



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

**Ympäristö- ja lupapalveluiden lautakunta, § 28,27.03.2019**

**Kaupunginhallitus, § 188,08.04.2019**

**Ympäristö- ja lupapalveluiden lautakunta, § 36,29.04.2020**

**Kaupunginhallitus, § 276,11.05.2020**

**Elinvoima- ja ympäristölautakunta, § 48,03.03.2021**

**Kaupunginhallitus, § 180,15.03.2021**

**Elinvoima- ja ympäristölautakunta, § 203,20.10.2021**

**Kaupunginhallitus, § 754, 01.11.2021**

**§ 754**

**Porin kaupungin CIRCWASTE-osahankkeiden toteuttaminen vuonna 2021**

PRIDno-2019-1105

**Ympäristö- ja lupapalveluiden lautakunta, 27.03.2019, § 28**

Valmistelijat / lisätiedot:

Seppo Salonen

Porin kaupunki on mukana valtakunnallisessa CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta - hankkeessa, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Hanke alkoi 1.10.2016 ja se kestää vuoden 2023 loppuun. CIRCWASTE-hanke saa rahoitusta EU:n LIFE-ohjelmasta. Porin kaupungilla on viisi osahankettaan valtakunnallisessa hankekokonaisuudessa. Kaikissa osahankkeissa keskeistä on kiertotalouden edistäminen ja jätteen vähentäminen. Osahankkeista kolmea (A.1, C.3 ja C.11) toteutetaan ympäristö- ja lupapalvelut -toimialalla ja kahden osahankkeen (A.2 ja C.4) toteutus ostetaan alihankintana Prizztech Oy:ltä. Porin kaupungin osahankkeita toteutetaan aikavälillä 1.10.2016–30.9.2021 ja niiden budjetti on yhteensä 1 395 180 euroa, josta EU-rahoituksen osuus on 60 prosenttia. Porin kaupungin osahankkeiden yhteiset internetsivut löytyvät osoitteesta [www.pori.fi/circwaste](http://www.pori.fi/circwaste). Kaupungin johtoryhmä toimii osahankkeiden ohjausryhmänä.

**Satakunnan osaamis- ja neuvontaverkosto Luuppi (osahanke C.11)**

Vuonna 2018 osahanke Luupissa työskenteli projektikoordinaattorin lisäksi projektisuunnittelija, jonka työtehtävät keskittyivät ympäristökasvatukseen. Osahankkeessa tehtävä kiertotalouden edistämiseen ja jätteen vähentämiseen keskittyvä ympäristökasvatuspolku vuosiluokittaisine vierailukohteineen (<https://www.pori.fi/intopolku/ymparistopolku/vuosiluokkien-vierailuohjelmat>) on saatu kahta pakettia vaille valmiiksi. Vuosiluokkien vierailuohjelmat ovat osa 22.1. julkistettavaa Intopolkua, joka kokoaa yhteen kaupungin ja yhteistyökumppaneiden tarjoamia oppimissisältöjä päiväkotijä ja kouluryhmille.

Vuoden 2018 aloitti PSYLin koulussa ja lukiossa tammikuussa järjestetty kaksipäiväinen (11. ja 12.1.) jäteralli lajitteluosaamisen parantamiseksi. Jäterallin tuloksia esiteltiin aamunavauksessa (15.1.) ja opettajien kokouksessa (30.1.). Satakunnan ammattikorkeakoulun opiskelijoille järjestettiin kaksi työpajaa (7.2. ja 21.3.) ja yritysvierailu Tactic Games Oy:ssä (12.3.) liittyen ympäristökasvatuksen lautapelin kehittämiseen. Kuninkaanhaan koululla pidettiin koko koulun yhteinen maailman kansalaisen viikon avaus, jossa teemana oli ruuan ympäristövaikutukset ja ruokahävikki (7.5.). Varhaiskasvattajille järjestettiin Kiertotaloutta päiväkodeille -

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

koulutus jätteen vähentämisestä, lajittelusta ja Ympäristöpolun oppimispaketeista (28.8.). Itätuulen eli Itä-Poriin rakenteilla olevan monitoimitalon jätteiden vähentämistä ja lajittelua on mietitty yhdessä Itä-Porin yhtenäiskoulun ja Koivulan koulun kanssa.

Ruokahävikin vähentämiseen liittyen järjestettiin yhteistyössä Porin seudun jäteneuvonnan ja Porin Palveluliikelaitoksen kanssa Hävikkiviikolla (10.–16.9.) kampanja ruokahävikin vähentämiseksi Porin kouluissa. Oppilasta kohti lautasilta päätyi ruokaa roskiin hieman vähemmän kuin viime vuonna. Hävikkiviikkoon liittyen tehtiin myös Porin suomalaisen yhteislyseon ja Porin Lyseon lukion oppilaille kysely, jossa tiedusteltiin Oletko tulossa syömään? Opiskelijat saivat myös lähettää terveisensä kokeille. Myös Porin Palveluliikelaitoksen keittäjät pohtivat ruokahävikiasiaa 5.9. järjestetyssä työpajassa. Hävikkiasiaa nostettiin esiin Länsi-Porin koululla jo keväällä. Biojäteastian alle oli piilotettu vaaka, joka mittasi oppilaiden poisheittämän ruoan määrän yhdeksän viikon ajan. Viimeiset kolme viikkoa oppilaat saivat nähdä, paljonko he heittävät ruokaa roskiin. Tämä vähensi hieman ruokahävikin määrää.

Kiertotalouden edistämisen ja jätteen vähentämisen sanomaa välitettiin kuntalaisille osallistumalla Puuvillan kauppakeskuksessa järjestettyyn Eurooppa-päivän tapahtumaan (9.5.) ja Puolihulluille päiville Varaosapankissa (31.5.). Porin seudun kansalaisopistossa järjestetyt tekstiilijätteen vähentämiseen ja kierrättämiseen liittyneet luennot (5. ja 19.9.) keräsivät molemmat yli 30 kuulijaa. Kansalaisopiston ensimmäisen luennon teemasta, laatuvaatteista, järjestettiin kaksi luentoa myös koululuokille (5.9.). Poistotekstiilien keräykseen, lajitteluun ja jalostukseen liittyen kutsuttiin Satakunnan alueen toimijoita työpajaan (19.9.). Oulun mallia kestävä kehityksen polusta kuultiin 26.11. järjestetyssä työpajassa. Ilmastotalkoot Satakunnassa -koulutustilaisuus järjestettiin 27.11.2018 kiertotalousteemalla. Koulutustilaisuuden lopuksi järjestettiin työpaja ympäristöahdistuksesta. Tilaisuuteen osallistui sekä paikan päällä että etäyhteyden välityksellä reilut 180 henkilöä. Tilaisuuden järjestämiseen osallistuivat myös osahankkeet A.1 ja C.3.

Osahanke Luuppi tukee Porin kaupungin hankintapalveluja ympäristö-, vastuullisuus- ja eettisten näkökohtien huomioimiseksi hankinnoissa. Vuoden 2018 aikana avustettiin seuraavissa kilpailutuksissa jätteen vähentämisen ja kiertotalouden edistämisen näkökulmasta: laitospesukoneet, lasituspalvelut, kalusteet, painatuspalvelut (roll-upien hankinta Porin kaupungille) ja ajoneuvojen renkaat.

Osahankkeessa teetettiin opinnäytetyö pientaloalueiden (Enäjärvi ja Metsämaa) kompostoimisen lisäämiseen liittyen. Tähän liittyen järjestettiin vierailukäyntejä Kompostointipuistoon sekä Enäjärven koulun oppilaille (14. ja 23.5.) että alueen muille asukkaille (14. ja 28.6.). Yhteistyö Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa poiki projektityön poistotekstiileistä ja kurssityön biojätteen keräyksen tehostamisesta Porin seudulla. Osahanke tarjosi tukea PSYLin lukion opiskelijoiden osallistuessa Akateeminen karhu -kilpailuun tutkimalla kertakäyttömukien käyttöä Porin suomalaisen yhteislyseon lukiossa sekä kiertotalouden sovellusmahdollisuuksia kertakäyttöisten mukien vähentämiseksi.

Vuoden 2019 aloitti PSYLin lukiossa järjestettävä kiertotalouspaneeli (14.1.), jota pystyi seuraamaan etäyhteyden välityksellä. Otsolan kansalaisopistossa järjestettiin yhteistyössä Porin seudun jäteneuvonnan kanssa luentosarja

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

ajankohtaisista jätehuollon asioista, kun 1.3. kerrottiin muovipakkausten lajittelusta ja 15.3. pureuduttiin vaarallisten jätteiden, ja erityisesti lääkkeiden, käsittelyyn ja hävittämiseen kotitalouksissa.

### **Resurssitehokas rakentaminen ja asuminen (osahankkeet A.1 ja C.3)**

Resurssitehokas rakentaminen ja asuminen -osahankkeiden taustalla ovat Euroopan unionin vaatimukset rakennusteollisuuden jätteiden huomattavasti korkeammasta materiaalikierrätysasteesta (70 prosenttia kierrätettävä materiaalina vuoteen 2020 mennessä). Hanke jakautuu valmistelevaan osioon A.1 ja konkreettisten toimenpiteiden pilotointiosioon C.3. Osahankkeita toteutetaan rinnakkain.

