



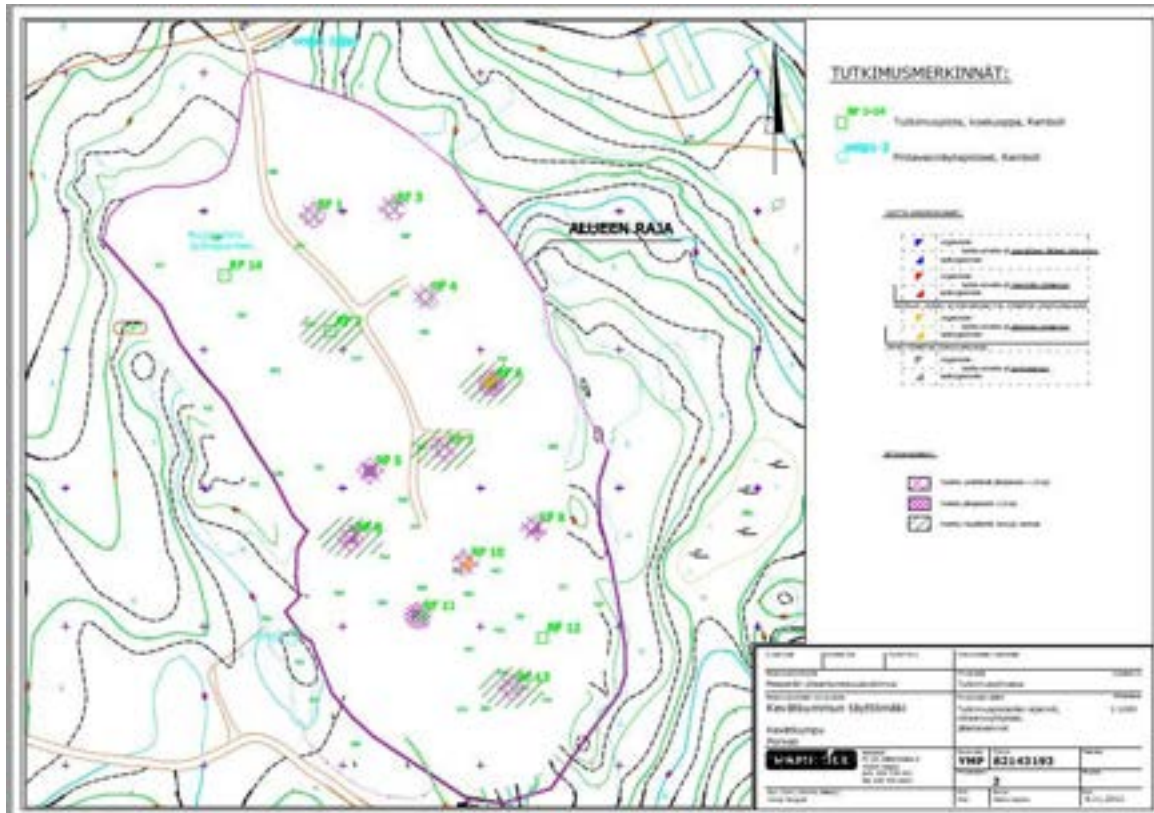
Maa-ainesten kiertotalous ja ylijäämämaat maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa

**Kaupunkikehityksen
nykytilanne ja
tukevaisuus**

Loppusijoituksesta hyötykäyttöön

- Vanhoja ylijäämämaiden täyttöalueita: Kevätkummun täyttömäki, Mätäjärven kaatopaikka, Tolkkistentien entinen sorakuoppa, Kirjaltajantie 11 (PE), Suomenkylän hiekkakuopat
- Maa-aineksen seassa haitta-aineita ja jätettä

Kevätkummun täyttömäki

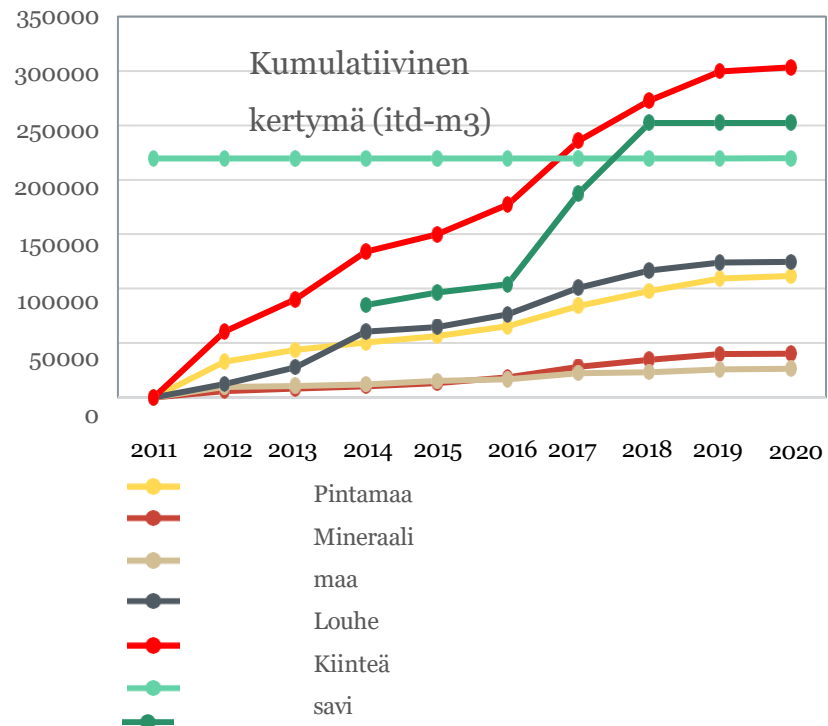


Tolkkistentien ent. soranottoalue



Tolkkisten maankaatopaikka 2004-2021

- Vuosittain loppusijoitukseen on mennyt 20-60 000 m³ puhdasta ylijäämämaata, joka on pääsoin peräisin kuntatekniikan ja Porvoon veden työmailta. Toiminut myös välivarastointialueena.
- Täyttötilavuus loppui vuonna 2021. Maisemoinnin ja jatkokäytön suunnittelu 2022.



