

MAAMASSAT KARTALLE: TYÖPAJAN KOONTI

TITTA VIKSTEDT & PILVI KARA





JOHDANTO

Arviot Turun seudulla syntyvästä maa- ja kiviainesjätteen määrästä vaihtelevat 200 000-400 000 tonnien välillä. Todennäköisesti ylijäämämaita ja -kiviaineksia syntyy mittavien rakennushankkeiden aikana vieläkin enemmän, sillä pelkästään Saramäen maa-ainestermiiniin on tuotu vuoden 2019 aikana 300 000 tn maa- ja kiviaineksia. Purkujätteitä Varsinais-Suomessa syntyy VAHTI-tietojärjestelmän mukaan noin 200 000 tn (V-S liitto, 2017).

Kokonaisuudessaan hallinnoitava volyymi on valtava. Ylijäämämaita ja purkujätteistä jalostettavien uusiomateriaalien tehokkaalla ja järkevällä hyödyntämisellä voitaisiin pienentää syntyviä jätevirtoja, säästää neitseellisiä kiviainesvarantoja ja läjitystilaa sekä pienentää materiaalien kuljetuksista syntyviä hiilidioksidipäästöjä - mahdollisesti jopa rakentamisen kustannuksia.

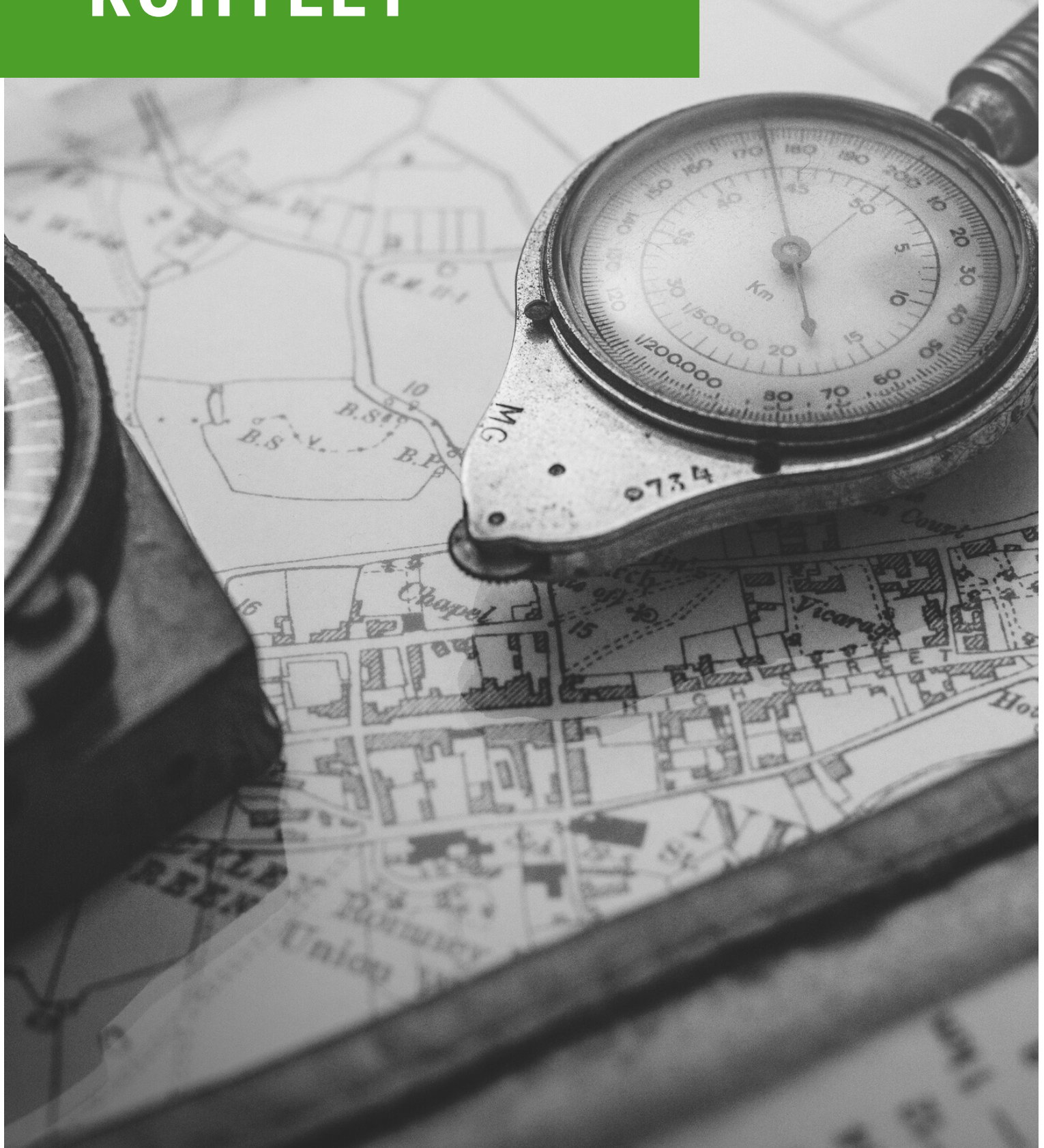
Tällainen kiertotalousperiaatteita noudattava toimintatapa vaatii onnistuakseen laajaa yhteistyötä, tiedonjakoa ja ennakoivaa suunnittelua.