Hankkeen ensimmäinen seminaari järjestettiin yhteistyöverkostolle Rantakartanossa 25.9.2018. Aiheena oli Ylijäämämaterialit ja betonimurske hyötykäyttöön. Tilaisuuteen osallistui 86 alan asiantuntijaa ja opiskelijaa. Tilaisuuden tarkoituksena oli edistää erityisesti betonimurskeen hyötykäyttöä yksityisellä ja julkisella sektorilla purkukohteista infrarakentamiseen.

Ympäristöministeriön kanssa tehtiin yhteistyötä hankkimalla Fiksun julkisen rakentamisen kuntakiertue Porin Liisanpuistoon 10.4.2018 sekä tuottamalla taustaineistoa purkukatselmuksen tueksi.

Asuntomessualueen viidestä omakotitalosta on valmistunut hiilijalanjälkilaskenta, jossa huomioidaan rakennusmateriaalien valmistamisen, kuljettamisen, käytön ja purkamisen vaikutusta kasvihuonekaasupäästöihin. Menetelmällä saadaan selvitettyä, mitkä rakentamisen ratkaisut tuottavat koko elinkaaren aikana merkittävimmät päästöt.

Koivulan päiväkodin saneerauspurku valittiin pilottikohteeksi ympäristöministeriön purkukatselmuksiohjeen mukaiseen toteutukseen, jossa tavoitteena on parantaa rakennusten purkuprosessien hallintaa ja laatua. Toisena valmistuneena ja raportoituna kohteena oli paritalon purku osoitteessa Puunaulakatu 6. Purkukatselmuksiohjeen soveltaminen jatkuu Porin kaupungin kohteissa muun muassa Herralahden ja Herttuan koulujen purkutyön yhteydessä.

Rakennusosien kierrättämisessä Nuorten työpajalla ja Varaosapankilla on merkittävä rooli. Toimintaa tehostetaan tuomalla Varaosapankin valikoima sähköiselle verkkoalustalle, jolloin asiakas voi selata tarvitsemiaan osia kotisohvalta. Kehitystyö etenee kaupungin yhteisen verkkokauppa-alustan käyttöönoton yhteydessä ICT-yksikön aikataulun puitteissa.

Pohjois-Porin koulukeskushanke on valittu Suomen ympäristökeskuksen vähähiilisyys- ja kiertotalouskiihdyttämön Älykäs rakentaminen -kategoriaan. Kiihdyttämö tukee ja sparraa rakennusprojektin suunnittelua vuonna 2019 ja työ jatkuu julkisen vähähiilisen rakentamisen hankintojen tilaajaryhmän puitteissa. Tavoitteena on rakentaa Poriin ekologinen ja energiatehokas tulevaisuuden monitoimikoulu.

### **Peittoon kierrätyspuiston kehittäminen (osahankkeet A.2 ja C.4)**

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

Osahankkeessa A.2 kartoitettiin Satakunnan alueen suurimpia sivuvirtoja ja edistettiin erilaisin ratkaisuin sekä niiden hyötykäyttöä että syntyvän jätemäärän vähentämistä. Esimerkiksi Peittooseen kuljetettiin ja siellä varastoitettiin voimalaitosten tuhkaista tehtyjä rakeita, joita käytettiin Söörmarkun kiertoliittymään tehdyissä koerakenteissa. Nestemäisen jätteen käsittelyssä selvitettiin alipainehaihduttimen (T Control Oy:n innovaatio) hyötykäyttömahdollisuuksia. Kiertotalouden haastekilpailusarja *Industrial Circwaste Challenge Satakunta* käynnistettiin. Peittoon alueesta tehtiin esittelyvideo.

Osahankkeessa C.4 Peittooseen rakennettiin kaksi koekenttää hyödyntäen Componenta Finland Oy:n Porin valimon hiekkoja ja valimopölyä sekä muuta kierrätysmateriaalia. NdFeB-kierrätysmagneettien pilotointi saatiin päätökseen. Pilotoinnissa magneetit irrotettiin metalliromusta, pulveroitettiin ja sekoitettiin neutraaleihin materiaaleihin, josta valmistettiin koe-erä uusia magneetteja.

Vuoden 2019 aikana Porin seudulla jatketaan sivuvirtojen kartoitusta ja niiden hyötykäytön sekä syntyvän jätemäärän vähentämisen edistämistä muun muassa kiertotalouden haastekilpailuilla. Liiketoimintapotentiaaliltaan suurimmista sivuvirroista kootaan internetpohjainen tietopankki [www.prizz.fi/peittoo-sivuston](http://www.prizz.fi/peittoo-sivuston) alle. Peittoon alueesta tehdään esitemateriaalit, kun alueen asemakaava on valmistunut.

### **Ehdotus**

Esittelijä: Ulla-Kirsikka Vainio

Ympäristö- ja lupapalvelujen lautakunta merkitsee asian tiedoksi ja lähettää sen tiedoksi myös kaupunginhallitukselle.

### **Päätös**

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

---

## **Kaupunginhallitus, 08.04.2019, § 188**

Valmistelijat / lisätiedot:  
Tiina M Toivonen

Porin kaupunki on mukana valtakunnallisessa CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta -hankkeessa, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Hanke alkoi 1.10.2016 ja se kestää vuoden 2023 loppuun. CIRCWASTE-hanke saa rahoitusta EU:n LIFE-ohjelmasta. Porin kaupungilla on viisi osahankettaan valtakunnallisessa hankekokonaisuudessa. Kaikissa osahankkeissa keskeistä on kiertotalouden edistäminen ja jätteen vähentäminen. Osahankkeista kolmea (A.1, C.3 ja C.11) toteutetaan ympäristö- ja lupapalvelut -toimialalla ja kahden osahankkeen (A.2 ja C.4) toteutus ostetaan alihankintana Prizztech Oy:ltä. Porin kaupungin osahankkeita toteutetaan aikavälillä 1.10.2016–30.9.2021 ja niiden budjetti on yhteensä 1 395 180 euroa, josta EU-rahoituksen osuus on 60 prosenttia. Porin kaupungin osahankkeiden yhteiset internetsivut löytyvät osoitteesta [www.pori.fi/circwaste](http://www.pori.fi/circwaste). Kaupungin johtoryhmä toimii osahankkeiden ohjausryhmänä.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

Ympäristö- ja lupapalveluiden lautakunta sai kokouksessaan 27.3.2019 § 28 selvityksen osahankkeiden toteuttamisesta 1.1.-31.12.2018, merkitsi asian tiedoksi ja lähettää sen tiedoksi myös kaupunginhallitukselle. Selvitys on kokonaisuudessaan luettavissa sähköisessä kokoustyötilassa Historia-välilehdellä.

### **Ehdotus**

Esittelijä: Lauri Kilkku

Kaupunginhallitus merkitsee asian tiedoksi.

### **Päätös**

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

---

## **Ympäristö- ja lupapalveluiden lautakunta, 29.04.2020, § 36**

Valmistelijat / lisätiedot:

Seppo Salonen

seppo.salonen@pori.fi

yksikön päällikkö, suunnittelu- ja kehittämissyksikkö

Porin kaupunki on mukana valtakunnallisessa CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta - hankkeessa, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Hanke alkoi 1.10.2016 ja se kestää vuoden 2023 loppuun. CIRCWASTE-hanke saa rahoitusta EU:n LIFE-ohjelmasta. Porin kaupungilla on viisi osahanketta valtakunnallisessa hankekokonaisuudessa. Kaikissa osahankkeissa keskeistä on kiertotalouden edistäminen ja jätteen vähentäminen. Osahankkeista kolme (A.1, C.3 ja C.11) toteutetaan ympäristö- ja lupapalvelut -toimialalla ja kahden osahankkeen (A.2 ja C.4) toteutus ostetaan alihankintana Prizztech Oy:ltä. Porin kaupungin osahankkeita toteutetaan aikavälillä 1.10.2016–30.9.2021 ja niiden budjetti on yhteensä 1 395 180 euroa, josta EU-rahoituksen osuus on 60 prosenttia. Porin kaupungin osahankkeiden yhteiset internetsivut löytyvät osoitteesta [www.pori.fi/circwaste](http://www.pori.fi/circwaste). Kaupungin johtoryhmä toimii osahankkeiden ohjausryhmänä. Hankkeen vuosiraportit toimitetaan komissiolle, joka edellyttää että vuosiraportit on vietävä myös virallisesti Porin kaupunginhallituksen tietoon.

### **Satakunnan osaamis- ja neuvontaverkosto Luuppi (osahanke C.11)**

Vuonna 2019 osahanke Luupissa työskenteli projektikoordinaattorin lisäksi projektityöntekijä, joiden työtehtävät keskittyivät julkisiin vihreisiin hankintoihin ja yhteiskäytön- ja lainaamisen osa-alueiden edistämiseen. Osahankkeessa tehtävä kiertotalouden edistämiseen ja jätteen vähentämiseen keskittyvä ympäristökasvatuspolku vuosiluokittaisine vierailukohteineen (<https://www.pori.fi/intopolku/ymparistopolku>) saatiin valmiiksi. Ympäristökasvatuspolku on osa 22.1.2019 julkistettua Intopolkua, joka kokoaa yhteen kaupungin ja yhteistyökumppaneiden tarjoamia oppimissisältöjä päiväkotijä kouluryhmille aina varhaiskasvatuksesta toiseen asteeseen.

