



Osallistuvan budjetoinnin espanjansiruetanan torjuntaraportti 2021

Anne Kulhoranta

Osallistuvan budjetoinnin vieraslajikoordinaattori

23.11.2021

Riihimäen kaupunki

Puistopalvelut

Sisällys

1	Johdanto	2
1.1	Lainsäädäntö	3
2	Suunnitelma ja toteutuminen	5
2.1	Suunnitelma.....	5
2.2	Toteutuminen.....	5
2.3	Aikataulu	6
3	Torjuntatoimenpiteet	7
3.1	Etanajäteasiat.....	7
3.2	Etanakävelyt.....	11
3.3	Torjunta-aineen käyttö.....	13
3.3.1	Torjunta-aine rautafosfaatti.....	13
3.3.2	Käytetyt levitysmenetelmät.....	14
3.3.3	Rautafosfaatin levitys ja vaikutusten seuranta	17
3.4	Huhtimon kohdennettu torjunta	19
3.5	Sosiaalinen media ja muut viestintäkanavat.....	24
4	Torjuntasuunnitelmia kaudelle 2022	27
4.1	Biologinen torjunta.....	27
4.2	Asukkaiden ja sidosryhmien osallistaminen	28
4.3	Saastuneen maa-aineksen käsittelyn kehittäminen	28
4.4	Muut toimenpiteet.....	29
	LÄHTEET:.....	32

1 Johdanto

Espanjansiruetanat aiheuttavat Riihimäellä kiivasta keskustelua vuodesta toiseen. Keväällä, säiden lämmitessä, useilla kävelyteillä ja lenkkipoluilla esiintyy sateiden jälkeen runsaasti espanjansiruetanoita. Runsaat etanaesiintymät hankaloittavat ulkoilualueiden käyttöä ja niiden levittämät bakteerit ja loiset aiheuttavat huolta asukkaissa. Leudot talvet, kostea maaperä, avo-ojat ja maansiirrot ovat edesauttaneet espanjansiruetanan leviämistä useimpiin kaupunginosiin. Ongelma on asukkaiden keskuudessa todellinen ja vähentää asumisviihtyvyyttä.

”Espanjansiruetana on kansallisesti haitalliseksi luokiteltu vieraslaji. Haitallista vieraslajia ei saa päästää ympäristöön eikä tuoda Suomeen EU:n ulkopuolelta eikä myöskään toisesta EU-maasta, pitää hallussa, kasvattaa, kuljettaa, saattaa markkinoille, välittää taikka myydä tai muuten luovuttaa”. (Kansallinen vieraslajisivusto)

Espanjansiruetana aiheuttaa taloudellista, terveydellistä ja sosiaalista haittaa.

Espanjansiruetanat aiheuttavat suuria tuhoja kotipuutarhoissa sekä viljelyksillä.

Espanjansiruetanan erittämä lima voi sisältää bakteereita (listeria, E.coli), jotka voivat olla haitallisia sekä ihmisille että kotieläimille. Lisäksi espanjansiruetana voi toimia väli-isäntänä ns. sydänmadolle, joka on haitallinen koiraeläimille. (Kansallinen vieraslajisivusto)

Espanjansiruetanoiden massaesiintymät koetaan epämiellyttäväksi asuinympäristössä, ja ne heikentävät voimakkaasti asumisviihtyvyyttä. Suuret esiintymät voivat myös alentaa maan tai kiinteistön arvoa, sekä aiheuttavat maanomistajille lisäkuluja. (Hietala A, 2011)

Riihimäellä espanjansiruetanaa on havaittu noin 20 vuoden ajan. Ensimmäiset havainnot espanjansiruetanoista on tehty kauppapuutarhakiinteistöjen läheisillä asuinalueilla.

Aktiiviset asukkaat ovat keränneet espanjansiruetanoita jo vuosia, ja vuodesta 2013 asti kaupunki on toimittanut puistoalueille etanaroksia, joihin asukkaat voivat toimittaa keräämänsä etanajätteen. (Turtia, haastattelu 3.5.2021)

Riihimäen kaupunki on vuonna 2020 aloittanut tehostetun espanjansiruetanan torjuntatyön osallistuvan budjetoinnin mahdollistamana. Osallistuvassa budjetoinnissa asukkaat pääsevät päättämään siitä, miten kaupungin käytössä olevia julkisia varoja käytetään. Vuosina 2020 ja 2021 espanjansiruetanan torjunta on ollut yksi asukkaiden suosituimmista kohteista.

1.1 Lainsäädäntö

Lainsäädäntö ohjaa ja velvoittaa espanjansiruetanoiden ja muiden haitallisten vieraslajien torjuntaan. Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta tuli voimaan vuoden 2016 alusta. Lain tarkoituksena on torjua vieraslajeista aiheutuvia vahinkoja alkuperäisille eläin- ja kasvilajeille. Kansallisessa vieraslajilaissa säädetään maanomistajien ja ammattimaisten toimijoiden vastuusta haitallisten vieraslajien torjunnassa sekä sellaisista vieraslajeista, joista voi aiheutua vahinkoa erityisesti Suomen oloissa.

”4 § Kiinteistön omistajan ja haltijan huolehtimisvelvollisuus Kiinteistön omistajan tai haltijan on huolehdittava kohtuullisista toimenpiteistä kiinteistöllä esiintyvän unionin luetteloon kuuluvan tai kansallisesti merkityksellisen haitallisen vieraslajin hävittämiseksi tai sen leviämisen rajoittamiseksi, jos haitallisen vieraslajin esiintymästä tai sen leviämisestä voi aiheutua merkittävää vahinkoa luonnon monimuotoisuudelle taikka vaaraa terveydelle tai turvallisuudelle. Mitä 1 momentissa säädetään, ei koske lintuja eikä nisäkkäitä. Edellä 1 momentissa tarkoitettujen toimenpiteiden kohtuullisuutta arvioitaessa on otettava huomioon haitallisen vieraslajin hävittämiseen tai leviämisen rajoittamiseen käytettävissä olevat tavanomaiset keinot, toimenpiteistä aiheutuvat kustannukset sekä toimenpiteillä saavutettavissa oleva hyöty suhteessa kustannuksiin.

5 § Toimijan huolehtimisvelvollisuus Toimijan on huolehdittava siitä, ettei hänen tuottamassaan, varastoimassaan, markkinoille saattamassaan, kuljettamassaan, välittämässään, myymässään tai muuten luovuttamassaan tuotteessa tai aineistossa ole unionin luetteloon kuuluvaa tai kansallisesti merkityksellistä haitallista vieraslajia, joka tuotteen tai aineiston mukana voi levitä toimijan hallinnassa olevan alueen ulkopuolelle. Mitä 1 momentissa säädetään huolehtimisvelvollisuudesta, ei koske tavaran tai aineiston varastointia tai kuljettamista toisen lukuun.” (Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 2015/1709 § 4 ja § 5)

Maa- ja metsätalousministeriön julkaisemassa Hallintasuunnitelmassa haitallisten vieraslajien torjumiseksi kiinnitetään espanjansiruetanan torjunnassa erityistä huomiota esiintymiin ja niihin leviämistä aiheuttaviin, joista laji leviää helposti ympäristöön. Suunnitelman mukaan tulee estää lajin leviäminen taimien, puutarhajätteen ja maansiirtojen mukana. Lisäksi kannustetaan poistamaan laji tavattaessa pihalla, puutarhoissa ja julkisilla alueilla sekä järjestämään torjuntatalkoita. Hallintasuunnitelmassa kiinnitetään huomiota myös maa- ja laivaliikenteen mukana leviämiseen, sekä kohdennettuun tiedotukseen ja valistukseen. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2021, sivu 29)

2 Suunnitelma ja toteutuminen

2.1 Suunnitelma

Suunnitelmalle tehty kustannusarvio oli 30 000 euroa. Alustavan suunnitelman mukaan kesätyöntekijöistä koostuva tiimi levittää heti keväällä ongelmaojien pientareille biologista torjuntavalmistetta (myrkytön sukkulamatovalmiste) ja puistoalueilla tehostetaan torjuntaa rautafosfaatin levityksellä ja talkoilla.

