

Vastaanottaja

**Tampereen kaupunki, kaupunkikehitys
Antonia Sucskdorff-Selkämaa**

Asiakirjatyyppi

Lepakkoselvitys

Päivämäärä

2/2019

Donnan ID

3 179 284

TIKKUTEHTAANRINTEEN ASEMAKAAVAMUUTOKSEN NRO 8749 LEPAKKOSELVITYS **SANTALAHTI, TAMPERE**



**TIKKUTEHTAANRINTEEN ASEMAKAAVAMUUTOKSEN NRO
8749 LEPAKKOSELVITYS
SANTALAHTI, TAMPERE**

Projekti **Tikkutehtaanrinteen asemakaavamuutoksen nro 8749 lepakkoselvitys**
Vastaanottaja **Antonia Sucksdorff-Selkämaa, Tampereen kaupunki**
Asiakirjatyyppi **Raportti**
Päivämäärä **26.2.2019**
Laatija **Heikki Holmén**
Tarkastaja **Kaisa Torri**

Ramboll
PL 718
Pakkahuoneenaukio 2
33101 TAMPERE

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	3
2.	Lepakoiden suojelu ja ekologia	3
3.	Aineisto ja menetelmät	4
3.1	Lähtöaineisto	4
3.2	Maastotyöt	4
4.	Tulokset	6
4.1	Ruutivarasto	6
4.2	Tikkutehdas	8
5.	Johtopäätökset	11
6.	Lähteet	12

1. JOHDANTO

Ramboll Finland Oy on tehnyt Tampereen kaupungin toimeksiantona lepakoiden talvehtimiskartoituksen Tampereen Santalahteen, Tikkutehtaanrinteen asemakaavamuutoksen nro 8749 alueelle. Talvikartoitus on laadittu täydentämään alueella kesällä 2018 tehtyä lepakkoselvitystä. Selvityksestä on vastannut MMM, metsäekologi Heikki Holmén, lämpökameraa ja dronea käytti DI Antti Mustaniemi, Ramboll Finland Oy:stä.

2. LEPAKOIDEN SUOJELU JA EKOLOGIA

Suomessa on havaittu kaiken kaikkiaan 13 eri lepakkolajia, nämä kaikki ovat lueteltu EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteessä IV(a). Lajit ovat siten suojeltuja luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Lain mukaan lajien tappaminen, pyydystäminen ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS, 1991). Sopimus velvoittaa huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta ja säilyttämään ja suojelemaan lepakoille merkittäviä ruokailualueita.

Maankäytön suosituksia varten lepakoiden käyttämät alueet luokitellaan Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen (2012) mukaan seuraavasti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

- Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulaille kielletty
- Hävittämiselle tai heikentämiselle haettava lupa paikalliselta ELY-keskukselta
- Tulisi huomioida paikkaan liittyvät reitit ja ruokailualueet

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

- Maankäytössä huomioitava alueen arvo lepakoille (EUROBATS, 1991)
- Alue, jolla saalistaa monta lajia ja/tai merkittävä määrä yksilöitä
- Todettu tai todennäköinen siirtymäreitti: jos reitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti
- Tulisi huomioida alueelle johtavat mahdolliset reitit, alueen läheisyydessä sijaitsevat potentiaaliset lisääntymispaikat ja siirtymäreittien päissä olevat saalistusalueet

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

- Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille
- Lepakoiden käyttämä alue, laji/tai yksilömäärä pienempi
- Ei mainittu luonnonsuojelulaissa eikä suoranaisia suosituksia EUROBATS -sopimuksessa

Suomessa lepakoiden vuodenvieroa säätelevät vuodenaajat. Osa lajeista/yksilöistä talvehtii Suomessa ja osa muuttaa etelään lauhkeammille alueille horrostamaan.

