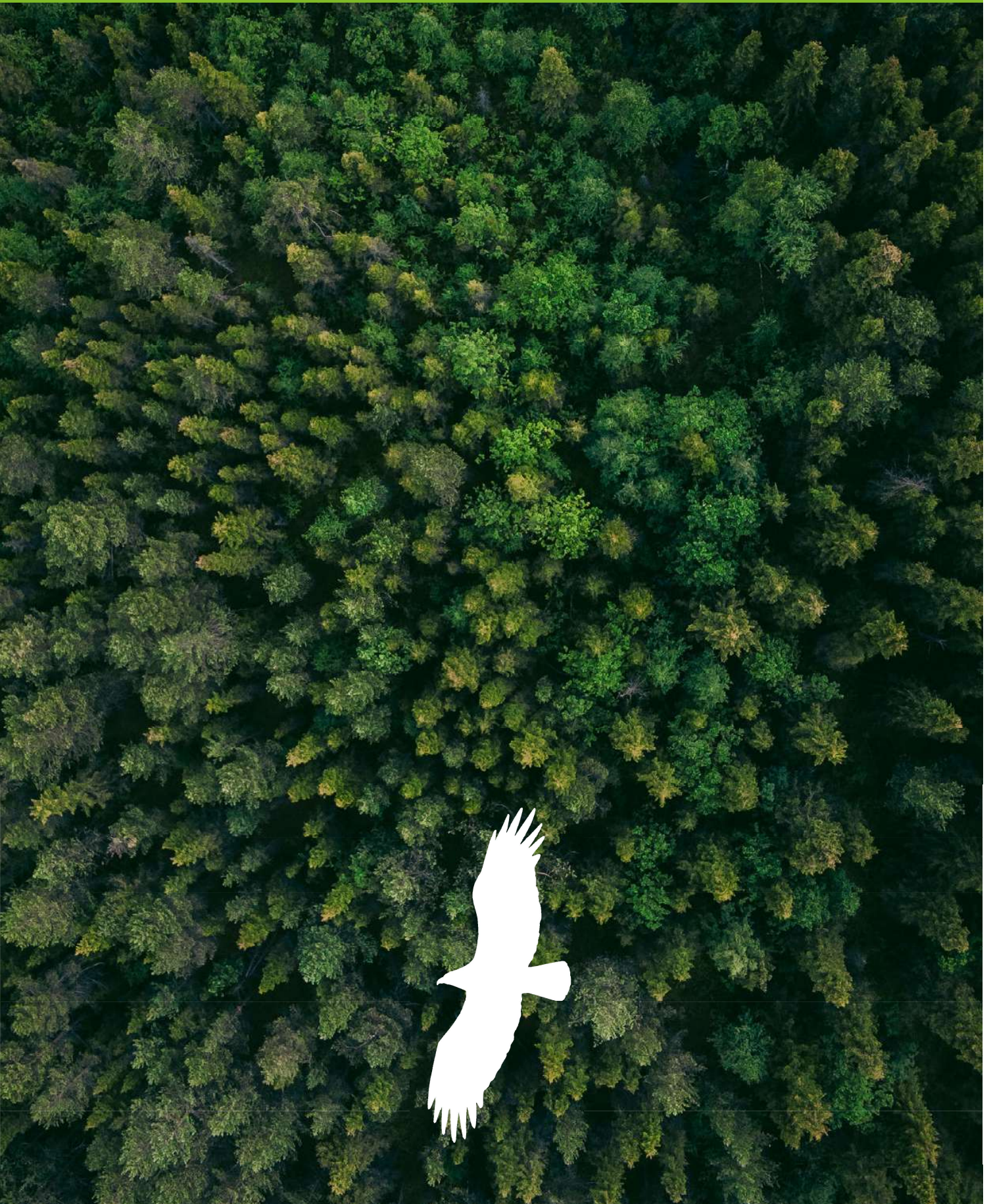


Tuulihaukka 2/2



Nuolihaukka





SITOWISE