Lisäksi palkataan kolmen kuukauden ajaksi työntekijä koordinoimaan torjuntatyötä, järjestämään talkoo- ja neuvontatapahtumia (Etanakävely) sekä leikkaamaan siimaleikkurilla ongelma-alueita.

Huhtimon ja Taipaleen maavalleille levitetään biologista torjunta-ainetta ja rautafosfaattia. Maavallien välittömässä läheisyydessä sijaitseville kiinteistöille jaetaan rautafosfaattia torjunnan tehostamiseksi.

2.2 Toteutuminen

Kolmeksi kuukaudeksi palkattu työntekijä aloitti 3.5.21 torjuntatyön koordinoinnin. Suunnitelmaa jouduttiin kuitenkin heti toukokuun alussa muuttamaan, koska Brexitin vuoksi sukkulamatovalmistetta ei saatu torjuntatyöhön. Torjuntatyön painotus siirtyi talkoo- ja neuvontatyöhön sekä rautafosfaatin levittämiseen.

Kaupungin puistoalueiden leikkuut ja niitot pyrittiin koordinoimaan siten, että rautafosfaatin levitykset tapahtuvat vasta leikatuille alueille torjunta-aineen tehon parantamiseksi. Lisäksi Etanakävelyihin pyrittiin talkooalue leikkaamaan tai niittämään etanoiden keräämisen helpottamiseksi.

Laajamittainen espanjansiruetanan torjuntatyö on vaatinut tiivistä yhteistyötä kaupunkitekniikan eri toimijoiden kesken. Yhteistyötä on tehty puistopuolen, katupuolen, liikuntapuolen ja EU:n Viekas- hankkeen kanssa. Jättipalsamin torjuntaan kohdistettu Viekas- hankkeen ryhmä on tehnyt viheralueiden leikkuita kohteissa, joissa esiintyy jättipalsamin lisäksi myös espanjansiruetanoita.

2.3 Aikataulu

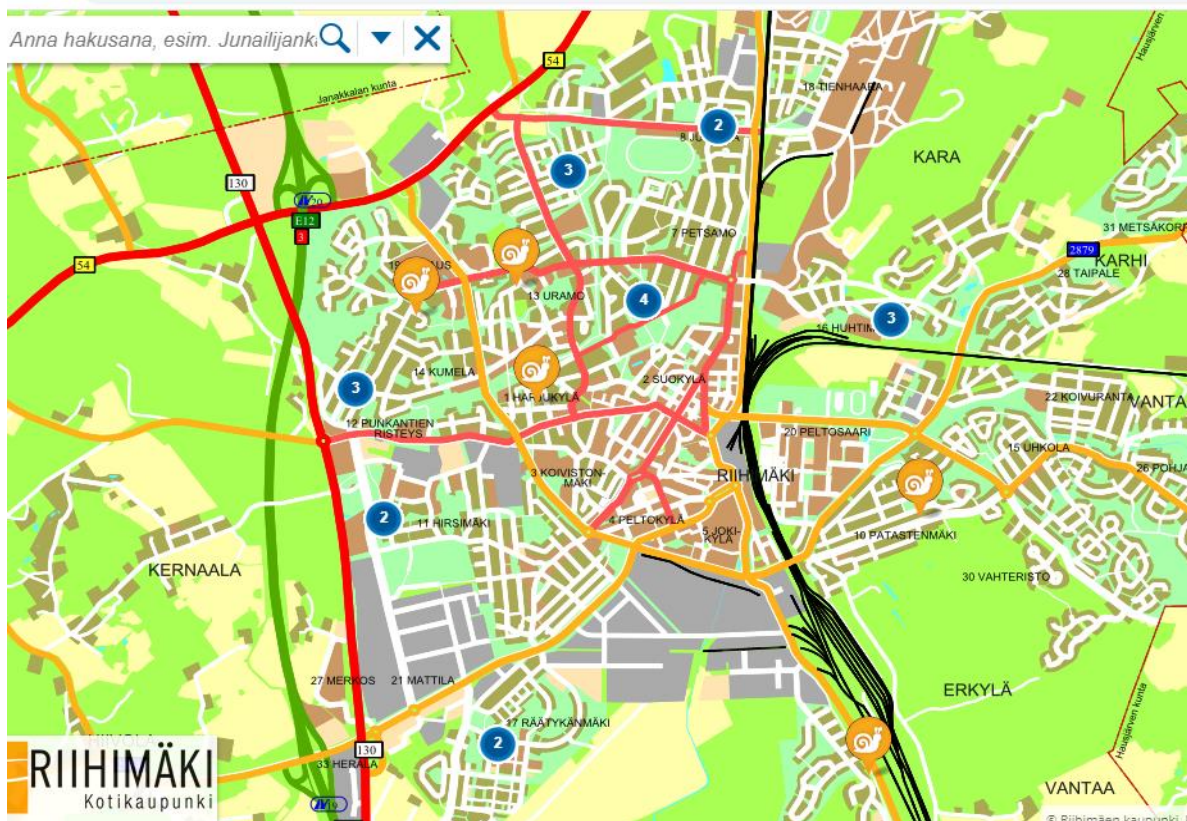
- 6-7.5.21 levitettiin ensimmäisen kerran Huhtimon valleille ja Uusi Karhintien kevyenliikenteenväylän varteen kaupungin toimesta ammattikäyttöön tarkoitettua Sluxx – merkkistä rautafosfaattia. Levitys tapahtui käsin, kahden henkilön toimesta ja levitysmäärä oli yhteensä n. 40 kg.
- 7.5.21 aloitettiin etanaroscisten sijoittelu.
- 14.5.21 Huhtimon alueella jaettiin 32 kiinteistölle 3 kg kuluttajille tarkoitettua Ferramol – merkkistä rautafosfaattia.
- 19.5.21 järjestettiin ensimmäinen Etanakävely Huhtimossa Uusi Karhintiellä.

Viimeiset kauden Etanakävelyt järjestettiin 15.9.21. Rautafosfaattia levitettiin kaupungin maa-alueille 24.9.21 asti. Etanajäteastioista kahdeksan kerättiin pois 28.9.21, lokakuun loppuun asti jäi vielä 16 jäteastiaa.

3 Torjuntatoimenpiteet

3.1 Etanajäteastiat

Vuonna 2020 etanajäteastioita oli eri puolilla kaupunkia yhteensä 14. Asukkaiden toiveiden sekä vuoden aikana saatujen tietojen perusteella jäteastioiden määrää lisättiin kesän 2021 aikana 24 kappaleeseen. Etanajäteastiat sijaitsevat ympäri kaupunkia, lukuun ottamatta aivan ydinkeskustaa. Etanajäteastioiden sijainnit löytyvät Riihimäen karttapalvelusta valitsemalla kartalla näkyviksi tiedoiksi elinympäristö ja etanaroskikset (Kuva 1).



Kuva 1: Etanajäteastioiden sijainnit (Riihimäen karttapalvelu 2021).

Etanajäteastioiden tyhjennys tapahtui osallistuvan budjetoinnin vieraslajikoordinaattorin toimesta kaupungin Wille 855 -merkkisellä ympäristöhoitokoneella. Touko-kesäkuussa jäteastioiden tyhjennykseen kului noin yksi 8 tunnin työpäivä viikossa. Juhannuksen jälkeen osa jäteastioista piti alkaa tyhjentämään kahdesti viikossa, eli maanantaisin ja torstaisin. Muutamia jäteastia tarvitsi tyhjentää vain joka toinen viikko. 28.6.21 alkaen etanajäteastioiden tyhjentämiseen kului aikaa maanantaisin 4 tuntia ja torstaisin 6 tuntia päivässä. Ympäristöhoitokoneella liikkuesssa kaupungin sisällä aikaa kului myös siirtymisiin, koska jäteastiat ovat jakaantuneet laajalle alueelle, ja koneen maksiminopeus on 40 km/h.

