

Uusiutuuvan KERAN ytimessä



Keran Enkelit
Kevät 2017
Maantieteen ja aluetieteen harjoitustyökurssi
Helsingin yliopisto
Geotieteiden ja maantieteen laitos
Maantieteen osasto

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	1
Johdanto	2
Urbaani asuminen ja energia	3
Johdanto	3
Käytetyt aineistot ja menetelmät	3
Energia	3
Kierrätys ja jätehuolto - Imua alueelle	4
Yhteiskäyttö - Sharing is caring	4
Keramiikkakortteli	5
Elämänkaaritalo – yhdessäoloa yli sukupolvien	5
Yhteenveto	6
Lähteet	6
Luontoarvot ja kestävä vesihuolto	7
Johdanto	7
Käytetyt aineistot ja menetelmät	7
Liito-oravien luontopolut	7
Vihreää kaikkialla	7
Monikäyttöiset puistot	7
Vehreä kohtaamispaikka junaradan yllä	8
Vedenkeruu ekologisen kaupungin keskuksessa	9
Hulevesien hallinta	10
Yhteenveto	10
Lähteet	10
Keran identiteetti	11
Aineistot ja menetelmät	11
Keran monipuolinen asukas- ja aluerakenne	11
Identiteettialueet	12
Kiertotalouden valinnat helpoiksi	13
Rebound-efekti	13
Yhteisöllisyys	13
Yhteenveto	14
Lähteet	14
Yhteenveto	15
Kuvaus asukkaan päivästä	15

Tiivistelmä

Raportissa luodaan tulevaisuuden Keraan ympäristöystävällisiä ja yhteisöllistäviä konsepteja, jotka tuovat kaikki Keran asukkaat yhteen eri elämäntilanteista huolimatta. Keran valmistuessa siellä on asuntoja 14 000 asukkaalle, joten on tärkeää, että Keraan luodaan ekologisia toimintoja, jotka ovat toimivia vielä alueen valmistuessakin. Espoon Kerasta tulee keskus, jossa myös uudet innovaatiot otetaan käyttöön varhaisessa vaiheessa lähivihreää unohtamatta. Tämä tutkimus kokoaa yhteen moderneja innovaatioita niin energiatehokkuuden, uuden identiteetin kuin hulevesien imeyttämisenkin osalta. Tutkimus aloitettiin tutustumalla Keran osayleiskaavaan. Eri ryhmät alkoivat innovoida ratkaisuja Espoon kaupungin esittämiin haasteisiin ja ongelmakohtiin. Konsepteista otettiin selvää etsimällä vertailukohtia kirjallisuudesta ja tieteellisistä artikkeleista, mutta myös haastatteleamalla asiantuntijoita yksityiskohtaisista teemoista.

Alueen energiantuotanto tulee koostumaan hybridiratkaisuista, joissa kullakin alueella energia tuotetaan saatavilla olevilla resursseilla. Avainasemassa ovat aurinkoenergia, maalämpö ja ilmalämpöpumput. Suomessa suuriksi kasvavat lämmityskulut pyritään minimoimaan passiivitaloilla, joissa energiatehokkuus on paras mahdollinen. Myös asuntojen viilennys on otettu huomioon kallioperästä saatavalla ja ilmalämpöpumppujen erottamalla viileydellä ja kaukokylmällä. Valaistusongelma on ratkaistu sensoreilla toimivilla valaisimilla, jotka kytkeytyvät päälle tarvittaessa ja säätelevät valaistuksen tehoa itsestään. Jätteenkeräys ja kierrätys hoituvat Kerassa IMU-keräysjärjestelmällä, joka sijaitsee kunkin talon kierrätyshuoneessa. Alueella purettavista rakennuksista pyritään uusiokäyttämään kaikki mahdollinen materiaali jätteenmuodostumisen vähentämiseksi. Yhteiskäyttöpalvelut tekevät Keran asukkaan arjesta kiertotalouden kehdon, missä autot ja muut harvoin käytettävät esineet jaetaan naapureiden kesken. Näin säästetään luonnonvaroja ja kulutus vähenee. Yhteiskäyttöä ja jo olemassa olevia rakenteita tukevat toimistohotellit, joihin yritykset voivat asettua tietyksi ajaksi ja hyötyä Teknologiapuistosta. Kulttuuria urbaaniin asumiseen tuo Keramiikkakortteli, jossa asiakkaille tarjotaan lähellä tuotettuja ruokia ja käsitöitä sekä muita sesonkisidonnaisia tuotteita. Tavoitteena on säilyttää kaarihalli, jonne perustetaan

