



Euroopan unionin
osarahoittama



TURKU

TURKU AMK



Tiedepuiston kiertotalouden tiekartta & toimintasuunnitelma

31.8.2026



Sisällys

- Johdanto
 - Taustalla ohjaavat strategiat, ohjelmat ja ohjeet
 - Tiedepuistosta lyhyesti
 - Tiedepuiston visio
 - Tiedepuiston kiertotalouden tiekartta
 - Tiedepuiston kiertotalouden tiekartassa asetetut tavoitteet
 - Tiekarttatyön vaiheet
 - Teemaryhmien tapaamiset 2024-26
- Teemat ja toimenpiteet
 - Yleinen toimenpidesuunnitelma
 - Kiertotalouden mukainen rakentaminen
 - Kestävän energian ratkaisut
 - Vesi ja luonnon monimuotoisuus
 - Kestävä liikkuminen ja logistiikka
 - Kiertotalouden liiketoiminta ja palvelut



Havainnekuva: Turun kaupunki, Lundén Architecture Company, Renell Käppi Arkkitechdit & Cobe



Johdanto

Taustalla ohjaavat strategiat, ohjelmat ja ohjeet

Tiedepuisto lyhyesti

Tiedepuiston visio

Tiedepuiston kiertotalouden tiekartta

Tiedepuiston tiekartassa asetetut tavoitteet

Tiekarttatyön vaiheet

Teemaryhmien tapaamiset 2024-26

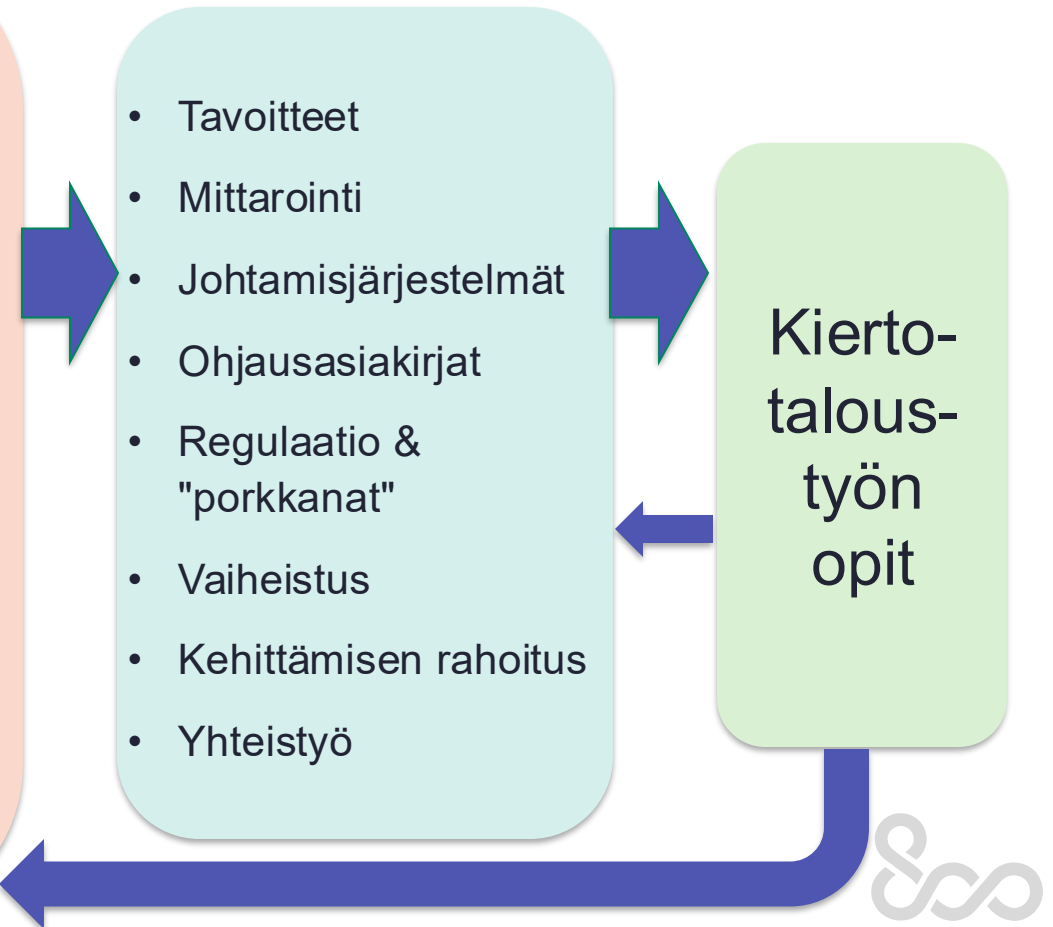


Taustalla ohjaavat strategiat, ohjelmat ja ohjeet



Asettavat kehittämislle reunaehdot, mutta tarjoavat myös oppien jalkauttamismahdollisuuden päivitysten yhteydessä.

- [Kaupunkiseutusuunnitelma 2050](#): Seudun yhteinen maankäyttöstrategia, joka edistää kestävästä kehitystä ja alueen vetovoimaisuutta.
- [Turun kaupunkiseudun asunto- ja maapoliittinen ohjelma](#): Ohjelman tavoitteena on mm. rakentaa tiivistä, toimivaa ja ilmastoystävällistä kaupunkia.
- Yleiskaava 2029 & [Turun kaupungin kaavoitusohjelma 2026-29](#)
- Turun kaupungin [strategiassa](#), [ilmastosuunnitelmassa](#) ja [kiertotalouden tiekartassa](#) tuodaan esiin kaupunkitasoisia tavoitteita
- Kaupungin [hankintastrategia](#) ja hankintalaki ohjaavat julkisia hankintoja
- Kaupungin tilahankkeiden suunnitteluohje (2026) ja infrahankkeiden tarveselvitys ja suunnitteluohje (2026)



Tiedepuistosta lyhyesti

Maantieteellinen ulottuvuus

- Olemassa olevat alueet (mm. Kupittaaan työpaikkakeskittymä, Sairaalanmäki, Yliopistonmäki)
- Itäharjun teollisuusalue eli muuntuva maankäytön alue ("Prismalta Kupittaaan asemalle", sisältäen mm. Kupittaaan kärjen ja Voimakadun suunnittelualueet)

Nykyinen toimijajoukko

- 4 korkeakoulua
- 400 alueen yritystä
- Ydintoimijoiden joukko
- Kiertotalousfoorumi

Tulevaisuudessa

- lähes 1 milj. k-m²
- + 18 000 työpaikkaa
- + 16 000 asukasta
- + 4 mrd € investoinnit

**Alue rakentuu
noin 2070-luvulle
saakka.**

Lisätietoa:

[Etusivu - Turun Tiedepuisto](#)

[Tiedepuiston visio](#)



Tiedepuiston vision mukaan alueesta kehitetään kestävän kaupungin ja kaupunkielämän esimerkkialue.



Rakentamisen ja kaupunkiympäristön ratkaisut ovat hiili- ja energiapositiivisia sekä luonnon monimuotoisuutta edistäviä



Turun Tiedepuisto on kaupungin energiatehokkain rakennettu alue, jonka kehittämisessä painottuvat laadukkaan perusinfraan lisäksi älykkään ja kestävän kaupungin ratkaisut ja teknologiat



Tiedepuisto on ympäri vuorokauden elävä ja viihtyisä. Hyvinvointia ja terveyttä edistävät alustat, ratkaisut ja palvelut nivoutuvat luontevaksi osaksi alueen asukkaiden, opiskelijoiden ja työntekijöiden arkea.



Tiedepuisto profiloituu kansainvälisesti merkittävänä ja rohkean kokeilevana innovaatio- ja osaamiskeskittymänä, ja luo kilpailukyisen toiminta- ja kasvu ympäristön osaamisintensiiviselle tutkimus- ja yritystoiminnalle.



Tiedepuistossa saumattomasti toisiinsa kytkeytyvät kestävän liikkumisen muodot ja niitä tukevat palvelut tekevät arjesta sujuvaa.

Tiedepuiston kiertotalouden tiekartta tähtää osaltaan Tiedepuiston vision toteutumiseen

Tiekartan teemakohtainen sisältö

- Tilannekuva vuonna 2026
- Esimerkkitoimenpiteet, jotka jo edistyvät alueen toimijoiden tai alueella toimivien hankkeiden itsenäisesti toteuttamina tai Circular Tiedepuisto –hankkeen tuella
- Toimenpiteet, jotka on tunnistettu ja priorisoitu edistettäväiksi sekä potentiaalisia hanke- ja kokeiluaihioita

Tiekartta toimii Tiedepuiston kiertotaloustyön fasilitoinnin, operoinnin, jalkautustyön ja oppien levittämisen käsikirjana.

Kiertotalouden tiekartta on osoitettu kaikille Tiedepuiston toimijoille

Tiekartta on teemoitettu ja päivitetty yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Tiedepuiston kiertotalouden tiekartan tavoitteet saavutetaan monialaisella yhteistyöllä



Kiertotalouden oppimisen ja osallistavien ratkaisujen alusta.



Pitkäikäisen ja resurssiviisaan rakentamisen suunnannäyttäjä.



Ilmastopositiivinen, uusien energiaratkaisujen edelläkävijä.



Luontopohjaisten ratkaisujen rohkea pilottikohde.



Yhteiskäyttöisen liikkumisen ja kestävän elämäntavan edistäjä.