Vuoden 2019 aloitti PSYLin lukiossa järjestetty kiertotalouspaneeli (14.1.), jota pystyi seuraamaan etäyhteyden välityksellä. Maaliskuussa Otsolan kansalaisopistossa

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

järjestettiin yhteistyössä Porin seudun jäteneuvonnan kanssa luentosarja ajankohtaisista jätehuollon asioista. 1.3. kerrottiin muovipakkausten lajittelusta ja 15.3. pureuduttiin vaarallisten jätteiden, ja erityisesti lääkkeiden, käsittelyyn ja hävittämiseen kotitalouksissa. Luento oli osa Vaarallisen jätteen valtakunnallista kampanjaa (25.2.–17.3.), johon sisältyi lisäksi juttu JäteVaakussa ja Satakunnan Viikon lehtiliitteessä (11.9.) vaarallisista jätteistä.

Hanke osallistui keväällä 2019 Vaarallisen jätteen valtakunnalliseen kampanjaan (25.2.–17.3.), Nuukuusviikkoon (vko 16 huhtikuussa, 16.–22.4.) sekä Let's clean up Europe (1.3.–30.6.2019): Porin seutu puhtaaksi, lähiluonnon siivouskampanjaan (15.–28.4.) yhteistyössä Porin seudun jäteneuvonnan kanssa.

Keväällä tehtiin paljon ympäristökasvatuksen parissa. Huhtikuussa pidettiin (17.4.) PSYLin lukiossa hyvinvointitapahtuma, jossa pelattiin työpajoissa Pallon paras ruoka ja jäte-Alias – pelejä. Noormarkun yhtenäiskoulun ympäristö- ja kierrätyspäivillä puolestaan toukokuussa (15.5.) pidettiin työpajat muovista ja Porin seudun jäteneuvonta opetti kierrätystä. Hanke tarjosi myös pientaloalueiden kompostointiin liittyvään opinnäytetyöhön liittyen vierailut Kompostointipuistoon Enäjärven koulun 1.-luokan oppilaille (15.5.). Asukkaille järjestettiin retki luodoille (5.6.) tutustumaan Kompostointipuistoon.

Kesäkuussa hanke osallistui Maailmanjalotus hankkeen kiertotalousmatkalle maata pitkin matkustaen. Matka alkoi tutustumisella Keravan kiertotalouskeskukseen ja jatkui laivalla ja junalla kohti Ruotsin ja Hollannin kiertotalousinnovaatioita.

Syksyn aloitti Muovin Matka -näyttelyn avajaiset Luontotalo Arkissa (8.8.). Näyttely koottiin yhteistyössä Porin seudun jäteneuvonnan kanssa. Näyttely oli esillä 8.8.–6.10. Luontotalo Arkin ilmaisena näyttelynä ja siellä kävi noin 3 000 kävijää, joista 800 tutustui näyttelyyn ohjatusti. Syksyllä hanke teki lisää ympäristökasvatusta, kun uusi Itätuulen oppimiskeskus avasi ovensa ja vedimme 360 koululaiselle yhteistyössä Porin seudun jäteneuvonnan kanssa työpajat jätteen vähentämisestä ja kierrätyksen tavoitteista Porin vähäjätteisimmäksi pyrkivässä koulussa.

Ruokahävikin vähentämiseen liittyen järjestettiin jälleen yhteistyössä Porin seudun jäteneuvonnan ja Porin Palveluliikelaitoksen kanssa valtakunnallisella Hävikkiviikolla (9.-13.9.) kampanja ruokahävikin vähentämiseksi Porin kouluissa. Ruokahävikki oli erityisen ajankohtainen, sillä teemana vuonna 2019 oli hävikkiruoan ilmastovaikutukset. Tänä vuonna yhteistyötä tehtiin myös PSYLin oppilaan, maineikkaan nuoren vloggarin Anna Erikan kanssa. Hän sai tuoda vapaasti nuorten äänen esille ruokahävikistä omissa sosiaalisen median kanavissaan. Oppilasta kohti lautasilta päätyi ruokaa roskiin selvästi vähemmän kuin viime vuonna. Hävikkiviikkoon liittyen tehtiin myös Porin suomalaisen yhteislyseon ja Porin Lyseon lukion oppilaille kysely, aikoivatko oppilaat tulla syömään ruokalaan Hävikkiviikolla.

Intopolku osallistui Perusopetusforumiin 9.11. Itätuuleen, jonne kokoontui yli 500 opetusalan ammattilaista. Päivän aikana esittelimme Ympäristöpolkua ständillä ja hankkeen vetämässä työpajassa. Tapahtumassa Intopolku ja Ympäristöpolku saivat hyvää mainosta oikealle kohderyhmälle.

Euroopan jätteen vähentämisen viikkoa vietettiin marraskuussa (16.11-21.11.) ja hanke tuotti materiaalia ja tietoutta viikon teemasta näkymätön jäte Porin kouluille ja



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

Porin palveluliikelaitokselle. Teemaviikolla muistutettiin ruokaloissa, että ruokahävikki on ajankohtainen ympäri vuoden. Vuoden viimeiset ympäristökasvatuksen koulutukset pidettiin Kaarisillan yhtenäiskoululla (11.12.), joissa pelattiin oppilaiden kanssa yhdessä Porin seudun jäteneuvonnan kanssa HSY:n jätelajittelupeliä.

Vuosi päätettiin osaajapolun työpajoilla. Yhteistoiminnan, -käytön ja lainaamisen työpaja pidettiin Erätaukodialogin muodossa (13.12.) Ympäristö- ja lupapalveluiden rakennusvalvonnan kokoustilassa. Työpajaan kutsuttiin Porin kaupungin henkilöstöä ja kaupungissa toimivia yhteiskäytön parissa toimivia tahoja. Työpaja saa jatkoa vuonna 2020, kun yhteiskäytön ja lainaamisen toimintamallia aletaan kehittämään hankkeessa. Satakunnan Ammattikorkeakoulussa järjestettiin (18.12.) työpaja ammattikoulujen ja lukion opettajille aiheesta kiertotalouden edistäminen ja jätteen vähentäminen. Työpajassa pääsi osallistumaan Intopolun Ympäristöpolussa olevalle kampuskierrokselle, joka on suunnattu toisen asteen opintoihin.

Osahanke Luuppi tuki Porin kaupungin hankintapalveluja ympäristö-, vastuullisuus- ja eettisten näkökohtien huomioimiseksi hankinnoissa vuoden 2019 aikana neljässä hankinnassa. Hanke avusti seuraavissa kilpailutuksissa jätteen vähentämisen ja kiertotalouden edistämisen näkökulmasta: vaihtomattopalvelut, VALTTI-elinkaarikustannustyökalu lamppujen kilpailutuksessa, painatus- ja kopiointipalveluiden sopimuksenaikainen tarkastelu henkilöstökyselyn avulla sekä järjestämällä koulutusta energiatehokkaista hankinnoista. Koulutus järjestettiin yhteistyössä C.11 osahanke Luupin, Motivan, Energiaviraston sekä Ilmastoviisas Satakunta – ja Energianeuvontaa Satakunnassa – hankkeiden kanssa. Koulutukseen osallistui lähes 30 henkeä. Vuonna 2020 hankkeessa aloitetaan hankintatyökalun työstäminen.

### **Resurssitehokas rakentaminen ja asuminen (osahankkeet A.1 ja C.3)**

Rakentamisen osahankkeissa on tapahtunut henkilöstömuutoksia vuoden 2019 aikana. Osahankkeissa on vuoden aikana työskennellyt projektisuunnittelija täysipäiväisesti sekä perehdyttävä projektisuunnittelija osa-aikaisesti noin 5 kuukautta. Lisäksi hankkeissa on työskennellyt projektityöntekijä kolmen kuukauden ajan ja kesäharjoittelija kahden kuukauden ajan. Kesäharjoittelija tekee hankkeelle insinööri amk -tasoista opinnäytetyötä.

#### *Herralahti-Herttuan koulun purkupilotin loppuunsaattaminen*

Herralahti-Herttuan koulu oli mukana ympäristöministeriön purkukatselmuspilotoinnissa, joka päättyi 31.12.2018. Paikallisena konsulttina hankkeelle toimi Ytekki Oy. Pilottikohteista saatujen kokemusten pohjalta ympäristöministeriö julkaisi kolme opasta purkutöihin liittyen 15.11.2019. Oppaat ovat luettavissa ilmaiseksi ympäristöministeriön julkaisuarkistosta.