Etanajäteastioiden täyttyminen kertoo sekä aktiivisista kerääjistä, että etanoiden määrästä. Torjuntatyön onnistumisen yhtenä mittarina voidaan pitää kertyneen etanajätteen määrää ja myös määrän laskua. Esimerkiksi Riutan kuntopolun etanajäteastian etanajätteen määrä on laskenut merkittävästi edellisistä vuosista. Tieto perustuu aktiivisten asukkaiden ja etanajäteastioita tyhjentävän työntekijän havaintoihin.



Kuva 2: Etanajäteastioiden tyhjennystä Wille 855 -ympäristöhoitokoneella (Kulhoranta 2021).

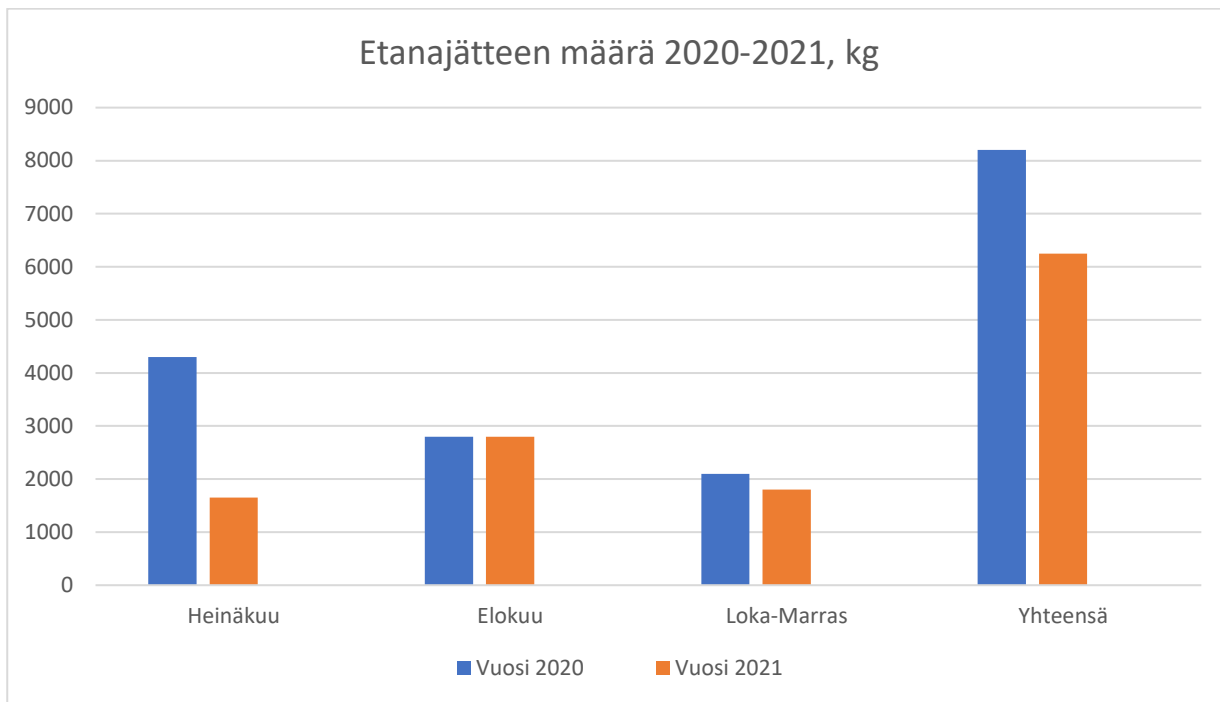


Kuva 3: Etanajäteastiat täyttyivät alkusyksystä pian tyhjentämisen jälkeen. Kuva on otettu maanantaina 23.8.21 Juppalasta, Petsamonkadun ja Oravankadun risteyksestä. Tämä jäteastia kuuluu kaksi kertaa viikossa tyhjennettäviin, ja on tyhjennetty edellisen kerran torstaina 19.8.21 (Kulhoranta 2021).

Ympäristöhoitokoneen kauhan täyttyessä ajettiin kaupungin varikolle, ja kauha tyhjennettiin varikolla olevaan erilliseen etanajätelavaan. Kun tämä siirtolava täyttyi, katupalvelujen kuorma-auton kuljettaja vei lavan sisällön murskattavaksi ja poltettavaksi Fortumin kierrätys- ja jäteliiketoiminnan Riihimäen toimipisteeseen. Fortumille ajavalla kuorma-auton kuljettajalla tuli olla suoritettuna Fortumin vaatima turvallisuuskoulutus ja suojarusteet.

Etanajätelavat tyhjennettiin kauden 2021 aikana kolme kertaa: 1.7.21 (1650 kg), 23.8.21 (2800 kg) ja 18.11.21 (1800 kg). Vuonna 2021 etanajätettä kertyi yhteensä 6250 kg.

Vuonna 2020 etanajätelava tyhjennettiin neljä kertaa: 6.7.20 (1700 kg), 16.7.20 (1600 kg), 4.8.20 (2800 kg) ja 21.10.21 (2100 kg). Vuonna 2020 etanajätettä kertyi yhteensä 8200 kg.



Taulukko 1. Fortumille toimitetun etanajätteen määrä vuosina 2020–2021 (Korkiakangas 2021).

Fortum Waste Solutions Oy:lta saatujen tietojen mukaan etanajätteen määrä on vuodesta 2020 vähentynyt 1950 kg. Tähän on vaikuttanut osaltaan heinäkuun 2021 hellejakso, mutta myös vuosina 2020–2021 suoritettu torjuntatyö.

Vuonna 2020 Etanakävelyissä kerättiin runsaasti etanoita, ja Ferramol – rautafosfaatin levitys aloitettiin myös kaupungin maa-alueille. Jo useina vuosina asukkaat ovat käyttäneet Ferramolia omilla kiinteistöillään torjuntatyössä. Nämä toimet ovat vähentäneet espanjansiruetanakantaa Riihimäellä. (Pesonen, haastattelu 3.5.2021)

Vuoden 2020 torjuntatyö, sekä rautafosfaatin käytön lisääminen vuonna 2021 torjuntatyössä ovat vaikuttaneet vuoden 2021 etanajätteen kokonaismäärään. Seurantajakso on lyhyt, koska ennen vuotta 2020 Riihimäen kaupungin toimesta ei suoritettu suunnitelmallista espanjansiruetanan torjuntaa. Torjuntatyötä tulee jatkaa ja vaikutuksia seurata jatkossa pidemmällä aikajaksolla.

3.2 Etanakävelyt

Kaudella 2020 Riihimäen kaupungin puistopalvelujen vieraslajitiimi lanseerasi Etanakävely-tapahtumat. Etanakävelyillä oli tarkoitus lisätä tietoisuutta vieraslajeista ja erityisesti espanjansiruetanoista, sekä kerätä niitä yhdessä asukkaiden kanssa. Etanakävelyistä ilmoitettiin noin viikkoa ennen menoinfo.fi – sivustolla, Facebookissa Riihimäen kaupunkikehitys sivulla ja asukkaiden ESTO-WhatsApp-ryhmässä. Lisäksi Etanakävely-kohteeseen vietiin 2–3 päivää ennen tapahtumaa infokyltti (kuva 4).



Kuva 4. Infokyltti Etanakävelystä Vanhassa Peltosaaressa (Kulhoranta 2021).

Etanakävelyitä järjestettiin 19.5. -15.9.21 välisenä aikana 14 kertaa, miltei viikoittain, pois lukien heinäkuun hellejakso.

