

The background is a composite of green-tinted images. In the center, a globe is visible, showing continents and oceans. To the right, a large, detailed leaf is shown. The bottom of the image features a blurred green background with bokeh light effects. A black diagonal banner cuts across the lower portion of the image, containing white text.

NÄIN PERUSTAT EKOTEOLLISUUS- PUISTON



Tämä opas pohjautuu Sitran rahoittamassa
Kiertotalouskeskus -hankkeessa (2018-
2019) järjestäytyneen, eri puolilla Suomea
toimivista ekoteollisuuspuistoista
koostuvan verkoston työlle.

NÄIN PERUSTAT EKOTEOLLISUUS- PUISTON

Maapallon kantokyky ei kestä nykyistä tapaamme elää. Talousmallimme perustuu luonnonvarojen ylikulutukseen. Ilmastomuutoksen pysäyttäminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen edellyttävät hiilineutraalien kiertotalousratkaisujen käyttöönottoa kaikkialla yhteiskunnassamme.

Teolliset symbioosit, joissa toisen jäte on toiselle raaka-aine, tai prosessiteollisuuden ylijäämäenergia, joka on toiselle yhtiölle välttämätön energianlähde, ovat ekoteollisuuspuistojen peruspilareita. Neitseellisten raaka-aineiden käytön hankaloituessa – käyttörajoitusten, saatavuuden, toimitusvarmuuden ja hinnan näkökulmasta – kasvaa teollisten symbioosien merkitys. Energian käytön säästöpainee ja tuotantomuotojen murros kasvattavat liiketoimintaa tukevien verkostojen merkitystä. Esimerkiksi Suomessa Kemi-Tornion ja Kokkolan alueilla on tehty vuosia menestyksestä kehitystyötä näiden haasteiden voittamiseksi. Kemian Digipoloksen ja sen johtaman Kiertotalouskeskuksen teollisen kiertotalouden osaaminen on saanut tunnustusta niin Suomessa kuin kansainvälisesti.

Ekoteollisuuspuisto on maantieteellisesti rajattu alue, jossa materiaalit, energia ja tieto kiertävät yritysten välillä. Sen toiminta tähtää kannattavaan liiketoimintaan ennen kaikkea ympäristöarvot huomioiden. Ekoteollisuuspuistot tuottavat siihen kuuluville yrityksille lisäarvoa yhteistyön kautta. Suomessa toimii parikymmentä suuren kokoluokan ekoteollisuuspuistoa, jotka edistävät alueellista kestävän kehityksen mukaista liiketoimintaa.

Puistot voivat olla myös ympäristöteknologian edelläkävijöiden keskittymä tai ilmastomuutoksen haasteisiin vastaavien tuotteiden ja palveluiden lähde. Usein myös puiston energiantuotanto on suunniteltu ympäristön kannalta mahdollisimman kestävästi. Energia- ja resurssitehokkuus ovat ekoteollisuuspuistoissa arkipäivää, ja yritysten fyysinen läheisyys tuottaa niille tärkeää luottamuspääomaa. Yritysten verkostossa syntyy huomattavia kustannussäästöjä esimerkiksi tukipalveluiden ja yhteishankintojen kautta.

Kiertotalouskeskus ja Sitra ovat yhdessä koonneet ekoteollisuuspuistot koko Suomen kattavaan verkostoyhteistyöhön. Kiertotalouskeskus koordinoi verkoston toimintaa Suomessa. Verkosto tarjoaa erinomaisen alustan tiedon jakamiseen, toisilta oppimiseen ja yritysten väliseen vuoropuheluun.

Tämä opas kuvaa, miten ekoteollisuuspuistot toimivat, miten niitä voidaan kehittää ja mitä tulee ottaa huomioon uutta ekoteollisuuspuistoa perustettaessa.

EKOTEOLLISUUS- PUISTOJEN SYNTYMEKANISMIT

Useat ekoteollisuuspuistot ovat kehittyneet spontaanisti eri toimijoiden välisestä yhteistyöstä. Verkostot muodostuvat ja kehittyvät ajan myötä ekoteollisiksi puistoiksi, kun yritykset ryhtyvät yhteistyöhön, jotta pystyvät vastaamaan omiin ja asiakkaidensa tarpeisiin. Näin on esimerkiksi käynyt Digipoliksessä Kemissä sekä Kokkolan ekoteollisuuspuistossa.

Kemi-Tornio-alueen teollinen historia ulottuu aina 1800-luvulle asti. Teolliset symbioosit ja sivuvirtojen hyödyntäminen ovat olleet kiinteä osa alueen teollista kehitystä läpi vuosikymmenien. Uusia avauksia etsitään jatkuvasti systemaattisesti Kiertotalouskeskuksen avustuksella.

Kokkolassa kemianteollisuus käynnistyi 1940-luvulla. Kokkola Industrial Park (KIP) -alueen kemian ekosysteemi on malliesimerkki edistyksellisestä kiertotalouden ympäristöstä. Alueen yritykset ovat eläneet 1960-luvulta alkaen niin sanotussa teollisessa symbioosissa, eli ne toimivat tiiviissä ja aidossa yhteistyössä ja hyödyntävät tuotannollisia ja toiminnallisia synergioita.

Turun ja Kemijärven ekoteollisuuspuistot ovat puolestaan hyviä esimerkkejä suunnitelmallisesti käynnistetyistä ekoteollisuuspuistoista. Turun Smart Chemistry Parkin suunnittelu alkoi jo vuosina 2013–2014, jolloin kartoitettiin alueen vahvuudet sekä bio- ja kiertotalouden toimijat. Raisio Oyj:n vapautumassa olleet laboratorio-, toimisto- ja hallitilat vastasivat alueen kasvuyritysten tarpeisiin ja haasteisiin löytää sopivat toimitilat.