Tiekartan päivitystyön vaiheet



Kuva: Vesa-Matti Väärä

Tiekartan ensimmäinen versio laadittiin Turun kaupungin johdolla vuonna 2023 yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Circular Tiedepuisto -hanke 1.1.2024-31.8.2026

- Tiekartan toimenpiteitä päivitetty ja täydennetty teemaryhmätyöskentelyn yhteydessä
- Hankkeen verkostotilaisuuksiin osallistunut yhteensä yli 100 hlö, 70 organisaatiosta, joista 40 on ollut yrityksiä.
- Tiekartan toimenpiteitä konkretisoitu kokeiluin ja/tai muotoilemalla niitä hankeaihioiksi.
- Hankkeessa opittiin, että Tiedepuiston yhteiskehittäminen kiertotalouden näkökulmasta kiinnostaa useita sidosryhmiä.
- Oppien jalkauttaminen vaatii usein uusien toimintamallien omaksumista monella eri ohjauksen ja toteutuksen tasolla sekä luovimista ja kompromissikykyä toisinaan ristiriitaisten tavoitteiden viidakossa.
- Teemoja läpileikkaaviksi haasteiksi tunnistettiin oikean aikaikkunan löytäminen sekä avainhenkilöiden sitouttaminen kehittämisideoiden eteenpäin viemisessä.

Teemaryhmien tapaamiset 2024-26



Kiertotalouden-
mukainen
rakentaminen

Yrityksiä
13 kpl,
aktiivisia
42 hlö

Tapasi 8
kertaa

Myös Teams-
ryhmä!

Kestävä
liikkuminen ja
logistiikka

Yrityksiä 4
kpl,
aktiivisia 16
hlö

Tapasi 6
kertaa

Vesi ja luonnon
monimuotoisuus

Yrityksiä 7
kpl,
aktiivisia 36
hlö

Tapasi 7
kertaa

Kiertotalouden
liiketoiminnan
kehittäminen ja
palvelut

Yrityksiä 8
kpl,
aktiivisia 16
hlö

Tapasi 5
kertaa

Kestävän
energian
ratkaisut

Yrityksiä 4 kpl,
aktiivisia 7 hlö

Tapasi 2 kertaa

Energiaviisas
aamukahvi BT
kanssa 12.12.2025
Energiakeskustelu
maanomistajille
28.1.2026

Lisäksi järjestetty kaksi kaikkien teemaryhmien
tapaamista, 3.12.2024 ja 29.9.2025

**Yhteensä 30 tapaamista +
2 energiakeskustelua**



Teemat ja toimenpiteet

Yleinen toimenpidesuunnitelma
Kiertotaloudenmukainen rakentaminen
Kaupunkiluonto ja vesi
Kestävän energian ratkaisut
Kestävä liikkuminen ja logistiikka
Kiertotalouden liiketoiminta ja palvelut

Taulukoissa sinisellä
alkuperäisen tiekartan
toimenpiteitä

Taulukoissa mustalla
tekstillä päivitystyön
yhteydessä jalostuneet
toimenpiteet



Yleinen toimintasuunnitelma



1. Mandaatin kirkastaminen ja seurannan kehittäminen

- Varmistettava, että Tiedepuiston elinvoimalähtöiselle kehittämistyölle ja siihen liitetyille kiertotalouden ja muiden vihreän siirtymän teemakohtaisille tavoitteille on kaupungin selkeä tuki ja kaupungin keinot tavoitteiden edistämiseksi on määritetty.
- Kehitettävä seurantatyökalu kiertotaloustyön edistymiseksi Tiedepuiston aluekehityksessä.
- Vastuutaho: Turun kaupunki ja/tai Turun teknologia ja tiedepuisto Oy

2. Tavoitteiden ja toimenpiteiden konkretisointi kaupungin hankkeissa

- Kiertotalouden tavoitteita ja niihin johtavia toimenpiteitä on yhä konkretisoitava hanketasolle.
- Tunnistettava keskeisimmät kaupungin tai sen konserniyhtiöiden vastuulla olevat hankkeet Tiedepuistossa sekä integroitava kiertotalouteen liittyvät tavoitteet niiden johtamisjärjestelmiin.
- Vastuutaho: Turun kaupunki ja konserniyhtiöt

3. Yksityisen sektorin aktivointi

- Selvitettävä ja otettava käyttöön soveltuvat viestintä-, osallisuus- ja/tai ohjauskeinot, joilla ulotetaan Tiedepuiston kehittämistyön kiertotaloustavoitteet koskemaan myös Tiedepuiston yksityisiä hankkeita (esim. Kehittämissitoumusmalli, kaavamääräykset & ohjausasiakirjat, fasilitoitu yhteiskehittäminen, keskeisistä toimijoista kuten maanomistajista koostuva kehittämis- ja ohjausryhmä)
- Vastuutaho: Turun kaupunki ja Turun teknologia ja tiedepuisto Oy

4. Innovaatiotoiminnan edelleen kehittäminen ja kokeilukulttuurin vahvistaminen

- Vaihtoehtoja innovaatioalustatoiminnan jatkumiselle on pohdittu erillisessä "Tiedepuiston kiertotalouden innovaatioekosysteemin operointimalliehdotuksessa". Selkeytettävä, kenellä on innovaatiotoiminnan edistämisen vastuu ja kenen toimesta työtä ohjataan.
- Otettava käyttöön ja resursoitava yksi tai useampi työkalu, joilla aktivoidaan yrityksiä ja korkeakouluja kiertotaloutta edistävään ja Tiedepuistoon kytkeytyvään innovaatiotyöhön (esim. Innovaatiohaaste, kokeilupalveluhankinta)
- Kokeilukulttuuria vahvistettava hallitsemalla siihen liittyviä riskejä ja ymmärtämällä hyötyjä
- Vastuu: Esim. Turun kaupunki, Business Turku tai Turun teknologia ja tiedepuisto Oy





Kiertotalouden- mukainen rakentaminen



Tiedepuistosta ehjänä puretut kattotiilet asennettuna
Helsingin Mustikkamaalla. Kuva: Antti Lehto

Kiertotalouden mukainen rakentaminen



Tiedepuiston vision tavoitteet:

- Rakentamisen, liikkumisen ja asumisen ratkaisut ovat kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia ja edistävät ympäristön ja ihmisten hyvinvointia.
- Kehittämisessä painottuvat laadukkaan perusinfraan lisäksi älykkään ja kestävän kaupungin ratkaisut ja teknologiat.

Tiedepuiston kiertotalouden tiekartan tavoite:

- Pitkäikäisen ja resurssiviisaan rakentamisen suunnannäyttäjä.

Tilannekuva vuonna 2026

- Tiedepuistossa on osoitettavissa yksittäisiä esimerkillisiä hankkeita ja pieniä kokeiluja.

Priorisoidut toimenpidesuositukseset, next steps

- Kupittaa kärjen väliaikaisratkaisujen hyödyntäminen kokeilualustana esim. innovatiivisten rakennusmateriaalien testaamisessa
- Kiertotalous- ja kestävyyskriteerien varmistaminen Tiedepuistoon suunnitteilla olevan Monitoimitalon hankesuunnitteluvaiheessa



Havainnekuva: Turun kaupunki ja Lundén
Architecture Company



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Taito-kampuksen purettavuus- ja materiaalitehokkuusanalyysit

Turun kaupunki ja Kupittaaan kärjen allianssihanke ovat selvittäneet Taito-kampuksen purettavuutta sekä tilanneet opinnäytetyön Taito-kampuksen materiaalitehokkuudesta. Lisäksi Taito-kampus on suunniteltu muuntojoustavuus huomioiden.

Kuva: Turun kaupunki ja Lundén Architecture Company



AkvaCity

Turun TeknologiaKiinteistöjen Turun Vesihuollolle rakennuttama AkvaCity on rakennettu kokonaan puusta. Rakennuksesta on laadittu myös purettavuusanalyysi.

Kuva: Turun TeknologiaKiinteistöt Oy



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Turun kansainvälisen koulun tilamuutoshanke

- Suunnittelussa kiinnitetty huomiota siihen, että hyväkuntoisia ja lähes uusia rakenteita joudutaan purkamaan vain sen verran, mitä toiminnallisesti hyvien, turvallisten ja terveellisten tilojen rakentaminen edellyttää.
- Säilytettyjä tiloja: oppilaiden kahviotila ja opettajien taukotilan keittiö
- Säilytettyjä osia: Ovia, ikkunoita ja lasiseiniä on siirretty rakennuksessa uusiin sijainteihin, hyväkuntoisia pintamateriaaleja on säilytetty paljon.

Kuva: Hemsö



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Purkukokeilut ja purkuprosessien analysointi

Turun kaupunki on toteuttanut yhden ehjänä purkamisen kokeilun ja suunnittelee toista. Lisäksi kaupunki on toimeksiantanut opinnäytetyön, jossa analysoidaan purkuun-ohjausprosessia. Myös TeknologiaKiinteistöt Oy on tehnyt opiskelijayhteistyötä muutaman purkuhankkeen tiimoilta.

Kuva: Rabbit visuals



Uudelleenkäyttöä edistävät kokeilut

Ehjänä puretut kattotiilet on toimitettu uudelleenkäyttöön Helsinkiin (Closing Loops-hanke). Ehjänä puretuista lankuista on valmistettu penkkejä Kupittaaan monitoimikentälle. Lankkujen ominaisuuksia jatkotutkitaan myös WoodCircles-hankkeen toimesta.