Tolkkistentien maankaatopaikan maa- ja kiviaineskertymä 2012-2020



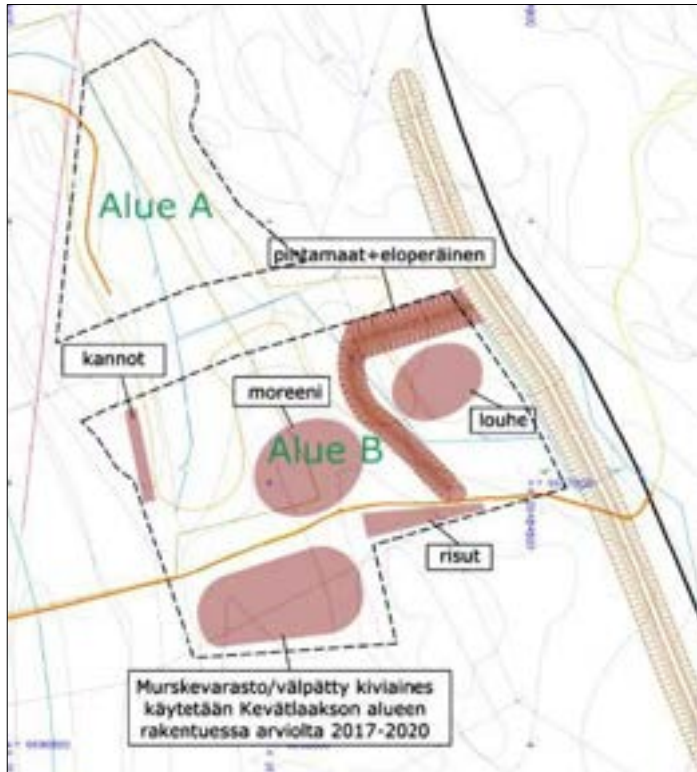
Ortoilmakuva v. 2021



Frisbeegolf-rata 2023

Skaftkärrin esikäsittely- ja välivarastointialue 2015-2030

- Ympäristölupa tuoda vain Skaftkärrin ja kaavarungon alueelta materiaaleja.
- Tarve olisi vastaavalle alueelle, johon mahdollista tuoda koko kaupungin alueen työmailta.



Suunnitelma

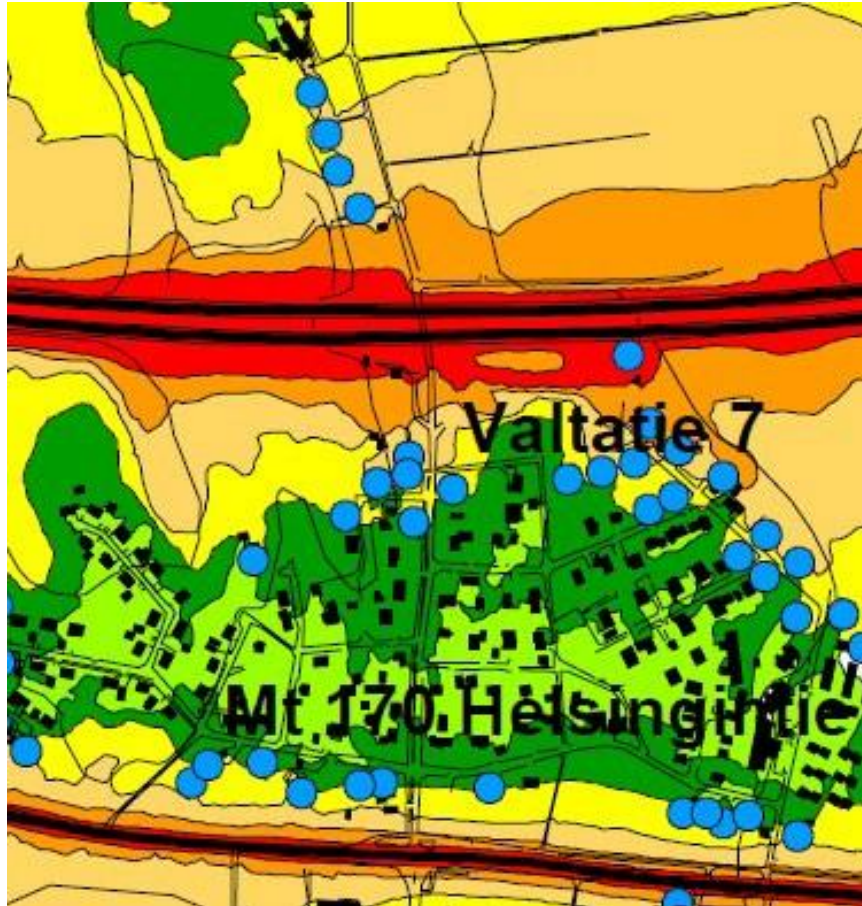


Omavalvonta (Leica & GISGrow)

Varistolaji	tuotu väli- rastoon (m³)	viety pois vä- livarastosta (m³)	varastotilanne 31.12.2020 (m³)	sallittu määrä kerrallaan (m³)
Louhe	0	0	0	20000
Välpätty kiviaines	0	0	20	20000
Pilaantumaton maa- ja kiviaines	272	48	17 062	250000
Kannot	24	0	24	4000
Muuta puuainesta	26	0	36	6000
Lehtiä ja puutarhajätettä	0	0	0	2000*
KaM # 0 – 90 mm Tolkki- sista	0	36	37 100	-
KaM # 0 – 150 mm			4169	-
Yhteensä	322	84	58 411	50000 (A) + 250000 (B)

Vuosiraportointi viranomaisille (RYL)

Ernestasin meluvalli 2018-2022



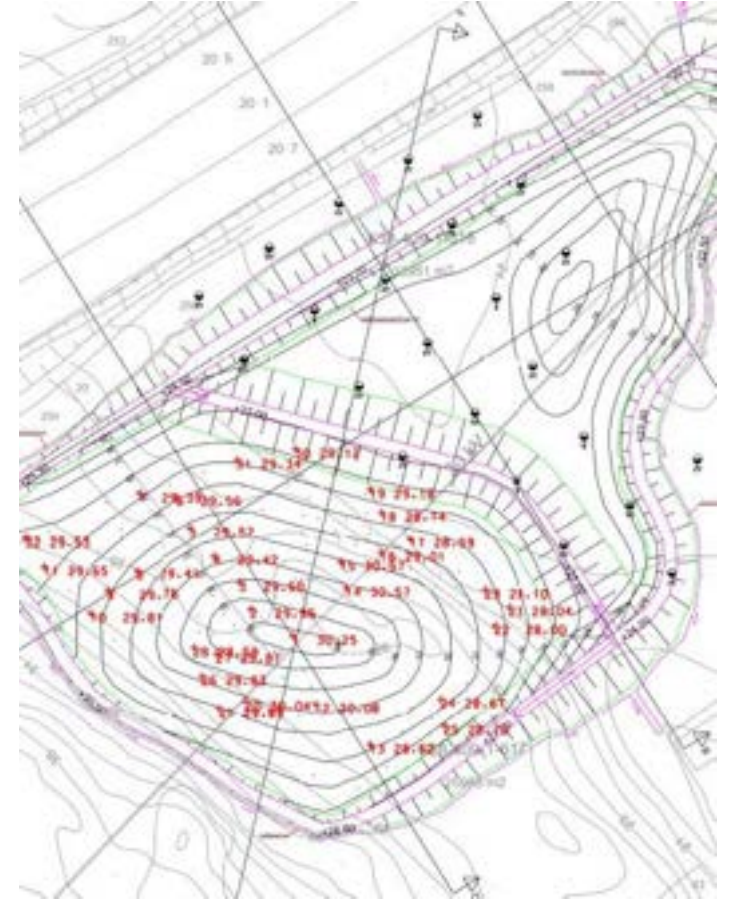
- HOITO- TAI OPETUSLAITOS LÄHELLÄ MELUALUETTA
- ASUINRAKENNUS MELUALUEELLA
- NYKYINEN MELUAITA TAI -KAIDE

8.2.2022

Enni Flykt



Puistosuunnitelma 2017



Täyttöaste 6/2021 n. 70%

Strategia ja ohjelmat

- **Strategia**

- Unelmien Porvoo 2030 kaupunkistrategiassa on määritelty kaupungin visio, arvot ja kehittämistavoitteet vuoteen 2030 mennessä. Kaupunginvaltuusto hyväksyi strategian yksimielisesti kokouksessaan 26. syyskuuta 2018.