Turku Science Park käynnisti Smart Chemistry Parkin toiminnan vuonna 2015, jolloin myös ensimmäiset neljä yritystä muuttivat tiloihin. Smart Chemistry Parkin toimintaa on rahoittanut muun muassa Sitra ja sitä ovat tukeneet myös Turun ja Raision kaupungit. Smart Chemistry Parkin käynnistysvaihetta suunniteltiin kolme vuotta. Sinä aikana toiminta käynnistettiin sekä rakennettiin kansallista bio- ja kiertotalouden verkostoa. Käynnistysvaiheessa toimitilat saatiin jo lähes täyteen. Nyt puistossa toimii 10 yritystä, jotka tekevät kansallisen verkoston kautta tiivistä yhteistyötä noin 60 yrityksen kanssa.

Kemijärvellä perustamisvaiheen selvitysten toteuttamiseksi rahoitusta on haettu muun muassa Lapin liitolta, Euroopan aluekehitysrahastosta sekä Lapin ELY-keskukselta (Toimintaympäristön kehittämisavustus).

Nokian Eco3 puolestaan rakentui kiinteällä yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyöllä. Keskeisessä roolissa toimi Nokian kaupunki, joka kaavoitti ekoteollisuuspuistoalueen. Toiminnan käynnistyessä kaupunki toimi myös puiston asiakkaana ja osti alueella tuotettua biokaasua. Eco3 on hyvä esimerkki siitä, miten hiilineutraali kiertotalous tarvitsee eri sektoreiden kiinteää yhteistyötä, jotta asiat etenevät sujuvasti.



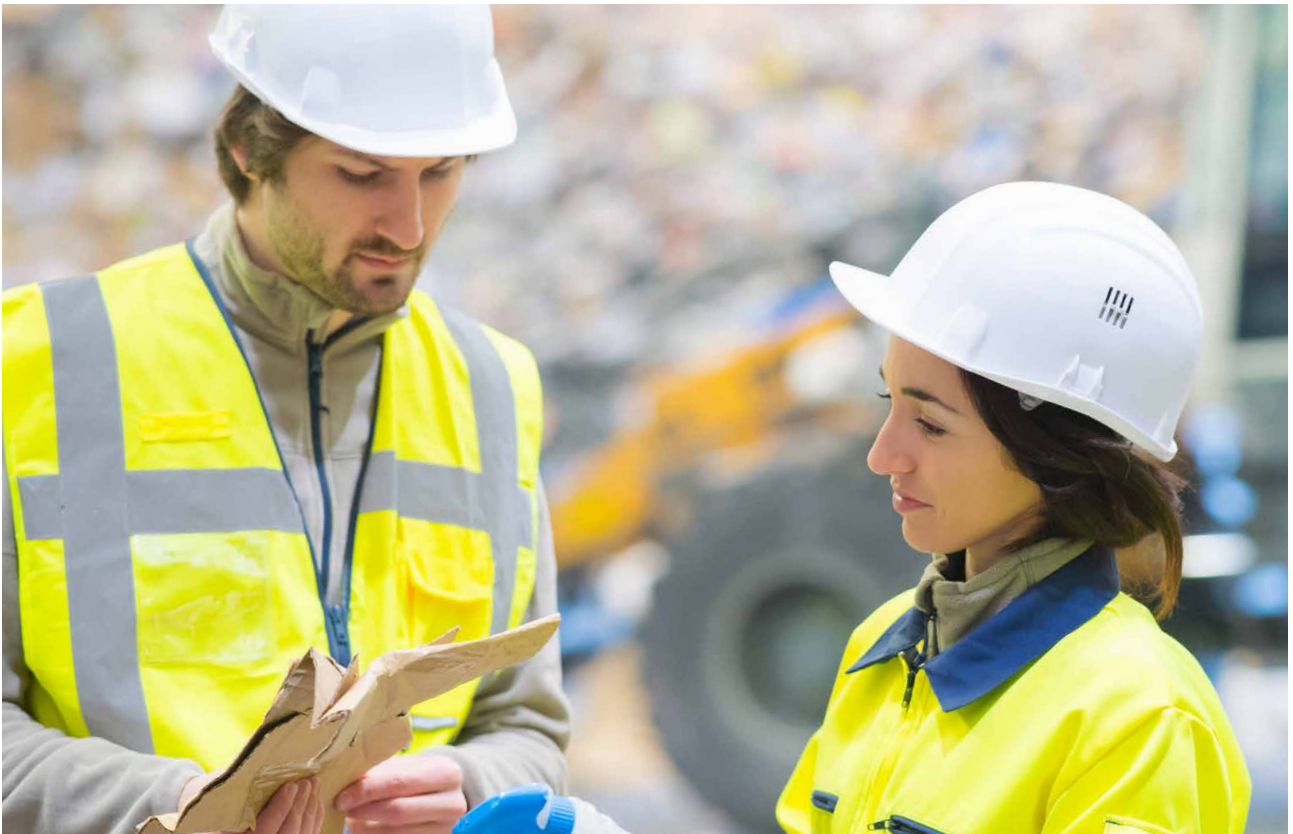
EKOTEOLLISUUSPUISTO VAATII TILAA

Kun suunnittelet ekoteollisuuspuistoa, ennakoi kaavoituksessa mieluummin liian isoa kuin liian pientä aluetta. Esimerkiksi Kokkola Industrial Parkin alueelle on kaavoitettu satoja hehtaareja teollisuutta varten jo 2000-luvun alkupuolella. Alue on täyttynyt pikkuhiljaa. Se, että kaavoitettua maata on valmiina tarjolla, on selkeä kilpailuetu ja houkutin. Mahdolliset kaavoitukseen liittyvät muutokset hoidetaan joustavasti kaupungin kanssa.