Kuva: Erkan Fere / Puuha Group Oy



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Industry City

Teknologiakiinteistöjen tilamuutoshanke, jossa säilytettiin kantava runko.

Kuva: Miika Tuominen, Turun Teknologiakiinteistöt Oy



Maamassojen välivarastointi alueella

Itäharjun alueelle perustetaan välivarastointialue, mikä helpottaa rakentamisenaikaista logistiikkaa ja vähentää siihen liittyviä päästöjä.

Kuva luotu tekoälyllä



Jo etenevät tai tunnistetut hanke- ja kokeiluaihiot

Hanke: CircLife

Kiertotalouden edistämistä kaupungin prosesseissa ja piloteissa, Tiedepuisto mahdollisena pilottialueena. Yhteishanke SYKE:n ja muiden kaupunkien kanssa. **Alkaa vuonna 2027**

Hanke: The Circular Drifter -Demotalo

Helposti muuntuva ja purettava, kokoaminen ja uudelleenkäyttö on suunniteltu mahdollisimman vähäjätteiseksi ja vähäpäästöiseksi. Hankkeessa viedään suunniteltu purettavaksi -periaate aina uudelleenkokoonamiseen asti. Hanke tarjoaa rakennusalan yrityksille mahdollisuuden kokeilla ja tutkia. Yhteishanke VTT:n, Aalto-yliopiston ja muiden kaupunkien kanssa. **Alustavassa valmistelussa.**

Kokeilu/yhteistyö: Järviruoko esim. väliaikaisen pyöräkatoksen materiaalina

Alustavat keskustelut kokeilumahdollisuudesta käynnissä

Rautakatu 10: ehjänä purkamisen jatkokokeilu

Kokeilun suunnittelu käynnissä, toteutuu loppuvuodesta 2026

Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Maankäyttö: Ohjauskeinojen kehittäminen (esim. kaavamääräykset , tontinluovutuksen kriteerit, maankäyttömaksut) rakentamisen kiertotalouden mukaisuuden lisäämiseksi	Turun kaupunki / maankäyttö ja kaavoitus	• Kaavaohjaus nykyisellään mahdollistavaa ja/tai suositustyyppistä, ei-velvoittavaa. Haasteena asettaa esim. määrämittäisiä kaavamääräyksiä osaamisen/tiedon/kokemuksen puutteen vuoksi. • Kiertotalouden Green Deal –valmistelu käynnissä ja CircLife –hankehakemus jätetty näitä teemoja liipaten, Tiedepuisto mahdollisena pilottialueena. • Esim. Kupittaan kärjen kaavalla ohjattu mm. viherrakentamista, hulevesien hallintaa, pyöräpysäköinnin laatua, maaperän ja purkumateriaalien käsittelyä ja energian tuottamista. Itäharjun liittymän kaavassa (suunnitteluvaiheessa) kestävyyttä toteutetaan esimerkiksi tukemalla alueelle sopivia kiertotalouden keinoja sekä edistämällä Turun kaupunkistrategian hiilineutraaliuden ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteita. Suunnittelualueen uudisrakentamisessa tavoitellaan rakennuksen koko elinkaaren huomioivia kestäviä teknisiä ratkaisuja ja materiaaleja sekä rakennusten pitkäikäisyyttä ja muuntojoustavuutta.	• Vielä selkeämpien kaavakirjausten kehittäminen ja pilotointi esim. osana CircLife-hankkeen toteutusta (jos saa myöntävän päätöksen). • BREEAM Communities –sertifikaatin käyttöönoton harkitseminen osana jotakin tulevaa asemakaavahanketta. • Kiertotaloudenmukaisten tontinluovutuskriteerien pilotointi, kun tontinluovutus ajankohtaista. • Maankäyttösopimusten/-maksujen ja rakennustapaohjeiden mahdollisuudet ohjauskeinoina?



Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu- taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Kaupunkikehityshankkeiden suunnittelu, kilpailutus ja toteutus Kiertotalous-tavoitteiden konkretisoiminen kaava- ja korttelitasolle sekä kilpailutuskriteereihin.	Turun kaupunki / maankäyttö ja kaavoitus, kaupunkisuunnittelu	- Tiedepuiston vision päivityksessä (v. 2024) korostettu kestävyysteemaa, mutta sisältää tulkinnanvaraisuutta - Esim. Kupittaan kärjen kaava-alueen suunnitteluohjeessa korostettu vehreyttä, hulevesien hallintaa, yhteisöllisyyttä ja kävelypainotteisuutta, ei kuitenkaan suoraan rakentamisen kiertotaloutta. - Haasteena osin ristiriitaisten arvojen ja tavoitteiden yhteensovitus ja painotus.	- Kiertotalouden huomioiminen selkeämmin seuraavassa vision päivityksessä (v. 2026-Q1/2027) - Vision tavoitteiden ja termistön konkretisointi -> haetaanko esim. Hiili- ja energiapositiivisuutta aluetasoisesti vai kortteli/tonttitasoisesti? Otetaanko huomioon myös ilmastoposiitivisuus? - Tiedepuiston kiertotalouden tiekartan tavoitteiden ja toimenpiteiden validointi ja vieminen tuleviin kilpailutuksiin, hankesuunnitteluun ja hankkeiden johtamisjärjestelmiin. - Kehittämissitoumustyökalun käyttöönotto tai esim. yksityiset maanomistajat/rakennuttajat osallistavan kehittämis- tai ohjausryhmän perustaminen.



Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Hanketaso: Kiertotaloustavoitteiden ja –mittareiden asettaminen hankekoko naisuuksiin (esim. Infra- ja tilahankkeet)	Julkiset ja yksityiset rakennuttajat	- Osin huomioitu esim. Kupittaaan kärjen atamittareissa. - Kaupungin tilahankeissa sisältyvät kokonaiskestävyyden tavoitteisiin (YL4-luokka, EU:n taksonomianmukaisuus), mutta tavoitteet voidaan saavuttaa myös ilman erityispainotusta kiertotalouteen. - Esim. Turun teknologiakiinteistöt yksi merkittävä rakennuttaja, joka tavoittelee uusissa rakennuksissa LEED Platina sertifikaattia.	Osaamista, dataa ja seurantaan tarvitaan lisää. Kiertotaloutta integroitava enemmän hankkeiden toteutuksen ohjaukseen (eli toimitilahankkeiden tarveselvitys- ja hankesuunnitteluohjeisiin) sekä hankintaprosessin eri vaiheisiin.
Hanketaso: Rakenteiden ja talotekniikan suunnittelu elinkaari-, päästö-, muuntojoustavuus- ja kiertotalousnäkökulmist a (mm. materiaalivalinnat, purettavuus jne)	Julkiset ja yksityiset rakennuttajat	- Taito-kampus suunniteltu muuntojoustavaksi ja energiatehokkaaksi (talotekniikka, tilojen muokattavuus, a-energialuokka). Taito-kampuksen purettavuutta analysoitu, mutta ei suunniteltu purettavaksi. - Suurin osa Tiedepuiston tilahankkeista yksityisiä rakennushankkeita, jotka tekevät omat ratkaisut kaupungin asettamien reunaehtojen sisällä. Yksityisinä rakennuttajina ainakin YIT, Turun teknologiakiinteistöt, Hartela/Terveystalo sekä Elomatic (esisopimus).	- Kaupungin tulevaisuudessa tilahankkeissa suunnitteluosaamisen varmistaminen - Kaupunki voi vaikuttaa yksityisiin hankkeisiin regulaatiolla ja/tai koordinoimalla yhteiskehittävää innovaatiotoimintaa

Edistettäviä toimenpiteitä: Toteutusvaihe

Toimenpide	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Investointitaso: Kiertotaloudenmukaisten hankintakriteerien ja edelläkävijätoimittajien käyttäminen	Julkiset ja yksityiset rakennuttajat	- Yksityisistä investoinneista ei tietoa. - Kaupungin investoinneissa käytetty joitakin vähähiilisyteen liittyviä kriteerejä	- Markkinavuoropuhelujen aktiivisempi käyttäminen - Kriteerien käytön pilotointi
Investointitaso: Kokeilujen integroiminen fyysisiin toteutuksiin. Konkreettisten kokeilumahdollisuuksien tunnistaminen ja tarjoaminen osana Tiedepuiston rakentamista	Julkiset ja yksityiset rakennuttajat	Kupittaaan kärjen kumppanuushankkeessa sisällytetty osin ata-mittaristoon	- Vuoropuhelun lisääminen - Kokeilutarpeiden kartoitus
Osaamisen ja tietoisuuden lisääminen kiertotaloudenmukaisesta rakentamisesta: esim. yhteistyö rakennuttajien ja korkeakoulujen välillä, koulutukset	Turun kaupunki, Business Turku, korkeakoulut	Tapahtuu tällä hetkellä verkostoyhteistyöllä (Kiertotaloudenmukainen rakentaminen - teemaryhmä, BT: Kestävän rakentamisen verkosto, AMK:n Rakentaminen 2035 – hanke)	Verkostojen yhteistyön tiivistäminen
Ehjänä purkamisen toimintamallien kehittäminen ja rakennusosien uudelleenkäytön markkinoiden edistäminen. Esim. Kiertotalousmateriaalien käyttö rakentamisessa ja (betoni)elementtien uusio- tai uudelleenkäyttäminen	Julkiset ja yksityiset rakennuttajat	Ehjänä purkamisen kokeiluja (kaupungin toimesta Ilmarisenkatu, myös Teknologiaakiinteistöillä purkamisen kehittämistoimintaa)	Purettavien rakennusten osien kartoitus ja tiedon siirto hyvissä ajoin suunnittelijoille
Maankäyttö: Maamassojen varastointi	Turun kaupunki	Itäharjulle on luvitettu välivarastointialue, joka helpottaa työmaalogistiikkaa ja vähentää siihen liittyviä päästöjä. Suurin osa pima-maita, jotka kuljetettava muualle	Selvitys mahdollisuudesta välivarastoida alueelta mahdollisesti purettavia rakennusosia

