



**TURUN  
YLIOPISTO**

Matemaattis-luonnontieteellinen  
tiedekunta

# **Naakkojen parvikoot ja talviyöpymispaikat Turussa**

Antti Kivikoski

Biologia

LuK-tutkielma

Laajuus: 8 op

2.10.2025

Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

LuK-tutkielma

**Pääaine:** Biologia

**Tekijä:** Antti Kivikoski

**Otsikko:** Naakkojen parvikoot ja talviyöpyymispaikat Turussa

**Ohjaaja:** Timo Vuorisalo

**Sivumäärä:** 11 sivua

**Päivämäärä:** 2.10.2025

---

Naakka (*Corvus monedula*) on kaupunkiympäristöön hyvin sopeutunut, sosiaalinen varislintu, jonka parvikäyttäytymisestä Suomen oloissa on linnun yleisyydestä huolimatta melko niukasti tutkittua tietoa. Parvi tuo yksittäiselle naakalle suojaa saalistajia vastaan, mutta saattaa myös kiristää resurssikilpailua ravinnosta. Tästä syystä naakat etsivät talvella usein päiväaikaan ravintoa pienemmissä parvissa ja kerääntyvät illan tullen lepäämään suurempiin yöpymisparviin. Tässä LuK-tutkielmassa selvitettiin Turun kantakaupungin alueella yöpyvien naakkaparvien lepopaikkojen pysyvyyttä, parvien kokoa ja sääolosuhteiden vaikutusta. Tutkielmassa käytetty aineisto koostui 39 havainnosta kolmen talven ajalta (2022–2025). Keskimääräinen yöpymisparven koko oli 185 yksilöä ja parvien sijainnit osoittautuivat pääosin pysyviksi. Sääolosuhteista ainoastaan vuorokauden keskilämpötilan ja minimilämpötilan yhdysvaikutus oli tilastollisesti merkitsevä; lämpimämpinä päivinä parvikoot olivat keskimäärin suurempia. Tämä tutkielma täydentää tietoa naakkojen käyttäytymisestä Suomen kaupungeissa, joissa se on runsaslukuisena lajina tärkeä osa kaupunkien ekosysteemejä.

---

**Avainsanat:** naakka, yöpymisparvi, käyttäytyminen, kaupunkiekologia

## **Sisällysluettelo**

<b>1</b>	<b><i>Johdanto</i></b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><i>Aineisto ja menetelmät</i></b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b><i>Tulokset</i></b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b><i>Pohdinta</i></b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b><i>Kirjallisuus</i></b> .....	<b>8</b>

# 1 Johdanto

Naakka *Corvus monedula* on pienikokoinen, tummanharmaa varislintu, joka on sopeutunut hyvin kaupunkien ekologisiin olosuhteisiin (Pohja-Mykrä et al. 2016). Naakka on ollut klassinen etologian tutkimuskohde, jonka käyttäytymistä Konrad Lorenz tutki jo 1930-luvulla (Lorenz 1937). Useiden muiden varislintujen tavoin naakka on mukautuvainen ja osaa hyödyntää kaupungista löytyviä resursseja monipuolisesti. Lisäksi se on sopeutunut hyvin vilkkaan ihmistoiminnan läsnäoloon (Benmazouz et al. 2021). Lintu on kaikkiruokainen ja nauttii kaupunkiympäristön tarjoamasta petojen vähyydestä, moninaisista ravinnonlähteistä ja runsaista pesimis- ja lepopaikoista. Naakka on osittaismuuttaja; pesivät parit jäävät talveksi lähelle pesimispaikkoja ja pesinnässä epäonnistuneet yksilöt talvehtivat etelämpänä. Naakat ovat erittäin sosiaalisia lintuja ja elävät yhdyskunnissa, joissa vallitsee arvojärjestys. Koiraat ovat naaraita ylempiä arvoisia, mutta pariutuessaan naaraat saavat kumppaninsa arvon tämän ollessa paikalla. Pariutuneet naakat ovat pariutumattomia ylempiä arvoisia. Lisäksi naakan arvoon vaikuttaa ikä ja yhdyskunnassa vietetty aika (Pohja-Mykrä et al. 2016).