Maankäytön suunnittelulla voidaan pitkällä tähtäimellä luoda kilpailuetua suhteessa mahdollisiin vertailualueisiin. Alueiden profiloinnilla saadaan paremmat valmiudet markkinointiin ja helpotetaan uusien yritysten liittymistä juuri heille parhaiten sopivan alueen kiertotalous-ekosysteemiin.

Maankäytön näkökulmasta ekoteollisuuspuistojen lähtötilanne voi olla erilainen. Olemme tunnistanee mm. seuraavan tyyppisiä lähtötilanteita:

- Maantieteellisesti laaja alue, missä yritykset hyödyntävät toistensa sivuvirtoja, vaikka eivät sijaitse samalla tehdasalueella (Kemi-Tornio)
- Uudet bio- ja kiertotalouspuistoalueet (Kemijärvi)
- Entiset kaatopaikat ja muut jätteiden käsittelyalueet, joiden toimintaa ollaan muuttamassa kierrätys-/kiertotalouspuistoksi
- Teollisuuspuisto, jossa jonkin keskeisen teollisuuslaitoksen (esimerkiksi biotuotetehtaan) tai useamman toimijan ympärille rakentuu bio- ja kiertotalouteen perustuvia teollisia symbiooseja (Äänekoski)
- Alueellisesta tahtotilasta lähtevä, julkisen ja yksityisen sektorin yhdessä käynnistämä uusi teollisuusalue ja sen kehittäminen (Eco3, Nokia)
- Akateemiseen tutkimukseen pohjautuva, teollisia kiertotalousratkaisuja kehittävä keskittymä (Turku Smart Chemistry Park).



MITÄ EKOTEOLLISUUS- PUISTO TARJOAA YRITYKSILLE?

Yritys, joka sijoittaa toimintansa ekoteollisuuspuistoon, säästää merkittävästi raaka-aine-, hyödyke-, energia-, jätehuolto-, tuotanto- ja logistiikkakustannuksissa. Puiston olemassa oleva infrastruktuuri tarjoaa siis merkittäviä kustannussäästöjä. Lisäksi kustannussäästöjä syntyy esimerkiksi yhteisten tilojen, palvelujen kuten kiinteistöhuollon, tiedon ja koulutuksen käytöstä sekä hankinnasta. Myös synergiat toimijoiden välillä lisäävät materiaali- ja energiatehokkuutta sekä vähentävät ympäristöön kohdistuvaa kuormitusta.

Luottamuksellisen yhteistyön rakentuminen tukee ekoteollisuuspuiston yrityksiä yhteisten liiketoimien kehittämisessä ja edesauttaa yritysten välisten tutkimus- ja kehityshankkeiden syntymistä. Puiston koordinaattori voi myös aktiivisesti edistää yritysten ja korkeakoulujen välistä yhteistyötä ja synnyttää yhteisiä uusia kehityshankkeita.



ASKELMERKIT EKOTEOLLISUUSPUISTON PERUSTAMISEEN

1. Visioi ja suunnittele

Pohdi, millaisia yrityksiä ekoteollisuuspuisto palvelee. Ota jo puiston perustamisvaiheessa huomioon sen laajeneminen esimerkiksi infran suunnittelussa ja kaavoituksessa. Mieti eri rahoitusvaihtoehdot puiston perustamiselle ja sen toiminnan pyörittämiselle jo alkuvaiheessa.

Kemin Digipolis ja Kokkola ovat hyviä esimerkkejä pitkällä aikavälillä synnytetystä, teolliseen kiertotalouteen pohjautuvasta ekoteollisuuspuistosta. Vuosien määrätietoisella yhteistyöllä yritysten sivuvirrat on saatu hyötykäyttöön. Pohjalla on ollut selkeä visio. Suunnitelmallisesti syntyneitä puistoja ovat Kemijärvi ja Smart Chemistry Park.

2. Muista välitavoitteet

Palastele hanke tarpeeksi pieniin palasiin. Välitapit auttavat etenemistä. Muista nauttia onnistumisista, pienistäkin. Käynnistyminen vaatii aikaa ja kärsivällisyyttä.

3. Valitse omistautunut koordinaattori

Ekoteollisuuspuiston toimintaa pitää markkinoida ja koordinoida. Tätä varten tarvitaan koordinaattori, joka omistautuu verkostolle ja saavuttaa toimijoiden luottamuksen. Tyypillisesti koordinaattori on kunnallinen tai alueellinen kehitysyritys, alueella toimiva yritys tai yhdistys.

Esimerkiksi Kiertotalouskeskus on aktiivisella ja laadukkaalla työllä saavuttanut alueen yritysten luottamuksen, ja yritykset ovat halukkaita yhteistyössä Kiertotalouskeskuksen kanssa etsimään jatkuvasti uutta liiketoimintaa.

Kokkola Industrial Parkin koordinoinnista vastaa alueelle vuonna 2006 perustettu Kokkolan suurteollisuusalueyhdistys ry, jossa ovat mukana kaikki alueen suurimmat tuotantolaitokset sekä palveluyrityksiä. Yhdistyksen perustaminen on ollut merkittävä askel alueen tunnettuuden, kehittämisen ja yhteistyön kannalta. Yhdistyksen tavoitteena on alueella toimivien yritysten välisen yhteistyön lisääminen, liiketoiminnan harjoittamisen toimintaedellytyksien parantaminen sekä alueen houkuttelevuuden lisääminen yritysten ja yhteisöjen sijaintipaikana ja työssäkäyntialueena. Lisäksi yhdistys tähtää brändin vahvistamiseen sekä osallistuu yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen. Yhdistyksellä on alueen markkinoinnista vastaava toiminnanjohtaja. Lisäksi yhdistyksen alaisuudessa toimii aktiivisesti työryhmiä, jotka koostuvat jäsenyritysten asiantuntijoista.