Alkukesästä naaraslepakot kerääntyvät yhteen ja muodostavat lisääntymiskolonian suojaiseen paikkaan. Naaras synnyttää kesäkuun loppupuolella pääsääntöisesti yhden poikasen. Pian synnytyksen jälkeen emot jättävät poikasensa yöksi kolonian "lastentarhaan". Naaraiden on saalistettava runsaasti hyönteisiä pystyäkseen imettämään poikasensa. Nuoret nousevat omille siivilleen muutaman viikon ikäisinä ja itsenäistyvät noin kahden kuukauden kuluttua syntymästään.

Loppukesästä ja alkusyksystä lepakot ruokailevat ahkerasti lihoakseen talvehtimista varten. Lepakot parittelevat syksyllä ennen horrostamista. Parittelun jälkeen naaras säilöo siittiöitä ruumiissaan ja viivästynyt hedelmöitys tapahtuu keväällä talvihorroksen jälkeen.

Selvitysalueelta vuosina 2010 ja 2018 laadituissa selvityksissä on tehty havaintoja pohjanlepakoista (Tampereen kaupunki 2010, Ramboll 2018). Pohjanlepakko on Suomen lepakoista yleisin ja laajalle levinnein. Pohjanlepakko on vahva lentäjä – se lentää usein 10 metrin korkeudessa ja suosii avaria ympäristöjä, kuten hakkuualojen reunamia ja teiden, sähkölinjojen ja rautateiden muodostamia avoimia alueita. Pohjanlepakkoa ei yleensä havaita tiheissä metsissä. Pohjanlepakko ei ole erityisen herkkä valaistukselle ja kaupunkiympäristössä se saalistaakin usein valaistuilla pihilla ja teiden varsilla. Päiväpiilokseen se suosii erityisesti rakennuksia. Pohjanlepakon talvehtiminen Suomessa ei ole täysin tunnettua, mutta sen arvioidaan talvehtivan viileissä ja kosteissa oloissa kellarissa tai muissa vastaavissa paikoissa joissa lämpötila ei laske pakkasen puolelle.

3. AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Lähtöaineisto

Selvityksen lähtöaineistona on käytetty:

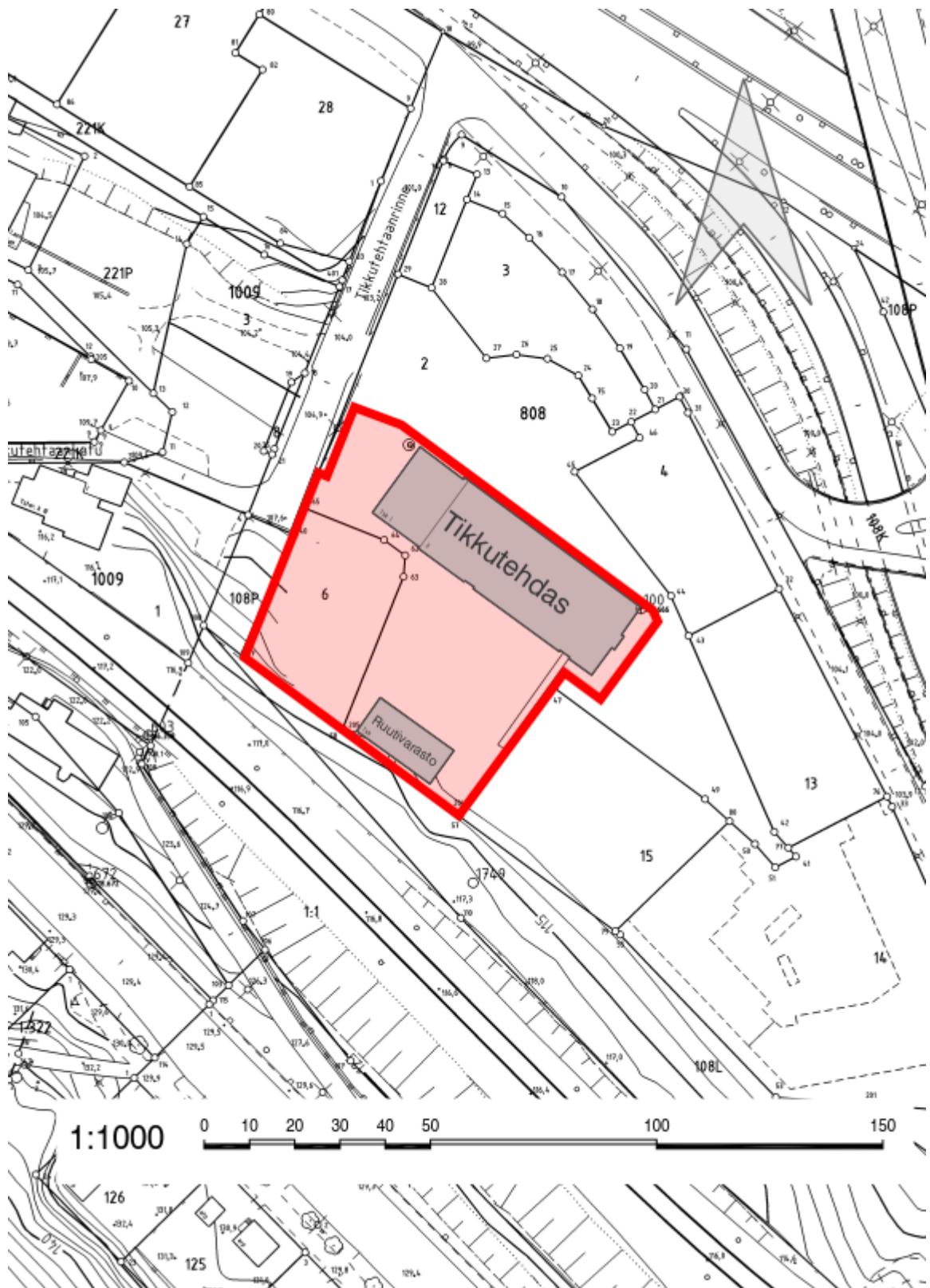
- Alueelta 2010 laadittu lepakkoselvitys (Korte/Tampereen kaupunki)
- Tikkutehtaan maisematyöluvan yhteydessä tehty vaikutusten arvio (Ramboll 2017) ja siihen liittyvät viranomaislausunnot
- Tikkutehtaan ja pahvitehtaan lepakkoselvitys (Ramboll 2018)

3.2 Maastotyöt

Alueelle tehtiin maastokäynti 15.1.2019. Maastokäynnin yhteydessä tarkistettiin alueelle sijoittuvat rakennukset, eli ruutivarasto ja tikkutehtaan vanha tehdasrakennus (Kuva 1). Rakennuksista etsittiin talvehtivia lepakoita ja merkkejä lepakoiden esiintymisestä, kuten ulosteita tai raapimisjälkiä. Kaikkia rakenteita ei voitu silmämääräisesti/tarkasti tarkastaa.

Rakennukset tarkistettiin voimakkaan valaisimen avulla rakennusten sisäpuolelta. Lisäksi rakennukset tarkastettiin sisä- ja ulkopuolelta ja tarkan lämpökameran (DJI ZENMUSE XT) avulla. Ulkosivujen tarkistaminen tehtiin miehittämättömään lennokin (dronen) avulla, johon lämpökamera oli kiinnitetty. Lämpökameralla voidaan havaita alle asteen pistemäiset lämpötilan erot rakennuksesta. Lämpökamera on radiometrinen eli tallentaa mittaustiedon jokaiseen kuvattuun pikseliin, jolloin mahdollisesti havaittujen lepakoiden sijainti voidaan paikallistaa tarkasti. Rakennusten lisäksi tarkistettiin Tikkutehtaan vanha piippu ulkopuolelta.