- **Ilmasto-ohjelma 2019-2030**

- Yksi Unelmien Porvoo 2030 -kaupunkistrategian keskeisistä tavoitteista on, että Porvoo on ilmastotyön edelläkävijä vuoteen 2030 mennessä. Ilmastotyön edelläkävijän rooliin kuuluu olla hiilineutraali kaupunki, tukea asukkaiden kestäviä elämäntapoja ja edistää kiertotaloutta. Ilmasto-ohjelma sisältää laajan valikoiman toimenpiteitä, joilla asetettujen tavoitteiden saavuttamista vahvasti edistetään.

- **Kiertotalouden tiekartta 2019-2030**

- Porvoon kaupunki on laatinut kiertotalouden tiekartan osana Suomen ympäristökeskuksen koordinoimaa Circwaste – Kohti kiertotaloutta -hanketta. Tiekartat ohjaavat kaupunkien resurssiviisautta edistävää työtä tulevana vuosina ja niissä määritellään kunnan keskeiset kiertotalouden tavoitteet sekä konkreettiset toimenpiteet niiden saavuttamiseksi. Tiekarttatyössä lähtökohtana on kunnan paikallisten vahvuuksien, erityispiirteiden ja haasteiden tunnistaminen.

- Lisätietoa: www.porvoo.fi/strategia-ja-ohjelmat

ILMASTOTYÖN EDELLÄKÄVIJÄ

Porvoo tunnetaan hiilineutraalista asumisesta, kestävästä yhdyskuntasuunnittelu-, energia-, joukkoliikenne- ja pendelöintiratkaisuista sekä Kilpilahden bio- ja kiertotalousklusterista. Porvoolaiset koulut, päiväkodit, kotitaloudet ja yritykset elävät kestävää arkea ja ottavat aktiivisesti osaa ympäristö- ja ilmastotavoitteiden edistämiseen. Ilmastotyö tuo Porvooseen lisää hyvinvointia, terveyttä edistävää kaupunkiympäristöä sekä houkuttelevia palveluita asukkaille ja matkailijoille.

Hiilineutraali kaupunki

Porvoo kehittyy hiilineutraalin asumisen edelläkävijäksi. Luomme kaavoituksen avulla tiivistä ja energiatehokasta yhdyskuntaa sekä edellytyksiä yksityisautoilusta riippumattomille alueille. Tiivistämme kaupunkia täydennysrakentamisen avulla niin, että viheryhteydet ja luonnonläheisyys säilyvät. Edistämme rakennusten elinkaarihakkuutta ja niiden omaa energiantuotantoa sekä uusiutuvan energian hyödyntämistä. Otamme kaupungin hankinnoissa, päätöksissä ja palvelutuotannossa huomioon ilmasto- ja ympäristötavoitteet sekä luonnon monimuotoisuuden. Haemme ilmastotyöhön uusia ajatuksia kansainvälisiltä kumppaneilta ja verkostoilta. Jaamme aktiivisesti omaa osaamistamme.

Kestävä arki

Tuemme asukkaiden kestäviä elämäntapoja ja innostamme asukkaita aktiivisesti ympäristöystävällisiin valintoihin. Profiloitumme kestävästä liikkumisesta kaupunkina, jolla on toimiva syöttö- ja joukkoliikenne, jaettu kyytejä ja liikkumista palveluna.

Kiertotalouskaupunki

Porvoo on kiertotaloutta edistävä kaupunki. Yrityksille kiertotalous tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja asukkaille mahdollisuuden tehdä kestäviä valintoja.



Porvoon kaupunki: Kiertotalouden päämäärät



Euroopan komission kiertotalouspaketti 2015
Kansallinen lainsäädäntö: Jätelaki ja -asetus
2021, valtakunnallinen jätesuunnitelma

Porvoon kaupunki: painopisteet ja teemat

Uusiomateriaalin käyttö maa- ja pohjarakentamisessa	Energiatehokkuus	Yhdyskuntajätteen määrän vähentäminen ja kierrätysasteen nosto
Kaavoitus toimintojen sijoittumisen ohjaajana/mahdollistajana	Hukkalämmön hyödyntäminen	Monilokerokonseptin laajentaminen
Maa- ja uusioainespankkitoiminnan kehittäminen	Kaavoitus toimintojen ohjaajana/mahdollistajana	Lajitteluvelvoite-rajien tarkistaminen
Maarakentamisessa hyödynnettyjen uusioainesten paikkatiedon ja dokumentoinnin kehittäminen	Kaatopaikkakaasun keräyksen tehostaminen	Kaupungin kiinteistöjen lajittelun kehittäminen
Rakentamisen jätteiden materiaalina hyödyntämisen edistäminen		Ruokahävikin pienentäminen
Tietoisuuden lisääminen	Tietoisuuden lisääminen	Tietoisuuden lisääminen



Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2027: kohta 8 Rakentamisen jätteet

8a Tavoite: Rakentamisen jätemäärä vähenee

- 8.1 Selvitetään maa-ainesten käyttöä, kiertoa ja jätteeksi päätymistä
Vastuutaho: YM, SYKE, GTK, VTT, LUKE, VM
- 8.2 Toteutetaan kestävä purkamisen ja rakentamisen muovit -sopimusten toimenpiteitä ja edistetään sopimuksiin liittymistä
Vastuutaho: YM, RAKLI, rakentamisen muovit -sopimuksen osapuolet (toimialajärjestöt), Motiva, Suomen Kiinteistöliitto ry, Senaatti-kiinteistöt, FDA
- 8.3 Kehitetään purkumateriaalien uudelleenkäytön kansallisia kelpoisuudenosoittamiskäytäntöjä
Vastuutaho: YM, TEM, RAKLI, RT, YTP
- 8.4 Laaditaan kiertotaloutta edistävää ohjeistusta sekä edistetään ohjeiden käyttöä
Vastuutaho: YM, LVM, TEM, Väylävirasto, ELYt, KEINO, Kuntaliitto, **kunnat**, RT, Infra ry, YTP, FDA, **Koneyrittäjät**
- 8.5 Varmistetaan materiaalitehokkuuden ja kiertotalouden perusteiden sisältyminen rakennusalan koulutukseen
Vastuutaho: OKM, OPH, Sitra, SYKLI, RATEKO, ammatilliset oppilaitokset ja korkeakoulut
- 8.6 Edistetään uudisrakennusten elinkaariominaisuuksien hallintaa
Vastuutaho: YM, Rakennustieto, SAFA, SKOL, RAKLI, Rakennusteollisuus, Rakennustuoteteollisuus RTT
- 8.7 Rakennustuoteasetuksen muutokseen vaikutetaan aktiivisesti uudelleenkäytön helpottamiseksi
Vastuutaho: YM, TEM
- 8.8 Kehitetään ja tehostetaan rakennustuotteiden ja -osien uudelleenkäyttöä kunnissa
Vastuutaho: **kunnat**, kierrätyskeskukset, purkuyritykset, järjestöt
- 8.9 Hyödynnetään tehokkaasti olemassa olevia rahoitusinstrumentteja rakentamisen kiertotalousratkaisujen kehittämiseksi ja skaalaamiseksi
Vastuutaho: yritykset, Business Finland, TEM, YM, ARA, ELYt, maakuntaliitot, **kunnat**