#### *Vähärauman koulun purkutyömaa*

Osahanke seurasi aktiivisesti sisäilmaongelmista kärsineen Vähärauman alakoulun purkua. Purkukohde käsitti kaksi erillistä koulurakennusta, joista vanhempi oli rakennettu vuonna 1929 ja uudempi vuonna 1982. Purkukohteesta laaditaan myöhemmin kattava raportti saadusta jätedatasta.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

#### *Omakotitalon uudisrakentaminen Tuorsniemessä*

Omakotitalon rakentamisen aikana syntyvän jätteen osalta tavoitellaan vähintään 70% materiaalihyötykäyttöastetta. Jätteiden lajittelu, kuljettaminen, hyötykäyttö ja raportointi toteutetaan yhteistyössä Lassila&Tikanoja Oy:n kanssa. Osahanke teettää Satakunnan ammattikorkeakoulun opiskelijalla kohteesta opinnäytetyön, jossa tutkitaan materiaalivirtojen lisäksi rakennuksen kokonaisvaltaista hiilijalanjälkeä. Hanke on käynnistynyt 2019 vuoden alussa ja jatkuu edelleen. Opinnäytetyön tekijä toimittaa opinnäytetyön valmistuttua keräämänsä datan osahankkeen käyttöön ja ne tullaan raportoimaan myöhemmin määräytyvässä laajuudessa.

#### *MVR Mesikämmen; kipsijätteen erilliskeräys ja hyödyntäminen*

Kerrostalon rakennuskohteessa oli tarkoitus tutkia kipsijätteen erilliskeräystä ja hyödyntämistä opinnäytetyönä SAMKin kautta. Osahanke toimi opinnäytetyössä asiantuntijaroolissa, ohjaten ja opastaen opiskelijaa työn edetessä. Opinnäytetyö valmistui 12/2019.

#### *Tuotekehityspaja SAMK*

Hankkeen edustaja osallistui Satakunnan ammattikorkeakoulun tuotekehityspajaan, toimeksiantonaan törmäpääskyjen keinopesät. Keinopesien materiaalina oli ajatuksena hyödyntää betoniasemalle palautuvaa ylijäämä betonia. Keinopesien tarpeen taustalla on törmäpääskyjen luonnollisten pesintäpaikkojen vähentyminen. Luonnollisten pesimäpaikkojen vähyden takia törmäpääskyt ovat hakeutuneet pesimään hiekkatörmiin. Keinopesillä mahdollistettaisiin törmäpääskyn pesiminen luonnollisessa ympäristössä, keinotekoisesti luoduissa pesissä.

#### *Skanska Baritoni*

Muovikartoitus nousi ajankohtaisena aiheena esiin jo vuoden 2019 alussa, jolloin käytiin keskustelua Skanskan Porin Baritonin kerrostalouudiskohteen rakentamisen aikaisten muovien tutkimisesta yhteistyössä VTT:n kanssa. Rakennushankkeen alkamisen viivästyttyä muovikartoitus tuli uudelleen ajankohtaiseksi vuoden 2019 lopulla, jolloin Ympäristöministeriö haki pilottikohteita muovikartoitukseen. Vuoden 2020 keväällä tutkitaan kohteen rakentamisen aikana syntyvien kalvomuvien määrää ja laatua sekä keräämiseen liittyviä käytäntöjä.

#### *Rakentamisen kiertotalous-seminaari*

Rakentamisen kiertotalous-seminaari järjestettiin Satakunnan ammattikorkeakoulun tiloissa, Agora-salissa 4.11.2019. Tilaisuus oli kaikille avoin ja ilmainen. Luennoitsijoiksi seminaariin saimme järjestettyä kattavasti rakentamisen eri osa-alueilta alan ammattilaisia ja tilaisuus oli sisällöltään erittäin informatiivinen. Osallistujalistan mukainen osanottajamäärä tilaisuuteen oli 79 henkeä. Esitys on katsottavissa tallenteena hankkeen verkkosivuilla.

#### *Monitorointi ja konsortion kehityspäivät*

Osahankkeiden henkilöstö otti osaa 23.-24.4.2019 Circwaste-hankkeen monitorointitilaisuuteen Joensuussa. Tilaisuudessa esiteltiin valittuja osahankkeita ja tutustuttiin paikallisten toimijoiden kohteisiin Joensuun lähialueilla. Kohteina olivat Karelia ammattikorkeakoulun Sirkkalan energiapuisto, Joensuun Ellin rakenteilla oleva opiskelija-asuntola sekä paikallinen jätteenkäsittelylaitos. Helsingissä järjestettiin Circwaste-konsortion kehityspäivät 27.-28.11.2019. Monipuolisen ohjelman yhtenä esityksenä oli Porin osahankkeen opinnäytetyöntekijän katsaus opinnäytetyöstään ja saaduista tuloksista.



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

#### *Kiertotalouskiihdyttämö*

SYKEN ja Sitran Kiertotalouskiihdyttämö lähti sparraamaan Ruosniemen kouluhankkeen suunnittelua 6/2019 asti. Hankkeen viivästyttyä suunnittelun tukeminen jatkuu Keino-osaamiskeskuksen puitteissa nimellä Pohjois-Porin monitoimitalo.

#### *Yhteistyö teknisen toimialan ja Satakunnan Ammattikorkeakoulun kanssa*

Osahankkeet tekivät yhteistyötä vuonna 2019 laajasti Satakunnan Ammattikorkeakoulun ja Porin kaupungin teknisen toimialan kanssa. Osahanke toimi muun muassa edellä mainittujen tahojen välillä viestin viejänä, kun ammattikorkeakoululla kaipahti rakentamiseen liittyviä opinnäytetöitä. Tekninen toimiala vastasi kutsuun tarjoamalla neljää eri aihetta, joista toistaiseksi yksi opinnäytetyö on aloitettu.

#### *Varaosapankin toiminnan kehittäminen*

Yhteistyössä SYKEN kanssa tilattiin Varaosapankille uusi infokyltti parantamaan saavutettavuutta. Verkkokaupan tuotekuvauksia varten studiovarusteet ovat hankinnassa.

#### *Verkostoituminen ja Porin kaupungin Hankkeet -nettisivut*

Circwasten osahankkeet lähtivät mukaan Porin alueen hanketoimijoiden yhteistoimintaan, jonka tavoitteena on jakaa hyviä käytänteitä ja edistää hankkeiden näkyvyyttä. Porin kaupungin viestintäyksikön kanssa parannettiin kaupungin hankkeiden ja verkostojen löydettävyyttä nettisivuilta.

### **Peittoon kierrätyspuiston kehittäminen (osahankkeet A.2 ja C.4)**

Osahankkeessa A.2 on vuoden 2019 aikana jatkettu Satakunnan alueella syntyvien teollisuuden sivuvirtojen kartoitusta, Peittoon alueen markkinointia ja sidosryhmäyhteistyötä. Yrityksissä tehtyjen tarveselvitysten pohjalta käynnistettiin Hukkalämmöstä hyötyenergiaa -hanke, jonka tavoitteena on edistää hukkalämmön hyötykäyttöä alueellisesti. Keväällä käynnistettiin myös Kriittisten kierrätysmetallien koetehdaskonsepti -hanke, jossa jatketaan C.4 osahankkeessa toteutettua magneettien kierrättämisen edistämistä.

Yhteistyössä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa järjestettiin Porissa Kiertotalouden liiketoimintamahdollisuudet -tilaisuuden liveseuranta (varsinainen tapahtuma oli Turussa). Tilaisuuden innoittamana suunniteltiin yhdessä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ja Tampereen yliopiston kanssa Kannattavuutta kestäväällä kehityksellä -seminaari, joka pidetään Porissa tammikuussa 2020.

Söörmarkun kiertoliittymään tehdyistä tuhkarake-koerakenteista saatiin positiiviset tulokset, mikä mahdollistaa tuhkarakeiden käytön väylärakentamisessa. Tämä tulee osaltaan vähentämään neitseellisten materiaalien käytön tarvetta.

Osana hanketyötä osallistuttiin Peittoon alueen asemakaavan suunnitteluun liittyvään tarveselvitykseen, jota jatketaan vuonna 2020. Peittoon alueesta tehdään esitemateriaalit, kun asemakaava on valmistunut.

Osahankkeessa C.4 seurattiin haitta-aineiden suotumista Peittooseen rakennetuista valimohiekköistä ja -pölyistä sisältävistä koekentistä. Tulokset olivat odotusten mukaiset

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

ja seurantaa jatketaan vuoden 2020 ajan. Koekenttärakentamisen tavoitteena on osoittaa valimohiekkojen ja -pölyjen soveltuvuus vastaaviin kenttärakenteisiin.

C.4 osahankkeen magneettien kierrättämisdemosta julkaistiin raportti ja sen tuloksia on esitelty mm. Kiertotalouden kirittäjät -seminaarissa.

#### **Ehdotus**

Esittelijä: Matti Karjanoja

Ympäristö- ja lupapalveluiden lautakunta päättää merkitä tiedoksi raportin Porin kaupungin CIRCWASTE-osahankkeiden toteuttamisesta vuonna 2019.

#### **Päätös**

Merkittiin tiedoksi.