Maastotyöt, mukaan lukien lämpökamera-/dronekartoitus tehtiin lämpötilan ollessa, pakkasen puolella (noin -12 °C), jolloin alueella mahdollisesti horrostavat ja ulkolämpötilaa lämpimämmät lepakot voitiin tunnistaa lämpökameralla. Horrostavan lepakon ruumin lämpötila laskee alimmillaan noin 2-3 C-asteeseen. Maastokäynnin tekivät Heikki Holmén ja Antti Mustaniemi Ramboll Finland Oy:stä.

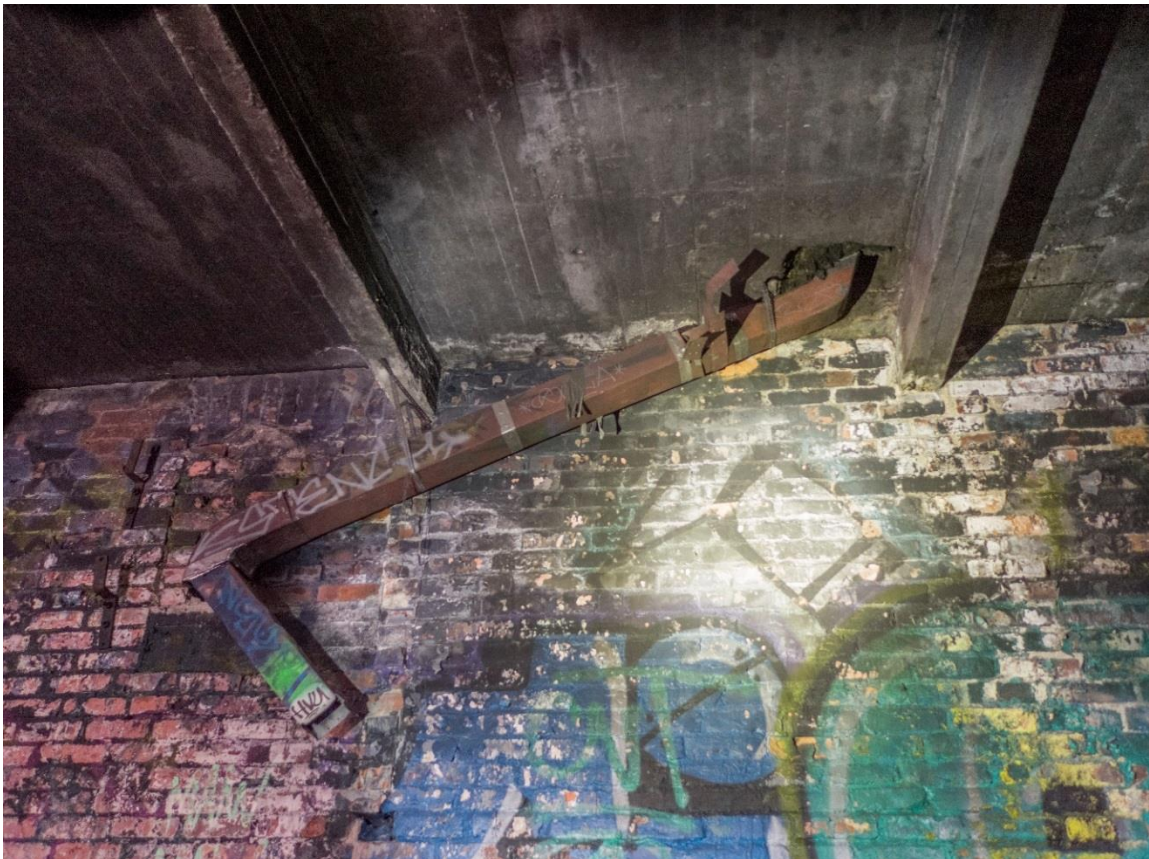


Kuva 1. Selvitysalue ja alueelle sijoittuvat rakennukset.