Smart Chemistry Parkin koordinaattorina toimii seudullinen kehitysyhtiö Turku Science Park Oy. Turku Science Park on koordinoinut Smart Chemistry Parkin toimintaa sen perustamisesta lähtien. Aktiivinen koordinaattori on ollut keskeinen niin toiminnan aloituksessa kuin sen ylläpitämisessä ja kehittämisessä.

4. Valmistele puiston liiketoimintamalli hyvin

Jotta ekoteollisuuspuisto saadaan toimimaan, tulee yritysten odotuksien olla realistisia ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia. Uudet ekoteollisuusprojektit voivat myös sisältää yrityksille uusia taloudellisia riskejä liittyen rahoitukseen ja pääoman liikkuvuuteen. Toisaalta täysin uudenlainen ajattelu ja alueelle keskittynyt osaaminen voivat myös tarjota yrityksille uusia liiketoimintamahdollisuuksia, joiden hyödyntäminen tuo selkeän kilpailuedun.

Julkinen, neutraali ja voittoa tavoittelematon koordinaattori on yritysten näkökulmasta edullinen ja mahdollistaa yhteistyön luomisen puolueettomasti toimijoiden välille. Liiketoimintamallia mietittäessä on huomioitava muun muassa, että prosessi- ja kemianteollisuudessa matka ideasta tuotteeksi on pitkä ja kehitystyö vaatii suuria pääomia. Alan kasvuyritykset herättävät kiinnostusta isommissa yrityksissä, jotka etsivät uutta osaamista ja teknologioita kierto- ja biotalouden alalla.

Smart Chemistry Parkin innovaatioalustan käynnistysvaiheessa käytiin läpi erilaisia koordinaatiomalleja, kuten osuuskunta, yhdistys sekä operaattoriyritys. Toimintaa päädyttiin kuitenkin lopulta jatkamaan Turku Science Parkin koordinoimana.

5. Pidä verkostoja yllä

Toimiva ekoteollisuuspuisto tarvitsee profiiliinsa sopivat toimijat. Nämä niin sanotut ankkuriyritykset pitää saada sitoutumaan tiiviisti mukaan toimintaan. Ankkuriyritykset turvaavat yleensä riittävät taloudelliset resurssit sekä tarpeeksi suuret ja jatkuvat sivutuotteiden virrat. Ne myös rakentavat organisaatioiden välistä luottamusta ja ylläpitävät puiston verkostoa.

Ekoteollisuuspuisto toimii parhaiten, kun alueella toimii sekä suuria että pieniä yrityksiä. Alueen kehittymiselle on tärkeää, että sinne sijoittuu myös täysin uusia, usein akateemisen tutkimuksen tuloksena syntyneitä, teknologisia ratkaisuja tarjoavia pieniä ja startup-yrityksiä.

Kiertotalouskeskuksen alueen suuria ankkuriyrityksiä ovat muun muassa Outokumpu, Met-sä Group, Stora Enso ja Tapojärvi. Verkostoon kuuluu yli 200 pk-yritystä koko maakunnan alueelta. Verkoston edustajat ovat vahvasti sitoutuneet kehittämään Digipoliksen ja Kiertotalouskeskuksen toimintaa. Tutkimus- ja kehitysyhteistyö muun muassa Lapin AMK:n kanssa on aktiivista. Lukuisien kansallisten ja kansainvälisten verkostojen lisäksi Kiertotalouskeskus on ollut myös ollut aktiivisesti kehittämässä eurooppalaista teollisen kiertotalouden rahoitukseen keskittyvää allianssia, jotta alueen yritysten investoinneille saataisiin tukea.

Kokkolan ekoteollisuuspuistoon on sijoittunut useita suuria kemianteollisuuden ja metallinjalostuksen tuotantolaitoksia. Alueella ei ole yhtä muita selkeästi suurempaa tuotantolaitosta. Tuotantolaitoksia on alueella kaiken kaikkiaan 17 ja niiden toimintaa tukemassa noin 60

palvelualan yritystä. Alueen suurimpia yrityksiä ovat Boliden Kokkola Oy, Umicore Finland Oy, Freeport Cobalt Oy sekä CABB Oy.

Smart Chemistry Parkissa toimii 10 yritystä, ja kansallisen verkoston kautta tiiviissä yhteistyöverkostossa on noin 60 yritystä.

6. Tiedota ja kouluta

Jotta ekoteollisuuspuiston toiminnan menestys voitaisiin taata, tarvitsevat yritykset paljon tietoa sekä taitoa verkostoissa toimimisesta. Yhteistyömahdollisuuksien arvioinnissa voidaan käyttää esimerkiksi koordinaattorin apua. Kiertotalouskeskus on toiminut useassa eri kiertotalousprojektissa kättilönä ja kutsunut yritysten, viranomaisten ja rahoittajien edustajat mukaan toteutukseen. Lisäksi Kiertotalouskeskus ja Digipolis toimivat uusimman tiedon välittäjänä alueen yrityksille useita eri kanavia käyttäen. Yritysten ja viranomaisten välisen keskustelun ylläpitäminen on myös tärkeä osa tätä työtä.