Yhteistyötä ja tiedonjakoa edistääkseen Varsinais-Suomen liitto ja Kiertomaa Oy järjesti 14.11.2019 CircVol- ja CIRCWASTE -hankkeiden yhteistyönä Turun seudun ylijäämämaita ja maanrakentamiseen kelpaavia purkujätteitä kartoittavan työpajan.

Työpajan tavoite oli jakaa tietoa Turun seudun kuntien tulevista rakennuskohteista ja niistä syntyvistä massoista sekä löytää paikkoja, joissa ylijäämämaita ja uusiomateriaalien hyödyntäminen voisi olla mahdollista. Samalla testattiin uudenlaista osallistavaa toimintatapaa yhteistyön edistämiseksi.

Työpajaan kutsuttiin Turun seudun kuntien edustajia, rakennusalan yrityksiä sekä uusiomateriaalitoimittajia. Työpajaan osallistui 16 henkilöä, joista seitsemän edusti kuntaorganisaatiota, kolme maakuntaliittoa ja kuusi yritystä. Työpajassa kartoitettiin 33 lähivuosien rakennuskohdetta, joissa syntyy tai hyödynnetään ylijäämämaita-aineksia tai uusiomateriaaleja.

KARTOITETUT KOHTEET





1. Verkkoluoto

Verkkoluodon rakentamisessa voidaan hyödyntää ruoppausmassoja. Vastaanottotilaa on noin kymmeneksi vuodeksi (2025-2035).

2. Telakka

Telakka-alueen louhinnassa syntyy vuosina 2017-2027 noin 1 milj. m³ kivimursketta.

3. Lauttaranta

Lauttarantaan rakennetaan (2020-) ylijäämälouheesta muuri (n. 200 000 m³). Täytössä voidaan hyödyntää monenlaisia massoja, myös lievästi pilaantuneita maita (n. 800 000 m³). Pääasiassa tila varataan sedimenteille.

4. Harppuunakortteli

Vuosina 2016-2020 rakennettava ekologinen asuinalue. Paikoin mahdollista hyödyntää betonimursketta.

5. Herttuankulma

Vanha teollisuusalue, josta rakennetaan asuinalue. Parkkipaikkojen alle mahdollista sijoittaa kynnsarvomaita.