Espanjansiruetanat liikkuvat ja tulevat esille vain kosteissa olosuhteissa, vesisateella, sekä aamu- ja iltakasteessa. Tämän vuoksi talkoita järjestettiin sääolosuhteiden mukaan, sekä aamupainotteisesti klo 8–11, että iltapainotteisesti klo 17–20 välisinä aikoina.

Osallistujia oli vaihtelevasti 1–10 kpl kerrallaan, ilta-aikoina aina runsaammin. Etanoita on kerätty kerrallaan n. 8 kg. Etanakävelyiden jälkeen kohteeseen levitettiin rautafosfaattia.



Kuva 5. Etanataalkoolaisia Uusi Karhintiellä 19.5.21 (Kulhoranta 2021).

Etanäkävelyiden kohteet:

- Huhtimo Uusi Karhintien ja Hiihtäjätien kevyenliikenteenväylät/viheralueet 2 x
- Uramo Sipusaarentie x Apilakatu puistoalue
- Räätykänmäki Uusi Herajoentie x Koppelintie
- Vanha Peltosaari Tenniskujan pääty/ Jousiammuntakenttä /Peltosaarenkatu 2 x
- Korttionmäki Korttontie x Metsurinkatu
- Juppalan ojan ympäristö ja raviradan varikkoalue 2 x
- Harjukylä Latupuisto
- Kirjauksen pelto ja Kirjauksen kevyenliikenteenväylä 2 x
- Lehtolan puisto
- Ilomäentien ojan varsi ja puisto

Etanäkävelyihin osallistui talkooalueen paikallisia asukkaita, sekä myös kerrostaloissa asuvia kaupunkilaisia muilta asuinalueilta. Etanäkävelyistä saatu palaute on ollut positiivista, ja tilaisuudet ovat olleet myös merkittäviä sosiaalisia ja vertaistukea jakavia hetkiä. Etanäkävelyitä on tulevaisuudessa toivottu järjestettävän useammankin kerran viikossa.

3.3 Torjunta-aineen käyttö

3.3.1 Torjunta-aine rautafosfaatti

Espanjansiruetanan torjunnan osallistuvaan budjettiin sisältyi ammattikäyttöön tarkoitettun Sluux – merkkisen rautafosfaatin hankinta. Sluuxin rautafosfaattipitoisuus on 29,7 g/kg, kun vastaavasti kuluttajille myytävässä Ferramolissa pitoisuus on 10 g/kg.

Rautafosfaatti tehoaa vain etanoihin, ja on vaaraton muille eliöille (Engstrand, 2009, s. 80).

Rautafosfaatin rehevöittävän vaikutuksen vuoksi tuotetta tai sen pakkausta ei saa levittää vesistöön (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, 2018).

Rautafosfaatin käytössä on otettava huomioon ympäristövaikutukset.

Ympäristönsuojelulaissa säädetään selvilläolovelvollisuudesta, jossa toimijan tulee olla selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, -riskeistä ja niiden hallinnasta.

(Ympäristönsuojelulaki 2014/527 § 6)

Rautafosfaatti vaikuttaa etanoiden kalsiumaineenvaihduntaan heikentämällä ruuansulatusta ja aiheuttamalla ruokahaluttomuutta. Syötyään rautafosfaattia etana kaivautuu maahan ja näivettyy sinne. (Engstrand, 2009, s. 83)

3.3.2 Käytetyt levitysmenetelmät

Rautafosfaatin järjestelmällinen levitys ja vaikutusten seuranta aloitettiin 6.5.21. Aluksi rautafosfaattia levitettiin kohteisiin käsin sirottelemalla. Koska alueet olivat laajoja, (mm. vallit, puistoalueet) heräsi ajatus kehittää levitysmenetelmiä.



Kuva 6. Rautafosfaatin levitystä 6.5.21 Huhtimon meluvallilla (Kulhoranta 2021).

Seuraavaksi kokeiltiin rautafosfaatin levitystä puutarhakäyttöön tarkoitetulla sirotinvaunulla. Tämäkin menetelmä todettiin pian alimitoitetuksi, eikä se soveltunut vaikeakulkuiseen maastoon.

26.5.21 pyydettiin ulkopuolinen urakoitsija levittämään rautafosfaattia koneellisesti Huhtimon vallien alueelle. Tämä käsittely toistettiin 7.6.21. Toimenpiteisiin kului aikaa noin 60 minuuttia kerrallaan ja levitettävä määrä oli 20 kg ja 40 kg. Käsittelyaluetta laajennettiin 7.6.21 myös vallien hiekkakentän reunavalleille, joista oli tiedossa etanoiden leviäminen viereisen Kaskitien kiinteistöille.



Kuva 7. Urakoitsija levittämässä rautafosfaattia 26.5.21 Tiilikadun vallilla ja 7.6.21 Kaskitien vallin eteläpuolella (Kulhoranta 2021).

29.5.21 hankittiin kaupungin puistopalveluille on keskipakoislevitin RS100, joka asennettiin Wille 375 -merkkiseen ympäristöhoitokoneeseen rautafosfaatin levittämisen tehostamiseksi.



Kuva 8. Keskipakoislevitin RS100 asennettuna Wille 375 -ympäristöhoitokoneeseen (Kulhoranta 2021).

7.6.21 alkaen Wille + RS100 - yhdistelmää on käytetty 1–3 kertaa viikossa. Kerralla levitetty määrä on ollut noin 20–40 kg, ja määrä on jakaantunut laajalle alueelle ennalta suunnitellun ajoreitin mukaan. Yhdistelmää on käytetty lähinnä laajoilla puistoalueilla,

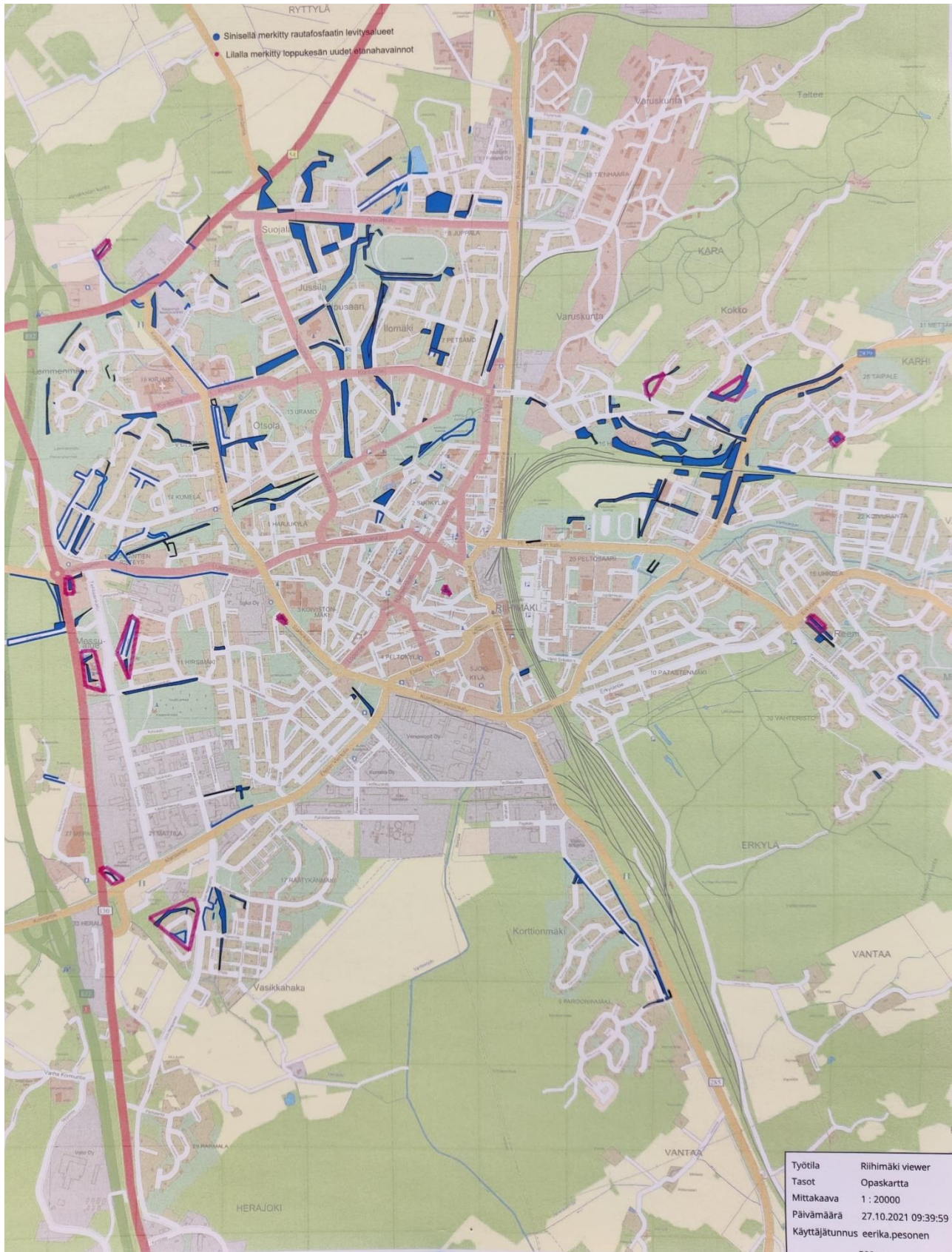
joiden avo-ojissa etanat lisääntyvät, sekä kaupungin ylläpitämällä ulkoilureiteillä. Lisäksi yhdistelmällä on levitetty rautafosfaattia vilkkaasti käytössä oleville kevyenliikenteenväylille, joissa etanoiden aiheuttama väistely ja liukkaus muodostavat liikenneturvallisuusriskin.