Smart Chemistry Parkissa tehdään systemaattista viestintää ja markkinointia (mm. nettisivut, esitteet, somekanavat), jotta innovaatioalustan tunnettuutta saataisiin lisättyä ja verkostoja vahvistettua. Yritykset ovat olleet tyytyväisiä siihen näkyvyyteen, jonka ne ovat saaneet osana isompaa kokonaisuutta. Käynnissä oleva systeeminen muutos kohti kiertotaloutta haastaa yritykset uudenlaiseen yhteistyöhön ja ottamaan käyttöön uusia liiketoimintamalleja. Smart Chemistry Parkissa yrityksille on järjestetty liiketoiminnan kehittämiskoulutuksia liittyen bio- ja kiertotalouden liiketoimintamalleihin sekä oman liiketoimintaidean kirkastamiseen.

Konferenssit ja seminaarit ovat myös hyvä tapa kertoa teollisista kiertotalousratkaisuksista. Esimerkkeinä mainittakoon Kemissä helmikuussa 2020 yhdessä Euroopan Unionin kanssa järjestetty ”Responsible Industry Leading the Sustainable Development on the example of Industry Clusters Connecting Circular Economy” ja Kokkolassa vuosittain järjestettävä Material week.

Valtakunnallinen ekoteollisuuspuistojen verkosto tarjoaa mukana oleville ekoteollisuuspuistoille loistavan mahdollisuuden oppia hyviä käytäntöjä muilta puistoilta. Verkosto mahdollistaa uusimman tiedon levittämisen edelleen ekoteollisuuspuistoissa mukana oleviin yrityksiin ja auttaa niitä löytämään uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

7. Kasvata ja kehitä

Kun ekoteollisuuspuiston toiminta vakiintuu, mieti miten voit hyödyntää yritysten verkostoa, että saat kehitettyä yhteistä innovointitoimintaa ja jaettua tietoa sekä palveluja toimijoiden kesken. Etsi aktiivisesti uusia toimijoita ja toimintatapoja alueelle.

Esimerkiksi Kiertotalouskeskuksen ylläpitämä Kemi-Tornion alueen sivuvirtataulukko tarjoaa alueelle sijoittuville yrityksille ajantasaista tietoa eri liiketoimintamahdollisuuksista. Uutena osa-alueena taulukkoon ollaan ottamassa alueella käytössä olevat hiilidioksidin hyödyntämismahdollisuudet.

Lisäksi Kemiin suunnitteilla oleva Metsä Fibren uuden sukupolven biojalostamohanke avaa uusia mahdollisuuksia kiertotalousratkaisuille ja -toimijoille, ja Kiertotalouskeskus auttaa näitä löytämään toisensa. Kemi-Tornion alueelle on suunnitella erilaisia yritysversoisia kiertotalouden testausalustoja ja -ympäristöjä.

Kokkola Industrial Parkissa teollista kiertotaloutta on toteutettu jo yli 50 vuoden ajan. Ekosysteemin kehittämispotentiaali on edelleen merkittävä, sillä kiertotalouden synergiaedut ja toimiva infrastruktuuri luovat mielenkiintoiset edellytykset esimerkiksi kemian ja biotalouden yhdistämisessä syntyville uusille teknologioille ja tuotteille. Synergioita syntyy edelleen prosessiteollisuuden sivuvirtojen uudelleenkäytön ja keskitetyn palvelutuotannon myötä. Yhteishyödyllisiä innovaatioita kehitetään jatkuvasti esimerkiksi koulutukseen, ympäristöön ja turvallisuuteen liittyvissä yhteistyöprojekteissa.

Smart Chemistry Parkin innovaatioalustalla on ollut mukana alusta lähtien yrityksiä, korkeakouluja ja julkisen sektorin edustajia. Jo käynnistysvaiheesta alkaen puisto on rakentanut kansallista bio- ja kiertotalouden verkostoa. Käynnistysvaiheen jälkeen on etsitty tapoja kansainväliseen, yritysten kasvua tukevaan verkostoitumiseen. Smart Chemistry Park osallistuu nykyään EU-tason verkostoihin ja on kansallisen SuSChem (Sustainable Chemistry National Platform) -teknologia-alustan perustajajäsen. Turku Science Park Oy:n tavoite on jatkossakin Smart Chemistry Parkin koordinaattorina pitkäjänteisesti tukea kasvukykyisiä bio- ja kiertotalousyrityksiä niin kansallisesti kuin kansainvälisesti.

8. Rakenna ja ylläpidä luottamusta

Luottamus on elintärkeä edellytys menestyvän ekoteollisuuspuiston toiminnalle. Luottamuksen ilmapiirissä tietotaidon ja erilaisten ideoiden jakaminen yritysten kesken onnistuu parhaiten. Onnistuneet keskinäiset liiketoimet ja sosiaalinen kanssakäyminen myös ruokkivat tätä ilmapiiriä.

Kemi-Tornion alueen teollinen symbioosi on oiva esimerkki avoimesta ja luottamuksellisesta tiedonjakamisesta ja onnistuneesta liiketoiminnasta. Kiertotalouskeskuksella on suora keskusteluyhteys alueen yrityksiin, mikä mahdollistaa uusien ideoiden yhdessä suunnittelun ja kokeilun. Yhdessä toteutetut teollisen kiertotalouden ratkaisut ovat mitä erinomaisin esimerkki yhteistyöstä. Osa kokeiluina alkaneista aihioista on kasvanut kansainväliseksi teollisen kiertotalouden liiketoiminnaksi.