Naakat viettävät suurimman osan elämästään parvissa, joiden koko vaihtelee fission-fuusiodynamiikan mukaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että suuri parvi voi tarpeen vaatiessa jakautua pienemmäksi (fissio) ja yhdistyä jälleen suuremmaksi parveksi (fuusio). Suuri parvikoko vähentää yksittäisen naakan riskiä joutua saalistuksen kohteeksi. Toisaalta päiväaikaan ravintoa etsiessä saattaa olla resurssikilpailun kannalta eduksi jakautua pienempiin parviin. Valoisin aikaan naakat etsivät ravintoa yleensä pienemmissä parvissa ja illan tullen ne kerääntyvät suurempiin yöpymisparviin lepopaikoille. Tätä kutsutaan tässä tutkielmassa lepopaikkaparveutumiseksi (eng. *pre-roosting*) (Pohja-Mykrä et al. 2016).

Lepopaikkaparveutumisen aikana naakkaparvet kiertelivät puissa, katoilla ja rakennuksilla ja pitivät kovaa meteliä. Naakkojen on havaittu suosivan tuttuja lepopaikkoja, jotka sijaitsevat usein pesimispaikkojen läheisyydessä (Chambon et al. 2024). Ihmisen toiminta saattaa vaikuttaa naakkojen parveutumiskäyttäytymiseen, sillä lepopaikkaparveutumista ei esiinny kaupunkien ulkopuolella samoissa määrin (Pohja-Mykrä et al. 2016). Lisäksi melu- ja valosaasteen on havaittu pidentävän aikaa, joka naakoilla kuluu lepopaikalle asettumiseen (Broad et al. 2024). Ihmisen aiheuttamien häiriöiden lisäksi erilaiset sääolosuhteet saattavat