skeittaus, scoottaus ja BMX -suurhalli. Elämänkaaritalossa eri ikäluokkien päivittäinen kanssakäyminen lisääntyy, kun samassa rakennuksessa on päiväkotia, opiskelija-asuntoja, vanhusten hoivakoti ja yhteiset oleskelutilat.

Yhteisöllinen ja ekologinen Kera tarjoaa monipuolisia puistomahdollisuuksia ja viihtyisän asuinalueen, jossa lähivihreää, kuten puita ja pensaita on joka puolella. Monipuoliset puistot rakennetaan vastaamaan monen ihmisryhmän tarpeita, kuten leikki- ja treenipuistoja. Puistomaista viihtyisyyttä käytetään hyväksi junaradan ylittävässä puistosillassa. Leveä ja loiva silta on tarkoitettu kevyelle liikenteelle, pienimuotoisille tapahtumille ja on hyvä kohtaamispaikka radan pohjois- ja eteläpuolen välillä. Sen päälle istutetaan pieniä puita rakenteiden kestävyysrajoissa. Kerassa pesivä liito-oravakanta otetaan huomioon säilyttämällä niiden luonnollista elinympäristöä. Keskustaan luodaan myös viherkäytävä, jota pitkin liito-oravien on helppo kulkea. Viherseinien lisäksi istutuksia tehdään rakennusten katoille ja jopa sisätiloihin, joka johtaa pitkällä tähtäimellä hiilineutraaliin Keraan. Hulevedet hoidetaan niin, että osa niistä kerätään rakennusten katoilta, osa kulkeutuu vettä läpäisemättömillä alueilla Hörppö - hulevesikeräimiin ja loput hoidetaan viivyttämällä ja imeyttämällä viheralueisiin. Kerätty sadevesi käytetään suoraan viherkattojen ja -seinien kasteluun, mutta myös vessojen huuhteluvedeksi.

Keran uudessa identiteetissä keskitytään kiertotalouteen ja kansainvälisyyteen. Osaidentiteetit jakavat alueen omaleimaisiin alueisiin, joissa sen alueen parhaat puolet tulevat esiin. Tärkeimpänä osa-alueena on Keramiikkakortteli, jossa jos aiemmin mainitut toiminnot luovat alueesta kulttuurin keskuksen. Keran rakennuksissa otetaan huomioon asuntojen muokattavuus, minkä avulla asuntoja voidaan väliseinien avulla muokata tarpeisiin sopiviksi. Kerassa kiertotalouteen pohjautuvasta elämäntavasta tehdään mahdollisimman helppo tapa toimia arjessa. Taloyhtiöissä on kierrätyshuone, joissa asukkaat voivat pienellä vaivalla laittaa tarpeettoman esineensä kiertoon toiselle asukkaalle. Keran vahva joukkoliikenne kannustaa pyöräilyyn ja autottomuuteen. Taloyhtiöiden kerhotiloihin luodaan matalan kynnyksen tapahtumia, kuten yhteistä hyvää edistäviä projekteja. Muutkin julkiset tilat, kuten koulut valjastetaan monipuoliseen käyttöön aamusta iltaan.

Johdanto

Tämä projekti on osa Helsingin yliopiston maantieteen ja aluetieteen harjoitustyöt 2017 kurssia, jolla osallistutaan Tulevaisuuden Kera ja kiertotalous - innovaatiokilpailuun. Tavoitteena on kehittää Espoon Keran alueesta kiertotalouteen perustuva ekososiaalinen urbaani kaupunginosa. Tällä hetkellä Kera on muutoksessa, jonka myötä suuri logistiikkakeskus Inex Partners Oy puretaan ja tilalle valmistuu koti 14 000 asukkaalle, ja työpaikkoja 10 000:lle. Tutkimuskysymykset käsittelevät kolmea aihepiiriä, jotka ovat urbaani asuminen, energia- ja resurssitehokkuus, luontoarvot ja kestävä vesihuolto sekä Keran uusi identiteetti.