6. Vaasanpuisto

Vanha jätevedenpuhdistamo. Tontin valmistelussa asuin- ja palvelualuekäyttöön syntyy muun muassa betonia ja PIMA-maita. Tontille kerätään ja sijoitetaan puhtaita ylijäämämaita. Alueelle on jo ajettu 60 000 m³ puhtaita maamassoja.

7. Kirstinpuisto

Vehreäksi asuinalueeksi suunnitellun Kirstinpuiston esirakentamisessa syntyy muun muassa purkubetonia ja PIMA-maita. Purkutöiden on tarkoitus käynnistyä vuoden 2020 aikana. Rakentamisessa pyritään hyödyntämään ylijäämä- ja uusiomateriaaleja.

8. Pukkila

Teollisuusalue puretaan - tilalle rakennetaan asuinalue. Purkutöissä syntyy 50 000 tn betonijätettä, josta tarkoitus jalostaa betonimursketta.

9. Ratapiha

Alueelle suunnitellaan elämyskeskusta, joka on tarkoitus rakentaa vuosina 2020-2023. Rakentamisessa syntyy muun muassa lievästi pilaantuneita maita.

10. Tiedepuisto

Tiedepuiston esirakentamisessa syntyy PIMA-maita ja betonimursketta. Alueelle on tekeillä uusiomaa- ja PIMA-strategia, mitkä luovat edellytyksiä niiden varastoinnille ja hyödyntämiselle rakentamisessa.

11. Itä-Skanssi

Uusi kestävän kehityksen periaatteita noudattava 2200 asukaan asuin- ja palvelualue, joka sijaitsee pääosin savimaalla. Skanssin aluetta pyritään kehittämään vähähiilisesti ja resurssiviisaasti.

12. Hautausmaa

Uusi hautausmaa-alue, jonka täytössä voidaan hyödyntää hiekka- ja moreenimaita, esimerkiksi laadukasta kadunpohjaa.

13. Aviatie

Teollisuustontin esirakentamisessa voidaan hyödyntää 30 000 m³ ylijäämämaita.

14. Karhulan maankaatopaikka

Turun kaupungin käytössä ollut Karhulan maankaatopaikka maisemoidaan (2020-). Maisemoinnissa voidaan hyödyntää puhtaita ylijäämämaita.

15. Kailan meluvalli

Kailan meluvalli rakennetaan (2020-2028) asteittain ylijäämämaita hyödyntäen. Meluvalliin voi sijoittaa muun muassa kynnysarvomaita. Läjitystilavuus on noin 200 000 m³. Vuosittainen maksimiläjitysmäärä on 50 000 tn.

NAANTALI & RAISIO



16. Matalalahti

Matalalahden ruoppaus (2019-2020) liittyy vuoden 2022 Naantalin asuntomessualueen rakentamiseen. Ruoppausmassoja syntyy noin 60 000 m³ ja ne läjitetään ruoppausalueen läheisyyteen. Samalla testataan erilaisia stabilointireseptejä.

17. Lounatuuli

Naantalin messujen pientaloalue. Alueelle esirakennetaan kunnallistekniikkaa ja katuja vuosina 2019-2022. Kallioleikkaus tehdään 16 000 m³ alueelle, louhintaa ja murskausta noin 5000 m³ verran.

18. Luonnonmaan perhetalo

Luonnonmaan perhetalon esirakentamisessa (2021-) syntyy savea ja PIMA-maita. Alue on kaavoitettu 800-1000 asukkaan uudeksi palvelu- ja asuinalueeksi. Ylijäämämaita voidaan mahdollisesti sijoittaa läheisiin meluvalleihin. Lisäksi louhintaa.