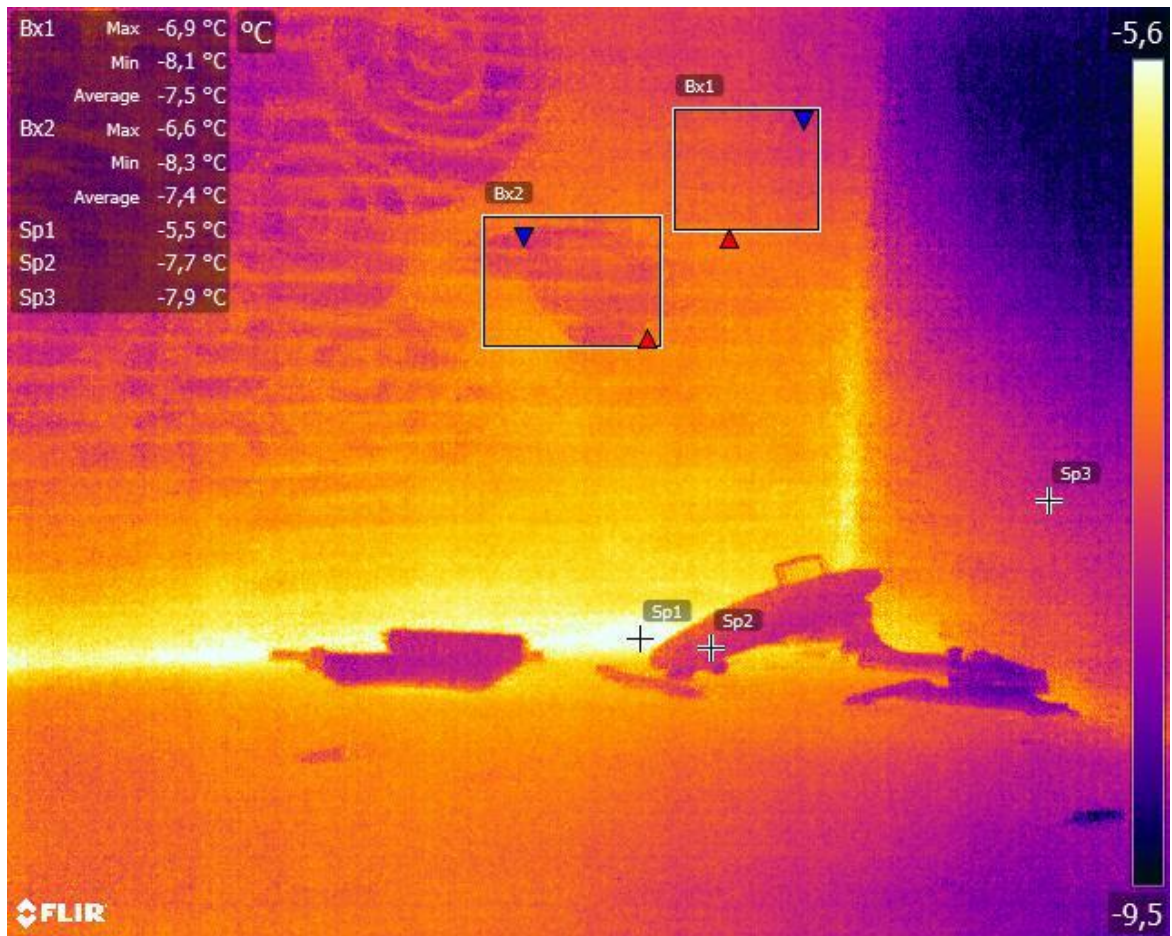
4. TULOKSET

4.1 Ruutivarasto

Ruutivarastosta ei havaittu talvehtivia lepakoita, eikä merkkejä lepakoiden oleskelusta. Rakennuksen seiniin sijoittuu runsaasti koloja ja halkeamia (Kuva 2). Lämpökamerakuvauksessa ruutivaraston seinistä ei havaittu yli 0°C lämpötilan alueita, eikä kohteita. Rakennuksen seinien ja lämpötila vaihteli noin -5 ja -10 °C välillä. -5 °C asteen lämpötilat havaittiin rakennuksen sisäpuolelta alakerrasta (Kuva 3).