Energia- ja ratkaisut alueella koostuvat kohteen mukaan vaihtelevista hybridiratkaisuista, joissa käytetään paikan päällä tuotettua energiaa esimerkiksi geotermistä energiaa ja aurinkoenergiaa. Paikallinen energiantuotanto yhdistetään muihin energialähteisiin älykkäillä ja säästävillä ratkaisuilla, joten hukkaenergian määrä tulee olemaan minimissä. Kierrätyksen tärkeys näkyy rakennusmateriaaleissa, liittyy vahvasti alueella elämiseen ja kuluttamiseen, kuten harmaiden vesien uusiokäyttöön jo rakennusten sisällä. IMU - jätteenkeräysjärjestelmä huolehtii jätteenpoistosta suoraan asukkaan kotitalosta, eikä rakennusten sisäpihoille tarvitse rakentaa roskakatoksia. Näin sisäpihoille saadaan lisää tilaa kun roskakatoksia ei tarvita, eikä roska-autojen tarvitse ajaa kapeille keskustavyöhykkeille. Kierrätysideaa tukevat erilaiset tavaroiden lainaus- ja yhteiskäyttöpalvelut. Yksityisautoilu vaihtuu pyöräilyyn ja helposti saavutettaviin pyöräparkkeihin ja huoltopisteisiin. Rinnalle tulee mahdollisuus autojen yhteiskäyttöön, joka helpottaa yksilön taakkaa autonkäyttäjänä. Vanhoihin toimistotaloihin voidaan rakentaa toimistohotelleja, jotka yhdistävät pysyviä sekä pop-up-toimistoja, kuin myös mahdollisuuden majoittua saman talon hotellissa.

Tavoitteena on tuoda vihreys kaikkialle kaupunkiin. Puistot suunnitellaan monikäyttöisiksi, jotta ne tarjoavat jokaiselle jotakin. Puistojen vihreyden lisäksi teiden varret täytetään puilla ja rakennuksiin asennetaan viherseiniä, jotka tukevat alueella olevaa liito-oravakantaa turvallisesti niiden kulkuväylillä. Alueelle on suunniteltu palstaviljelyä ja tasaisille katoille kattoviljelyä ja viherkattoja. Nämä tukevat kiertotaloutta, mutta lisäksi niillä on ilmaa puhdistava vaikutus. Alueen vesihuolto on suunniteltu hoidettavan erilaisilla hulevesiratkaisuilla ja veden keräyksellä. Veden uusiokäyttö sopii hyvin kiertotalouden teemaan. Rakennetulla alueella hulevesien minimoimiseksi sadevedet kerätään ja ohjataan viivytysaltaisiin ja levennettyihin puroihin tai käytetään viljelmillä kasteluvetenä. Veden kierron tulisi olla mahdollisimman luonnollista ja tarkoituksena on imeyttää suurin osa maaperään.

Uuden Keran identiteetti on kierrätyskeskeinen ja kansainvälinen. Tarkoituksena on tehdä ekologisesta elämäntavasta niin helppoa, että se lyö laudalta "perinteiset" elämäntavat. Alueen pohjoisosassa sijaitseva Nokian konttori luo mahdollisuuksia kansainväliseen kasvuun, ja tuo alueelle laajan kirjon yhteistyökumppaneita. Junaradan luomaa estevaikutusta poistava puistosilta on Keran asukkaan kannalta mukavampi ja turvallisempi vaihtoehto kuin alikulku. Leveä kansi lisää ihmisten ulkoilualueita ydinkeskustassa korkeiden rakennusten keskellä. Yhteisöllistä toimintaa lisätään Elämänkaaritalolla, jossa sukupolvet ylittävässä toiminnassa päiväkotia ja vanhainkoti ovat samoissa tiloissa. Tätä tunnelmaa jatketaan julkisiin tiloihin, joita voidaan käyttää erilaisten kerhojen kokoontumisiin ja esimerkiksi ylijäämätavaran tarjoiluun ravintolamaisesti. Uutta Keraa on luomassa myös Keramiikkakortteli, jossa sijaitsee lähiruoka- ja paikallisten käsityöläisten tuotantoon keskittyvä moderni kauppahalli sekä kulttuurikeskus erilaisten tapahtumien ja työpajojen järjestämiseen ja tilavuokraukseen.