3.3.3 Rautafosfaatin levitys ja vaikutusten seuranta

Yhdistelmää käytettäessä ja levittimen säädöissä tulee ottaa huomioon suojaetäisyys vesistöön (avo-ojiin ja lampiin) rautafosfaatin vesistöjä rehevöittävän vaikutuksen vuoksi. Tämän vuoksi yhdistelmällä ei pääse kaikkiin kohteisiin, joten rautafosfaattia levitetään viikoittain moniin hankalakulkuisiin paikkoihin myös käsin. Käsin suoritettavaan torjuntatyöhön palkattiin ympäristöhoitajaopiskelija kahdeksi viikoksi kesäkuussa.

Rautafosfaatin levitystä on tehty järjestelmällisesti ja suunnitelmallisesti. Kaikki rautafosfaatin levityspaikat on dokumentoitu Trimble Locus Cloud –paikkatietojärjestelmään (Kartta 1, sinisellä värillä merkityt alueet). 6.5.–24.9.21 välisenä aikana rautafosfaattia on levitetty yhteensä noin 1140 kg.

Rautafosfaatin levitykset on useimmille alueille toistettu noin 3–4 viikon välein valmistajan ohjeen mukaan. Rautafosfaattia on levitetty puisto- ja viheralueille sekä kevyenliikenteenväylien pientareille Lemmenmäessä, Kirjauksessa, Kumelassa, Punkantien risteyksessä, Hirsimäessä, Merkoksessa, Räätykänmäessä, Korttionmäessä, Uhkolassa, Vanhassa Peltosaaressa, Huhtimossa, Tienhaarassa, Juppalassa, Petsamossa, Jussilassa, Sipusaaressa, Suokylässä, Uramossa, Harjukylässä ja Mattilassa.



Kartta 1. Sinisellä merkitty rautafosfaatin levitysalueet, lilalla loppukesän uudet etanahavainnot (Kulhoranta 2021).

Rautafosfaatin vaikutusta on seurattu viikoittain. Seuranta on toteutettu sekä käymällä paikan päällä kohteissa, että asukaspalautteen avulla. Rautafosfaatin vaikutuksesta on saatu säännöllisesti palautetta aktiivisilta asukkailta, ja tämä on ollut merkittävä apu vaikutuksen seurannassa. Lisäksi viikoittaisilla etanaroskisten tyhjennyskierröksillä on seurattu roskisten lähialueille levitetyn rautafosfaatin vaikutuksia.

Seurantojen perusteella on havaittu, että Sluxx -merkkinen rautafosfaatti on ollut erityisen tehokas paikoissa, johon sitä on ehditty alkaa säännöllisesti levittää heti toukokuun alusta, kun viherkasvillisuus on vielä matalaa. Lisäksi rautafosfaatti on havaittu tehokkaaksi paikoissa, joissa ei ole suuria avo-ojia välittömässä läheisyydessä, sekä paikoissa, joissa säännöllisellä ruohonleikkuulla/niitolla kasvusto on pystytty pitämään matalana (Riutta, Huhtimo, Petsamonkadun eteläpääty, Ojapuisto).

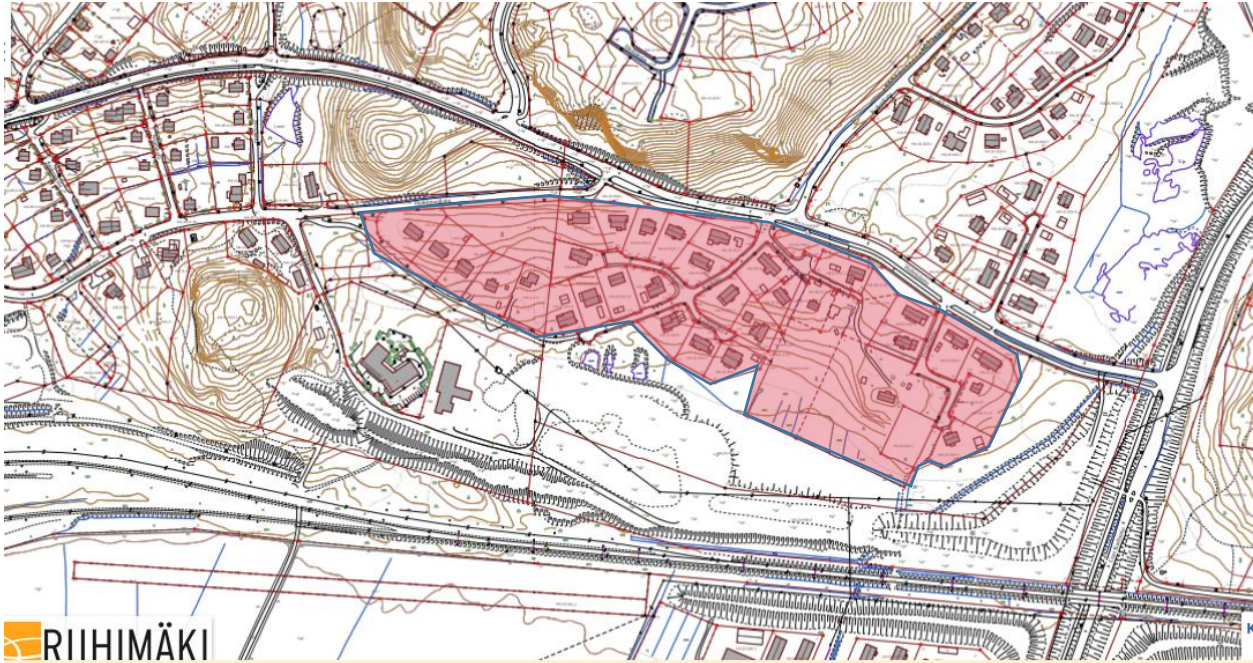
Rautafosfaatin vaikutusaika on ollut noin 3 viikkoa, ja tämän jälkeen etanamäärät ovat paikasta riippuen alkaneet lisääntyä.

Mittavista torjuntatöistä huolimatta loppukesän aikana on tullut ilmoituksia uusista leviämisalueista, mm. länsipuolella kaupunkia Messupuisto ja Lasimuseon alue, pohjoisessa Kaunola, idässä Taipale ja Uhkola, sekä etelässä Arolammilla Peltoniementie (Kartta 1, punaisella katkoviivalla merkityt alueet).