Kokkolassa alueen toimijoiden välisellä yhteistyöllä on vuosikymmenten perinteet. Alueen yhdistys ylläpitää tiiviisti yhteistyötä. Kokkolan suurteollisuusalueyhdistys on laatinut yhdessä alueen toimijoiden kanssa kehittämisstrategian. Yhdistyksen työryhmät kokoontuvat säännöllisesti. Yhdistys järjestää alueella vuosittain mm. johdon tapaamisia, tapahtumia ja koulutuksia, yhteisiä rekrytointitapahtumia, avointen ovien päiviä ja muita suurelle yleisölle kohdennettuja tilaisuuksia. Tiedottaminen on avointa ja säännöllistä ja alueella julkaistaan esimerkiksi omaa sidosryhmälehteä. Yhdistyksen tärkeimpiä toiminnan osa-alueita ovat turvallisuus- ja ympäristöasiat. KIP luo suurteollisuusalueiden toiminnalle uutta standardia, jossa korostuvat ympäristö- ja sosiaalinen vastuu sekä eri toimijoiden välinen luottamus.



Smart Chemistry Parkissa koordinaattorin toimialan ymmärrys sekä osapuolten yhteinen halu viedä bio- ja kiertotaloutta eteenpäin ovat vahvistaneet luottamusta toimijoiden välillä. Turussa on ollut alusta asti yhteinen visio siitä, että kemian ja uusien liiketoimintamallien avulla voidaan ratkaista materiaalien uudelleen käyttöön liittyviä haasteita.

Kiertotalouskeskus kokoaa kaikki nämä erilaiset ekoteollisuuspuistojen toimijat ja asiantuntijat yhteen kehittämään koko Suomen teollisen kiertotalouden kenttää. Hyvä ja luottamuksellinen keskusteluilmapiiri on todella tärkeä osa tätä työtä. Ilman luottamusta ja laajaa yhteistyötä teollisen sektorin edistäminen jää osaoptimoinniksi.

9. Kerro onnistumisista

Ekoteollisuuspuistojen tehokkaan sisäisen viestinnän lisäksi on hyvä kertoa myös onnistumisista. Yritysten menestyessä ja kasvaessa ekoteollisuuspuistossa on myös koordinaattorin vastuulla, että viesti onnistumisista ja saavutuksista leviää puiston ulkopuolellekin. Yhteiset viestintäresurssit on hyvä laittaa kuntoon jo alkutaipaleella, jotta alueen tunnettuus kasvaa ja vahvuudet kuuluvat ja näkyvät. Vetovoiman kannalta on erittäin tärkeää, että yritysten tarinat ja menestys kantautuvat mahdollisimman laajalle joukolla asiakkaita ja mahdollisia yhteistyökumppaneita. Kanavien ja kohderyhmien hahmottamisessa sekä mielikuvien rakentamisessa verkoston voima on mittaamaton. Turha vaatimattomuus kannattaa unohtaa, kun menestystarinoita kuvaillaan.

Uusimpina menestystarinoina voidaan mainita Kiertotalouskeskuksen kätilöimät, täysin teollisiin sivuvirtoihin perustuvat ja teollisen mittakaavan ratkaisut, kuten Kittilän kaivoksen sivukivikasan peittorakenne ja Kemiin sijoittuva uudenlainen pyörätieratkaisu kierrätysmateriaaleineen. Nämä ovat loistavia osoituksia teollisen kiertotalouden mahdollisuuksista sekä neitseellisten raaka-aineiden korvaamisesta. Ne myös osoittavat, että teollinen kiertotalous voi aidosti tarjota yrityksille uusia liiketoiminta-alueita.



MAAILMA TARVITSEE HIILINEUTRAALEJA KIERTOTALOUS- RATKAISUJA



Onko ekoteollisuuspuistossasi sellaisia ratkaisuja, joista voisi syntyä menestyvä vientituote? Maailma tarvitsee hiilineutraaleja kiertotalousratkaisuja niin (globaalin) talouden kuin maapallon tilankin vuoksi. Toivomme, että Suomi tunnetaan tulevaisuudessa turvallisena maana, jossa ympäristöstä ja ihmisistä pidetään huolta, sekä siitä, että meiltä löytyy paras osaaminen ja ratkaisut teolliseen hiilineutraaliin kiertotalouteen. Ota keräämämme opit käyttöön ja rakenna niiden pohjalta omalle alueellesi parhaiten sopiva ekoteollisuuspuisto, joka tuottaa kiertotalousratkaisuja koko maailman käyttöön!



EKOTEOLLISUUS- PUISTOJA SUOMESSA

Kiertotalouskeskus, Digipolis, Kemi-Tornio

Tulevaisuuden menestyjät toimivat resurssiviisaasti. Kiertotalouskeskus tarjoaa ratkaisun tähän. Kiertotalouskeskus tuntee teollisen kiertotalouden mahdollisuudet sekä kehittämisen haasteet paikallisesti ja globaalisti. Tekemisemme on saanut maailmanlaajuista tunnustusta. Kemi-Tornion toimijoilla on jo vuosikymmenten kokemus teollisesta kiertotaloudesta.

Kiertotalouskeskus edistää yritysten menestystä kiertotalousinvestointien toteuttamisessa, tuottaa tietoa alan parhaista käytännöistä yritysten hyödynnettäväksi sekä tarjoaa ja kehittää alan asiantuntijoiden osaamista kiertotalouden edistämiseksi. Lisäksi Kiertotalouskeskus osallistuu kannattavan kiertotalouden toteuttamiseen liittyvien esteiden purkamiseen.

Kemi-Tornio on vahva, erikoistunut seutu, jossa on kemiallisen ja mekaanisen puunjalostuksen, metalli- ja terästeollisuuden, puutaloteollisuuden sekä metalli- ja konepajojen keskittymä ja myös merkittävää kaivostoimintaa. Hyödyntämiseen sopivia teollisia sivuvirtoja tulee noin 1,7 miljoonaa tonnia vuodessa, ja alueella tuotetaan noin kahdeksan prosenttia koko Suomen viennin arvosta.