Urbaani asuminen ja energia

Johdanto

Yhteisöllisyys, paikallisuus, ekologisuus, älykkäät energiaratkaisut ja kierrätys. Keraan alueen valttikortit. Suunnitelmien pohjalta Keraan pystytään rakentamaan alusta lähtien asuinalue, joka toimii kokonaisuutena hyvässä yhteistyössä jo olemassa olevien toimijoiden sekä alueelle saapuvien asukkaiden, työntekijöiden ja yritysten kesken. Kaupunginosan henkeä luovat yhteisöllisyys ja ekologisuutta painottava elämäntapa, joka on mahdollistettu erilaisilla valmiilla innovaatioilla, mutta antaen kuitenkin tilaa ihmisten luoda oman näköistään kaupunginosaa.

Käytetyt aineistot ja menetelmät

Urbaaniin asumiseen ja energiaan liittyviä asioita pohdittiin alueelle tehdyn retken jälkeen keräämällä ideoita ryhmässä. Ideoiden pohjalta haettiin laajasti tietoa internetin hakukoneista ja erilaisten toimijoiden sivustoilta. Käyttökelpoisimpien ideoiden valikoituessa etsittiin haastateltaviksi asiantuntijoita, joilta saatiin tärkeää tietoa suunnitelmiin toteuttamiseen. Energiaratkaisuihin liittyen haastateltiin Energiatekniikan professori Risto Lahdelmaa Aalto-yliopiston Konetekniikan laitokselta. Elämäнкаaritalo-konseptia varten puhelinhaastattelun antoi päiväkodin johtaja Maisa Jokinen Pilke päiväkotia Onnimannista. Paikallista tietämystä ja toiveita alueen suhteen saatiin haastatteleamalla puhelimitse Kilo-seuran jäsentä Leila Tauriaista.