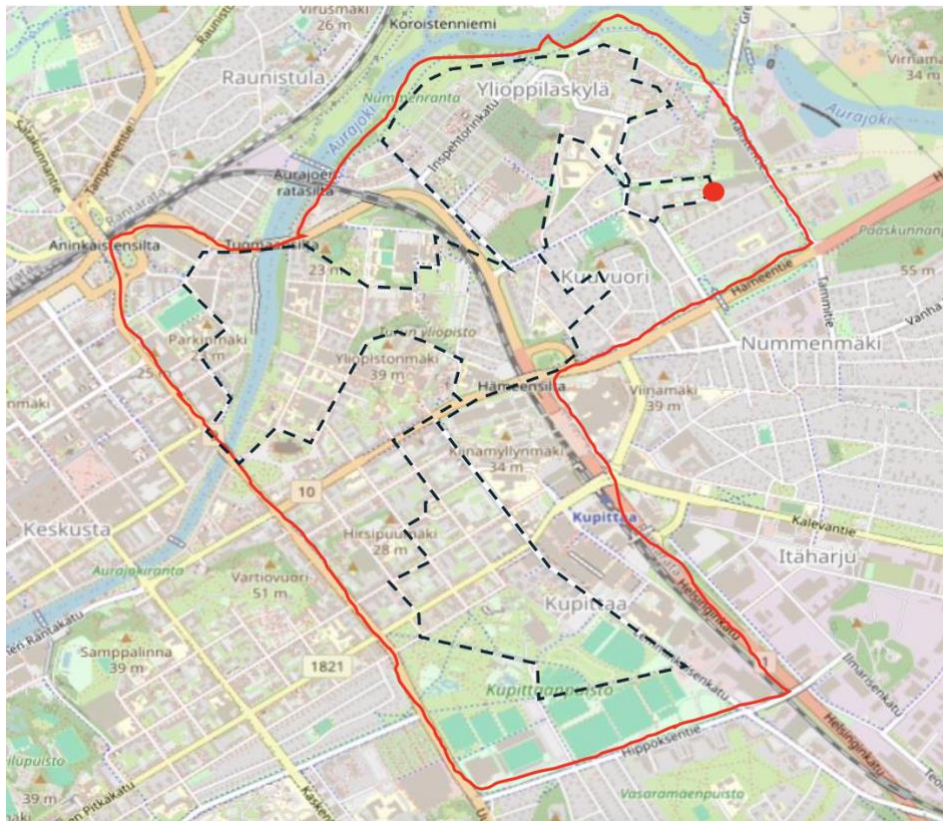
vaikuttaa lintujen käyttäytymiseen. Tuulen nopeuden on todettu vaikuttavan suoraan lintuparviin kokoihin; kovemmassa tuulessa parvikoot ovat suurempia (Przybycin 2005). Lämpötilan, lumensyvyuden ja sadeolosuhteiden ei ole toistaiseksi todettu merkitsevästi vaikuttavan naakkojen parvikokoihin, mutta niiden on todettu vaikuttavan lintujen käyttäytymiseen (Przybycin 2005, Hubálek 2017); lämpötilan laskiessa lintujen aggressiivisuus näyttää vähenevän ja paksumman lumipeitteen on puolestaan todettu pidentävän lintujen ruuan etsimiseen käyttämää aikaa (Przybycin 2005, Hubálek 2017). Lisäksi sade ja sumu näyttävät viivästyttävän mustavaristen yöpymisparvien (*Corvus frugilegus*) ja niiden kanssa liikkuvien naakkojen liikkeellelähtöä aamulla. Tämä johtuu mahdollisesti näkyvyyden heikentymisestä ja lennon energiakustannusten kasvamisesta sateen ja sumun takia (Hubálek 2017). Edellä mainitut lintuyksilöiden käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät saattavat vaikuttaa naakkojen yöpymisparvien kokoon, vaikka näyttöä tästä ei vielä olisi.

Naakan lepopaikkakäyttämisen tutkiminen on tärkeää, koska runsaslukuisena lajina se on merkittävä osa kaupunkiemme ekosysteemejä. Naakat ovat viihtyneet Suomessa ihmisasutuksen läheisyydessä tiittävästi jo ainakin 1600-luvulta lähtien. Tästä on aiheutunut historian saatossa harmia ihmiselle, koska naakat saattavat esimerkiksi pilata viljelyksiä. Lisäksi naakka on kolopesijä ja saattaa rakentaa pesänsä esimerkiksi rakennusten savupiippuihin ja ilmanvaihtokanaviin (Pohja-Mykrä et al. 2016). Naakkaparvien on todettu ruokailevan säännöllisesti yöpymispaikkojen läheisyydessä sijaitsevilla viljelyksillä; ruokailupaikat ovat keskimäärin alle 2,5 kilometrin päässä pesimis- ja lepopaikoista (Chambon et al. 2024). Naakkoja on pyritty toisinaan hävittämään tai häätämään asutuksen lähetyiltä, mutta lintu rauhoitettiin vuonna 1993 (Pohja-Mykrä et al. 2016). Rauhoitus purettiin 1.8.2018 ja säädettiin asetus naakan pesimärauhouituksesta, joka tuli voimaan 10.3.2019. Tämänhetkisen arvion mukaan Suomessa pesii noin 110 000 naakkaparia ja kanta on elinvoimainen (Riistainfo 2025). Lintujen käyttäytymisen ymmärtäminen on tärkeää sekä naakan, että ihmisen näkökulmasta. Naakkojen aiheuttamiin tuhoihin voidaan paremmin varautua, kun tunnetaan sen käyttäytymismallit. Lajin yleisyyteen nähden lepopaikkakäyttämistä on tutkittu melko vähän ja Suomen oloissa tutkimusta aiheesta on tehty toistaiseksi ainoastaan Tampereella (Tast and Rassi 1973).