Kuva 2. Vanhan putki ruutivaraston alakerrassa.



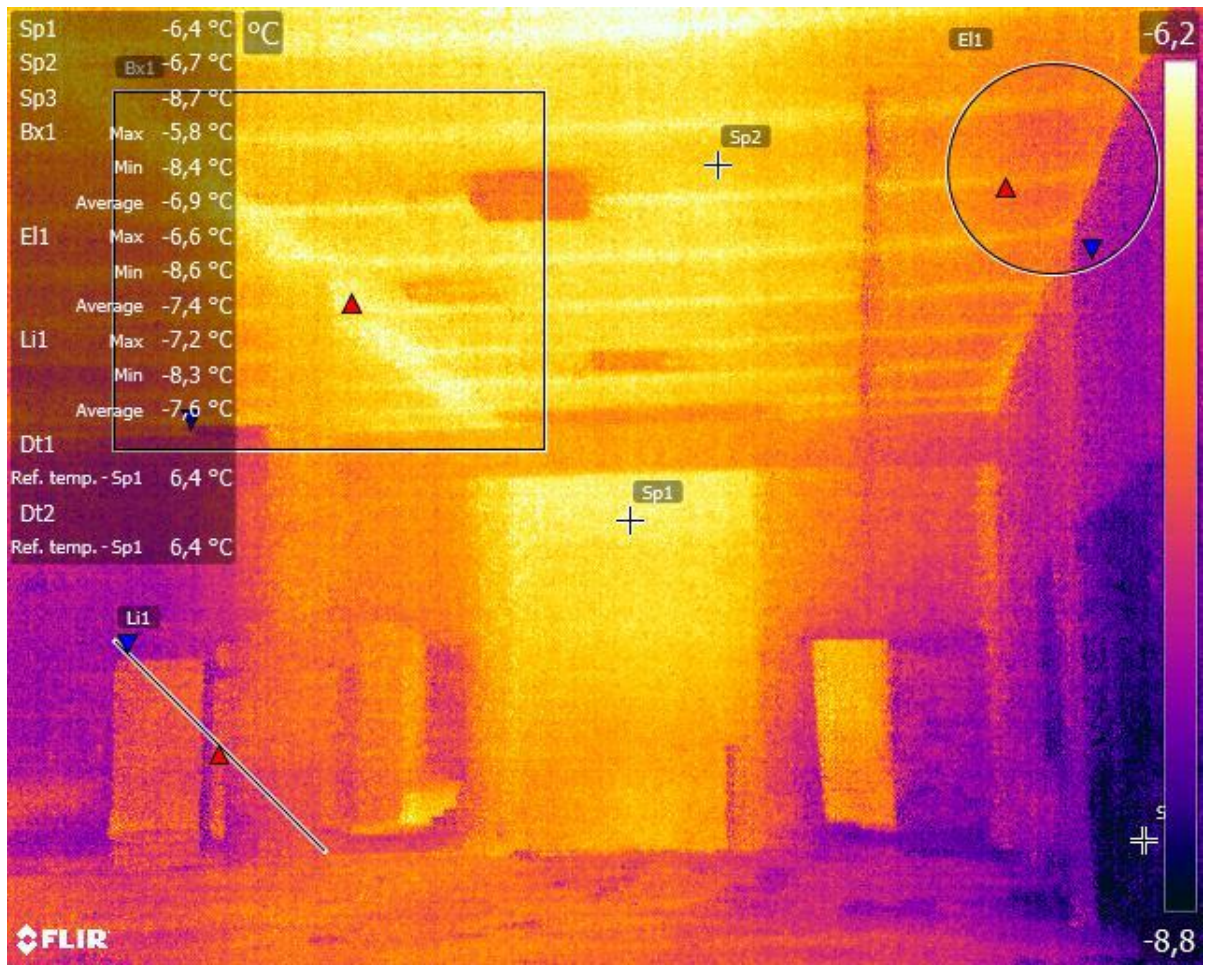
Kuva 3. Lämpökameran kuva ruutivaraston alakerrasta. Kuvan vasemmassa yläkulmassa kuvaan merkattujen kohtien lämpötilat.