19. Tuulensuunkatu-Käsityöläiskatu

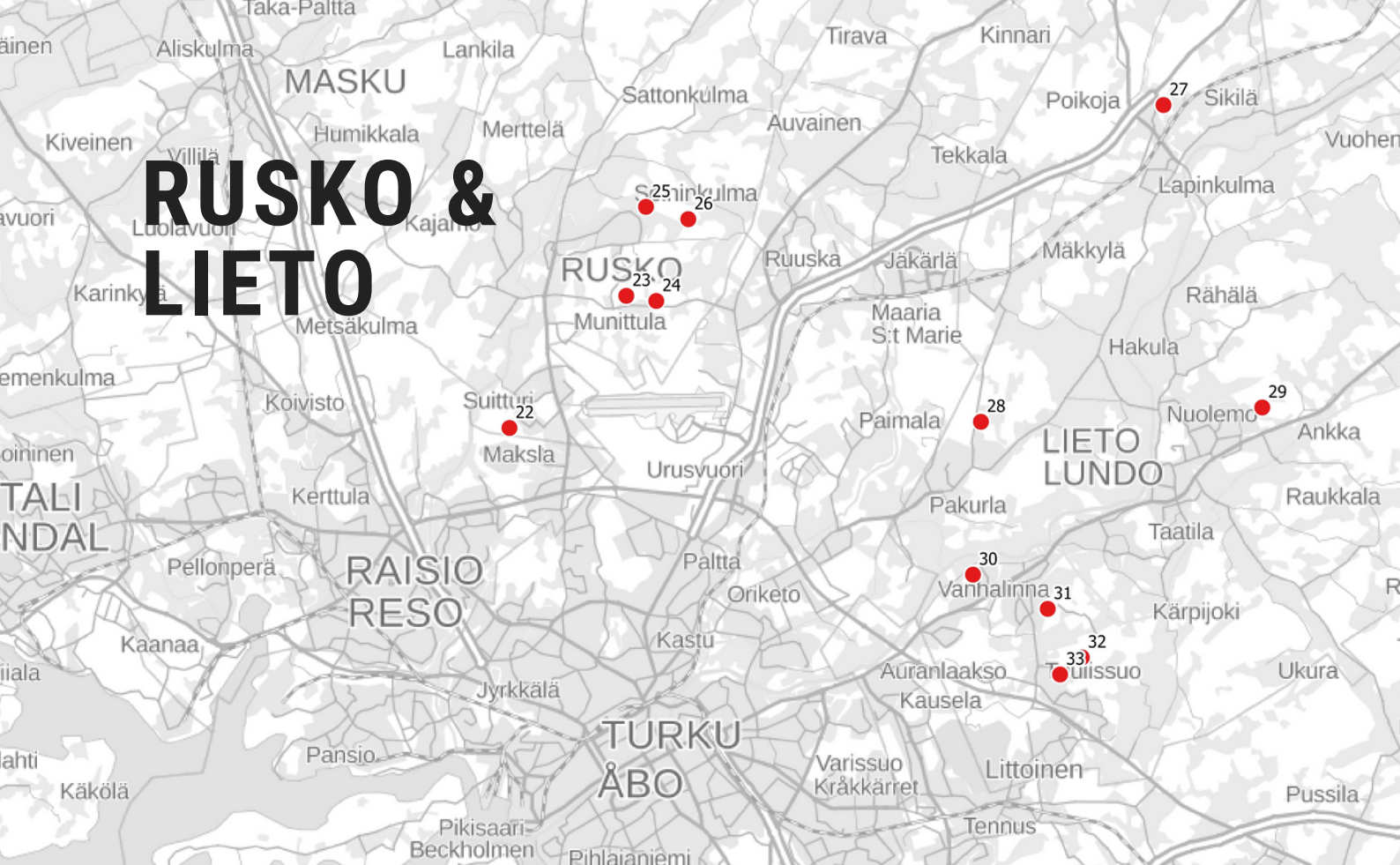
kaduille rakennetaan kunnallistekniikkaa, kohde on ahdas ja haastava. Urakkalaskenta alkaa 2020. Tiedossa maanleikkausta ja louhintaa.

20. Kuuanlaakso

Uusi asuinalue.