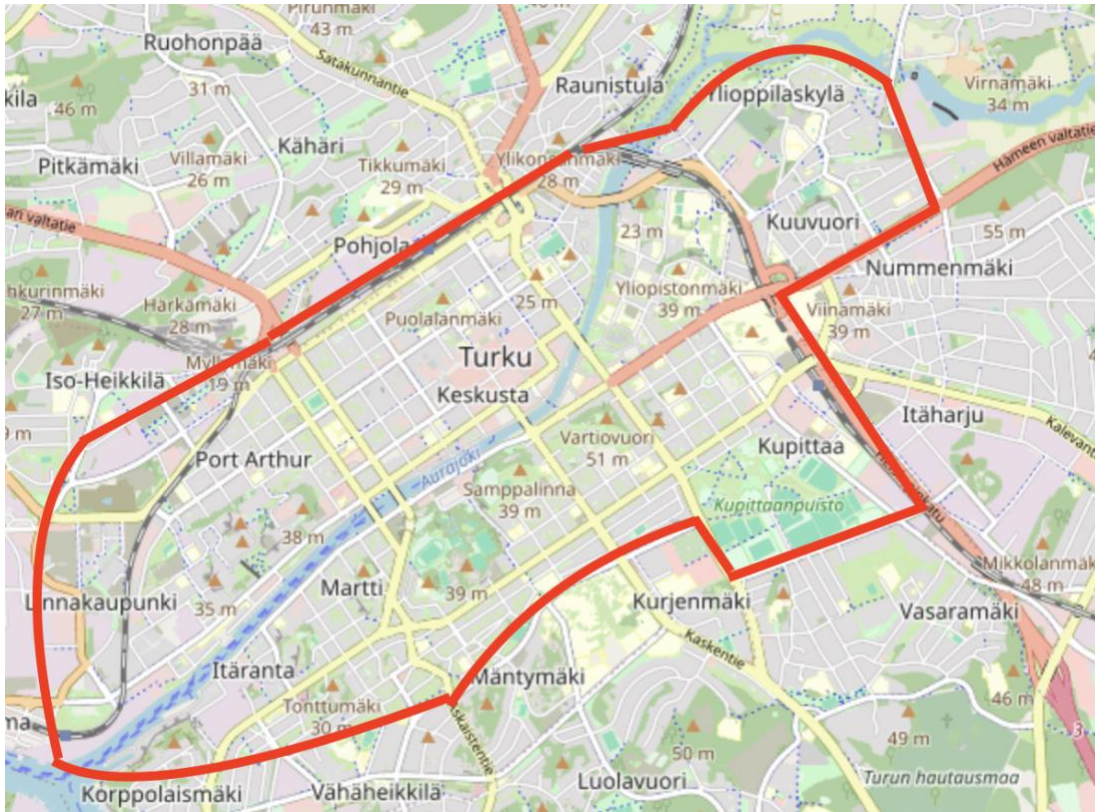
Tämä tutkielma käsittelee naakkojen lepopaikkakäyttämistä ja yöpymisparvien kokoa Turun kantakaupungin alueella. Erityisesti tarkastellaan naakkojen yöpymisparvien kokoa, parvien sijaintia, lepopaikkojen pysyvyyttä, sekä sääolosuhteiden vaikutusta parvikokojen vaihteluun.