Yhteystiedot:

Tuomas Pussila

tuomas.pussila@digipolis.fi

+358 50 461 1236

www.digipolis.fi/teollinenkiertotalous

Forestin Ekoteollisuuspuisto, Kemijärvi

Forestin Ekoteollisuuspuisto sijaitsee Kemijärvellä, pitkän puunjalostuksen historian omaavalla Patokankaan tehdas alueella. Puiston alueella sijaitsevat Keitele Groupin saha, liimapuu- ja pellettitehdas sekä Suomen suurin raakapuutermiinali. Alueella on sähköistetty junarata. Alueelle on tulossa vuosina 2020-2023 rakennettava Boreal Bioref Oy:n biojalostamo, jonka investointipäätöstä odotetaan vuoden 2020 aikana.

Ekoteollisuuspuisto tarjoaa yrityksille valmiiksi teollisuusalueeksi kaavoitettuja tontteja, kaupungin toimivat kaavoitus- ja lupapalvelut sekä alueella toimivat koulutuspalvelut. Kemijärven Kehitys Oy toimii yritysten tukena kaikissa yrityksen sijoittumiseen, kehittämiseen ja laajentumiseen liittyvissä suunnitelmissa.

Forestin ekoteollisuuspuisto on vasta rakentumassa. Kartoitamme uusia liiketoimintamahdollisuuksia, ja alueelle valmistuu myös masterplan-suunnitelma, jossa huomioidaan alusta alkaen yritysten mahdollisuudet hyödyntää alueen erilaisia energia- ja materiaalivirtoja sekä muita yritysten välisiä synergiaetuja. Aluetta kehitetään suunnitelmallisesti ja tätä varten on perustettu työryhmä sekä kehittämishanke.

Forestin ekoteollisuuspuistossa alueen yritykset pääsevät hyötymään teollisista symbiooseista ja vastuullinen tuotanto on kaikkien yhteinen tavoite. Tällä hetkellä alueen yhteissuunnittelusta vastaa perustettu työryhmä, jonka vetovastuu on Kemijärven Kehitys Oy:llä.

Yhteystiedot:

Jari Polvi

Jari.polvi@kemijarvi.fi

+358 40 734 4152

www.forestin.fi

Kokkola Industrial Park, Kokkola

Kokkola Industrial Park (KIP) on Pohjois-Euroopan suurin epäorgaanisen kemianteollisuuden ekosysteemi. Alueella toimii 17 kansainvälistä kemian- ja metallienjalostus-teollisuuden huippuyritystä, joiden tuotannosta suurin osa menee vientiin. Lisäksi alueelle on sijoittunut noin 60 palveluyritystä, jotka puolestaan tukevat teollisuusyritysten ydintoimintoja. Prosessiosaamisen lisäksi alueen koulutus- ja tutkimusosaaminen on kansainvälisestikin vertailtuna omaa luokkaansa.

Tulevaisuuden kiertotalous on jo totta Kokkolassa, jossa se ollut luonnollinen osa teollista toimintaa jo pitkään. Alueen yritykset elävät niin sanotussa teollisessa symbioosissa, eli ne toimivat tiiviissä yhteistyössä tuotannollisia ja toiminnallisia synergioita hyödyntäen. Synergioita syntyy muun muassa prosessiteollisuuden sivuvirtojen uudelleenkäytön ja keskitetyn palvelutuotannon myötä. Erinomaisia yhteishyödyllisiä innovaatioita kehitetään jatkuvasti esimerkiksi koulutukseen, ympäristöön ja turvallisuuteen liittyvissä yhteistyöprojekteissa.

Kokkola Industrial Parkin yrityksillä on yhteinen tavoite: menestyä vastuullisesti yhdessä ja erikseen. Myös uudet toimijat ovat tervetulleita alueelle. Alueella on toimitiloja ja valmiiksi kaavoitettua tonttimaata. Kaikki teollisuusyrityksen tarvitsemat palvelut ovat niin ikään valmiina, ja tarjolla on hyödykkeitä teollisuuden tarpeisiin aina merivedestä rikkihappoon. Alueen valmis infrastruktuuri ja erinomainen sijainti helpottavat alueelle asettumista sekä siellä toimimista. Sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee myös Kokkolan huippuvarusteltu satama joka säään terminaaleineen.

Yhteystiedot:

Johanna Hylkilä
johanna.hylkila@kip.fi
+358 10 505 9526
www.kip.fi

Smart Chemistry Park, Turku

Smart Chemistry Park on innovaatioalusta ja verkosto startupeille sekä pienille ja keskisuurille yrityksille, jotka tuovat uusia ratkaisuja bio- ja kiertotalouteen. Yritysten liiketoiminnan ytimessä ovat teollisten sivuvirtojen ja biomassan jalostaminen uusiksi tuotteiksi ja materiaaleiksi, joita konsultoivat yritykset täydentävät palveluillaan.

Smart Chemistry Parkin perustivat Raisioon vuonna 2015 yhteistyössä Turku Science Park ja yritykset. Sen perustamista tukivat Sitra sekä Turun ja Raision kaupungit. Raision tehdasalue tarjosi parhaan mahdollisen paikan yrityspuiston perustamiselle jo olemassa olevan infran vuoksi.

Smart Chemistry Park tarjoaa yrityksille laboratorio-, pilotointi- ja toimistotiloja. Verkoston yritykset pääsevät osaksi laajaa julkisen sektorin, yliopistojen ja yritysten yhteistyöverkostoa, joka tukee yrityksiä kasvuun. Tällä hetkellä Smart Chemistry Parkissa on sijoittuneena 10 kemian- ja prosessiteollisuuden yritystä ja tiiviissä yhteistyöverkostossa 60 yritystä.