Energia

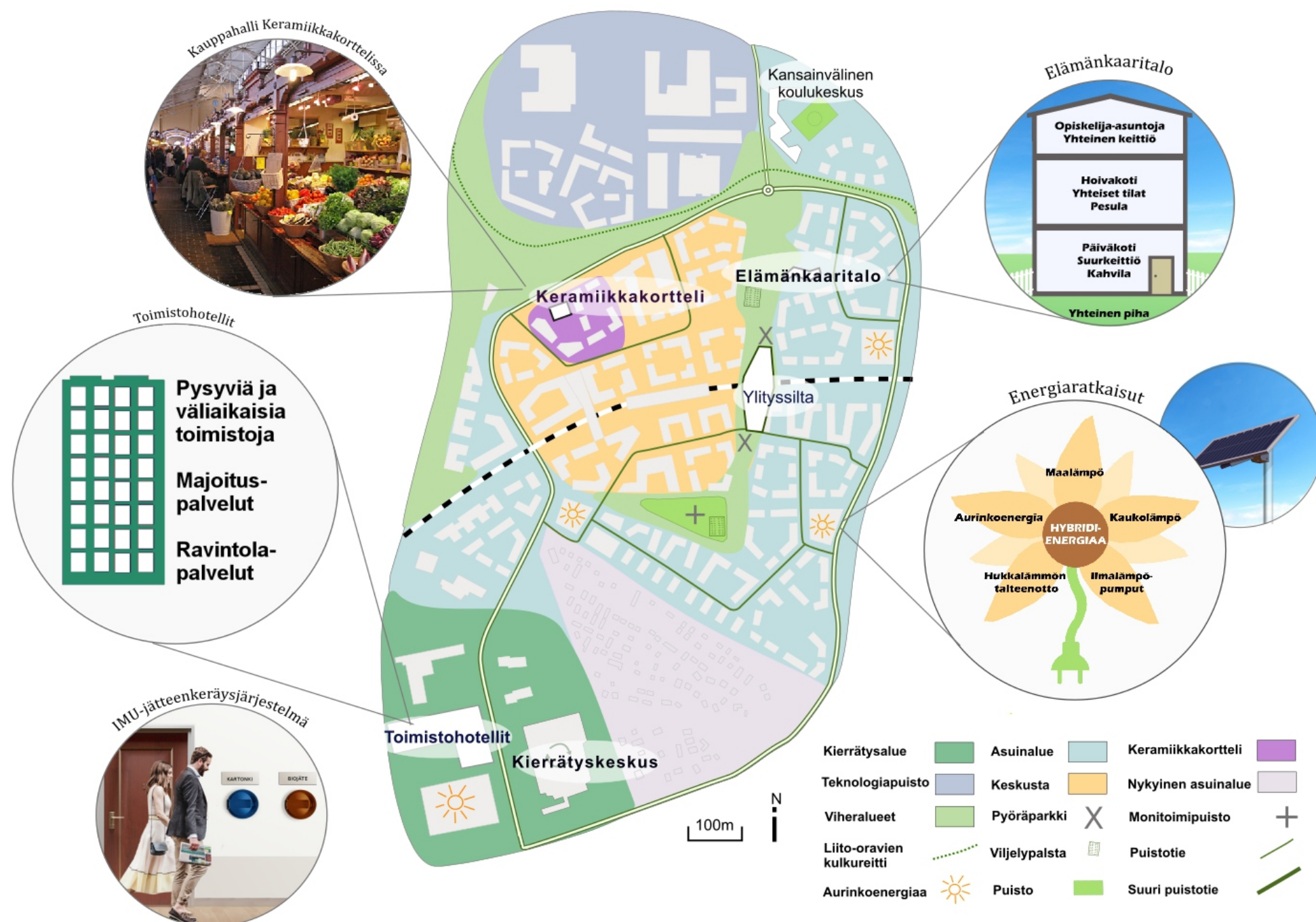
Energiaratkaisut alueella koostuvat hybridiratkaisuihin, joissa käytetään paikan päällä tuotettua energiaa sen mukaan mitä ja missä kohteissa kulloinkin on saatavilla. Alueen kaikissa kohteissa ei voida käyttää samoja energiaratkaisuja, joten on käytettävä parasta kohteeseen sopivaa yhdistelmää.

Alueella voidaan käyttää aurinkoenergiaa, maalämpöä ja ilmalämpöpumppuja paikallisena tuotantona energiakokonaisuudessa kaukolämmön ja muualla tuotettavan sähkön rinnalla. Tuulivoiman osuus alueella on vähäisempi, mutta osaksi ympäristötaidetta tuottavat tuulipuut muistuttavat arkisista energiavalinnoista. Keraan alueella jo rakennusvaiheessa kiinnitetään huomiota energiaa säästäviin ratkaisuihin ja tekniset ratkaisut helpottavat alueen ihmisiä säätelemään myös omaa kulutustaan.

Jakelujärjestelmät tehdään mahdollistamaan useiden energialähteiden käytön ja ne ovat muunneltavissa tulevaisuudessa tapahtuviin energiantuotannon muutoksiin.

Lämmitykseen kuluu Suomen oloissa eniten energiaa, joten tekemällä rakennuksista energiatehokkaita kulutusta saadaan hillittyä helposti ja ympäristöystävällisesti. Jo nyt on olemassa passiivi- ja nollaenergiataloja, joista saatuja kokemuksia voidaan käyttää suunnittelussa hyväksi. Alueen lämmitysratkaisut pohjautuvat geotermiseen