---

### **Kaupunginhallitus, 11.05.2020, § 276**

Valmistelijat / lisätiedot:

Seppo Salonen

seppo.salonen@pori.fi

yksikön päällikkö, suunnittelu- ja kehittämissyksikkö

Porin kaupunki on mukana valtakunnallisessa CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta - hankkeessa, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Hanke alkoi 1.10.2016 ja se kestää vuoden 2023 loppuun. CIRCWASTE-hanke saa rahoitusta EU:n LIFE-ohjelmasta. Porin kaupungilla on viisi osahanketta valtakunnallisessa hankekokonaisuudessa. Kaikissa osahankkeissa keskeistä on kiertotalouden edistäminen ja jätteen vähentäminen. Osahankkeista kolmea (A.1, C.3 ja C.11) toteutetaan ympäristö- ja lupapalvelut -toimialalla ja kahden osahankkeen (A.2 ja C.4) toteutus ostetaan alihankintana Prizztech Oy:ltä. Porin kaupungin osahankkeita toteutetaan aikavälillä 1.10.2016–30.9.2021 ja niiden budjetti on yhteensä 1 395 180 euroa, josta EU-rahoituksen osuus on 60 prosenttia. Porin kaupungin osahankkeiden yhteiset internetsivut löytyvät osoitteesta [www.pori.fi/circwaste](http://www.pori.fi/circwaste). Kaupungin johtoryhmä toimii osahankkeiden ohjausryhmänä. Hankkeen vuosiraportit toimitetaan komissiolle, joka edellyttää että vuosiraportit on vietävä myös virallisesti Porin kaupunginhallituksen tietoon.

Ympäristö- ja lupapalveluiden lautakunta sai kokouksessaan 29.4.2020 § 36 selvityksen osahankkeiden toteuttamisesta 1.1.-31.12.2019, merkitsi asian tiedoksi ja lähettää sen tiedoksi myös kaupunginhallitukselle. Selvitys on kokonaisuudessaan luettavissa sähköisessä kokoustyötilassa Historia-välilehdellä.

#### **Ehdotus**

Esittelijä: Aino-Maija Luukkonen

Kaupunginhallitus merkitsee asian tiedoksi.

#### **Päätös**

Merkittiin tiedoksi.

---

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

## **Elinvoima- ja ympäristölautakunta, 03.03.2021, § 48**

Valmistelijat / lisätiedot:

Seppo Salonen

seppo.salonen@pori.fi

yksikön päällikkö, suunnittelu- ja kehittämissyksikkö

Porin kaupunki on mukana valtakunnallisessa CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta - hankkeessa, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Hanke alkoi 1.10.2016 ja se kestää vuoden 2023 loppuun. CIRCWASTE-hanke saa rahoitusta EU:n LIFE-ohjelmasta. Porin kaupungilla on viisi osahanketta valtakunnallisessa hankekokonaisuudessa. Kaikissa osahankkeissa keskeistä on kiertotalouden edistäminen ja jätteen vähentäminen. Osahankkeista kolmea (A.1, C.3 ja C.11) toteutetaan elinvoima ja ympäristö -toimialalla ja kahden osahankkeen (A.2 ja C.4) toteutus ostetaan alihankintana Prizztech Oy:ltä. Porin kaupungin osahankkeita toteutetaan aikavälillä 1.10.2016–30.9.2021 ja niiden budjetti on yhteensä 1 395 180 euroa, josta EU-rahoituksen osuus on 60 prosenttia. Porin kaupungin osahankkeiden yhteiset internetsivut löytyvät osoitteesta [www.pori.fi/circwaste](http://www.pori.fi/circwaste). Kaupungin johtoryhmä toimii osahankkeiden ohjausryhmänä. Hankkeen vuosiraportit toimitetaan komissiolle, joka edellyttää, että vuosiraportit on vietävä myös virallisesti Porin kaupunginhallituksen tietoon.

### **Satakunnan osaamis- ja neuvontaverkosto Luuppi (osahanke C.11)**

Vuonna 2020 osahanke Luupissa työskenteli projektikoordinaattorin lisäksi projektityöntekijä ja harjoittelija, joka valmisteli raportin kompostoinnin yleistymisestä pientaloalueella.

Osahanke C.11 esitteli hankkeen toimintaa kaupungin johtoryhmässä tammikuussa 2020 yhdessä rakentamisen osahankkeiden A.1 ja C.3 kanssa.

Hanke osallistui keväällä 2020 Poris-tapahtumaan ystävänpäivänä teemalla yhteiskäyttö ja lainaaminen. Asukkailla oli mahdollisuus vastata, mitä haluaisi itse lainata ja mitä voisi antaa muille lainattavaksi. Vuoden 2020 tapahtuma Korjaa, lainaa, kierrätä peruuntui Covid-19 takia ensin keväältä ja lopulta myös syksyltä. Yhteiskäytön ja lainaamisen teema hankkeessa näkyi myös jäteneuvonnan tiedotuslehti JäteVaakun jutussa Fiksu kierrättää, edelläkävijä vähentää. Vuonna 2020 järjestettiin toinen dialogi yhteiskäytön ja lainaamisen edistämisestä ja aloitettiin myös toimintamallin valmistelu.

Ympäristökasvatuksen osalta hankkeessa oltiin aktiivisesti yhteydessä kouluihin koronasulun aikana. Kouluihin oltiin yhteydessä sähköpostitse ja heille koottiin useita etäopetukseen soveltuvia sähköisiä materiaaleja. Kevään 2020 aikana Intopolun uutisia päivitettiin viikoittain ja sinne koottiin useita vinkkejä niin kirjaston, kulttuurin kuin ympäristönkin teemoista etäkoulua varten. Syksyllä aloitettiin Muovin matka -videon kuvaaminen ja tehtävien koostaminen sivustolle [pori.fi/muovinmatka](http://pori.fi/muovinmatka) yhteistyössä Luontotalo Arkin ja Porin seudun jäteneuvonnan kanssa.

Hanke osallistui vuonna 2020 useisiin teemaviikkoihin. Keväällä osallistuttiin Nuukuusviikkoon somekampanjan muodossa yhteistyössä jäteneuvonnan kanssa (13.-19.4.2020). Let's clean up Europe, Porin seutu puhtaaksi siivouskampanja jouduttiin

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

perumaan kokonaan Covid-19 takia. Sen sijaan hanke osallistui yhteistyössä jäteneuvonnan kanssa haasteeseen roskaamattomuudesta huhtikuussa. Keväällä aloitettiin myös siivoustalkoiden toimintamallin valmistelu. Tavoitteena on tehdä siivoustalkoisiin osallistumisesta ja talkoiden järjestämisestä mahdollisimman helppoa. Kesäkuun alussa vietettiin Kestävän kehityksen viikkoa ja maailman ympäristöpäivää. Hanke osallistui näihin somekampanjalla (1.-7.6.2020). Koulujen Hävikkiviikkoon osallistuttiin perinteisesti syyskuun toisella viikolla. Hävikkiviikkoon liittyen järjestettiin myös koulutus palveluliikelaitoksen työntekijöille (59 osallistujaa). Euroopan jätteen vähentämisen viikolla marraskuussa toteutettiin taas somekampanja, tässäkin tehtiin yhteistyötä jäteneuvonnan kanssa. Hanke järjesti marraskuussa Otsolassa luentosarjan, joka koostui osittain työpajoista.

Osahanke Luuppi tuki Porin kaupungin hankintapalveluja ympäristö-, vastuullisuus- ja eettisten näkökohtien huomioimiseksi hankinnoissa vuoden 2020 aikana kahdessa hankinnassa. Hanke avusti kilpailutuksessa jätteen vähentämisen ja kiertotalouden edistämisen näkökulmasta siivousaineet ja -välineet hankinnassa sekä järjestämällä rakentamisen kiertotalous -koulutuksen yhteistyössä A.1/C.3 kanssa 12.3.2020. Koulutuksessa perehdyttiin kierrätysmateriaalin käyttöön katurakentamisessa. Kesäkuussa 2020 hankkeessa aloitettiin resurssiviisaan hankintatyökalun työstäminen, jonka on määrä valmistua keväällä 2021. Hankintatyökalu tarjoaa hankinnan tekijälle tarjouspyynnössä hyödynnettäviä kriteerejä mm. ympäristövastuuseen ja sosiaaliseen vastuuseen liittyen.

### **Resurssitehokas rakentaminen ja asuminen (osahankkeet A.1 ja C.3)**

Rakentamisen osahankkeissa työskenteli projektisuunnittelijan lisäksi vuoden ensimmäisinä kuukausina projektityöntekijä sekä osa-aikainen (60 %) suunnittelija. Diplomiopinnot *Material Evaluation For a Multifunctional School Building From The Circular Economy Perspective* hankkeelle valmisteltiin 50 % panoksella neljän kuukauden ajan. Pakettiomakotitalon rakennustyömaan jätelajittelun raportointiin käytettiin opiskelijan 50 % työpanos yhdestä kuukaudesta.

Sanna Lindgrenin opinnäytetyö *Pientalon hiilijalanjälki ja rakennusjäte* valmistui kesällä. Työ voitti Insinööriliiton vuoden 2020 parhaan insinööriyön opinnäytetyökilpailun (AMK-insinööriyöt).

Muovipilotti-demo valmistui elokuussa. Ytekki Oy:n muiden kohteiden joukossa raportoima Kerrostalotyömaan pakkausmuovilajittelututkimus on osa YM:n muovitiekarttaa. Pilottimme pyydettiin mukaan Motivan koulutusmoduulisuunnitteluun 2021.