## 2 Aineisto ja menetelmät

Tässä tutkielmassa käytetty aineisto sisälsi Turun kantakaupungin alueella kolmena talvena havaittujen yöpymisparvien sijaintitiedot, parvikoon, havaintojen päivämäärät, sekä havaintovuorokausien minimilämpötilat, keskilämpötilat, lumensyvyudet ja sademäärät. Aineistossa oli yhteensä 39 havaintoa, joista yhdeksän kerättiin joulukuun 2024 ja helmikuun 2025 välisenä aikana havaintoalueelta, joka sijoittui Aninkaistenmäen, Nummen, Ylioppilaskylän, Yliopiston ja Kupittaaan alueelle (kuva 1). Loput havainnoista haettiin Tiira -tietokannasta (Tiira.fi 2025) talvien 2022–2023, 2023–2024 ja 2024–2025 ajalta. Havaintojen päivämäärät rajattiin marraskuun alusta helmikuun loppuun ja aineistoon poimittiin vain ne havainnot, jotka oli tehty Turun kantakaupungin alueella (kuva 2) ja olivat tulkittavissa yöpymisparviksi kellonajan perusteella tai havainnon tekijän niin mainitessa. Aineiston sisältämät vuorokausikohtaiset säätiedot haettiin ilmatieteen laitoksen arkistosta Artukaisten sääasemalta.



Kuva 1. Joulukuun 2024 ja helmikuun 2025 välisenä aikana kolme kertaa kuljettu havaintokierros Turun itäisessä kantakaupungissa. Musta katkoviiva osoittaa kuljetun polun havaintoalueella ja punainen piste kierroksen alku- ja päätepisteen.



Kuva 2. Punainen viiva rajaa tässä tutkielmassa Turun kantakaupungiksi määritellyn alueen.

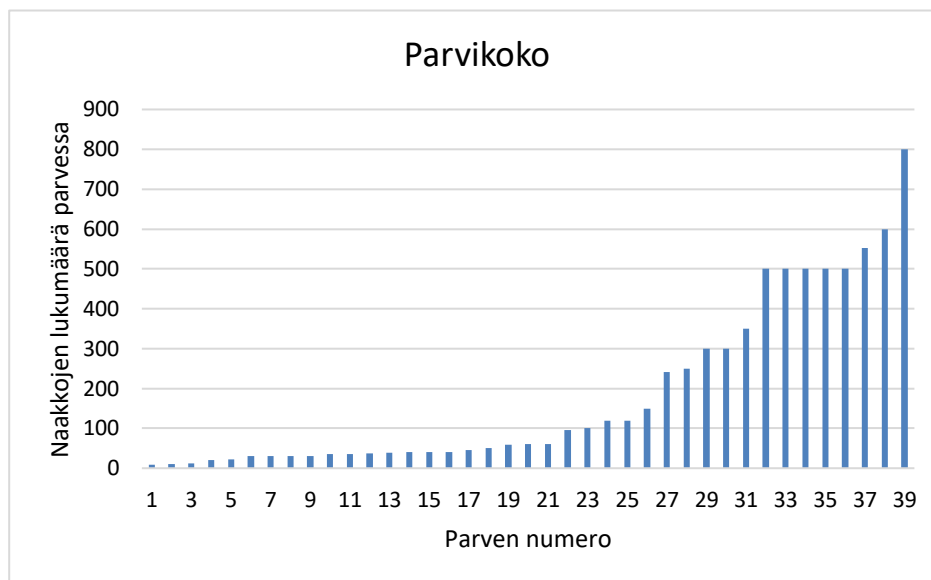
Aineiston itse tuotettu osa kerättiin kulkemalla kävellessä sama polku kartoitusalueella kolmena eri ajankohtana havainnoiden samalla naakkoja. Ajankohdat olivat 9.12.2024, 13.1.2025 ja 10.2.2025. Noin kolme tuntia kestäneet havainnointikierrokset ajoitettiin naakkojen lepopaikkaparveutumisen ajankohtaan siten, että ne alkoivat ennen hämärän tuloa ja päättyivät pimeään tultua. Naakkojen havaintopaikat merkittiin Karttaselain -sovellukseen ([www.karttaselain.fi](http://www.karttaselain.fi)), jotta lepopaikkojen pysyvyyttä voitiin seurata. Lisäksi naakkaparvet valokuvattiin parvikoon laskemiseksi. Hämärän aikaan valokuvauksessa käytettiin apuna Turun yliopistolta lainattua lämpökameraa.