Edistettäviä toimenpiteitä: Käyttövaihe



Toimenpide	Vastuutaho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Rakennusten ja infran kunnossapidon edistäminen ja elinkaaren pidentäminen	Julkiset ja yksityiset kiinteistönomistajat, infrasta vastaavat tahot	Ei selkeää tilannekuvaa juuri Tiedepuistosta	Tietoisuuden lisääminen, elinkaariajattelun lisääminen





Kestävän energian ratkaisut



Kestävän energian ratkaisut

Tiedepuiston vision tavoitteet:

- Rakentamisen ja kaupunkiympäristön ratkaisut ovat hiili- ja energiapositiivisia.
- Turun Tiedepuisto on kaupungin energiatehokkain rakennettu alue, jonka kehittämisessä painottuvat laadukkaan perusinfraan lisäksi älykkään ja kestävän kaupungin ratkaisut ja teknologiat.

Tiedepuiston kiertotalouden tiekartan tavoite:

- Ilmastoposiitiivinen, uusien energiaratkaisujen edelläkävijä.

Tilannekuva 2026

- Kupittaan kärjen ja koko Tiedepuiston alueesta on laadittu energiaselvitykset, joita on esitelty mm. maanomistajille. Kaavoituksessa mahdollistettu monenlaiset energiantuotantomuodot.
- [Response-hanke](#) on toteutunut Ylioppilaskylän alueella
- Turku Energia selvittää yhdistetyn lämmitys- ja jäähdytysenergiavaraston toteuttamista Turun Itäharjulle, kaukolämmön osalta alueelle toteutumassa viidennen sukupolven kaukolämpöratkaisuja
- Uudisrakennukset tähtäävät lähes poikkeuksetta A-energialuokkaan.

Priorisoitu toimenpidesuositus, next step

- Kohdennettujen ja oikea-aikaisten energiakeskustelujen fasilitoitu jatkaminen



Hiiliposiitiivinen: sidotaan enemmän hiiltä kuin päästetään (esim. puurakenteiden avulla)

Energiapositiivinen: tuotetaan enemmän energiaa kuin kulutetaan (esim. aurinkopaneelien avulla)

Ilmastoposiitiivinen: kokonaisvaikutus ilmastolle on plussan puolella

Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Taito-kampus

Taito-kampus täyttää YL4:n tähden ja A-energialuokan kriteerit ja on EU-taksonomian mukainen (pääkriteerinään ilmastonmuutoksen hillintä).



Kuva: Turun kaupunki ja Lundén Arcitecture Company

Terveystalo

Hartelan toteuttama kohde rakennetaan EU-taksonomian mukaisesti, ja tavoitteena on saavuttaa LEED Gold -tason ympäristösertifikaatti. Kiinteistö suunnitellaan A-energialuokkaan, ja osa sen energiantarpeesta katetaan energiatehokkaalla lämpöpumpulla ja aurinkoenergiajärjestelmällä. Lisäksi kiinteistön hukkaenergiaa otetaan talteen ja hyödynnetään lämmityksessä. Kohteen lämmitys ja jäähdytys tuotetaan 100 % uusiutuvalla energialla.

AkvaCity

Suunnitteluratkaisuissa huomioitu hiilijalanjälki ja -kädenjälki, esim. ikkunapinta-alaa pienennetty. Turun TeknologiaKiinteistöt Oy tavoittelee uusissa rakennuksissaan LEED Platina tasoa.

Kuva: Turun TeknologiaKiinteistöt Oy



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Tyyssijan energiaratkaisu

Kohteen energiaratkaisusta vastasivat Turku Energia, VTT, Oilon ja HögforsGST. Palkitussa energiaratkaisussa on keskitytty kaukojäähdytyksen paluulämmön hyödyntämiseen lämpöpumpun lämmönlähteenä, tavoitteena energiapositiivinen asuminen.

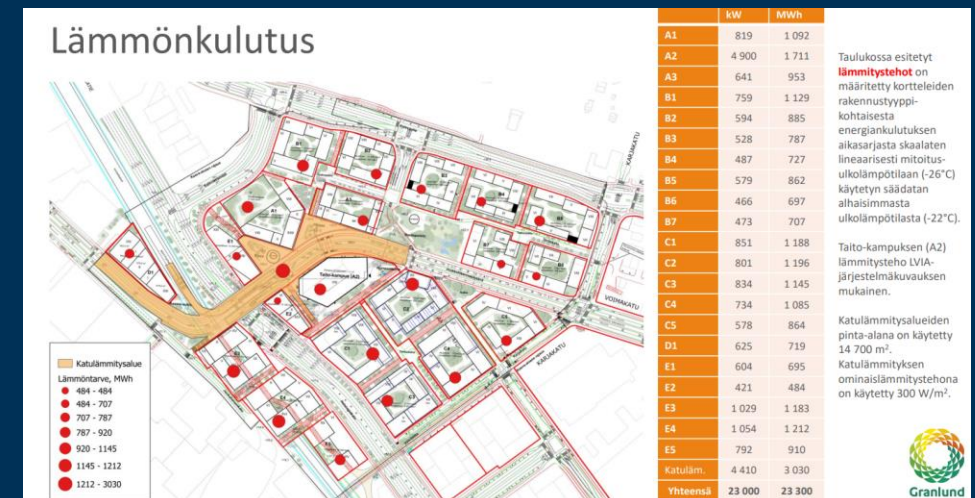


Kuva: Kuvatoimisto Kuvio Oy

Tiedepuiston energiaselvitykset

Kupittaan kärjen alueelle on laadittu eri vaihtoehtoja arvioiva energiatarkastelu vuonna 2024. Tarkastelua on jatkettu soveltuvien osin myös laajemmin Tiedepuiston alueelle vuonna 2025.

Kuva: Granlund Oy



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Selvitys hybridiakun sijoittumisesta Itäharjulle

- Turku Energia selvittää yhdistetyn lämmitys- ja jäähdytysenergiavaraston toteuttamista Turun Itäharjulle. Hybridiakku tukisi kaukolämmön ja kaukojäähdytyksen tuotantoa sekä parantaisi energiantuotannon joustavuutta ja vastaisi kasvaneeseen jäähdytyksen kysyntään.
- Hankkeen keskeisenä tavoitteena on parantaa sähkön perustuvan tuotannon käyttöastetta, alentaa tuotantokustannuksia, parantaa toimitusvarmuutta ja vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä.
- Tällä toteutustavalla rakennettava akku olisi Suomessa vasta toinen.
- Lopullinen investointipäätös hybridiakun rakentamisesta tehdään vuonna 2027
- Lähde TS 24.3.2026



Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu- taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Maankäyttö: tilan varaaminen energian tuotannolle ja varastoinnille	Turun kaupunki, Kupittaaan kärjen allianssi	- Kupittaaan kärjen kaavassa on pyritty mahdollistamaan erilaiset energiantuotantomuodot ja –varastoinnit. - Voimakadun kaava (ehdotusvaiheessa): Yhdelle liikerakennusten korttelialueelle (KM-1, jonka osuus n. 15 % kaava-alueen pinta-alasta ja n. 19 % kaava-alueen rakennusoikeudesta) on kaavassa mahdollistettu ympäristöhäiriöitä aiheuttamattoman energialaitoksen rakentaminen lähilämmön tuottamiseen. Asuinpainotteisilla korttelialueilla (AL ja AL-1, joiden osuus n. 48 % kaava-alueen pinta-alasta ja n. 71 % kaava-alueen rakennusoikeudesta) (aurinkokeräimiä ym. muita laitteita energian tuotannolle voi asentaa ilman kaavamääräystäkin, kaava ei siihen pakota, mutta kaavamääräys edellyttää, että tekniset laitteet integroidaan eheästi julkisivuarkkitehtuuriin. - Itäharjun liittymän kaava (suunnitteluvaiheessa): Pyritään mahdollistamaan erilaiset energiantuotantomuodot ja –varastoinnit.	Kiinnitetään asiaan yhä tarkemmin huomiota tulevaisuudessa vireille tulevissa kaavoissa
Alueratkaisu: Viidennen sukupolven kaukolämpö	Turku Energia	Alueelle rakentuvassa kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkossa huomioidaan viidennen sukupolven älykkäät ja energiatehokkaat ratkaisut (jotka voivat sisältää matalalämpötilaisuutta tai alueellista tuotantoa, mutta myös akkuratkaisuja, älyominaisuuksien edistämistä, hukkalämpöjen talteenottoa jne)	Ratkaisujen suunnittelu aluetasoisesti yhdessä alueen kumppanien ja organisaatioiden kanssa

Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Alueratkaisu: Alueellinen hybridijärjestelmä (kaukolämpö, lämpöpumppuratkaisut, hukkalämmöt) tukevat toisiaan tuottamalla jäähdytystä kysynnän tasapainottamiseksi.	Turku Energia, yksityiset ja julkiset kiinteistönomistajat	• Alueelle laadittu energiaselvitys tukee mm. mitoituksen suunnittelua • Järjestetty energiakeskustelu maanomistajien ja yritysten välille	• Energiakeskustelujen fasilitoinnin jatkaminen mahdollisen alueellisen yhteistyön tuuppaamiseksi
Alueratkaisu: Energiakiertotalous: hukkalämmön hyödyntäminen, mm. kauppojen lauhdelämpö ja jätevedet	Turku Energia, yksityiset ja julkiset kiinteistönomistajat	• Muuntuvan maankäytön alueella ei ainakaan toistaiseksi tunnistettuja suuria hukkalämmön tuottajia • Ylioppilaskylässä palkittu energiaratkaisu	• Mahdollisen uimahalli/monitoimitalo-hankkeen seuranta ja hukkalämpöratkaisujen edistäminen sen yhteydessä
Alueratkaisu: Alueellisen energiayhteisön perustaminen	Esim. Yksityiset ja julkiset kiinteistönomistajat	• Muuntuvan maankäytön alueella ei tiettävästi vielä keskusteluja aiheesta	• Aiheen ylläpito osana maanomistajien energiakeskusteluja



Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Hanketaso: Energiatehokkuus periaatteiden edistäminen rakennusten energian säästämiseksi mm. kiinteistösertifikaateilla RTS/ LEED/ BREEAM & yhteisillä sitoumuksilla	Julkiset ja yksityiset rakennuttajat ja kiinteistönomistajat	• Taito-kampus tavoittelee Turun kaupungin minimitalvoitten mukaan YL4-tähteä (ent. RTS) • Turun TeknologiaKiinteistöt Oy tavoittelee uusille rakennuksille LEED Platinaa • Ainakaan toistaiseksi ei "yhteisiä sitoumuksia" • Yleinen käsitys on, että uudisrakennukset rakennetaan lähtökohtaisesti energiatehokkaiksi • Olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuudesta ei tietoa	• Olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuuden analysointi ja energiatehokkuustoimenpiteisiin kannustaminen • Energiatehokkain rakennettu alue konkretisoituisi jos kerrotaisiin esimerkiksi tavoitellusta E-luvusta, YL-luokituksesta tms. (vrt. mitä on muualla Turussa nyt, mikä on Tiedepuistossa toteutuvien hankkeiden tavoite). Voisiko samalla tavalla asettaa rakennusten älykkyyden mittaamiseen SRI-mittarin ja siihen tavoitetason?



Jo etenevät tai tunnistetut hanke- ja kokeiluaihiot:

Ei tiedossa olevia
hanke- ja
kokeiluaihioita



Vesi ja luonnon moni- muotoisuus



Vesi ja luonnonmonimuotoisuus



Tiedepuiston vision tavoitteet:

- Rakentamisen ja kaupunkiympäristön ratkaisut ovat mm. luonnon monimuotoisuutta edistäviä.
- Viheralueista kehitetään yhtenäinen verkosto ja niitä monipuolistetaan niin, että ne tukevat koko alueen biodiversiteetin kasvua.
- Luontopohjaiset ratkaisut edistävät sekä viihtyisyyttä että veden kiertokulkua ja tukevat monimuotoisen luonnon kehittymistä tiiviisti rakennetuilla kaupunkialueilla.

Tiedepuiston tiekartan tavoite

- Luontopohjaisten ratkaisujen rohkea pilottikohde.

Tilannekuva 2026

- Tiedepuiston alueella on muutamia innovatiivisia toteutuksia lähinnä olemassa olevassa kaupunkirakentessa. Muuntuvan maankäytön alueen rakentaminen vasta alkanut, alueen odotetaan rakentuvan kaupunkiluonnon näkökulmasta korkealaatuisena.

Priorisoitu toimenpidesuosituksset, next steps

- Suunniteltujen luontopohjaisten ratkaisujen ja viheralueiden laadukkaan ja biodiversiteettiä vahvistavan toteutuksen varmistaminen uusilla alueilla
- Alueen rakentumisen väliaikaisratkaisujen valjastaminen kokeiluihin

Luonnonmonimuotoisuutta ja vesien kiertokulkua edistävät ratkaisut tulee integroida rakentamiseen, suunnitteluun ja toteutukseen alusta lähtien.



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Tiedepuiston viherseinä

Teknologiakiinteistöt Oy on rakennuttanut Suomen suurimman ulkoviherseinän. Viherseinä hyödyntää hulevesiä kastelussa ja tarjoaa monenlaisia ekosysteemipalveluita. Viherseinän on toteuttanut InnoGreen Oy.

Lisätietoja:
<https://www.teknologiakiinteistot.fi/ajankohtaista/turun-tiedepuistoon-rakennetaan-suomen-suurin-ulkoviherseinä>



Kompassisairaalan mikrometsä

Kompassisairaalaan toteutetaan mikrometsä, joka toimii yhtenä sairaalan aistihuoneista. Monitieteellisessä hankkeessa tutkitaan mm. maamikrobien tuontia ja säilyvyyttä. Hankkeen toteuttaa Erillään katoamme -hanke, jossa on mukana taiteilijoita ja tutkijoita yhteistyössä sairaalan rakennuttavan Varhan kanssa.

Lisätietoja: [Erillään katoamme -hanke](#) / [Mikrometsä - Koneen Säätiö](#)



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Kupittaan kärjen alueen luontopohjaiset ratkaisut

Kupittaan kärjen alueelle on suunniteltua erilaisia vesin hallintaa ja luonnonmonimuotoisuutta tukevia ratkaisuja, jotka sopivat tiiviisti rakennetulle kaupunkialueelle. Vesien hallintaan panostetaan mm. hulevesialtailla altailla ja viherkaistaleilla katualueilla olevilla viherkaistaleilla ja rakennusten edustoilla olevilla vehreillä reuna-alueilla. Luonnon monimuotoisuutta edistetään alueella mm. uuselinympäristöillä, paikallisella lajistolla, suositellaan lahopuiden lisäämistä. Kortteleihin suositellaan integroituja viherratkaisuja mm. viherkatot ja seinät. Ilmattaren puisto on alueen keskeinen viheralue, joka tukee luontokosketusta tiiviillä alueella ja paikallista monimuotoisuutta mm. uudenaikaisilla dynaamisilla istutuksilla, jotka huomioivat vuodenaikojen vaihtelut ja minimoivat hoitotarvetta.

- Kupittaan kärjen suunnitteluohje: [76-2023SuunnitteluohjeID14710-Valmistelu ehdotus.pdf](#)



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Mikrobihiekkalaatikko Kupittaaan puistossa

Kupittaaanpuiston leikkipaikan yhteyteen on rakennettu tavallisen hiekkalaatikon viereen uudenlainen metsämikrobilaatikko. Metsämikrobilaatikko sisältää perinteisen hiekan lisäksi lahoppuuta ja metsänpohjan maa-ainesta. Tavoitteena on tarjota lapsille uudenlaista leikkivirikettä ja mahdollistaa altistuminen metsän mikrobeille, joilla on kaupungin mukaan tutkitusti positiivinen vaikutus immuunipuolustusjärjestelmään. Laatikko rakennetaan kaadetuista lahovikaisista puistopuista.

Lisätietoja: [Lapset saavat Kupittaaanpuistoon uudenlaisen metsän humuksella höystetyn leikkilaatikon | Turku.fi](#)



Kuva: Turun kaupunki





Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe

Toimenpide	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Maankäyttö: Olemassa olevien hiilinielujen ja ekosysteemipalveluita tuottavien viheralueiden ja –käytävien (kytkeytyneisyys) tunnistaminen ennen suunnittelua ja säilyttäminen tulevilla suunnittelualueilla (esim. ison puuston säilyttäminen, uhanalaiset lajit)	Turun kaupunki	Kupittaa kärjen alue on vanhaa teollisuusaluetta, jonka maaperä vaatii puhdistamista, jolloin nykyistä kasvillisuutta ei ole mahdollista säilyttää. Suunnittelussa tunnistettu uhanalaiset lajit ja siirtosuunnitelma laadittu rohtokoirankielelle → Turun kolerahautausmaa.	- Uuden viherrakentamisen tulee tukea luonnon monimuotoisuutta ja parantaa viherverkoston kytkeytyneisyyttä. - Toimenpidettä edistettävä myöhemmillä suunnittelualueilla, ison puuston säilyttämistä edistettävä (ks. 3-30-300 periaate)
Maankäyttö: Ohjauskeinojen ja kannustimien kehittäminen: kannustimet, kaavamääräykset, tontinluovutuksen kriteerit kaupunkivihreän ja lumo-ratkaisujen lisäämiseksi	Turun kaupunki	- Kupittaa kärjen asemakaavassa (vaihe I) on asetettu korttelialueilla kaupungin tavoitetason mukaiset viherkertoimet (0,6-0,8). Määräys kotimaisista, mieluiten paikallisten lajien käytöstä. Laadittu suunnitteluohje, jossa käsitellään kasvillisuuteen ja hulevesiin liittyviä ratkaisuja. - Itharjun liittymän kaava (suunnitteluvaiheessa): Kaupunkiluontoympäristön merkitys korostuu Kupittaa ja Itäharjun alueilla, sillä suunniteltu kaupunkirakenne tulee muodostumaan tiiviiksi. Turun Tiedepuiston tavoitteeksi on asetettu alueen käyttäjien arkeen nivoutuvat hyvinvointia ja terveyttä edistävät alustat, ratkaisut ja palvelut. Hyvinvoinnin tavoitetta tarkastellaan ihmisen lisäksi myös muiden lajien näkökulmasta.	- Ohjauskeinojen ja kannustimien kehittäminen on tehokas tapa edistää luontopohjaisten ratkaisujen toteutusta. Esimerkkejä keinoista: - Viherkertoimen tavoitetason nostaminen tulevilla kaava-alueilla. - Maanomistajien sitouttaminen ja yhteisten tavoitteiden asettaminen suunnittelun alussa. - Ohjauskeinojen ja määräysten kehittäminen, joilla edistetään esimerkiksi olemassa olevien puiden ja maapinnan säilyttämistä, luontopohjaisia rakaisuja, maanvaraisten pintojen maksimointia, alkuperäisen ja kotoperäisen lajiston käyttöä, lahoppuun lisäämistä - Hyödynnetään Urban Biodiversity parks –hankkeen laatimaa selvitystä tehokkaista ohjauskeinoista (ilmestyy 2026).



Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Suljetun veden kierron mahdollisuuksien kartoittaminen alueellisesti.	Turun kaupunki? Korkeakoulu?	- Ei tunnistettu mahdolliseksi nykyisillä suunnittelualueilla. - Mahdollisuuksien kartoittaminen benchmark-esimerkkien avulla.	
Tavoitteet: Kaupunkitasoisten tavoitteiden konkretisoimiselle uusien kaava-alueiden suunnittelussa esim. hiilineutraalisuus, luonnon monimuotoisuus	Turun kaupunki, muut		3/30/300 periaatteen soveltaminen Tiedepuiston myöhemmin kaavoitettavilla alueilla. - Tarvitaan periaatteiden kehittämistä hiilinielulaskelmille kaupunginosatasolla (ei mallia käytössä tällä hetkellä). - Kehitettävä menetelmiä luontotavoitteiden mittaamiseen kaupunkiuudistushankkeissa. Voidaanko esim. ARVO-hankkeen ohjeistusta rakennetun ympäristön luontotyyppien ekologisen tilan arviointiin voisi hyödyntää Tiedepuistossa?
Hankinnat: Luontotavoitteen mittaaminen ja kriteerien kehittäminen isoissa hankinnoissa	Turun kaupunki ja muut rakennuttajat	Kupittaa kärjen isot investoinnit ovat käyneet läpi taksonomiatarkastelun, jossa luonnonmonimuotoisuus yksi DNSH- kriteeri.	Vauhti-verkoston vuonna 2025 on laadittujen ohjeistusten hyödyntäminen Tiedepuistossa: <i>Infrarakentamisen ja kunnossapidon hankinnat ja luonnon monimuotoisuus & Kiinteistörakentamisen hankinnat ja luonnon monimuotoisuus</i>



Edistettäviä toimenpiteitä: Toteutusvaihe



Toimenpide	Vastuu- taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Luonnon monimuotoisuuden ja paikallisen lajiston vahvistaminen alueen suunnittelussa ja toteutuksessa (yleiset alueet)	Turun kaupunki,	Kupittaan kärjen suunnitelmissa alueelle perustetaan kaksi uutta puistoa Ilmattaren puisto ja Ilmarisen puisto. Ilmattaren puisto on alueen keskeinen viherväylä, joka tukee tiiviillä alueella luontokosketusta ja paikallista monimuotoisuutta mm. uudenaikaisilla dynaamisilla istutuksilla, jotka huomioi vuodenaikojen vaihtelut ja minimoi hoitotarvetta. Puistossa tulee käyttää kotimaisia, mieluiten paikallisia lajeja. Käyttämällä paikallista alkuperää olevaa siemen- tai taimiainesta, luodaan taantuvalla ja uhanalaiselle lajistolle kasvupaikkoja samalla kun rakennetaan hulevesien hallinnan viherrakenteita. Nurmialueiden välttäminen.	Toteutetaan suunnitelmat em. mukaisesti
Luonnon monimuotoisuuden edistäminen ja vahvistaminen korttelitasolla	Turun kaupunki, yksityiset rakennuttajat	- Kupittaan kärjen alueella kannustetaan integroituihin kaupunkivihreän ratkaisuihin (viherväylät ja seinät). Kaavamääräyksien mukaan Viherväylän ja kansipihan istutusten toteuttamisessa tulee käyttää kotimaisia, mieluiten paikallisia luonnonvaraisia niitty- tai ketolajeja. Viherväylöille suositellaan uhanalaisten paahdeympäristöjen kasvillisuutta, kuivien ja kallioketojen lajistoa. - Kupittaan kärjen alueelle on laadittu suunnitteluohje, jossa suositellaan seuraavia korttelitason ratkaisuja: lahopuiden lisääminen, oksien ja leikkuujätteiden säilyttäminen maassa, kivet ja kivikasat elinympäristöinä, pesimäpaikat esim. linnunpöntöt ja hyönteishotellit. - Kupittaan kärjen kortteleiden vehreisiin reunamaakuntiin rajautuvat tonttikadut tulee toteuttaa pihakatuina ja niille tuoda vehreyttä katupuilla ja monipuolisella kasvillisuudella.	- Tarvitaan viestintää ja parempaa ohjausta, jotta ratkaisut toteutuvat - Sisällytetään ohjeistus paikallisista kasvilajeista suunnitteluohjeistukseen rakennuttajille ja edistetään lajien saatavuutta toteutuksessa (esim. yhteistyö Skanssin biodiversiteettipuiston kanssa) - Luonnon monimuotoisuuden edistäminen osaksi infrahankkeen toteutusta (ratkaisut parkkitalon kattopihalle, katoksiin ja julkisivuun)
Kaupunkipuiden määrän lisääminen	Turun kaupunki, yksityiset rakennuttajat	Kupittaan kärjen alueella korttelipihalle on istutettava vähintään yksi suurikokoinen maanvarainen puu. Suosituksena on, että jokaiselle aukiolle sijoitetaan vähintään viisi kookasta puuta.	3-30-300 periaatteen huomioiminen tulevilla suunnittelualueilla - Kehitettävää: Olemassa olevien puiden säilyttäminen ja kokeilut puiden siirroille ja väliaikaisille istutuksille.

Edistettäviä toimenpiteitä: Toteutusvaihe



Toimenpide	Vastuutaho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Vesien luonnonmukaisen hallintaan tähtäävät ratkaisut aluetasolla ja kaduilla	Turun kaupunki	- Kupittaa kärjen suunnittelualueelle on suunniteltu hulevesialtaita Ilmattarenpuistoon sekä Taito-kampuksen kortteliin, joissa pintavalunnan vesiä viivytetään. Ilmattarenpuisto on keskeinen viheralue ja merkittävä myös hulevesien käsittelyn kannalta. Vedet johdetaan puiston kaakkoisosassa sijaitsevaan hulevesikosteikkoon mm. pyöräilyreitän reunan painanteen kautta. - Katualueille on varattu viherkaistoja, joihin johdetaan suurin osa pintavesistä. Viherkaistat on suunniteltu suodatuspainanteina. Pihakadut ovat myös merkittäviä hulevesien käsittelyalueita. Erityisesti pysäköinti- ja katualueiden hulevedet tulee käsitellä laadullisesti. Pysäköintialueiden pintavedet johdetaan salaojitettuihin suodatus- tai viherpainanteisiin. Mahdollisimman iso osuus pinnoitteesta tulee olla puoliläpäisevää. - Suodatetut vedet ja ylivuodot johdetaan hulevesiviemäriverkoston kautta pois Jaaninojan suuntaan. Olemassa olevia tulvareittejä säilytetään ja korvataan uusilla linjauksilla.	
Vesien luonnonmukaisen hallintaan tähtäävät ratkaisut korttelitasolla	Turun kaupunki, yksityiset rakennuttajat	- Kupittaa kärjen alueella korttelikohtaiset suunnitelmat ja vedet johdettava yleiseen järjestelmään. Hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytysohjeiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoituslavuuden tulee olla 1,5 m³ / 100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. - Kadun, aukion, puiston tai yleisen jalankulkuyhteyden puolella rakennuksen julkisivun edustalle tulee sijoittaa maantasokerroksen asuntojen, liiketilojen ja yhteistilojen vehreä reuna-alue silloin, kun rakennusta ei rakenneta kiinni tontin rajaan.	Uusien ratkaisujen kehittäminen hule- ja sadevesien hyödyntämiseen, esim. keräys kattopinnoilta ja maasta teknisillä ja biologisilla (lammikot) ratkaisulla, niiden suodattaminen ja hyödyntäminen esim. kastelussa. Ratkaisuihin liittyvien kokeilujen ja kehittämishankkeiden valmistelu.
Työmaavesioppaan päivitys	Turun kaupunki	Ohje on vanhentunut ja kaipa päivitystä, päivitys suunnitteilla vuodelle 2027	