Sara-Tuuli Siiskosen diplomityö monitoimikoulusta valmistui joulukuussa. Samalla tuotettiin Malli kiertotalouden ja ilmaston huomioimisesta rakentamisessa. Molemmat työt on välitetty tekniselle toimialalle tilayksikköön ja erityisesti monitoimikouluprojekteihin.

Pakettiomakotitalon rakennustyömaan jätelajittelun seurannan raportti (Sanna Lindgren) valmistui lokakuussa.

"Taskuoppaat" toteutettiin lopulta 1) Energiaoppaana ja 2) Raksajulisteena. Molemmat löytyvät hankkeen nettisivulta ja ovat printteinä jaossa Porin pääkirjastossa.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

Varaosapankin toiminnan kehittäminen jatkuu. Tuotteet pyritään saamaan tarjolle kaupungin verkkokauppaan.

Hanke on ollut mukana Pohjois-Porin monitoimikoulun ja Vähärauman monitoimikoulun suunnittelukokouksissa. Hanke on osallistunut Pohjois-Porin kaavan "uusiutuvaa energiaa hyödyntävä asuntoalue" -keskusteluun.

Kaupungin Yhteiset toimitilat -hanke viivästyi ja suunnitelmat muuttuivat. CW-hanke on pyrkinyt olemaan kuulolla/mukana tilamuutosvaiheista. Ehdotettu tilayksikölle Vähähiilisten julkisten hankintojen kehittämishjelmaan hakemista palloiluhallilla, johon ohjelmaan kiireisiin vedoten ei ole tartuttu.

Projektisuunnittelija on osallistunut korona-aikana yli 30 kestävä kehitys -teemaiseen webinaariin, joiden aineistoa välitetty aiheen mukaan kaupunkiorganisaation eri toimijoille: tilayksikkö, infrayksikkö, kaupunkisuunnittelu/kaavoitus, elinvoima- ja ympäristötoimiala sekä kaupungin Kestävä kaupunki -teamsryhmälle. Tilayksikön koulutusseminaari on koronan ja Posti-talon muutosten takia siirtynyt. Infrayksikölle järjestettiin koulutusseminaari uusiomateriaaleista C.11-osahankkeen kanssa 12.3.2020.

Projektisuunnittelija valittiin Porin ICC-ohjelman projektipäälliköksi lokakuussa 2020. Porin ICC kuuluu teemaryhmään Green Economy and Local Green Deals. <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/>

Aktiivinen osallistuminen Porin kaupungin Kestävä kaupunki -ryhmään. Tuloksena mm. kaupunki allekirjoitti helmikuussa 2021 sopimuksen Mayors Indicatorsin kanssa SDG-indikaattorisovelluksesta.

Projektisuunnittelija on osallistunut Satakuntaliiton TKI-foorumeihin ja Tulevaisuusfoorumiin sekä ympäristöministeriön Kestävä kaupunki -ohjelman keskusteluihin mm. Aamukahveilla ja Virtuaalikorttelissa.

Osallistuttu Satakunnan hankeyhteistyön kuukausittaisiin teams-tapaamisiin. Koronan takia vuoden 2020 Eurooppa-päivän messutapahtuma korvattiin facebook-esittelyllä ja -kilpailulla. Suunniteltua keskustelua SuomiAreenassa ei järjestetty tapahtuman perumisen takia.

Hankkeen toiminnasta ja teemoista on tiedotettu aktiivisesti facebookissa ja Porin kaupungin nettisivuilla. <https://www.facebook.com/CircwastePori>

### **Peittoon kierrätyspuiston kehittäminen (osahankkeet A.2 ja C.4)**

Circwaste-osahankkeessa A.2 on Prizztech Oy:n toimesta jatkettu Porin seudulla syntyvien teollisuuden sivuvirtojen hyötykäytön edistämistä ja niihin liittyvää tarvekartoitusta alueen yrityksissä. Esiin nousseiden tarpeiden pohjalta käynnistettiin selvitys rakennusten purkumateriaalien kierrätyspotentialista, joka valmistuu vuoden 2021 alkupuolella. Selvityksen tavoitteena on edistää purkumateriaalien uusiokäyttöä ja tukea tähän liittyvän liiketoiminnan kehittymistä Porin seudulla.

Tammikuussa järjestettiin Porissa *Kannattavuutta kestäväällä kehitystä* -seminaari, joka keräsi paikalle lähes 100 aiheesta kiinnostunutta yrittäjää ja alan asiantuntijaa. Tilaisuudessa kuultiin asiantuntijapuheenvuoroja kiertotaloutta ja vastuullisuutta

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

vauhdittavista palveluista, rahoituksesta ja ympäristölupa-asioista. Tilaisuus järjestettiin yhteistyössä *Kestävää kehitystä mikro- ja pk-sektorilla* -hankkeen sekä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa.

Kesäkuussa julkaistiin raportti Ecolan Oy:n tuottaman tuhkarakeen ominaisuuksien kokeilusta, joka toteutettiin Porin Söörmarkun eritasoliittymän rakentamisvaiheessa vuosina 2018 - 2019. Tulosten mukaan uusiomateriaaleilla on mahdollisuus vaikuttaa rakenteiden pitkäaikaiskestävyyteen. Tuhkarakeiden käytön lisääntyminen vähentää neitseellisten kiviainesten tarvetta ja edistää voimalaitostuhkien kierrätystä. Kokeilu tuotti myös arvokasta tietoa uusiomateriaalien tuotteistamisprosessista, jota voidaan helposti mallintaa muihin vastaavatyypisiin tarpeisiin. Peittoon aluetta hyödynnettiin materiaalien välivarastointiin.

Osana hanketyötä Prizztech Oy osallistui Peittoon alueen asemakaavan suunnitteluun sekä Porin kaupungin ICC-ohjelmatyön valmisteluun ja toteutukseen. Lisäksi Prizztech Oy jatkoi toimintaa Motivan koordinoiman teollisten symbioosien FISS-verkoston aluekoordinaattorina. FISS-toiminnan tavoitteena on edistää teollisuuden sivuvirtojen hyötykäyttöä ja yritysten välisiä synergioita.

Prizztech Oy sai päätökseen osahankkeessa C.4 toteutetun valimoteollisuuden (Componenta Castings Oy) sivuvirtojen kenttäkokeilun Peittoossa ja julkaisi sen tuloksista raportin elokuussa. Koekenttien kantavuusmittaukset ja näytteenottoanalyysit osoittivat testattujen sivuvirtojen soveltuvuuden kenttärakentamiseen, mikä lisää niiden käyttömahdollisuuksia jatkossa. Yhteistyötä Componentan kanssa jatketaan tarpeen mukaan.

### **Ehdotus**

Esittelijä: Lauri Kilkku

Elinvoima- ja ympäristölautakunta päättää merkitä osaltaan tiedoksi raportin Porin kaupungin CIRCWASTE -osahankkeiden toteuttamisesta vuonna 2020 ja lähettää vuosiraportin edelleen kaupunginhallitukselle tiedoksi.

### **Päätös**

Merkittiin tiedoksi.

---

## **Kaupunginhallitus, 15.03.2021, § 180**

Valmistelijat / lisätiedot:

Seppo Salonen

seppo.salonen@pori.fi

yksikön päällikkö, suunnittelu- ja kehittämissyksikkö

Elinvoima- ja ympäristölautakunta on käsitellyt 3.3.2021 kokouksessaan § 48 Porin kaupungin CIRCWASTE -osahankkeiden toteuttaminen vuonna 2020, jonka mukaan lautakunta päätti merkitä osaltaan tiedoksi raportin Porin kaupungin CIRCWASTE -osahankkeiden toteuttamisesta vuonna 2020 ja lähettää vuosiraportin edelleen kaupunginhallitukselle tiedoksi.

Asian esittely ja aiempi käsittely ovat luettavissa historiatiedoista.



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

### Ehdotus

Esittelijä: Aino-Maija Luukkonen

Kaupunginhallitus päättää merkitä tiedoksi raportin Porin kaupungin CIRCWASTE - osahankkeiden toteuttamisesta vuonna 2020.

### Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

---

## Elinvoima- ja ympäristölautakunta, 20.10.2021, § 203

Valmistelijat / lisätiedot:

Outi Aalto

outi.aalto@pori.fi

projektikoordinaattori

Porin kaupunki on mukana valtakunnallisessa CIRCWASTE – Kohti kiertotaloutta - hankkeessa, jota koordinoi Suomen ympäristökeskus. Hanke alkoi 1.10.2016 ja se kestää vuoden 2023 loppuun. CIRCWASTE-hanke saa rahoitusta EU:n LIFE-ohjelmasta. Porin kaupungilla on viisi osahanketta valtakunnallisessa hankekokonaisuudessa. Kaikissa osahankkeissa keskeistä on kiertotalouden edistäminen ja jätteen vähentäminen. Osahankkeista kolmea (A.1, C.3 ja C.11) toteutetaan elinvoima ja ympäristötoimialalla ja kahden osahankkeen (A.2 ja C.4) toteutus ostetaan alihankintana Prizztech Oy:ltä. Porin kaupungin osahankkeita on toteutettu aikavälillä 1.10.2016–30.9.2021 ja niiden budjetti oli yhteensä 1 395 180 euroa, josta EU-rahoituksen osuus 60 prosenttia. Porin kaupungin osahankkeiden yhteiset internetsivut löytyvät osoitteesta [www.pori.fi/circwaste](http://www.pori.fi/circwaste). Kaupungin johtoryhmä toimii osahankkeiden ohjausryhmänä. Hankkeen vuosiraportit toimitetaan komissiolle, joka edellyttää, että vuosiraportit on vietävä myös virallisesti Porin kaupunginhallituksen tietoon.