Kaikki tilastolliset testit tehtiin SAS Enterprise Guide -ohjelmistolla (versio 8.3). Sääolosuhteiden vaikutus yöpymisparvien kokoon testattiin yleistetyllä lineaarisella mallilla, jossa vastemuuttujana oli parvikoko ja selittävinä tekijöinä minimilämpötila, vuorokauden keskilämpötila, lumensyvyys ja sademäärä. Mallissa testattiin myös sääolosuhteiden yhdysvaikutuksia. Parvikokojen vuotuista vaihtelua testattiin epäparametrisella yhdensuuntaisella varianssianalyysillä, jossa vastemuuttujana oli parvikoko ja selittävinä

luokkamuuttujana se talvi, jona havainnot oli tehty. Luokkia oli kolme: 2022–2023, 2023–2024 ja 2024–2025.

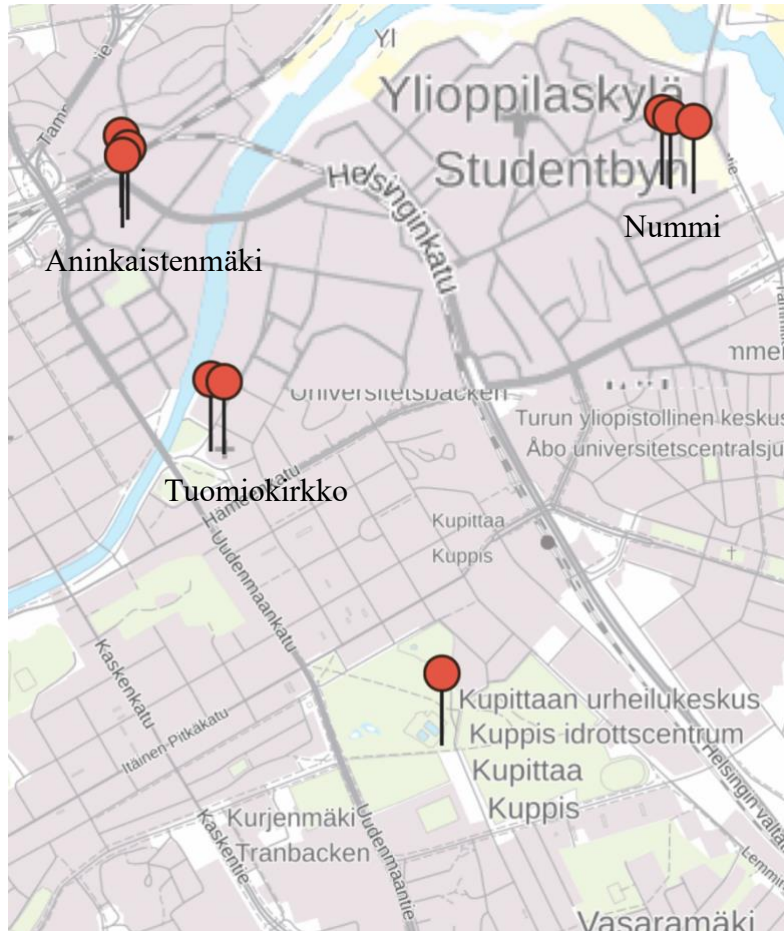
### 3 Tulokset

Sääolosuhteiden vaikutusten testaukseen käytetty malli oli merkitsevä ( $F_{11,28} = 4,79, p=0,0004$ ) ja selitti 39 % naakkojen määrän vaihtelusta. Keskimääräinen parvikoko oli 185 yksilöä. Pienet parvet olivat yleisimpiä; aineiston 39 parvesta 22 oli pieniä, alle sadan yksilön parvia (kuva 3). Pienimmässä parvessa oli kahdeksan naakkaa ja suurimmassa 800. Säämuuttujista ainoastaan vuorokauden keskilämpötilan ja minimilämpötilan yhdysvaikutus oli tilastollisesti merkitsevä ( $F_{1,28} = 5,37, p=0,028$ ). Naakkojen yöpymisparvet olivat keskimäärin suurempia vuorokauden keskilämpötilan ja minimilämpötilan ollessa korkeampia. Parvikokojen vuotuisen vaihtelun varianssianalysissä ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää vaihtelua havaintovuosien välillä.