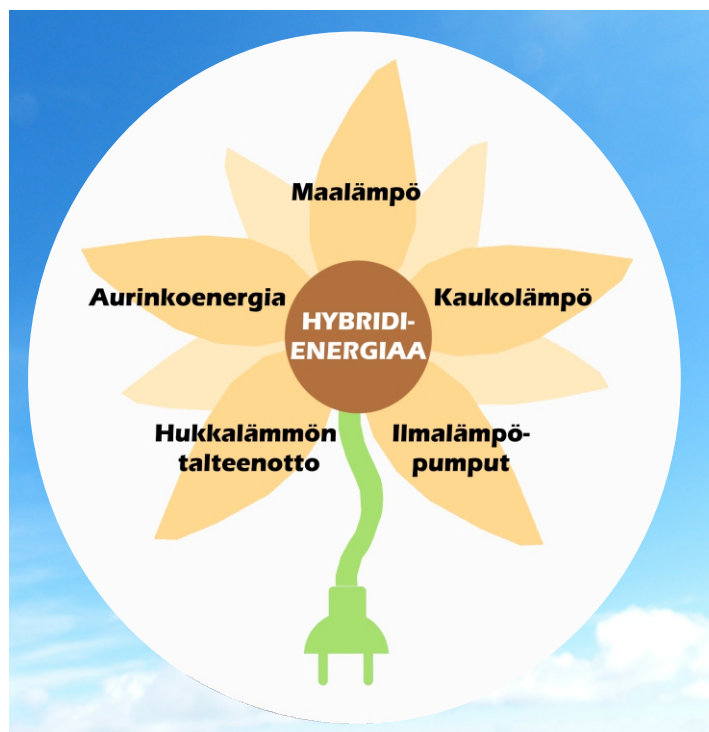
energiaan ja ilmalämpöpumppuihin, joista saatavaa energiaa täydennetään tarpeen mukaan kaukolämmöllä. Viilennystä voidaan hoitaa samoilla tekniikoilla kallioperästä saatavalla ja ilmalämpöpumppujen erottamalla viileällä ja kaukokylmällä. Lämmitys- ja viilennysratkaisuissa oleellista ovat vesikiertoiset järjestelmät sähköä käyttävien sijasta. Rakennusvaiheessa talojen ikkunoihin asennetaan kalvot, jotka pitävät rakennukset viileämpinä ja estävät samalla uv-säteilyä pääsemästä sisätiloihin.



Kerassa hukkaenergiaa pyritään minimoimaan esimerkiksi ottamalla lämpöä talteen yhteisöllisyyttä tukevista korttelisaunoista. Niissä käyttöaste on korkeampi ja energiantarve vähäisempi kuin, mitä tarvittaisiin jokaisen taloyhtiön saunan lämmittämiseen. Hisseistä saadaan otettua talteen jarrutusenergiaa sähköinä, jota voidaan käyttää välittömästi samassa rakennuksessa ja säilöä sitä hissien omaan akkuun estämään virrankulutuksen hissien lähtiessä liikkeelle.

Sähköä voidaan tuottaa aurinkopaneeleilla, joista saatava hyöty on parhain pinta-alaltaan suurilla, korkealla sijaitsevilla ja vinoilla katoilla asennettuina. Myös seinärakenteita voidaan hyödyntää aurinkopaneelien sijoituspaikkoina.

Valaistus sekä sisällä että ulkotiloissa on tärkeä elementti, joka luo samalla turvallisuuden tunnetta. Valaistusratkaisut voidaan toteuttaa energiaa säästävien sensoreilla eli tarpeen mukaan toimivina. Samalla pystytään myös vähentämään valosaastetta parantaen ihmisten ja ympäristön hyvinvointia. Monin paikoin voidaan käyttää järjestelmiä, jotka laskevat valotehon minimitasolle silloin, kun täydelle valaistukselle ei ole tarvetta. Pieni teho



Paikalliset energiaratkaisut

säästää laitteistoja eikä energiaa kulu turhaan valaistuksen käynnistämiseen. Sensoritekniikkaa voidaan käyttää myös ilmastoinnissa käyttämällä laitteistoja, jotka reagoivat esimerkiksi ilmanlaatuun ja hiilidioksiditasoon. Sähkönkäyttöä voidaan hallita rakennus- ja asuntokohtaisilla hallintapaneeleilla, joilla voidaan ohjata turhat laitteet sammumaan irrottamatta niitä pistorasioista.

Paikallisella yhteistyöllä voidaan vähentää tekniikkaan liittyviä ongelmia, joten ratkaisut löytyvät läheltä. Alueella on hyvä olla myös tarpeelliset varajärjestelmät, vaikkei niitä laissa tällä hetkellä vielä vaaditakaan. Hybridiratkaisut itsessään usein ottavat asian huomioon.