Yhteystiedot

Linda Fröberg-Niemi
linda.froberg-niemi@turkubusinessregion.com
+358 50 587 3441
www.smartchemistrypark.com

Kiertotalouskylä, Riihimäki

Kiertotalouskylä on Riihimäen kaupungin ja Fortumin yhteistyöhanke, jossa yhdyskuntajäte kiertää eteenpäin automatisoidun lajittelulaitoksen kautta. Jätteestä erotellaan bio-, muovi-, metalli- ja teollisuuden käyttöön sopiva kierrätyspolttoaine, ja loppu käytetään sähkön- ja lämmöntuotantoon.

Yhteystiedot

Mika Herpiö
+358 400 500 3345
mika.herpio@riihimaki.fi
www.riihimaki.fi

ECO3, Nokia

ECO3 on bio- ja kiertotalouden edelläkävijä. Puistossa on mukana monenlaisia yrityksiä, jotka liittyvät ravinteiden, puuaineksen, energian ja polttoaineiden kiertotalouteen sekä tekniisiin kiertoihin.

Yhteystiedot

Sakari Ermala
+358 50 583 4233
sakari.ermala@verte.fi
www.eco3.fi

Kilpilahden teollisuusalue, Porvoo

Kilpilahden teollisuusalue Porvoossa keskittyy öljytuotteisiin, uusiutuviin polttoaineisiin ja tuotteisiin, kaasuun, muoveihin ja muovien raaka-aineisiin. Alue on rakentunut Nesteen öljynjalostamon ympärille, ja siellä muodostuu myös ylijäämälämpöä.

Yhteystiedot

Leena Alihakkola
leena.alihakkola@posintra.fi
+358 40 730 5440
www.posintra.fi

Metsäjaanu, Salo

Metsäjaanu on kehittyvä cleantech-yritysten keskittymä Salossa, hyvien liikenneyhteyksien päässä Turusta, Helsingistä ja Hangosta. Sadan hehtaarin alue muodostaa 10 yrityksen ja lähes 100 työntekijän klusterin.

Yhteystiedot

Jouko Urmas
jouko.urmas@yrytyssalo.fi
+358 44 778 2115
www.yrytyssalo.fi

Pori-Harjavallan ekoteollisuuspuisto, Pori ja Harjavalta

Lounais-Suomessa sijaitseva ekoteollisuuspuisto keskittyy sähköistymisessä tarvittavien teknologiametallien ja -kemikaalien jalostukseen sekä teknologiametallituotteisiin. Ekoteollisuuspuistoa täydentää Porissa sijaitseva massiivinen Peittoon kierrätyspuisto, joka tarjoaa teollisuudelle mahdollisuuden laajamittaiseen sivuvirtojen käsittelyyn, varastointiin ja lopetusjoiitukseen.

Yhteystiedot

Tuula Raukola
tuula.raukola@prizz.fi
+358 44 710 5394
www.prizz.fi

Envi Grow Park, Forssa

Envi Grow ekoteollisuuspuisto kierrättää materiaaleja, energiaa, kokemusta ja tietotaitoa liittyen jätehuoltoon sekä ruoka- ja rakennusteollisuuteen. Suljettuihin kiertoihin pohjautuva järjestelmä hyödyttää sekä ympäristöä että paikallistaloutta.

Yhteystiedot

Riikka Riihimäki
Riikka.riihimaki@fyk.fi
+358 50 464 1333
www.fyk.fi

Ekoteollisuus- puisto	Sijainti	Koordinoiva taho	Keskeiset teollisuusalat
Kemi	Kemi-Tornion teollisuuskeskittymä	Kiertotalouskeskus/ Kemin Digipolis Oy	Biotalous, paperi-, kaivos- ja terästeollisuus
Kokkola Industrial Park	Kokkola	Kokkola Industrial Park / Kokkolan Suurteollisuus- yhdistys ry	Kemianteollisuus, metallienjalostusteollisuus
Smart Chemistry Park	Raisio	Turku Science Park Oy	Kemia, kemianteollisuus
Kiertotalouskylä	Riihimäki	Fortum Oyj /yhteistyö Riihimäen kaupungin kanssa	Yhdyskuntajäte (eko-, muovi- ja biojalostamo)
ECO3	Nokia	Verte Oy	Ravinnekierto, puuhun perustuva bio- ja kiertota- lous, bio- ja kiertotalouteen perustuva energia ja polt- toaineet, tekniset kierrot
Kilpilahden alue	Porvoo	Posintra Oy	Öljytuotteet, uusiutuvat tuotteet ja polttoaineet, kaasut, muovituotteet ja niiden raaka-aineet.
Pori-Harjavallan teollinen keskittymä	Pori, Harjavalta	Prizztech Oy	Kemikaalien ja metallituot- teiden valmistus, konete- ollisuus
Metsäjaanu	Salo	Yrityssalo Oy	Cleantech-yritykset
Envi Grow Park	Forssa	Forssan Yrityskehitys Oy	Jätehuolto, elintarvike- ja rakennusteollisuus
Patokankaan bioteollisuuspuisto	Kemijärvi	Kemijärven Kehitys Oy	Bio- ja kiertotalous

EKOTEOLLISUUSPUISTOJA SUOMESSA



Tämän oppaan kirjoittamiseen ovat osallistuneet:

Kiertotalouskeskus, Digipolis, Kemi

Forestin Ekoteollisuuspuisto, Kemijärvi

Kokkola Industrial Park, Kokkola

Smart Chemistry Park, Turku

Tekstin on toimittanut Tuula Sjöstedt, Sitra