Edistettäviä toimenpiteitä: Muut toimenpiteet



Toimenpide	Vastuutaho	Tilanne	Suositus etenemisestä
Osaamisen ja tietoisuuden lisääminen LUMO-ratkaisuiden toteutuksesta ja kunnossapidosta	Turun kaupunki, korkeakoulut, rakennuttajat	Laadittu erillinen suunnitteluohje Kupittaaan kärjen toteutukseen, jossa suositellaan ratkaisuja mm. vehreisiin reuna-alueisiin ja kasvillisuuteen ja hulevesien käsittelyyn.	- Tarvitaan viestintää ja koulutusta suositusten toteutuksesta esim. kohdistetut koulutukset tai yleisten koulutusten markkinointi Tiedepuiston toimijoille (esim. Urban Biodiversity Parks-hankkeen tulevat koulutukset). Haasteena tavoittaa alueelle rakennuttavat toimijat. - Yhteistyön tiivistäminen korkeakoulujen ja rakennuttajien välille uudenlaisten ratkaisujen kehittämiseksi
Kunnossapidon ja asukkaiden tietoisuuden ja osaamisen kasvattaminen esim. luonnon monimuotoisuudesta (Käyttö)	Yksityiset rakennuttajat	Korttelipuutarhuri-hankeidea (pilotoitu jo taloyhtiöiden kanssa)	- Alueen valmistuessa tarvitaan viestintää kortteleissa toteutettavista ratkaisuista tuleville asukkaille ja esim. kunnossapidolle. Miten voidaan edistää? - Korttelipuutarha-konseptin eteenpäin kehittäminen jatkohankkeissa - Asukkaiden osallistaminen ja yhteisöllisyys LUMO-ratkaisujen kautta esim. yhteisöviljely (Urban Biodiversity Parks & Coevolvers –hankkeiden oppien hyödyntäminen Tiedepuistossa)
Edistetään viestintää ja tietoisuuden levittämistä hyvistä toteutusratkaisuista	Kaikki	Tiedepuistossa jo toteutuksessa olevia ratkaisuja, joita voisi skaalata laajemmalle: mikrometsät, viherseinä – näistä viestitty kiertotalousfoorumeissa ja teemaryhmissä	Tiedepuiston benchmark- selvitysten hyödyntäminen ja opit muualta
Maaperän hyvinvoinnin ja ravinteiden suljetun kierron edistäminen	Turun kaupunki,	Pilottiesimerkkinä Kompassisairaalan mikrometsä-hanke – hankkeen oppien seuranta ja levittäminen muualle Tiedepuistoon	Kiertotalouden mukaiset kasvualustaratkaisut – kasvualustojen parantaminen ja tuottaminen paikallisesti – onko mahdollisuuksia Tiedepuiston alueella missään?
Väliaikaisuuden ratkaisut ja kokeilut (Käyttö)	Turun kaupunki, yritykset, yksityiset rakennuttajat		- Kokeilujen kytkeminen paremmin osaksi alueen kehittämistä – esim. LUMO-ratkaisuihin liittyvä innovaatiokilpailu, - Väliaikaisuuden hyödyntäminen kokeilujen mahdollistajana. Voidaanko väliaikaisilla kokeiluilla edistää esim. luonnonmonimuotoisuuden vahvistamista: väliaikaiset niityt, paikalliset siemenpankit yms.?

Jo etenevät tai tunnistetut hanke ja kokeiluaihiot:

Aihio: Korttelipuutarha

Korttelipuutarhurikonseptin edistäminen. Yhteistyötä ja pieniä kokeilua tehty taloyhtiöiden kanssa. Opinnäytetyö: Korttelipuutarha planetaarisen terveyden edistäjänä. Mahdollinen jatkokehitys uudessa hankkeessa.

GreenAdapt-hankehakemus (EAKR-haku, ei saanut rahoitusta)

Yhteistyöhanke: sopeutumista edistävien luontopohjaiset ratkaisut tiiviisiin kaupunkiympäristöihin.

Aihio: Vihertyöskentely-ympäristöt

Alustava idea vihertyöskentely ympäristöjen kehittämisestä osana tiivistyvää kaupunkirakennetta. Ei edennyt hankkeen aikana.

CircLIFE-hankehakemus (LIFE-haku)

Mahdollisesti: kasvillisuuden ja maaperän kierto maankäytössä ja sen suunnittelussa, tarkastelut viherrakenteesta ja latvuspeittävydestä.



Kestävä liikkuminen ja logistiikka



Kestävä liikkuminen ja logistiikka



Tiedepuiston vision tavoitteet:

- Tiedepuisto houkuttelee yrityksiä, sijoittajia ja asukkaita tarjoamalla paikallisiin ja alueellisiin liikkumisen tarpeisiin päästöttömiä, älykkäitä ja sujuvia vaihtoehtoja ja alueesta kehittyä logistisesti vetovoimainen fiksun liikkumisen keskus. Saumattomasti toisiinsa kytkeytyvät kestävä liikkumisen muodot ja niitä tukevat palvelut tekevät arjesta sujuvaa.

Tiedepuiston kiertotalouden tiekartan tavoite:

- Yhteiskäyttöisen liikkumisen ja kestävä elämäntavan edistäjä.

Tilannekuva 2026

- Raitiotien rakentaminen hyväksytty 18.5.2026 kaupunginvaltuustossa
- Kupittaa kärjen suunnittelussa lähtökohtana ollut liikkumistarvetta vähentävä sekoittunut kaupunkirakenne ja eri kulkumuotojen, erityisesti kevyen ja julkisen liikenteen huomioiminen. Radan estevaikutusta poistavan kansirakenteen alle on mahdollistettu liikkumishubi. Osin jouduttu tekemään kompromissiratkaisuja esim. pysäköinnin suhteen.

Priorisoidut toimenpidesuosituksat, next steps

- Liikkumis- ja logistiikkahubien konseptointi ja edistäminen
- Selvitys, miten alue palvelee esim. droonien käyttöön perustuvaa palveluntuotantoa



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Kupittaa kärjen alueen kestävän liikkumisen ja logistiikan ratkaisut

- Rakentamisen aikana noudatetaan päästöttömien työmaiden Green Dealia
- Alueen valmistuttua Kupittaa kärkeen rakennettava kansirakenne poistaa radan estevaikutusta, sujuvoittaa liikennettä ja parantaa pyöräilyverkostoyhteyttä Kupittaa ja Itäharjun välillä
- Alue rakentuu joukkoliikenteen solmukohtaan ja vaihtaminen kulkuneuvosta toiseen on suunniteltu helpoksi (mm. nousu kannelle & kannen alaiset pyöräparkit), myös yhteiskäyttöiset liikkumisen muodot ovat mahdollisia
- Jalankulku ja pyöräily ovat olleet suunnittelun keskiössä.
 - Kannen alueella kaistat on sulanapidetty, mikä helpottaa kevyttä liikennettä myös talviaikaan.
 - Esteetön ja turvallinen liikkumisympäristö lapsista ikäihmisiin (8/80-periaate)
- Liikkumishubi on mahdollista toteuttaa alueelle keskeiseen sijaintiin huoltopihalle kannen alle.



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



TAITO-kampuksen kestävää liikkumista tukevat ratkaisut

- TAITO-kampuksella polkupyörien latauskaappeja henkilökunnalle.
- Pyöräparkki on katettu ja sieltä on suojattu kulku rakennukseen.
- LE-paikkoja on kannen alla
- Rakennukseen helppo tulla kaikilla kulkumuodoilla
- 15 autonlatausapaikkaa lähistöllä

Asema- paikkojen / raide- liikenteen palvelutaso -tarkastelu

Liityntäpysäköinti-yhteistyö

- Tiedepuiston laidalla sijaitseva itäharjun Prisma toimi yhtenä yhteistyötahona Scale-up-hankkeen liityntäpysäköintikokeilussa. Kaupan yhteydessä tarjottu liityntäpysäköintimahdollisuus kerrytti positiivista palautetta, mutta pikaista muutosta ihmisten liikkumistavoissa ei huomattu. Konseptia kuitenkin kehitetään edelleen.
- Scale-up –hankkeessa toteutettiin muitakin kestävään liikkumiseen ja logistiikkaan liittyviä kokeiluja, joiden oppeja on mahdollista soveltaa Tiedepuistossa.

Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista



Kevyen liikenteen pysäköinnin parannukset ja yhteiskäyttöinen sähkötavarapyörä

- Teknologiakiinteistöt tarjoavat alueella yhteiskäyttöistä sähkötavarapyörää ja ovat lisänneet Tiedepuiston alueelle sähköpotkulautojen pysäköintipaikkoja sekä lisänneet polkupyörien runkolukituspaikkoja
- Lisätietoa: Tiedepuiston kevyen liikenteen pysäköinti uudistuu - Turun Teknologiakiinteistöt

Kupittaaan aseman pyörätalli

- Kupittaaan rautatieaseman vieressä sijaitsee USER-CHI-hankkeessa kehitetty pyörätalli, jonka sisällä on noin paikat noin 40 pyörälle. Pyörätallissa on myös huoltopiste.
- Lisätietoja: Pyörien pysäköinti-, huolto- ja latauspaikat | Turku.fi
- Kuva: Oona Uusitalo



Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu- taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Maankäyttö: Alueen katutilan käyttö kestäviä kulkumuotoja priorisoiden: varmistetaan liikkumisen helppous ja turvallisuus, ml. keskitetty pysäköinti, liityntäpysäköinti ja parkkihallien muuntojoustavuus	Turun kaupunki, Kupittaaan kärjen allianssi	- Kupittaaan kärjen kaavassa on pyritty mahdollistamaan kaikki kulkumuodot kevyttä liikennettä painottaen. Koko alueen keskitettyä pysäköintiä ei tule, osa pysäköinnistä tonteilla kannen alla. Tuleva pysäköintilaitos osin muuntojoustava. - Voimakadun kaava (ehdotusvaiheessa): Suunnittelualue kytketään osaksi kaupunkirakennetta mahdollistamalla kaavassa ja katusuunnitelmissa sujuvat kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenneyhteydet. Pysäköinti tapahtuu asuinpainotteisilla korttelialueilla (AL ja AL-1) pihakansien alla ja kahdessa pysäköintilaitoksessa, liikerakennusten korttelialueilla (KM-1 ja KM-2) pääasiassa pysäköintilaitoksissa. Pysäköintilaitosten rakenteita ei ole vielä suunniteltu, muuntojoustavuuteen kaava ei pakota. - Itäharjun liittymän kaava (suunnitteluvaiheessa): Suunnittelualue liitetään kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenneyhteyksiin keskustan palveluihin ja lähivirkistysalueisiin. Asemakaavan tavoitteena on tukea kestävästä liikkumisesta ja mahdollistaa Tiedepuiston vision mukaisesti Helsinginkadun ylittävän jalankulun ja pyöräilyn sillan toteuttaminen. Tavoitteena on rautatien ja Helsinginkadun erottaman kahden kaupunkialueen yhdistäminen toisiinsa sekä alueen saavutettavuus.	Asiat edelleen huomioitava Tiedepuiston kehittyessä ja uusien kaavojen suunnittelussa

Edistettäviä toimenpiteitä: Suunnitteluvaihe



Toimenpide	Vastuu- taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Alueratkaisu: Alueellinen yhteiskäyttöhubi tai verkosto (josta saa yhteiskäyttöisiä kulkuneuvoja ja palveluita)	Kupittaa kärjen allianssi, yksityinen palveluntarjoaja	Yhteiskäyttöiset liikkumisen muodot ja liikkumishubi on mahdollistettu Kupittaa kärjen kannen alle	- Alueen logistiikkaratkaisuja tulee tulevaisuudessa tarkastella kokonaisuutena koko Tiedepuiston tasolla asukasmäärien ja työssäkäyvien määrien kasvaessa. - Tarvitaan hubien operoinnin konseptointi, mahdollisesti yksityinen palveluntarjoaja
Alueratkaisu: Liikkumisen ja logistiikan last mile –haasteen ratkaisu	Kaupunki ja yksityiset palveluntarjoajat	Kupittaa kärjen alueella panostettu kävelyyn ja pyöräilyyn, huoltopiha-alue teknisesti saavutettava esim. kuljetusroboteille (mm. sulanapidetty)	- Uusiin innovatiivisiin ratkaisuihin varautuminen kaupunkisuunnittelussa - Uusien ratkaisujen kehitys ja kokeilut



Edistettäviä toimenpiteitä: Toteutusvaihe



Toimenpide (sis. tyydin)	Vastuu-taho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Uudet kokeilut & innovaatiot: robotit ja dronet, logistiikaboxit	Alueen toimijat	Ei toistaiseksi tiedossa Tiedepuiston alueella toteutettuja kokeiluja.	Tarvittaisiin ideoita palvelun tarjoajilta, kokeiluja voisi olla mahdollista järjestää tällä hetkellä jo rakennetuilla alueilla (esim. kampukset ja työpaikkakeskittymät)



Jo etenevät tai tunnistetut hanke- ja kokeiluaihiot

Tiedepuiston / Kupittaaan
työpaikkakeskittymän
liikennemäärät,
logistinen toimivuus ja
liikenneympäristö,
mahdollinen
opinnäytteen
toimeksianto



Kiertotalouden liiketoiminta ja palvelut



Kiertotalouden liiketoiminta ja palvelut



Tiedepuiston vision tavoitteet:

- Turun Tiedepuisto profiloituu kilpailukykyisenä toiminta- ja kasvuympäristönä osaamisintensiiviselle tutkimus- ja yritystoiminnalle
- Hyvinvointia ja terveyttä edistävät alustat, ratkaisut ja palvelut nivoutuvat luontevaksi osaksi alueen asukkaiden, opiskelijoiden ja työntekijöiden arkea.
- Saumattomasti toisiinsa kytkeytyvät kestävän liikkumisen muodot ja niitä tukevat palvelut tekevät arjesta sujuvaa.
- Elävät ja aktiiviset katutasen kerrokset (kuten kivijalkatilat) luovat monimuotoista ja elävää kaupunkia sekä raamit kaupunkitilalle ja kohtaamisille.

Tiedepuiston kiertotalouden tiekartan tavoitteet:

- Kiertotalouden oppimisen ja osallistavien ratkaisujen alusta
- Startup toimijat ja pk-yritykset toteuttavat innovaatioita ja edistävät kokeiluja.

Tilannekuva 2026

- Alueella on nykyään tarjolla joitakin kiertotalouden palveluja, kuten Werstaan yhteiskäyttötiloja, pyörähuoltoa, Ekotori jne. Uusia palveluita on kokeiltu vaihtelevin tuloksin.

Priorisoidut toimenpidesuositukset, next steps

- Uusien palvelujen jatkokehittäminen tarvelähtöisesti, käyttäjäkokemusta parantaen



Kuva: Turun amk



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista

Vaihtonurkka ja pikkujoulunurkka

Kokeilussa Kupittaa alueella työskentelevät saivat tuoda maksuttomaan Vaihtonurkaan itselleen käyttämättä jääneitä vaatteita ja asusteita muille annettavaksi. Vaihtonurkasta sai kuka tahansa ottaa itselleen sopivia vaatteita ja asusteita maksutta.

Kokeilu 1 kevät 2025
Kokeilu 2 joulukuu 2025.

Kokeilun opit

Kuva: Turun amk



Tiedepuiston Kokeilulabra

Kokeilulabrassa testattiin Living lab –konseptia erilaisilla keinoilla eri kohderyhmille:

1. Pop-up toiminta puistossa kansalaisille kesä 2024
2. Pop-up toiminta Kampuksella opiskelijoille syksy 2024
3. Väliaikainen tila yrityksille ja työssäkävijöille talvi 2025

Kokeilun opit

Kuva: Turun amk



Esimerkkejä hankkeista tai kehittämistoimista

Ruokahävikki kampuksilla

Ruokahävikin vähentäminen digitaalisen alustan avulla. Kokeilussa hyödynnetään Superhood-nimistä digitaalista alustaa, jonka avulla asiakkaat saavat alueellista tietoa tarjottavasta ruuasta sekä jälkimyyynnissä olevasta ruuasta. Toteutettiin syksyllä 2025.

Kokeilun opit

Kuva: Turun amk



Vaihdantatalouden kokeilut

Kokeilussa otettiin käyttöön Circutus-alustan suljettu sisäpiiri yritysyhteisö Werstaalle ja yhdelle taloyhtiölle syksyllä 2025. Sen tarkoituksena oli mahdollistaa tavaroiden lainaaminen ja vertaisvuokraus turvallisesti yhteisön sisällä, lisätä kiertotaloutta arjessa ja luoda matalan kynnyksen kohtaamisia.

Kokeilun opit

Kuva: Turun amk



Edistettävät toimenpiteet

Toimenpide	Vastuutaho	Nykytila	Suositus etenemisestä
Yhteiskäyttötilojen kokonaisuuden hallinta ja kivijalkatilojen koordinointi	Selvitettävä	Huomioitu Kupittaaan kärjen Yritysvaikutusten arvioinnissa	- Selvitetään soveltuva organisaatiomuoto yhteiskäyttöpalveluiden hallintaan ja perustetaan erillinen yhtiö (vrt. Hiedanrannan palvelut Oy) - Käydään tarvittaessa vuoropuhelua kiinteistönomistajien ja palveluntarjoajien kanssa - Perehdytään tarkemmin jo tehtyihin kokeiluihin ja suunnitellaan jatkokeiluja niiden pohjalta.
Palveluiden kehittämisen kokonaisuus: yhteiskäyttöiset monitoimitilat ja autot, vierasasunnot, harrastetilat, pakettiautomaatit, lainatyökalut ja harrastusvälineet, omaehtoiset toiminnan tukeminen	Selvitettävä	- Toiveet nousseet TTK:n palvelukyselyssä 2024. Ideat Hiedanrannan vierailulta. - Tehty yksittäisiä kokeiluja (vaihtonurkka, kokeilulabra, alustaratkaisut) vaihtelevin tuloksin	
Edistetään palveluita joilla vapaa-ajan ja työn yhdistäminen helpottuu	Selvitettävä	Toive noussut TTK:n palvelukyselyssä 2024.	
Palveluita alueelle: apteekki, kahvilat, kioski, secondhand-liike, pyörähuolto, vaatekeräys, toimistotarvikeliike	Palveluntarjoajat, kiinteistönomistajat	- Toiveet nousseet TTK:n palvelukyselyssä 2024. - Alueella Ekotori, joka siirtyy lähemmäs Prismaa	Viestitään toiveista alueen nykyisille ja tuleville kiinteistönomistajille ja törmäytetään heitä tarvittaessa palveluntarjoajien kanssa.
Tarjotaan alueella laadukkaat korjaus- ja huoltopalvelut	Palveluntarjoajat, kiinteistönomistajat	Alueella on jo tarjolla pyöränhuoltopalveluita	

Jo etenevät tai tunnistetut hanke- ja kokeiluaihiot:

Ei tiedossa olevia
hanke- ja
kokeiluaihioita