Kierrätys ja jätehuolto - Imua alueelle

Kierrätyksen tärkeys Keran alueella on oleellista, sillä se huomioi hyvin yleisesti kestävästä kehityksestä ja ympäristövaikutusten minimointia. Lisäksi kierrätysluontoinen suunnittelu on luonnollista jatkumoa alueella pitkään toimineelle kierrätyskeskukselle. Jätteiden kierrätys on nykyään arkipäiväistä, ja sen takia myös melko helposti toteutettavissa. Sitä opetetaan jo kouluissa ja uudet tekniikat helpottavat sitä myös asuintaloissa. Esimerkiksi IMU-jätejärjestelmä on nykyisin joillain alueilla toiminnassa oleva jätejärjestelmä, joka helpottaa jätteiden kierrätystä ja niiden kuljettamista pois. Rapuista löytyvät kierrätyshuoneet tulevat sisältämään keräyspisteitä, joihin asukkaat pystyvät helposti viemään jätteensä. Siitä putket kuljettavat ne keräysasemille, joista ne siirtyvät jatkokäsittelyyn. Näin myös roska-autoliikenne vähenee. IMU-järjestelmän lisäksi julkisissa tiloissa voisi olla älyroskiksia, jotka puristavat jätteen pieneen tilaan ja ilmoittavat itse tyhjennystarpeestaan. Harmaita vesiä pyritään kierrättämään tehokkaasti jo paikan päällä rakennuksissa, esimerkiksi käyttämällä suihku- ja käsienpesuvesiä vessojen huuhtelemiseen.



Jätteenkeräys

Myös hävikkiruoan mahdollisimman perusteellinen hyödyntäminen sopii alueen ekososiaalisen kestävyys-teemaan. Hävikkiruoan myyminen kaupoista, ravintoloista ja kouluista halvemmalla on taloudellisesti kuluttajalle edullista ja pitkällä tähtäimellä hävikkiruoan väheneminen säästää resursseja ja minimoi jätteitä.

Kierrätyskeskuksen ideaa jatkaen ja pohjana käyttäen, kaikenlaisten materiaalien uudelleenkäytön maksimointi kuuluu kierrätyksen piiriin. Rakennusvaiheessa uusiokäytetään alueella jo valmiiksi olevista rakennuksista kaikki mahdollinen käytettävissä oleva materiaali tai runko. Puretuista rakennuksista käyttökelpoista kierrätettävää betonia voidaan käyttää maantäytteeksi ja asfaltti ja metallit ovat lähes 100% kierrätettäviä. Muita kierrätettäviä materiaaleja voidaan hyödyntää rakennuksissa ja taiteessa mahdollisuuksien mukaan. Keran purettavista materiaaleista tehty taide jättää jäljen historiasta ja luo viihtyvyyttä. Keran vanhaa henkeä pyritään säilyttämään muissakin rakenteissa. Jos esimerkiksi Agan tehdasrakennusta ei pysty säilyttämään, sen muotoja tuodaan muuhun arkkitehtuuriin.

Kaikki asukkaat pystyvät vaikuttamaan kierrätyksen laajuuteen alueella omilla toimillaan. Uusi teknologia lisää mielenkiintoa ja houkuttelevuutta tehden siitä normaalia arkipäiväistä toimintaa.

Yhteiskäyttö - Sharing is caring

Yhteiskäyttö on hyvä tapa säästää ympäristöä ja resursseja, kun jokaiselle ei tarvitse valmistaa omaa esinettä tai käyttökohtetta. Lisäksi myös varastoinnin tarve vähenee. Yhteisöllisessä Kerassa yhteiskäyttö sopii alueen luonteeseen ja luo alueelle tietynlaista positiivista imagoa.

Ideana on, että palveluja, joita ei välttämättä käytetä päivittäin, kuten auto, kuntosali tai perinteikäs korttelisauna, voitaisiin hankkia yhteiskäyttöön. Tämä tapa olisi niin taloudellisesti, kuin ekologisestikin tehokkaampaa. Esimerkiksi korttelisaunat ovat asukkaille käteviä, sillä omasta asuintilasta ei tarvitse käyttää neliöitä ja yksityiset saunat lisäävät energiankulutusta merkittävästi.