21. Järviiniitty

Uusi asuinalue.



22. Ahola-Ojanto

Ahola-Ojannon teollisuusalueen laajentamisessa (2021-2022) syntyy louhetta, savea ja moreenia.

23. Päällistönmäki

Vuosina 2020-2021 syntyy uuden asuinalueen esirakentamisessa louhetta, savea ja moreenia.

24. Maankaatopaikka

Maankaatopaikka, joka suljetaan 2021-2025. Sulkemisessa voidaan hyödyntää puhtaita ylijäämämaita, joita mahtuu alueelle noin 50 000 m³.

25. Ketunluola

Vuonna 2022 rakennettava pientaloalue.

26. Ketunluolan laajennus

Uusi pientaloalue, jonka esirakentaminen alkaa 2022. Rakentamisessa syntyy louhetta, savea ja moreenia.

27. Poikoja

Vuosina 2020-2022 esirakennettava pientaloalue, jossa syntyy ylijäämäsavimaita.

28. Halmelan laajennus

Halmelan pientaloalueen laajennus (15 ha) toteutetaan 2021-2022. Esirakentamisessa syntyy savimaita.

29. Talviniityn alue

Talviniityn asuinalueen esirakentaminen alkoi 2019 ja jatkuu vuonna 2020. Toiminnassa syntyy louhetta, jota on hyödynnetty betonimurskeen ohella alueen rakentamisessa.

30. Yliopistosäätiön puutarha

Yliopistosäätiön puutarhan rakentamisessa mahdollista hyödyntää betonimursketta.

31. Matintalo 2

Uusi 30 ha pientaloalue, jonka esirakentamisessa syntyy savimaita. Alueella voidaan hyödyntää pintamaita maavallien maisemoinnissa.

32. Avanti 3 AKM

Uusi teollisuus ja työpaikka-alue, jonka rakentamisessa on mahdollista hyödyntää betonimursketta.

33. Kivistönmäki

Uusi kevyenliikenteenväylä.



YHTEENVETO

Ylijäämämassojen ja purkujätteiden hyödynnys- ja syntypaikkojen kartoittamisen lisäksi työpajassa keskusteltiin maanrakentamisen kiertotalouden edistämisestä yleisemmällä tasolla.

Turun kaupungin näkökulmasta olisi tärkeää, että yhteistyötä eri toimijoiden välillä suunniteltaisiin pidemmällä ajanjaksolla. Nyt työpajassa kartoitetut kohteet ovat jo käynnistyneet tai käynnistyvät aivan lähivuosina, mikä tekee synergiaetujen löytämisestä haastavaa. Kuntien ja kaupunkien kannattaisi pyrkiä suunnittelemaan ja ajoittamaan ainakin suurimmat hankkeet niin, että yhteistyöstä voisi syntyä aitoa resurssitehokkuutta. Tämä vaatisi erityisesti kaavoittajien osallistamista suunnittelutyöhön.

Betonimurskeen hyödyntämisestä on Turun seudun kunnilla jo melko paljon kokemusta. Turun kaupungin huoli betonimurskeeseen liittyen on, että sitä ei välttämättä ole suurien hankkeiden tarpeisiin riittävästi saatavilla. Yksittäiset materiaalityöntekijät taas eivät voi varastoida ympäristöluvassaan rajattuja määriä enempää mursketta. Lisäksi betonimurskeen maksimivarastointiaika on kolme vuotta, jonka jälkeen materiaali luokitellaan jäteveron alaiseksi jätteeksi. Tämän vuoksi materiaalityöntekijät pyrkivät varaston nopeaan kiertoon. Saatavuushaasteita voisi helpottaa esimerkiksi se, että materiaaleja toimittavat yritykset tekisivät keskenään enemmän yhteistyötä. Kiertotalousteemaisia tapahtumia voisikin järjestää myös alueella toimivien yritysten kesken.