Keväällä 2021 osahankkeissa C.11 ja C.3 on lisäksi valmisteltu Amendmentia eli hakua 3. jaksolle, jossa päämääränä on luoda Porin kaupungille kiertotalouden tiekartta. Hanketyö jatkuu 3. jaksolla osahankkeessa C.11 1.10.2021 alkaen.

## Satakunnan osaamis- ja neuvontaverkosto Luuppi (osahanke C.11)

Vuonna 2021 osahanke Luupissa työskenteli projektikoordinaattori ja kaksi projektityöntekijää. Osahanke C.11 esitteli hankkeen toimintaa kaupungin johtoryhmässä syyskuussa 2021 yhdessä muiden osahankkeiden (A.1, C.3, A.2 ja C.4) kanssa.

Alkuvuodesta 2021 valmistui Muovin matka -video oheismateriaaleineen ja tehtävineen. Nämä löytyvät osoitteesta [pori.fi/muovinmatka](http://pori.fi/muovinmatka). Video toteutettiin yhteistyössä Luontotalo Arkin ja Porin seudun jäteneuvonnan kanssa. Video on katsottu yli 500 kertaa ja sivustolla on ollut noin 130 kävijää. Muovin matka -näyttely rakennettiin hankkeen ja jäteneuvonnan toimesta Luontotalo Arkille jo kolmatta kertaa (24.8.–3.10.).

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

Vuonna 2020 peruuntuneen tapahtuman (Korjaa, lainaa, kierrätä) sijaan otettiin käyttöön Porin seudulle Korjaa.se -palvelu, joka tuo korjaamisen palvelut näkyväksi kuluttajille ja yrittäjille. Palvelusta löytyy myös alueen lainaus- ja vuokrauspalveluja. Sivustosta uutisoitiin näkyvästi Satakunnan Kansan Satakunnan Parhaat -liitteessä (19.9.). Yhteiskäytön ja lainaamisen teema näkyi hankkeessa myös Porin pääkirjaston Liikuttamon ja Luontopajan Välinevuokraamon kanssa tehdyssä yhteistyössä (mm. vieraslajitalkoovälineistön hankinta lainattavaksi ja Liikuttamon tuotteiden esillepanon kehittäminen).

Hanke osallistui vuonna 2021 useisiin teemaviikkoihin. Keväällä osallistuttiin Nuukuusviikkoon somekampanjan muodossa yhteistyössä jäteneuvonnan kanssa (19.–25.4.2021). Let's clean up Europe, Porin seutu puhtaaksi siivouskampanja saatiin toteutettua kouluille ja kuntalaisille. Koronapandemian takia alkuopetus ei voinut osallistua siivoustalkoisiin. Koulujen Hävikkiviikkoon osallistuttiin perinteisesti syyskuun toisella viikolla ja kouluista suurin osa pääsi asetettuun tavoitteeseen (10 g tai alle/oppilas /päivä).

Hanke järjesti vuonna 2021 Otsolan kansalaisopistossa luentosarjan, joka koostui verkkoluennoista ja työpajoista paikan päällä: verkkoluennot Kuluta kestävämminkin ja Roskaantuminen ilmiönä sekä Vaatteiden ja asusteiden korjaamisen, huoltamisen ja tuunaamisen työpaja.

Hankkeessa valmistui myös kaksi toimintamallia: Siivoustalkoiden toimintamalli sekä Yhteiskäytön ja lainaamisen toimintamalli. Tavoitteena oli tehdä siivoustalkoisiin osallistumisesta ja talkoiden järjestämisestä sekä yhteiskäytöstä ja lainaamisesta mahdollisimman helppoa. Toimintamallit ovat sovellettavissa myös muihin kuntiin ja ne löytyvät hankkeen nettisivuilta [pori.fi/luuppi](http://pori.fi/luuppi).

Osahanke Luuppi tuki Porin kaupungin hankintapalveluja ympäristö-, vastuullisuus- ja eettisten näkökohtien huomioimiseksi neljässä hankinnassa vuonna 2021. Painopiste oli uusiomateriaalihankintojen tukemisessa Porin kaupungin katurakentamisessa. Hanke osti Ytekki Oy:ltä selvityksen uusiomateriaalin käytöstä katurakenteissa Uudenniityn perusparannuskohteessa. Selvityksen lisäksi Ytekki Oy järjesti koulutuksen selvityksen tuloksista ja loi MARA-ilmoitusmallin tulevaa uusiomateriaalin käyttöä varten. Neljäs tuettu hankinta oli mittaluokaltaan merkittävin hankkeessa ja se koski Sarastian valmistelemaa elintarvikkeiden yhteishankintasopimusta. Pori hankkii vuosittain yli 4 miljoonalla eurolla elintarvikkeita, joten tulevaan pitkään sopimuskauteen vaikuttaminen vastuullisuuden näkökulmasta on merkittävä. Hanke järjesti hankinnan tukemiseksi Porin kaupungin sisäisen kokouksen, jossa käytiin läpi kaupungin tahtotilaa elintarvikehankinnan vastuullisuuskriteereistä ja niiden suhteesta kaupungin tekemiin sitoumuksiin vastuullisuuteen. Hanke myös kutsui koolle yhteishankintaan sitoutuneita kuntia ja muita tahoja Vastuulliset elintarvikehankinnat -työpajaan (24.8.), joka järjestettiin yhteistyössä Sarastian ja Keino Osaamiskeskuksen kanssa. Työpajassa käytiin läpi Motivan Vastuulliset elintarvikehankinnat -oppaan perusteella mahdollisia kriteerejä tulevaan hankintaan.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

Hankkeessa koottiin lopuksi yhteen kaikki 15 hankkeen aikana tehdyt tuetut hankinnat ja tutkittiin niiden vaikuttavuutta raportissa Kiertotalouskriteerien vaikuttavuus Porin kaupungin julkisissa hankinnoissa. Raportti on yksi hankkeen tuotoksista (deliverable) ja luettavissa hankkeen nettisivuilla. Hankkeessa on tehty hankintapalveluiden avuksi Resurssiviisas hankintatyökalu, joka ohjaa kiertotalouden ja muiden vastuullisuuskriteerien huomioimista Porin julkisissa hankinnoissa. Hankintatyökalu löytyy osoitteesta hankintatyokalu.pori.fi ja se on avuksi kaikille julkisille hankkijoille. Raportista ja hankintatyökäluä uutisoitiin näyttävästi Porin internetsivuilla, Intranetissä, Keino Osaamiskeskuksen Keinokas-esimerkkitaupauksessa, Materiaalit kiertoön -sivustolla sekä sosiaalisessa mediassa. Kiertotaloushankinnat ja niiden tukeminen herätti paljon kiinnostusta ja keskustelua hankintojen asiantuntijoiden ja kuntien taholta.

Luuppi-hankkeen toiminnan vakiinnuttamiseksi perustetaan osa-aikainen kiertotaloussuunnittelijan tehtävä jäteneuvontaan (elinvoima- ja ympäristötoimiala/ suunnittelu- ja kehittämissyksikkö) vuodelle 2022. Suunnittelija jatkaa Luupin polkujen toimintojen jalkauttamista ja jatkokehittämistä yhteistyössä ympäristökasvatustyön, jäteneuvonnan ja hankintapalvelujen (hankintatyökalu) kanssa.

Osahanke C.11 jatkaa 1.10. alkaen toteuttaen sähköisen, visuaalisen kiertotalouden tiekartan Porin kaupungille. Tiekartatyössä hyödynnetään osahankkeen C.11 ja muiden osahankkeiden tulokset kiertotalouden edistämisestä Porin kaupungissa.

Kaikki edellämainitut hankkeen tuottamat materiaalit löytyvät osoitteesta [www.pori.fi/luuppi](http://www.pori.fi/luuppi).

### **Resurssitehokas rakentaminen ja asuminen (osahankkeet A.1 ja C.3)**

Rakentamisen osahankkeissa työskenteli projektisuunnittelija pääsääntöisesti etänä kaupungin ohjeistuksen mukaan. Osa-aikaisia projektityöntekijöitä ei ollut.

Varaosapankin toiminnan kehittäminen jatkui. Varaosapankin tuotekuvausta tehostettiin ja Varaosapankille luotiin kiinteä sivu kaupungin verkkokauppaan. Sivulla on yhteystiedot ja se ohjeistaa Varaosapankin Facebookin tuotekansioihin, joissa valokuvatut tuotteet on ryhmitelty. Projektisuunnittelija osallistui Luuppi-osahankkeen Porin työpajojen (joiden toimintaan Varaosapankki liittyy) vierailuun kesäkuussa ja kirjoitti vierailusta uutisen, joka julkaistiin sekä materiaalitkiertoön.fi että Porin kaupungin nettisivuilla.