8b Tavoite: Rakennus- ja purkujätettä hyödynnetään materiaalina vähintään 70 %

- 8.10 Luodaan jätelajikohtaiset suunnitelmat tärkeimmille purkumateriaalilajeille kierrätyksen tehostamiseksi
Vastuutaho: YM, TEM
- 8.11 Toteutetaan digitaalinen rakennus- ja purkumateriaalitietokanta
Vastuutaho: YM, **kunnat**, rakennuttajat
- 8.12 Kehitetään purkamisen tekniikoita ja suunnittelua
Vastuutahot: OPH, Sitra, tutkimuslaitokset, RT, YTP, FDA, yritykset
- 8.13 Rakennustyömaat lisäävät syntypaikkalajittelua ja työntekijöiden ohjeistusta lajitteluun
Vastuutahot: Rakennusliikkeet, RT, YTP ja jätehuoltoyritykset

8c Tavoite: Rakentamisen jätteiden laadukasta hyödyntämistä lisätään riskit halliten

- 8.14 Mahdollistetaan julkisessa infra- ja väylärakentamisessa uusiomateriaalien käyttö ja kannustetaan siihen
Vastuutaho: LVM, Väylävirasto, **kunnat**, Infra ry
- 8.15 Kannustetaan kuntia ja rakennusliikkeitä nimeämään koordinaattori ylijäämämaiden ja rakentamisessa syntyvien jättemateriaalien hyödyntämiseen
Vastuutaho: YM, **kunnat**, rakennusliikkeet, Infra ry ja RT
- 8.16 Kehitetään viranomaisten yhteistyötä liikenneväylien maamassojen koordinaatiossa
Vastuutaho: LVM, Väylävirasto, ELYt, **kunnat**, Infra ry, RT
- 8.17 Laaditaan ohjeistus kiertotalouden soveltamisesta talojen, väylien ja viheralueiden suunnitteluun ja rakennuttamiseen sekä levitetään hyviä käytäntöjä
Vastuutaho: LVM, Väylävirasto, YM, Green Building Council, **kunnat**, Rakennustieto, suunnittelijat, rakennuttajat ja mahdollisesti Infra ry
- 8.18 Luodaan pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallintaan ohjauskeinoja, jotka säästävät luonnonvaroja ja edistävät kiertotaloutta tukevien menetelmien käyttöä
Vastuutaho: YM, ELYt, SYKE, **kunnat**

YLIJÄÄMÄMAIDEN JA KIVIAINESTEN VASTAANOTTOALUEET

● EI

● KYLLÄ



Tilanne 2020 lopussa

ROSK'N ROLL Oy Ab

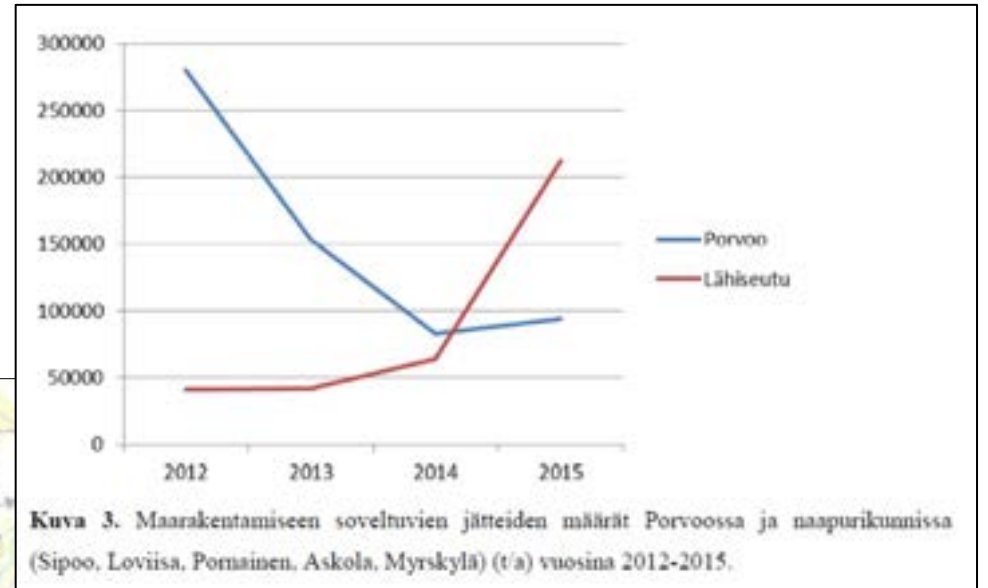
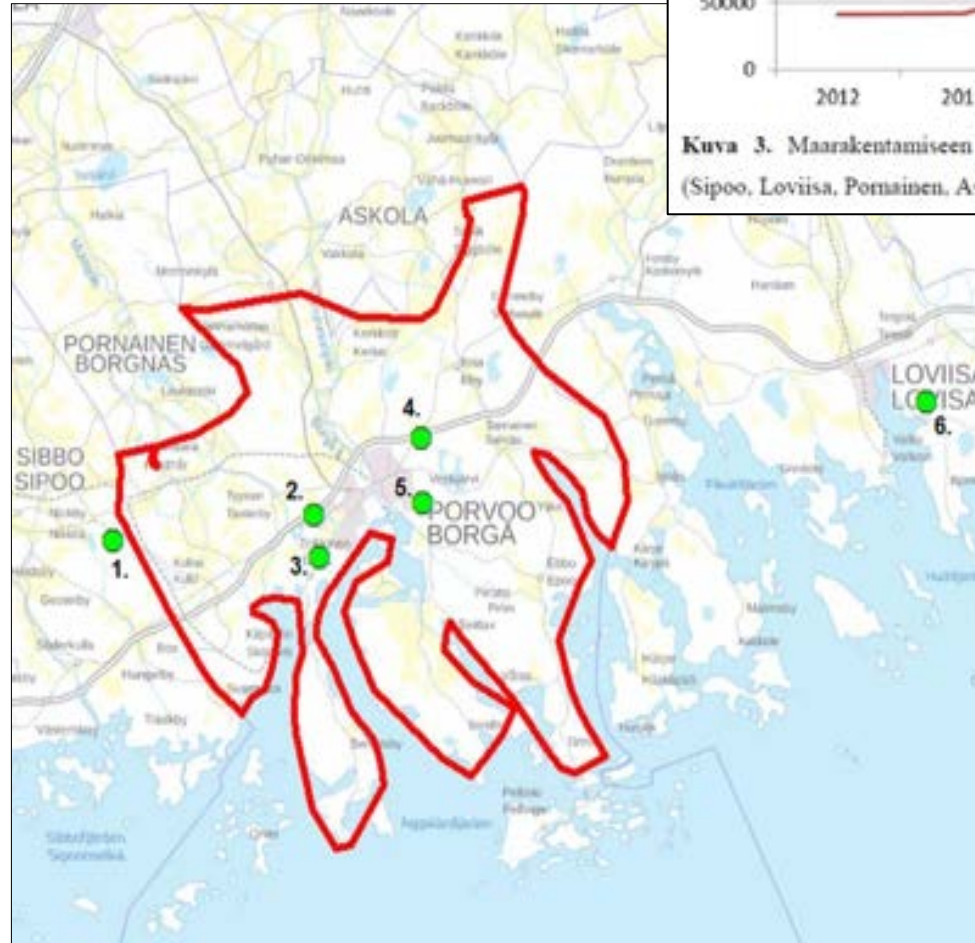
8.2.2022