4.2 Tikkutehdas

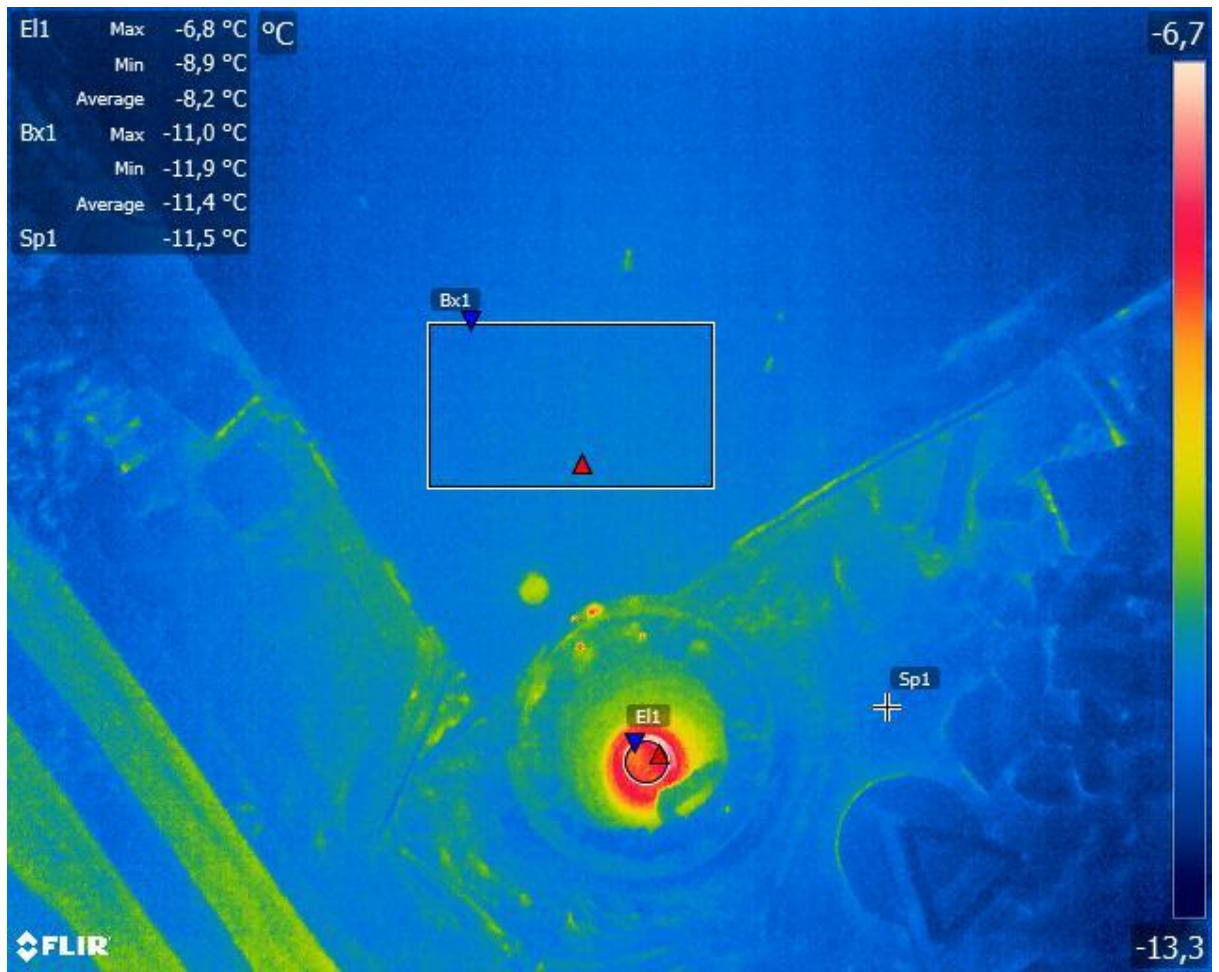
Ruutivaraston tapaan Tikkutehtaasta ei havaittu talvehtivia lepakoita tai merkkejä lepakoiden oleskelusta rakennuksessa. Tikkutehtaassa on runsaasti lepakoille levähdyspaikoiksi soveltuvia koloja, rakoja ja tiloja (Kuva 4). Tikkutehtaasta eikä sen piipusta havaittu yli 0°C lämpötilan alueita, eikä kohteita. Tikkutehtaan seinien ja rakenteiden mitatut lämpötilat olivat hieman ruutivarastoa alhaisemmat noin - 7 ja -12 °C välillä (Kuva 5, Kuva 6).