3.4 Huhtimon kohdennettu torjunta

Kauden 2020 lopussa kaupungin puistopalvelu valitsi asuinalueen, jonka asukkaat voivat torjua espanjansiruetanoita osallistuvan budjetoinnin mahdollistamana torjunta-aineen

avulla. Huhtimon alueelta valittiin 32 kiinteistöä (Kuva 9), joille jaettiin 3 kg Ferramol -merkkistä rautafosfaattia.



Kuva 9. Valitut kiinteistöt merkitty punaisella. Kartta kiinteistörajojen suhteen viitteellinen (Kulhoranta 2021).

Yksi osallistuvaan budjettiin suunniteltu toimenpide oli ns. Tiilikadun vallin muokkaus Huhtimossa. Muokkaustöiden suunnittelu alkoi Kaupunkitekniikan puistopalvelujen vieraslajikoordinaattorin aloitteesta syksyllä 2020, kun vallin erittäin runsas etanakanta oli tullut ilmi. (Pesonen, haastattelu 3.5.2021)



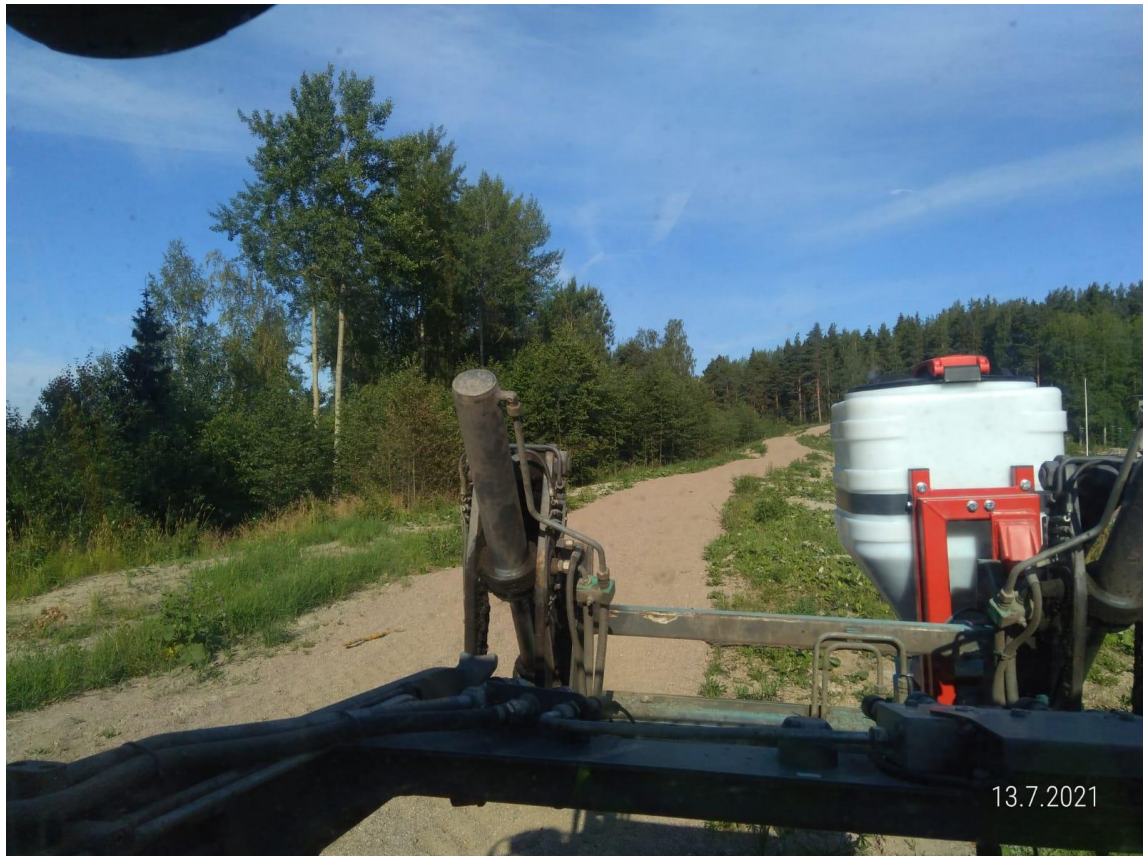
Kuva 10. Huhtimon vallien etanaesiintymää 6.7.2020 (Pesonen 2020).



Kuva 11. Etanaesiintymät estivät Tiilikadun vallin kaikenlaisen virkistyskäytön. Kuva otettu 26.5.21, kun alueelle on juuri levitetty ensimmäisen kerran rautafosfaattia (Kulhoranta 2021).



Kuva 12. Yleiskuva Tiilikadun vallista ennen muokkaustöitä 26.5.21 (Kulhoranta 2021).



Kuva 13. Yleiskuva Tiilikadun vallista maan muokkauksen jälkeen 13.7.21 (Kulhoranta 2021).

13.7.21 maanmuokkaustyöt valmistuivat, ja vallin niittoja päästiin hoitamaan koneellisesti. Nämä toimenpiteet yhdistettynä rautafosfaatin säännölliseen levittämiseen ja paikallisten asukkaiden ahkeraan etanoiden keräämiseen on pienentänyt alueen etanamääriä.

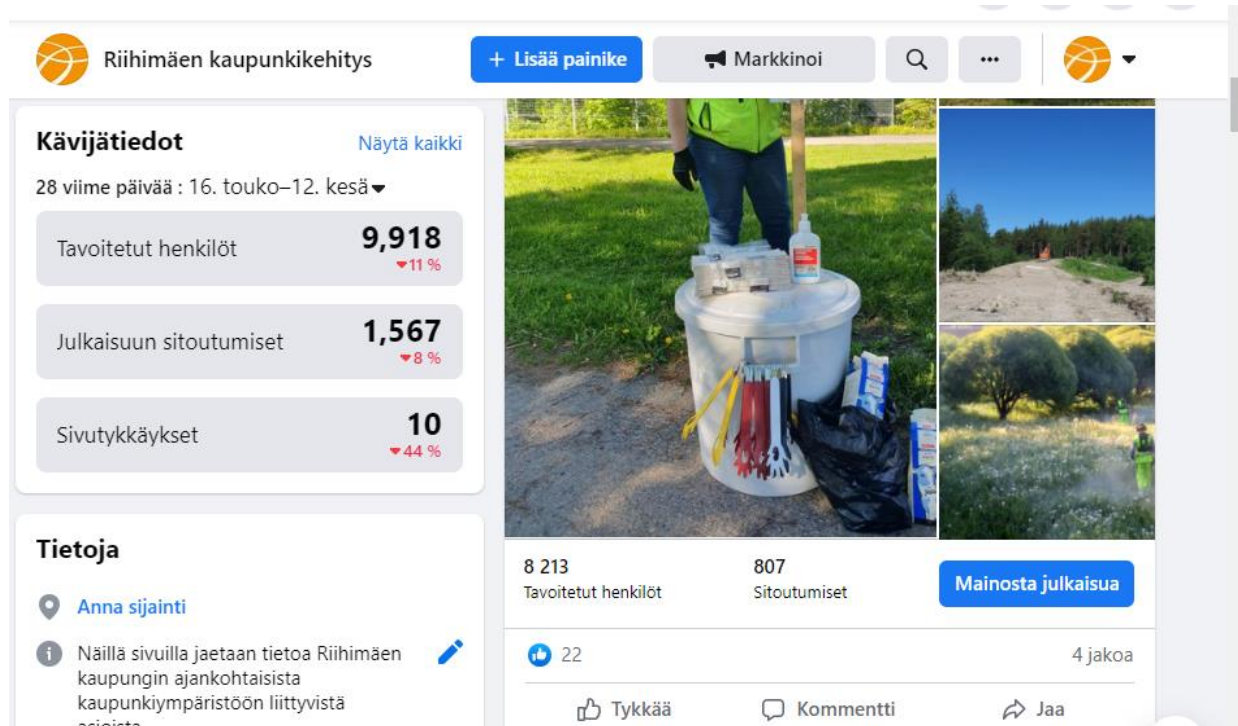
Palautetta on saatu ajantasaisesti mm. WhatsApp-ryhmässä:

"22.8.21 Jotain positiivista on tapahtunut Huhtimossa, kun viime vuonna saalis oli tänä päivänä videon mukainen ja tänä vuonna ämpärin saalis jäänyt ihan vastaavalla alueella kerätessä noin kolmasosaan tästä. Kiitos kaupungin myrkytyksen ja niiton, sekä tietenkin ahkerien keräilijöiden."