Enni Flykt

PORVOO BORGÅ

Maa-aineisten vastaanottopaikat

1. Mömossenin jäteasema (ylikunnallinen jätehuolto-yhtiö Rosk'n roll oy)
2. Ernestasin meluvalli (Porvoon kaupunki/kuntatekniikka)
3. Tolkkistentien maankaatopaikka (Porvoon kaupunki/kuntatekniikka)
4. Domargårdin jäteasema (ylikunnallinen jätehuolto-yhtiö Rosk'n roll oy)
5. Skaftkärrin maa-ainesten esikäsittely ja välivarastointi sekä meluvalli (Porvoon kaupunki/kuntatekniikka)
6. Loviisan maankaatopaikka (Loviisan kaupunki/yhdyskuntatekniikka)

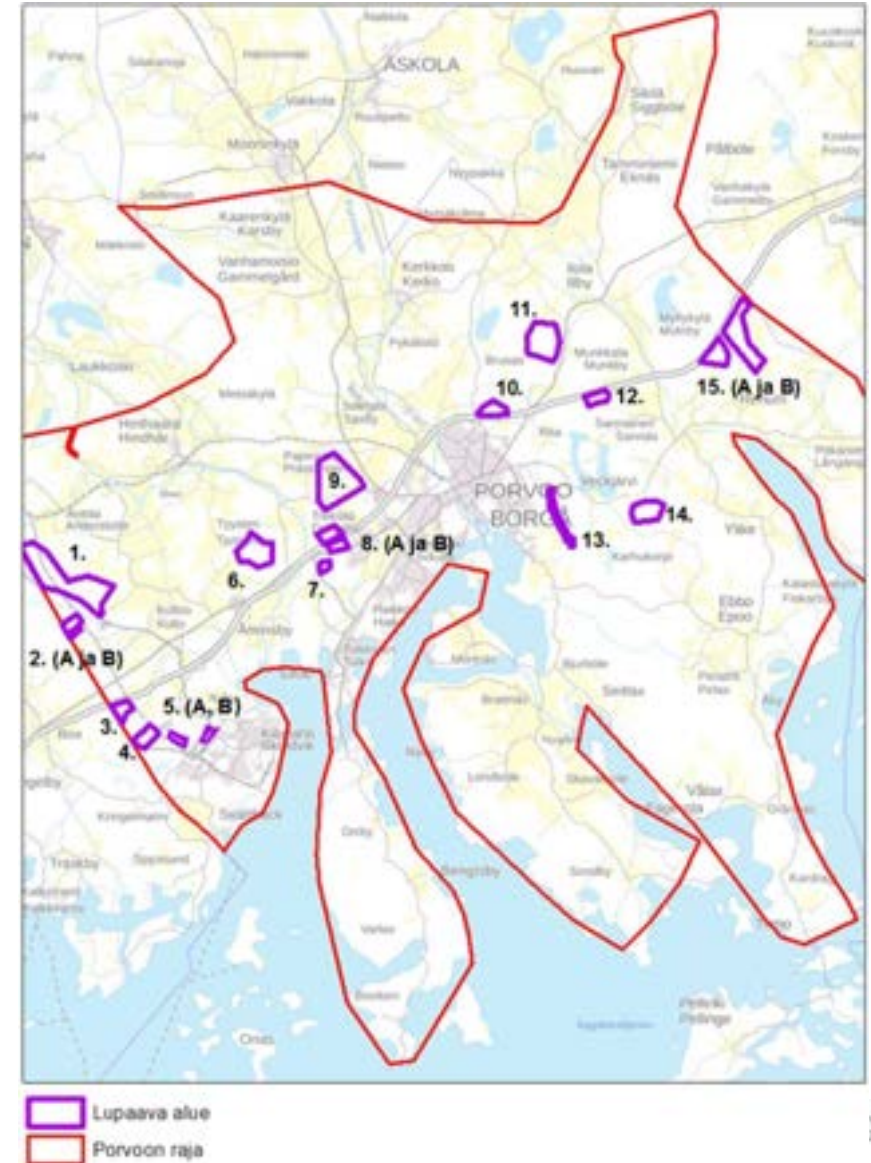


Kuva 3. Maarakentamiseen soveltuvien jätteiden määrät Porvoossa ja naapurikunnissa (Sipoo, Loviisa, Pornainen, Askola, Myrskylä) (t/a) vuosina 2012-2015.

Uusi keskeisten alueiden osayleiskaava 2050

SYKE: Maarakentamisen kiertotalouden ja maankäytön suunnittelun yhteensovittaminen Porvoossa (2020)

- Toiminnan muodot ovat rajattu käsittämään kierrätys-, maanläjitys- ja välivarastointitoiminta. Myös logistiikka huomioitu.
- Vaikutuksia tarkasteltiin kolmen näkökulman kautta, jotka olivat; ympäristö-, kulttuuriset ja sosiaaliset vaikutukset.
- Kaupungin omistuksessa vain pieni osa maa-alueista.