Kuva 3. Kartoituksessa havaittujen parvikokojen frekvenssit.

Karttasovellukseen tallennetuista yöpymisparvien sijainneista voidaan todeta naakkojen suosineen melko uskollisesti tuttuja lepopaikkoja (kuva 4). Nummessa ja Aninkaistenmäellä havaittiin yöpymisparvi samassa paikassa jokaisella kolmesta havaintokierroksesta ja Tuomiokirkolla kahdella kolmesta kierroksesta. Ainoa vain yhdellä kierroksella havaittu parvi oli Kupittaaanpuistossa.



Kuva 4. Kolmella kartoituskerralla havaittujen yöpymisparvien havaintopaikat Karttaselain -sovelluksen näkymässä.

#### 4 Pohdinta

Aiemmissa tutkimuksissa lintujen on havaittu muodostavan suurempia parvia kylmissä lämpötiloissa (Przybycin 2005). Tämän tutkielman löydökset viittaavat naakkojen päinvastoin muodostavan suurempia parvia vuorokauden keskilämpötilan ja minimilämpötilan ollessa korkeampia. Seuraavissa kappaleissa käsitellyt seikat saattavat selittää tämän tuloksen.

Lämpimämpinä talvipäivinä lintujen aktiivisuus saattaa lisääntyä, koska tarve energian säästämiseksi vähenee. Tästä syystä suuremmat naakkaparvet ovat saattaneet tulla havaituksi helpommin lämpimämpinä päivinä. Tämä teoria on jokseenkin ristiriidassa aiempien tutkimusten havaintojen kanssa, jotka ovat osoittaneet joidenkin lintulajien käyttävän enemmän aikaa ravinnon etsimiseen kylmissä lämpötiloissa (Przybycin 2005, Jones et al. 2020). Aiemmat

tutkimukset ovat kuitenkin käsitelleet useista lintulajeista koostuvia sekaparvia leudommissa ilmasto-olosuhteissa, joten samat havainnot eivät ole suoraan yleistettävissä Suomessa elävien naakkojen käyttäytymiseen. Lisäksi lepopaikkaparveutuminen ei ole välttämättä suoraan ravinnon etsimiseen liittyvää käyttäytymistä, joten lämpötilaolosuhteet voivat vaikuttaa siihen eri tavalla.

Muut sääolosuhteet, kuten pilvipeite, sumu ja tuulen nopeus ovat saattaneet vaikuttaa naakkarparvien kokoon, mutta nämä tekijät eivät olleet tarkastelussa tässä tutkielmassa. Näiden tekijöiden on todettu vaikuttavan muiden lintulajien käyttäytymiseen (Przybycin 2005, Hubálek 2017).

Tutkielmassa käytettyihin menetelmiin liittyy mahdollisia virhelähteitä. Tiira -tietokannasta haetut havainnot ovat useiden eri henkilöiden tekemiä, eivätkä käytetyt havaintomenetelmät todennäköisesti ole olleet keskenään samanlaisia. Tietokannan havainnoissa käytetyistä menetelmistä ei ole mahdollista hankkia tietoa, joten niitä ei voi pitää täysin luotettavina. Varsinkin sadoista naakoista koostuvien parvien koon arvioiminen muuttuu erittäin epäluotettavaksi, mikäli havainnoissa ei ole mahdollista dokumentoida parvea valokuvaamalla. Lisäksi havaintomenetelmät poikkeavat luultavasti niistä menetelmistä, joita käytin tuottaessani keräämäni osaa aineistosta. Näistä syistä havaittuja parvikokoja ei voi pitää täysin vertailukelpoisina keskenään.