3.5 Sosiaalinen media ja muut viestintäkanavat

Toukokuun alussa Riihimäen kaupunki avasi ESTO-WhatsApp-ryhmän, jossa saa tietoa kaupungin espanjansiruetanoiden torjunnan vaiheista. Mukaan ryhmään pääsi ilmoittamalla puhelinnumerosa sähköpostiosoitteeseen vieraslajit@riihimaki.fi tai puhelinnumeroon 040 664 71 35. Kauden 2021 aikana ryhmässä oli 40 jäsentä, ja tiedonvaihto ja kommentointi olivat vilkasta läpi kesän. Tämän ryhmän kautta on saatu ajantasaista palautetta torjuntatoimien onnistumisesta, sekä myös havaintoja uusista etanoiden levinneisyysalueista.

Torjunnasta on tiedotettu myös Riihimäen kaupungin verkkosivuilla ja Facebookissa Riihimäen kaupunkikehitys – sivulla. Esimerkiksi 11.6.21 torjuntatyöstä kertova julkaisu oli tavoittanut ennätyksellisesti yli 8000 henkilöä. Facebookissa on myös julkaistu tapahtumailmoituksia Etanakävelyistä.



Kuva 13. Kuvakaappaus Riihimäen kaupunkikehityksen Facebook-sivulta 12.6.21

Facebookissa ja kaupungin internet-sivuilla on lisäksi valistettu puutarhajätteen käsittelystä etanaongelma-alueilla. Puutarhajätteen levitys maastoon on merkittävä espanjansiruetanoiden leviämistie.

Puutarhajätteen riskeistä on opastettu myös maastoon viedyillä kylteillä, joilla kielletään viemästä puutarhajätettä maastoon. Näillä kylteillä pyritään myös tiedottamaan alueen espanjansiruongelmasta ja siitä, että espanjansiruetanat leviävät puutarhajätteen mukana uusille alueille. Puutarhajäte tulee käsitellä omalla tontilla tai viedä se jätteidenkäsittelyasemalle. Puutarhajätteen kasaaminen yleisille alueille, kuten metsiin ja puistoihin, on roskaamista. Jätelaissa on säädetty roskaamiskiellosta:

”Ympäristöön ei saa jättää jätettä, hylätä konetta, laitetta, ajoneuvoa, alusta tai muuta esinettä eikä päästää ainetta siten, että siitä voi aiheutua epäsiisteyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukkaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa (roskaamiskielto).” (Jätelaki 2011/646 § 72)

Espanjansiruetanat käyttävät ravintonaan myös koiran ulostetta. Koiran ulosteen keräämiseen on ohjeistettu kylteillä suosituilla koirien ulkoilupaikoilla kaupungin puisto- ja virkistysalueilla.

Vieraslaji-tiimin sähköpostiin vieraslajit@riihimaki.fi on 1.5.21 alkaen saapunut asukkailta lukuisia yhteydenottoja etanahavainnoista. Useimmat yhteydenotot ovat johtaneet jonkinlaisiin torjuntatoimiin kohteissa, osassa yhteydenotoissa on riittänyt neuvonta- ja ohjaustoimet. Touko-kesäkuussa viestejä saapui useita kymmeniä viikossa, heinä-elokuussa enää noin 5–10 viestiä viikossa.

Myös puhelimitse vieraslaji-tiimiin ja puistovastaavaan on oltu päivittäin runsaasti yhteydessä. Vilkkain aika oli touko-kesäkuussa, sekä heinä-elokuun vaihteessa sateiden alettua.

Lisäksi asukkaita on tavattu henkilökohtaisesti ja annettu neuvontaa paikan päällä kotipihoissa. Tällaiset vuorovaikutustilanteet ovat myös osoittautuneet onnistuneiksi, sillä asukkaat ovat kokeneet tulleen kuulluksi, vaikka itse ongelmalle ei lopullista ratkaisua ole saatukaan.

”Kesä alkaa olemaan loppuillaan ja täytyy sanoa, että se miten olette nyt toimineet, on mielestäni ollut menestyksestä. Etanoiden esiintyminen on mielestäni selkeästi vähentynyt. Itse olen laittanut sitä karkotetta kahdesti minkä saimme ja etanasaalis on ollut selvästi vähäisempi muihin kesiin verrattuna. Eilen illalla keräsin 22 kpl tontiltamme, vaikka vettä satoi illalla ennen kuin keräsin ne ja olisi voinut olettaa niitä olevan enemmänkin. Espanjan siruetanoita olen kerännyt lähes päivittäin kesän aikana, mutta luku on ollut yleensä aina alle 20 kpl muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Voihan toki kuivalla kesällä olla myös vaikutusta asiaan, mutta

mielestäni teidän myrkytykset alueellamme ovat selvästi vaikuttaneet siihen, ettei etanoita ole nyt ollut riesaksi asti.” (Sähköpostipalaute Aseveljentieltä 6.8.21)

Loppuvuodesta 2021 Riihimäen kaupungilla on tavoitteena julkaista verkkosivuillaan etanakysely, jolla pyritään saamaan asukaspalautetta torjuntatyön vaikutuksista.

4 Torjuntasuunnitelmia kaudelle 2022

4.1 Biologinen torjunta

Kaudella 2021 toteutumatta jäänyt ja valmiiksi suunniteltu sukkulamato projekti toteutuu toivottavasti vuonna 2022. Esimerkiksi lukuisat kaupungin leveät ja syvät avo-ojat ovat haasteellinen torjuntakohde, joihin sukkulamatojen käyttö oli suunniteltu. Vuosien aikana avo-ojiin levinnyt kanta on runsas, eikä ojiin saa levittää rautafosfaattia. ELY-keskus myöntää vieraslajitorjunnan kehitykseen ja tutkimukseen rahoitusta, ja tätä mahdollisuutta tulisi tähän sukkulamato projektiin harkita.

Jo keväällä 2021 puheena ollut kulotusta on syytä harkita hyvissä ajoin keväällä 2022 esimerkiksi Huhtimon valleilla, Riutan vanhalla maankaatopaikalla ja mahdollisesti Kinturin alueella. Lisäksi Riutan vanhan maankaatopaikan muokkaussuunnitelma vieraslajiongelmien torjumiseksi etenee.

4.2 Asukkaiden ja sidosryhmien osallistaminen

Kerääminen on edelleen tehokkain torjuntatapa. Muun muassa urheiluseurojen nuorisotoiminnan, yhdistysten ja yritysten yhteistyötä voisi aktivoida, jotta kerääjiä saataisi lisää, myös alueille, jotka eivät kuulu kaupungin omistukseen.

Voisiko jatkossa Etanakävelyitä järjestää jotkin edellä mainitut tahot siten, että kaupunki toimittaisi heille tarvittavaa talkoovälineistöä? Kaupunginosien omien ”Etanakummien” lanseeraamista voisi myös kehittää.

ELY-keskuksen ja kaupungin yhteydenpitoa tulee aktiivisesti jatkaa, jotta molempien maa-alueilla tapahtuva torjuntatyö tukee toisiaan.