SYKE: Maarakentamisen kiertotalouden ja maankäytön suunnittelun yhteensovittaminen Porvoossa (2020): esimerkkikohde 10

Soveltuvuusarvio

- Alueelle on keskeisen sijaintinsa ja erinomaisten kulkuyhteyksiensä vuoksi monipuolisia hyödyntämismahdollisuuksia.
- Ympäristöominaisuuksiensa perusteella alue sopisi kaikkia toimintoja varten.
- Aluetta ei kuitenkaan tulisi käyttää maanläjitystä varten, koska hyvän sijaintinsa puolesta alue soveltuu paremmin materiaalien käsittelypaikaksi. Asutuksen läheisyydellä voi myös olla joitain vaikutuksia hyödyntämismahdollisuuksiin.
- Lisäksi tulee ottaa huomioon ulkoilureitit ja läheinen golfrata. Maisemaa rajusti muuttava tai kovaa melua aiheuttavia toimintoja alueelle ei ole suositeltavaa sijoittaa.
- Alue sopisi hyvin varsinkin välivarastointia varten.
- **Ei pysyvää toimintaa ennen uuden osayleiskaavan lainvoimaisuutta ja asemakaavaa. Toiminta vaatii ympäristöluvan.**

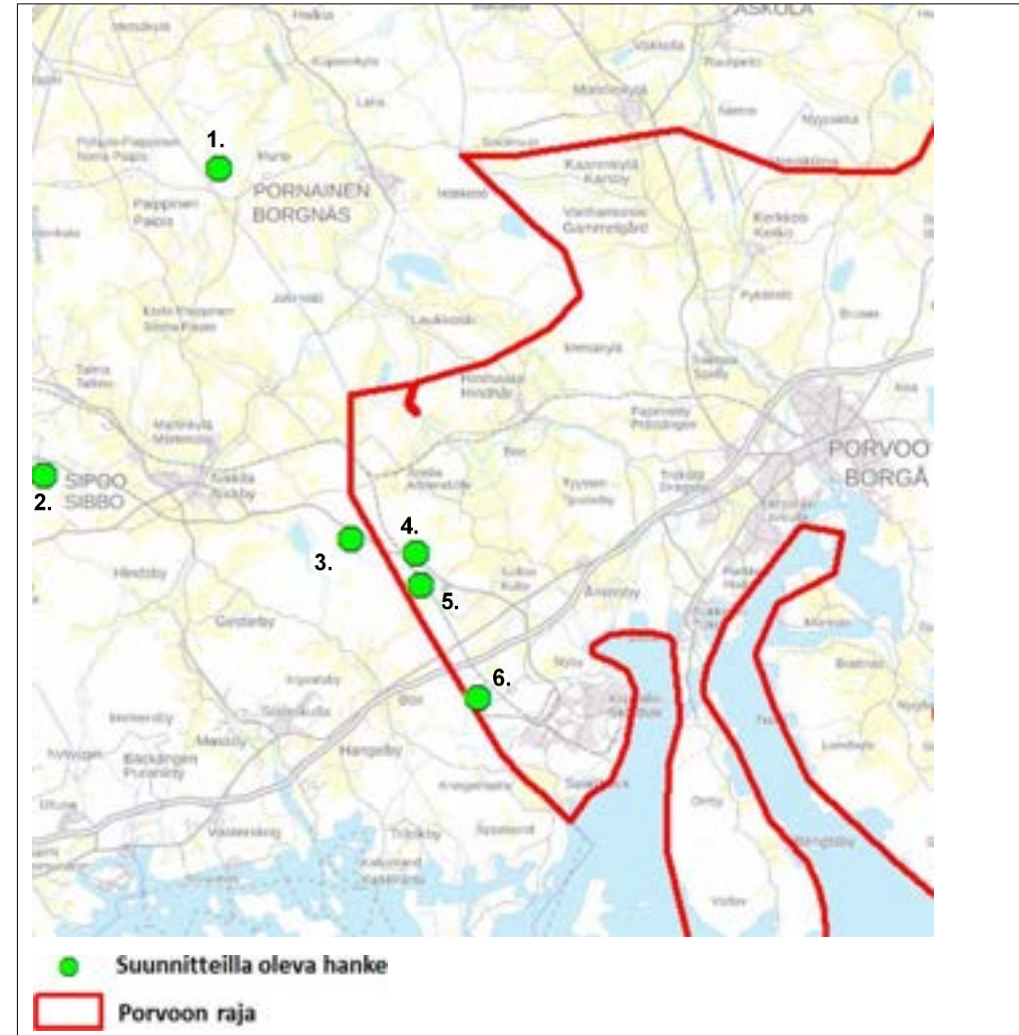
LUONNOS



Suunnitteilla olevat hankkeet Porvoossa ja naapurikunnissa

1. NCC Industry oy
2. Rudus oy
3. Suomen Metsästysyhdistys – Finska Jaktförening ry
4. NCC Industry oy
5. Vekko oy
6. Ylikunnallinen jätehuolto-yhtiö Rosk'n roll oy
7. Destia (Kurkisuo, Kulloo) puuttuu kuvasta
8. NCC Industry oy Greggöle (Gammelby, puuttuu kuvasta)
9. Maankaato oy? (Kt55)