Yöpymispaikkojen pysyvyyden osalta tämän tutkielman tulokset näyttäisivät olevan linjassa aiempien tutkimusten kanssa. Kaikista yhdeksästä havaitsemastani parvesta ainoastaan yksi esiintyi sellaisella paikalla, jossa en havainnut parvea jollakin muulla kierroksella. Tämä tukee käsitystä siitä, että naakat suosivat tuttuja, pesimispaikkojen läheisyydessä sijaitsevia yöpymispaikkoja (Chambon et al. 2024). Aninkaistenmäellä havaitsin jokaisella havaintokierroksella yöpymisparven rakennustyömaan nostokurjessa. Tämä on kiinnostava yksityiskohta naakkojen käyttäytymisessä urbaanissa ympäristössä, sillä linnut näyttävät sopeutuvan hyvin tämän melko väliaikaisen rakennelman läsnäoloon.

Lisää tutkimusta tarvitaan, jotta naakkojen parvikäyttäytymistä kaupunkiympäristössä pystytään ymmärtämään paremmin. Suuremmat resurssit mahdollistaisivat pidemmän havaintojakson, laajemman alueen kartoituksen ja suuremman otoksen, jolloin naakkojen käyttäytymisestä voitaisiin tehdä luotettavampia johtopäätöksiä.

## 5 Kirjallisuus

- Benmazouz, I., Jokimäki, J., Lengyel, S., Juhász, L., Kaisanlahti-Jokimäki, M.-L., Kardos, G., Paládi, P. ja Kövér, L. 2021. Corvids in urban environments: A systematic global literature review. - *Animals* 2021, 11, 3226.
- Broad, H. R., Dibnah, A. J., Smith, A. E. ja Thornton, A. 2024. Anthropogenic disturbance affects calling and collective behaviour in corvid roosts. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 2024 379(1905): 20230185.
- Chambon, R., Paillisson, J.-M., Fournier-Sowinski, J. ja Dugravot, S. 2024. Agricultural habitat use and selection by a sedentary bird over its annual life cycle in a crop-depredation context. - *Movement Ecology* 12, 26 (2024).
- Hubálek, Z. 2017. How sunrise and weather affect timing of rooks' (*Corvus frugilegus*) morning departure from the winter communal roost. - *Folia Zoologica* 66: 227–230.
- Jones, H. H., Walters, M. J. ja Robinson, S. K. 2020. Effect of temperature on flocking propensity and species interactions in a subtropical mixed-species flocking system. - *Wilson Journal of Ornithology* 132: 560–574.
- Lorenz, K. Z. 1937. The Companion in the Bird's World. - *The Auk* 54: 245–273.
- Pohja-Mykrä, M., Koskinen, S., Mykrä, S., Nieminen, T. ja Sillanpää, H. 2016. Naakka ja ihminen. - *Suomen ympäristö* 2/2016.
- Przybycin, P. 2005. Influence of weather conditions on winter mixed-species bird flock dynamics in the deciduous woodlands of central Europe. - *Biota* 6: 49–54.
- Riistainfo 2025. Verkkosivu. Viitattu 24.9.2025. <https://www.riistainfo.fi/lait-ja-asetukset/muutokset-metsastysta-koskevassa-lainsaadannossa/vuonna-2019-voimaantulevat-muutokset/naakoille-saadettiin-pesimaruhoitusaika/>
- Tast, J. ja Rassi, P. 1973. Roosts and roosting flights of wintering Jackdaws *Corvus monedula* at Tampere, Finland. - *Ornis Fenn* 50: 29–45.
- Tiira.fi 2025. Havaintoselain. Verkkosivu. Viitattu 1.10.2025. <https://www.tiira.fi/index.php?toiminto=8>