Hanke on osallistunut Pohjois-Porin monitoimikoulun ja Vähärauman monitoimikoulun suunnittelukokouksiin. Kaupungin Yhteiset toimitilat -hankkeelle on toimitettu kokemustietoa monitila-työtiloista. Tilayksikön koulutusseminaaria ei voitu koronan ja tilayksikön kiireiden takia (mm. Postitalon vesivahingosta aiheutuneet haasteet) järjestämään.

Projektisuunnittelija on osallistunut edelleen korona-aikana useisiin kestävä kehitys -teemaisiin webinaareihin, joiden aineistoa on välitetty aiheen mukaan kaupunkiorganisaation eri toimijoille: tilayksikkö, infrayksikkö, kaupunkisuunnittelu

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

/kaavoitus, elinvoima- ja ympäristötoimiala sekä kaupungin Kestävä kaupunki -teamsryhmälle. Projektisuunnittelija osallistui kaupungin järjestämään hankintakoulutukseen ja valittiin HINKU-työryhmään, jolle hän piti esityksen ICC:sta.

Projektisuunnittelija valittiin Porin ICC-ohjelman projektipäälliköksi lokakuussa 2020. Porin ICC kuuluu teemaryhmään Green Economy and Local Green Deals. <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/> Porin kaupungin teemaksi muodostui Vihreä Kasvu. Vuoden 2021 aikana Porin ohjelmassa järjestettiin kaksi erinomaista workshopia: strategia ja roadmap. Roadmap-työpajassa sovittuja toimenpiteitä on edistetty pienryhmä-teamseissa elokuussa. Projektisuunnittelija/ICC projektipäällikkö on osallistunut Porin ICC:n edustajana kansainvälisiin virtuaalisiin kehityspäiviin 2nd City Lab 16.-19.2.21 ja 3rd City Lab 1.-17.6.21. Projektisuunnittelija/ICC projektipäällikkö on raportoinut Technopolis Groupille Phase1 ja Phase2 deliverablet. ICC-ohjelman edistymisestä on tiedotettu BusinessPorin nettisivuilla. Porin ICC-ohjelma jatkuu 2022 syksyyn.

Porin Circwastessa on valmisteltu Amendmentia, hakua 3. jaksolle, jossa päämääränä on luoda Porin kaupungille kiertotalouden tiekartta. Projektisuunnittelija on osallistunut C.3n osalta hakuprosessiin. Rakentamisen osahankkeiden työ jatkuu 3. jaksolla C.11-osahankkeen sisällä.

Hankkeen 2. vaiheen loppuosalle kuuluu hankkeen tuotoksista tiedottaminen ja tulosten jalkauttaminen, vaikuttavuus. Tätä on toteutettu mm. materiaalitkiertoon.fi uutisoinnin kautta. <https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI> Hanke esitteli demoja ja opinnäytteitä keväällä Karelia AMKin webinaarissa. Toukokuussa hanke esitteli tuotoksia Circwasten ohjausryhmälle ja Valonia/Varsinais-Suomen liitolle. Rakentamisen osahankkeiden päättyessä molemmista osahankkeista tehdään hankesuunnitelmaan kirjattu vapaamuotoinen loppuraportointi Circwaste-hankkeen teknisen raportoinnin lisäksi.

Osallistuminen Porin kaupungin Kestävä kaupunki -ryhmään ja indikaattoreiden valintaan. Tuloksena kaupunki allekirjoitti helmikuussa 2021 sopimuksen Mayors Indicatorsin kanssa SDG-indikaattorisovelluksesta.

Projektisuunnittelija on osallistunut Satakuntaliiton TKI-foorumeihin ja Tulevaisuusfoorumiin sekä ympäristöministeriön Kestävä kaupunki -ohjelman keskusteluihin mm. Aamukahveilla ja Virtuaalikorttelissa. Lausunto Satakunnan Ilmasto- ja energiastrategiaan 2030 (Canemure).

Osallistuttu Satakunnan hankeyhteistyön kuukausittaisiin Teams-tapaamisiin. Koronan takia vuoden 2021 Eurooppa-päivän tapahtuma järjestettiin Facebookissa. Porin Circwasten osuutena jaettiin SYKE:n Circwasten Waste Management in Finland YouTube-video.

Hankkeen toiminnasta ja teemoista on tiedotettu aktiivisesti Facebookissa ja Porin kaupungin nettisivuilla. <https://www.facebook.com/CircwastePori>

## **Peittoon kierrätyspuiston kehittäminen (osahankkeet A.2 ja C.4)**

Priztechin toimenpiteet vuonna 2021

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

Circwaste-osahankkeessa A.2 Peitto Recycling Park (valmisteluhanke) Prizztech jatkoii yritys- ja sidosryhmäyhteistyötä tavoitteena löytää uutta kierrätysliiketoimintaa Peittoon alueelle.

Hankkeessa julkaistiin 19.2.2021 selvitys Uutta liiketoimintaa purkumateriaaleista. Selvityksen tavoitteena on edistää purkumateriaalien uusiokäyttöä ja tukea tähän liittyvän liiketoiminnan kehittymistä Porin seudulla.

Osana hanketyötä Prizztech osallistui Peittoon alueen asemakaavan suunnitteluun sekä alueelle suuntautuvien investointihankkeiden valmisteluun.

Peittoon alueen tarjoamia mahdollisuuksia sekä kiertotaloutta ja materiaalivirtoja koskevaa tietoa koottiin hankkeen verkkosivuille, josta ne löytyvät hankkeen päätyttyäkin. Verkkosivuja päivitetään vielä kaavoitusaineistolla.

Osahankkeessa C.4 on laadittu raportti NdFeB-magneettien kierrättämisen liiketoimintapotentiaalista. Aihetta on esitelty myös Suomen ympäristökeskuksen järjestämässä Kiertotalouden kirittäjät -webinaarissa. Tavoitteena on edistää käytöstä poistettujen tuulivoimaloiden purku- ja kierrätysliiketoimintaa Porin seudulla ja mahdollisesti myös Peittoon kierrätyspuiston alueella.

Prizztechin hanke päättyy syyskuussa 2021.

Selvitys: Uutta liiketoimintaa purkumateriaaleista: <https://www.prizz.fi/media/bio-ja-kiertotalous/bio-ja-kiertotalous-materiaalit/uutta-liiketoimintaa-purkumateriaaleista.pdf>

Peittoon kierrätyspuisto – Peitto Recycling Park verkkosivusto:

<https://www.prizz.fi/kehittamisteemat/bio-ja-kiertotalous/peittoon-kierratyspuisto-peitto-recycling-park.html>

Raportti: Estimation on business potential of recycled NdFeB magnets:

<https://www.prizz.fi/media/teknologiametallit/teknologiametallit-materiaalit/estimation-on-business-potential-of-recycled-ndfeb-magnets.pdf>

### **Ehdotus**

Esittelijä: Lauri Kilkku

Elinvoima- ja ympäristölautakunta päättää merkitä osaltaan tiedoksi raportin Porin kaupungin CIRCWASTE -osahankkeiden toteuttamisesta vuonna 2021 ja lähettää vuosiraportin edelleen kaupunginhallitukselle tiedoksi.

### **Päätös**

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

---

## **Kaupunginhallitus, 01.11.2021, § 754**

Valmistelija / lisätiedot:

Seppo Salonen

seppo.salonen@pori.fi

yksikön päällikkö, suunnittelu- ja kehittämissyksikkö

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

Elinvoima- ja ympäristölautakunta on käsitellyt 20.10.2021 kokouksessaan § 203 Porin kaupungin CIRCWASTE -osahankkeiden toteuttaminen vuonna 2021. Lautakunta päätti merkitä osaltaan tiedoksi raportin Porin kaupungin CIRCWASTE -osahankkeiden toteuttamisesta vuonna 2021 ja lähettää raportin edelleen kaupunginhallitukselle tiedoksi.

Asian esittely ja aiempi käsittely ovat luettavissa historiatiedoista.

### **Ehdotus**

Esittelijä: Aino-Maija Luukkonen

Kaupunginhallitus päättää merkitä tiedoksi raportin Porin kaupungin CIRCWASTE -osahankkeiden toteuttamisesta vuonna 2021.

### **Päätös**

Päätösehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

### **Tiedoksi**

Projektipäällikkö



LIFE15 IPE FI 004

Circwaste-hanke saa EU:lta rahoitusta, jolla hankkeen materiaalit on tuotettu. Materiaaleissa esitetty sisältö edustaa kuitenkin ainoastaan hankkeen omia näkemyksiä, joista EU:n komissio ei ole vastuussa.





Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

Päätös on julkisilta osin nähtävänä Porin kaupungin verkkosivuilla alkaen 9.11.2021

Otteen oikeaksi todistaa

Pori  
10.11.2021

Kari Nummi  
controller, talousyksikkö

**Tiedoksianto asianosaiselle**

Lähetetty sähköpostilla 10.11.2021



Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty asianhallintajärjestelmässä

---

**Muutoksenhakukielto**

§754

**Muutoksenhakukielto**

Päätöksestä ei kuntalain 136 §:n perusteella saa tehdä oikaisuvaatimusta tai kunnallisvalitusta.