MUITA : Maapörssi, Materiaalitori



Vaikutus rakentamisen kustannuksiin

Vastaanotto

Maa-ainekset | Jordmassor

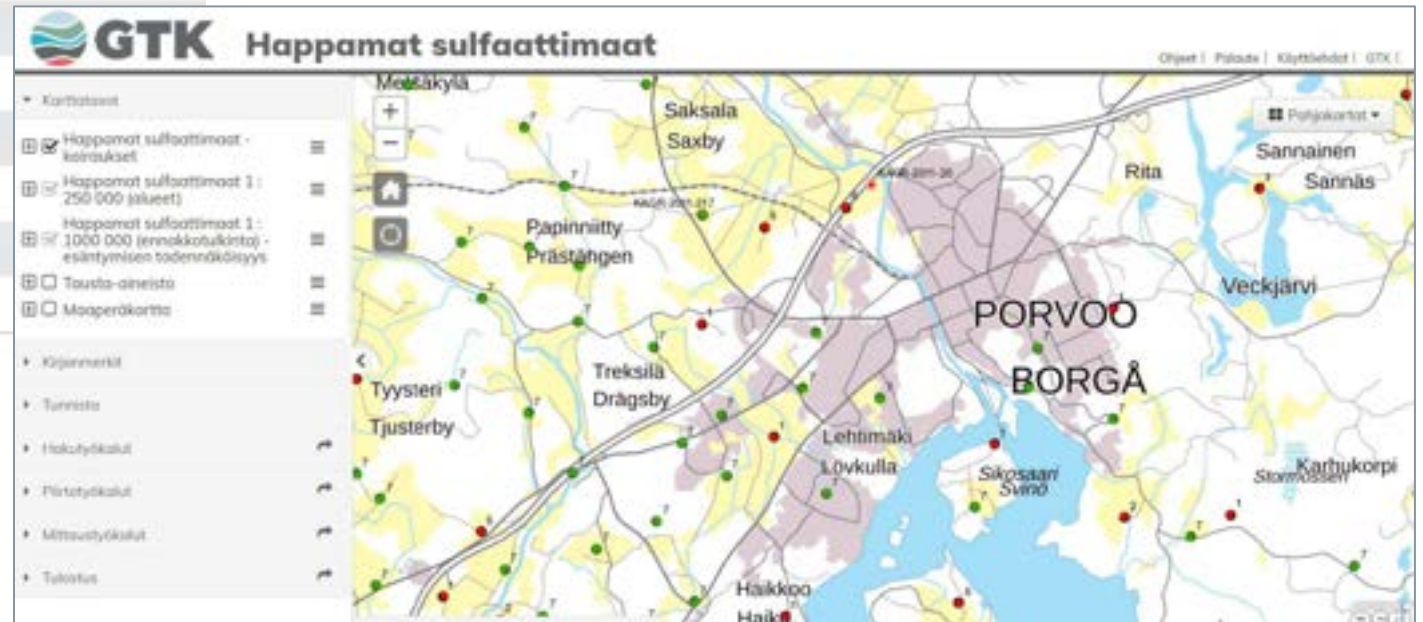
JÄTELÄI - AVFALLSSORT	HINTA ALV 0 % MDMS 0 %	VASTAANOTTO - MOTTAGNING
Maa-aines, lievästi pilaantunut Jordmassor, lindrigt förorenade	12,00-16,00 €/t	Vain Domargård Porvoo. Sovittava aina etukäteen. Bara i Domargård Borgå. Kom alltid överens om mottagning på förhand.
Maa-aines, sisältää jätettä alle 10 % Jordmassor, innehåller avfall under 10 %	55,00 €/t	Vain Domargård Porvoo. Sovittava aina etukäteen. Bara i Domargård i Borgå. Kom alltid överens om mottagning på förhand.
KANTAVA KITKAMAA - BÄRANDE FRIKTIONSJORD		
Kantava kitkamaa, 2-3 akselia Bärande friktionsjord, 2-3 axlar	55,00 €/kuorma lass	Vain Domargård Porvoo Bara i Domargård Borgå
Kantava kitkamaa, 4 akselia Bärande friktionsjord, 4 axlar	66,00 €/kuorma lass	Vain Domargård Porvoo Bara i Domargård Borgå
Kantava kitkamaa, 5 akselia Bärande friktionsjord, 5 axlar	83,00 €/kuorma lass	Vain Domargård Porvoo Bara i Domargård Borgå
Kantava kitkamaa, puoliperä Bärande friktionsjord, påhängsvagn	150,00 €/kuorma lass	Vain Domargård Porvoo Bara i Domargård Borgå
Kantava kitkamaa kasetti, 7 akselia Bärande friktionsjord, kassett 7 axlar	150,00 €/kuorma lass	Vain Domargård Porvoo Bara i Domargård Borgå
Kantava kitkamaa kasetti, 8 akselia Bärande friktionsjord, kassett 8 axlar	170,00 €/kuorma lass	Vain Domargård Porvoo Bara i Domargård Borgå
Kantava kitkamaa kasetti, 9 akselia Bärande friktionsjord, kassett 9 axlar	188,00 €/kuorma lass	Vain Domargård Porvoo Bara i Domargård Borgå

Porvoossa ei vastaanoteta savea.
Lera mottas inte i Borgå.

Maa-aineksia vastaanotetaan myös Sibbo på Mömossens avfallstation av Maa Rolln. Katso: www.maaroll.fi
Jordmassor mottas också i Sibbo på Mömossens avfallstation av Maa Roll. Se: www.maaroll.fi

Kuljetus

- Yli alemman ohjearvotason pitoisuuksilla pilaantuneet, stabiloidut tai rikkipitoiset sulfaattisavea sisältävät maat kuljetettava L&T Karhulan tai Lahteen Salpamaan vastaanottopisteisiin 8,50-179,0€/t + 16 € punnitus
- Matka ~100 km/ max. 2 kuormaa vrk



Kaupunkirakenteen tiivistäminen kaavoituksessa

- Kaupunkirakenteen tiivistäminen edellyttää heikompilaatuiselle maaperälle rakentamista
 - Pohjarakentamisen suunnittelu ja toteutus hidasta ja kallista
 - Rakentamisen ympäristöhaittojen hallinta vaatii aikaa, tilaa ja rahaa
 - Vaikutus tontin myyntihintaan

- Jätehierarkia (Jätelaki 8§)

- Kaivumaiden minimointi: stabilointi
- Loppusijoitus kaava-alueen sisällä
- Hyötykäyttö toisella rakennusalueella (meluvallit ja maankorotukset)
- Välivarastointi ja esikäsittely
- Loppusijoitus

”Kaupunkirakenteen tiivistäminen parantaa energiatehokkuutta, alentaa kasvihuonepäästöjä ja on kaupungin talouden kannalta edullista.” Kaavoituskatsaus 2021



Kulloon (Kilpilahden) yritysalue 2021

- Vanhan teollisuusalueen laajentuminen etelään neitseelliselle metsäalueelle.
- Maa- ja kalliokiviaineksen hyödyntäminen kaava-alueen sisällä 70%, tavoite 100% kokonaishyödyntämisaste
 - **Kalliokiviaineksen murskaus:** rakennekerrokseen
 - **Metsänpohjan humusmaat:** kasvualustojen valmistaminen
 - **Kynnysarvomaiden hyödyntäminen:** vanhat tienpohjat uusiksi rakennekerroksiksi
 - **Sulfaattimaat :** loppusijoitus alueella EV-alueilla peitettyinä, kaivumaiden välttämiseksi stabilointi (mahdollisesti uusiostabilointiaineilla)
 - **Stabiloidut kaivumaat:** luiskiin
 - **PIMAt:** ulkopuoliseen vastaanottopaikkaan
- Työmaan kiinteä esikäsittely- ja välivarastointialue ja em. toimintojen maa-aines - ja ympäristölupa.
- Tässä kohteessa ei MARA-ilmoitusta suunnitteilla esim. asfalttijätteen hyötykäyttämiseksi
- Ympäristövalvonta (melu, värinä, pöly, pinta- ja pohjavedet), lisäksi urakoitsijalle mittarit (mm. energiankulutus, sähköinen kuormien- ja massojen hallinta)

Kulloon (Kilpilahden) yritysalue 2021



8.2.2022

Enni Flykt

Porvoon kaupunki 2023 ja vastuut

- Posintra laati Rosk'n roll oy:n omistajakuntien tarvekartoituksen 2021:
 - millään kunnalla ei ole pitkälle kehitettyä maa-ainespankkitoimintaa
 - monessa kunnassa on akuutti tarve järjestää uusi läjitysalue ja kehittää maa-ainesten hyödyntämistä
 - 4:llä kunnalla on luvitus käynnissä uutta aluetta varten
 - pääosalla kunnista on kiinnostusta asiaan yhteistyössä RR:n ja muiden kuntien kanssa
- Rosk'n Roll oy laatimassa Jätehuollon kehittämissuunnitelmaa (sis. maa-ainekset), Afry ry
- Kuntatekniikan rooli vs. kaupungin muiden yksiköiden rooli vs. jäteyhtiön rooli?



Posintra
HUOMISVOIMAA

Tilanne- ja tarvekartoitus ylijäämämaiden ja tiettyjen muiden materiaalien hallinnasta ja hyödyntämisestä

TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET



Jätehuollon kehittämissuunnitelma/ Rosk'n roll oy (Maaroll oy)

Maa-ainekset - vaihtoehtotarkastelu: Jätelajin käsittely- ja kierrätysmenetelmävaihtoehdot ja valittu käsittelytapa

VAIHTOEHTO 1 – Nykytila: kuntakohtainen käytäntö

- Osalla kunnista omia maanrakennuskohteita tai maankaatopaikka

VAIHTOEHTO 2 – Yhteiskoordinointi ratkaisuksi varastointihaasteisiin

- Esimerkkejä koordinoinnista useissa kaupungeissa: Helsingissä, Espoossa, Tampereella ja Turussa toimii massakoordinaattori.