4.3 Saastuneen maa-aineksen käsittelyn kehittäminen

Lain vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 5 §:ssä säädetään toimijan huolehtimisvelvollisuudesta. Huolehtimisvelvollisuus velvoittaa luonnollisia henkilöitä ja oikeushenkilöitä huolehtimaan siitä, että esimerkiksi kaupallisen toiminnan myötä ei leviä haitallisia vieraslajeja omistamiltaan maa-alueilta niiden ulkopuolelle.

Vieraslajijätteen käsittelyssä haasteena on maanlaajuisesti suurien saastuneiden maa-ainesmäärien hävitys. Orgaanista materiaalia eli kasviainesta sekä maa-aineksia joudutaan ohjaamaan polttoon. Vastaanottoaikkojen puutteen ja käsittelymenetelmien vakiintumattomuuden takia vieraslajeja ja niitä sisältäviä maita päättyy myös jätehuollon

ulkopuolelle, mikä aiheuttaa vaaraa ympäristölle vieraslajikasvien leviämisen muodossa. (Huusela ym., 2021, s. 10–11)

Riihimäellä on esimerkiksi Tiilikadun vallin muokkauksessa saastunutta maa-ainesta käsitelty paikan päällä peittämällä maata saastumattomalla maa-aineksella (Pesonen, haastattelu 25.9.2021).

Sari-Maarit Aapron vuonna 2018 Riihimäen kaupungille valmistuneessa opinnäytetyössä on tutkittu muun muassa sitä, mihin sijoittaa uusi kierrätysmateriaalien käsittelykenttä, ja kuinka parantaa Riihimäen kaupungin omasta toiminnasta syntyvän puutarhajätteen, sekä asukkaiden ja yritysten puutarhajätteen kierrätysmahdollisuutta.

4.4 Muut toimenpiteet

Osa kesänuorten panoksesta tulisi mahdollisuuksien mukaan kohdentaa suunnitelmallisesti etanaongelma-alueiden siimaukseen. Lisäksi etanakohteiden siimaukseen ja leikkuuseen tulisi saada jo hiukan kokemusta omaavia kausityöntekijöitä, ns. iskuryhmä, kohteiden haastavuuden vuoksi.

Etanajäteastoiden sijoittelua tulee tarkentaa ja muuttaa tietyillä alueilla. Määrän lisäämisen kanssa on syytä olla maltillinen, koska jäteastoiden tyhjennyskierros vie työaikaa ja aiheuttaa kuluja.

Espanjansiruetanan torjuntatoimenpiteiden sähköistä dokumentointia karttaohjelmien avulla olisi myös syytä kehittää helppokäyttöisemmäksi, ja selvittää onko tällaiselle kehitystyölle haettavissa esimerkiksi ulkopuolista rahoitusta. Jo olemassa oleva Laji.fi – tietokannan vieraslajitoimenpiteiden kirjauslomake ei ole löytänyt käyttäjiään.

Espanjansiruetanoiden leviäminen uusille alueille tulisi tulevaisuudessa ottaa jo kaavoituksessa ja toteutusten suunnittelussa huomioon. Avo-ojat ja hankalasti koneilla hoidettavat viheralueet parantavat etanoiden elinolosuhteita ja siten lisäävät etanoiden määrää. Ojien ja meluvallien jyrkät rinteet ja pientareet hankaloittavat torjuntatyötä, koska niiden hoito on haastavaa ja paikoin jopa mahdotonta. Jyrkillä rinteillä liikkuminen ja koneiden käyttö muodostavat myös työturvallisuusriskin. Organisaation sisäisellä tiedotuksella ja koulutuksella tulisi panostaa tällaisiin kunnossapito- ja vieraslajiongelmien ennalta ehkäisyyn.

Kauden 2021 aikana tuli lisäksi ilmi, että esimerkiksi kunnallistekniikan kaivuutyöt eri puolilla kaupunkia sai aikaan etanainvaasion liikkeelle lähdön, ja etanoita ilmeni hetkellisesti runsaasti paikoissa, joissa niitä ennen ei ollut havaittu niin runsaslukuisina (esimerkiksi Kontiontien ja Päivöläntien vesi- ja viemärijohtotyö). Jatkossa tiedossa oleviin maankaivuutöihin voisi pyrkiä reagoimaan ajantasaisesti kohdentamalla torjuntatoimia työmaa-alueiden reunavyöhykkeille.

Rautafosfaatin levityksen mahdollista vaikutusta pidemmällä aikavälillä Vantaanjoessa ja Herajoessa tulee myös seurata. Kaupungin keskellä virtaavan Vantaanjoen vedenlaatua seurataan vuosittain Riihimäellä neljällä havaintopaikalla. Jokivesien tulokset raportoidaan vuosittain Vantaanjoen yhteistarkkailuraportissa, joka on luettavissa Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen kotisivuilla. Lisäksi vuonna 2020 on laadittu

Riihimäen pienvesiselvitys <https://www.riihimaki.fi/uploads/2021/11/33516e93-riihimaen-pienvesiselvitys-2020.pdf> .

Vantaanjoen ja Herajoen fysikaalis- kemialliset muutokset esimerkiksi viiden vuoden ajalta voisi olla tulevaisuudessa mahdollinen opinnäytetyön aihe.

LÄHTEET:

Aapro S-M. (2018). *Riihimäen kaupunkialueiden hoidosta ja rakentamisesta syntyvä kierrätysmateriaali - Uuden käsittelykentän kehittämissuunnitelma*. Opinnäytetyö. Kestävä kehitys. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 22.11.2021 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150496/Aapro_Sari.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Engstrand, K (2010) *APUA! Etanat hyökkäävät*. Suomentaja liris Kalliola. Helsinki: Tammi

Helsingin kaupunki (2011). Hietala Annemarie. Espanjansiruetana. Haettu 19.10.2021 osoitteesta <https://www.hel.fi/static/hkr/viheralueet/espanjansiruetana.pdf>

Huusela, E., Aukia, L.-M., Jauni, M., Rastas, M. & Tuhkanen, E.-M. 2021.

Toimintamalliehdotus vieraslajijätteen hallintaan: Selvitys, kuinka vähentää, vastaanottaa ja käsitellä vieraskasvijätettä. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 3/2021.

Luonnonvarakeskus. Helsinki. Haettu 1.11.2021 osoitteesta

https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/547067/luke-luobio_3_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jätelaki 2011/646. Haettu 1.11.2021 osoitteesta

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646#L8P72>

Kansallinen vieraslajisivusto. Espanjansiruetana. Haettu 19.10.2021 osoitteesta <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.52801>

Korkiakangas J. (2021) Etanaraportti. Sähköpostiviesti Kulhorannalle 15.11.2021

Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 2015/1709. Haettu 19.10.2021 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20151709>

Maa- ja metsätalousministeriö (2021). Hallintasuunnitelma haitallisten vieraslajien torjumiseksi. Haettu 19.10.2021 osoitteesta https://mmm.fi/documents/1410837/1894125/Yhdistetty+Hallintasuunnitelma_Erillisjulkaisu.pdf/109169fd-8bec-1a68-d726-b12c7ee061d0/Yhdistetty+Hallintasuunnitelma_Erillisjulkaisu.pdf?t=1629716002810

Riihimäen karttapalvelu (2021). Haettu 22.10.21 osoitteesta <https://kartta.riihimaki.fi/ims/>

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (2018). Kasvinsuojeluväinerekisteri. Haettu 27.10.2021 osoitteesta https://www.kemidigi.fi/api/document/downloadfile/252126/Myyntip%C3%A4%C3%A4llyksen_teksti.pdf

Ympäristönsuojelulaki 2014/527. Haettu 22.11.2021 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527>

HAASTATTELUT:

Pesonen E. Työnjohtaja. Riihimäen kaupunki. Haastattelu 3.5.2021. Haastattelu 25.9.2021

Turtia T. Puistovastaava. Riihimäen kaupunki. Haastattelu 3.5.2021.