Kuva 4. Näkymä tikkutehtaan toisesta kerroksesta.



Kuva 5. Lämpökameran kuva tikkutehtaan alakerrasta. Kuvan vasemmassa yläkulmassa kuvaan merkattujen kohtien lämpötilat.



Kuva 6. Dronesta kuvattu lämpökameran kuva tikkutehtaan piipusta. Piipun reunalla näkyvät lämpöjäljet ovat peräisin piipun päällä oleskelleista puluista. Kuvan vasemmassa yläkulmassa kuvaan merkattujen kohtien lämpötilat.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvityksen yhteydessä Tikkutehtaanrinteen alueelta, ruutivarastosta tai tikkutehtaasta, ei havaittu talvehtivia lepakoita tai merkkejä lepakoiden oleskelusta. Alueelle sijoittuvat rakennukset eivät ole lämmitettyjä ja ovat alttiita vallitseville sääoloille. Rakennukset ovat avoimia ja silmämääräisesti arvioituna huonokuntoisia. Rakennuksista mitatut lämpötilat olivat -5 ja - 12 °C välillä. Rakennuksiin sijoittuu runsaasti lepakoille päiväpiiloiksi soveltuvia koloja, halkeamia ja rakoja. Rakennusten kylmyydestä ja kuivuudesta johtuen niiden ei arvioida soveltuvan erityisen hyvin lepakoiden talvehtimispaikoiksi. Lepakoille soveltuvin talvehtimispaikka on kylmänkosteaa paikka, jossa lämpötila on pari astetta plussan puolella läpi talven.

Santalahden alue on yleisesti avoin ja melko tuulinen. Kesän 2018 selvityksen yhteydessä Tikkutehtaanrinteen alueelta havaittiin yksi ohilentävä pohjanlepakko kesä- ja elokuussa. Tuolloin lepakon ei havaittu lähtevän alueen rakennuksista, eikä saalistavan alueella. Havainto oli yksittäinen ja hyvin lyhytaikainen. Selvityksen perusteella Tikkutehtaanrinteen ei arvioitu olevan lepakoille merkittävä alue.

Tämän ja aiempien selvitysten yhteydessä Tikkutehtaanrinteen alueelta ei ole havaittu lepakoiden talvehtimis-, lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Alueen rakennukset ovat kylmiä ja kuivia, josta johtuen niiden ei arvioida soveltuvan lepakoiden talvehtimiseen.

6. LÄHTEET

EUROBATS, Agreement on the Conservation of Populations of European Bats. 1991

Euroopan unionin luontodirektiivi (92/43/ETY)

Luonnonsuojelulaki 0.12.1996/1096

Ramboll. 2017. Pohjola Rakennus. Tikkutehtaan maisematyöluupa, Tampere. Toimenpiteiden vaikutus alueella esiintyviin lepakoihin.

Ramboll. 2018. Pohjola Rakennus. Tikku- ja pahvitehtaan lepakkoselvitys. Santalahti, Tampere

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys. 2012. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.

Tampereen kaupunki. 2010. Santalahden asemakaava-alueen nro. 8084 lepakkoselvitys vuonna 2010.