VAIHTOEHTO 3 – Maa-ainesten välivarastointi ja käsittely (sis. koordinointi)

- Alueelliset maa-ainespankit ja erottelu hyödynnettäviin ja loppusijoitettaviin

→ ETENEMISSUUNTA

- Lyhyellä aikavälillä tarve yhteiskoordinoinnin järjestämiselle (V2) ja pidemmällä aikavälillä yhteiskäsittelyn* järjestämisen potentiaalin jatkoselvittäminen sekä mahdollinen käsittely- ja vastaanottoalueen perustaminen (V3).

*Maa-ainesten hyödyntämisessä kevytsoran valmistaminen savesta nousi työpajassa esille mahdollisuutena, jonka yhteistoiminnan tuoma tasainen maa-aineesvirta voisi mahdollistaa. (Tuotteistettu esimerkki on Leca-sora.)



Jätehuollon kehittämissuunnitelma/ Rosk'n roll oy (Maaroll oy)

Maa-ainekset - etenemissuositus: jätelajin käsittelyn kehittämisen yhteistyö- ja yritysjärjestelyt

ETENEMISTAPA

- Lyhyellä aikavälillä yhteiskoordinoinnin järjestäminen ja pidemmällä aikavälillä yhteisten vastaanotto- ja käsittelyalueiden perustaminen.

YHTEISTYÖ- JA YRITYSJÄRJESTELYT

- YHTEISKOORDINOINTI:
 - Massakoordinaattorin roolin perustaminen
 - Porvooseen tulossa koordinaattori, jolloin ensin yhteiskoordinoinnin järjestäminen itäiselle Uudellemaalle. Läntiselle Uudellemaalle koordinointi esimerkiksi RR järjestämänä palveluna, kuntavetoisesti tai ulkoistettuna. Kustannusten kattaminen kuntien yhteissopimuksella.
 - Koordinaattorin toiminnassa yhteistyön rakentaminen muiden massakoordinaattorien kanssa.
 - Massojenhallintasuunnitelma tueksi koordinointiin (erillisosiossa suunnitelmasta tarkemmin)
 - Seuraavana askeleena työkalu (maamassapörssi, avattu seuraavilla dioilla)
- KÄSITTELYALUE JA TUOTTEISTAMINEN:
 - Käsittelyalueiden uudelleenjärjestely ja tuotteistamisen edistäminen
 - Käsittelyalueen perustaminen esimerkiksi Rosk'n Rollin toimesta ensin yhteen sijaintiin ja tämän jälkeen toinen joka mahdollistaa itä-/länsialuejaon. Sama alue toimisi haravointijätteen vastaanoton ja käsittelyn kanssa. Sijainteina esimerkiksi Porvoo ja Lohja.



Circular Economy Goes East and West



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Pilotti 1

Betonimurskeen hyötykäyttö: Kokkonniemen jätevedenpuhdistamo

Uusimaa CEGOilee

Circular Economy Goes East and West -hankkeessa (CEGO) vauhditetaan kiertotalouden liiketoimintapotentiaalien toteutumista sekä Uudenmaan laajuisen kiertotalouden liiketoimintaekosysteemin rakentumista.

Kiertotalouteen siirtyminen koskee myös maa-ainesten uusiokäyttöä. Posintran osahankkeessa kehittäminen painottuu maa-ainesten kierrättämisen tehostamiseen kaupungin ja yritysten välisenä yhteistyönä. Tavoitteena on edesauttaa alueellisen maa-ainespankin perustamista sekä kehittää paikallisten yritysten ymmärrystä kiertotaloudesta ja kestävästä kehityksestä sekä edistää niiden osallistumista kiertotalouteen.

Lisäksi hankkeen aikana syntyy yritysverkostoja, uudenlaisia yhteistyömalleja ja kumppanuuksia, joita hyödyntämällä yrityksillä on mahdollisuus tehdä entistä kestävämpää liiketoimintaa.

Hankkeen toteuttajia ovat uusmaalaiset kehitysyhtiöt Posintra Oy, Keski-Uudenmaan Kehittämiskeskus Oy Keuke, joka edistää korjausrakentamisen kiertotaloutta ja Novago Yrityskehitys Oy, joka edistää muovituotteiden kiertotaloutta. Koordinaattorina toimii Laurea ammattikorkeakoulu, joka integroi kaiken yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja levittää osaltaan hankkeessa syntyneitä hyviä käytäntöjä.

Hankkeen toiminta-aika on 1.6.2021 (Posintran aloitus 1.8.2021) – 31.8.2023. Päärahoittaja on Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR) ja hanketta rahoitetaan osana Euroopan unionin covid-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia. Hankkeen kokonaisbudjetti on 1 157 311 €.

Uusiomaarakentaminen : MARA-materiaalit (betonimurske, tiili)

Selvitys: Betonimurskeen hyötykäytön lainsäädännöllinen ja taloudellinen kannattavuustarkastelu purku- ja uusiomaarakennuskohteissa - Case-esimerkki: Porvoon Kokkonniemen vanha jätevedenpuhdistamo (valm. 22.8.2022)

Materiaali	t
Betonijäte	3400
Tiili	200
Asbestia sisältävä betoni	5
Öljyinen betoni	2



Kuluerä	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 3
	Murskaus purkutyö- maalla	Murskaus Revanssissa	Murskaus käsittelyalu- eella
Laadunvarmistus- tutkimus	2 000	2000	2000
Ympäristölupaan liittyvät	10 000	-	23 000
Betonin käsittely	36 000	93 240	36 000
Kuljetuskustan- nukset	9 000	56 160	21 240
MARA-kulut	2 220	2 220	2 220
Yhteensä	59 220	153 620	84 460

Kaikki hinnat ovat alv 0 %.

SITOWISE



Posintra
HUOMISVOIMAA

Ylijäämämaiden hyötykäyttöön ja loppusijoittamiseen vaikuttava lainsäädäntö

- jätelaki 646/2011
- jäteasetus 179/2012,
- maa-aineslaki 555/1981 (MAL),
- maa-ainesasetus 926/2005 (MAA),
- maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 (MRL),
- maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999 (MRA),
- laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 468/1994 (YVAL),
- valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä Vna 713/2006,
- ympäristönsuojelulaki 86/2000 (YSL) ja
- ympäristönsuojeluasetus 169/2000 (YSA)
- Vna maaperän pilaantuneisuuden ja kunnostustarpeen arvioinnista 214/2007
- **Masa2.0 (tulossa)**
- [Ylijaamamaiden hyotykaytto loppusijoitus diplomityo Maiju Koivuniemi.pdf \(ygoforum.fi\)](#)

PORVOO  BORGÅ