Omaa autoa ei tarvitse hankkia toimivien joukko- ja kevyenliikenteen ratkaisujen ansiosta. Esimerkiksi Saksassa autojen yhteiskäyttö tai lyhytaikainen vuokraus on

Helsingissä toimivan joukkorahoitteen Liiterin kaltainen palvelu, josta lainataan ja vuokrataan tavaroita, on myös yksi kiertotaloutta tukevista keinoista. Keran alueella lainauspalveluun hankittaisiin tavaroita ensisijaisesti Kierrätyskeskuksesta. Tässä konseptissa painottuu se, ettei kaikkea tarvitse hankkia henkilökohtaiseen käyttöön, vaan lähes kaikki tarpeellinen on saatavilla tietyistä paikasta. Yhteiskäytön toimivuuteen pystytään tulevaisuudessa kehittämään käteviä mobiiliapplikaatioita ja internetissä toimivia varausmenetelmiä, joiden kehittäminen luo työpaikkoja alueelle.

Yritystoimintaa on huomioitu erityisesti toimistohotelleissa, joihin on yhdistetty tarpeelliset majoituspalvelut. Toimistohotellit rakentuvat alueella jo valmiina oleviin suuriin toimistorakennuksiin Kutojantiellä ja ne tarjoavat tiloja sekä pysyville että tilapäisille toimistoille. Toimistotilojen lisäksi rakennuksista löytyvät muun muassa majoitus- ja ravintolapalvelut pop-up-toimistojen työntekijöille ja vieraille helpottaen yritystapaamisten ja -tapahtumien järjestämistä. Toimistohotellit myös yhdistävät Keran eteläisen alueen pohjoisessa sijaitsevaan Teknologiaapuistoon. Toimistohotellien työntekijät ja asiakkaat ovat asiakkaita Keran muidenkin palveluiden tarjoajille.

Keramiikkakortteli

Keran historiaan kiinteästi kuuluva keramiikkatehdas muutetaan kulttuuri- ja luontokeskukseksi, jossa toimii myös lähiruokaan ja paikallisten tuotteiden myyntiin keskittyvä kauppahalli. Näin alueen historia tuodaan nykypäivään ja osaksi jokaisen nykyisen ja tulevan keralaisen arkea.

Yhteisöllisyyttä ja paikallisuutta korostavasta modernista kauppahallista saa lähiruokaa, jota on tuotettu Uudellamaalla ja esimerkiksi lähialueen asukkaiden viherkattojen ja viljelypalstojen tuotteita. Paikalliset käsityöläiset pystyvät vuokraamaan myyntipisteitä tarvitseminaankokoina. Näin kausiluontoisille tuotteille on myyntipaikka ilman omien pysyvien tilojen tarvetta.

Kauppahalli tuo ekologisia ja erikoistuotteita sekä lähialueen asukkaiden, että kauempaakin tulleiden asiakkaiden ulottuville. Alueen asukkaissa idea herätti innostusta, sillä tällainen toiminta on tähän mennessä puuttunut lähes kokonaan Espoon alueelta.

Kauppahallin lisäksi kulttuuri- ja luontokeskuksen tiloissa olevassa kahvilassa tai ravintolassa voi nauttia paikallisista tuotteista tehtyä ruokaa. Luontokeskuksessa voi tutustua monipuolisesti luontoaiheisiin, esimerkiksi alueen alkuperäisasukkaaseen, eli liito-oravaan ja sen suojeluun keskittyviin toimiin, kuten alueelle jätettäviin viherkäytäviin. Paikallisten ehdotuksesta Keramiikkakortteliin voisi tuoda pienen palan maaseutua, perustamalla alueelle myös pieni kotieläinpiha.

Kulttuurikeskus tuo puolestaan monenlaista kulttuuriin liittyvää toimintaa, taidetta, musiikkia ja työpajoja alueen asukkaille. Tällainen keskus toimii alueen ”olohuoneena”, jonka tiloja voisi tarvittaessa vuokrata. Tällaisella monitoimikeskuksella on lisäksi työllistävä vaikutus, sillä kauppahalli, kahvila ja kulttuuri- ja luontokeskus työllistävät paljon erilaisten alojen ihmisiä. Tässä konseptissa yhdistyy niin paikallisuus kuin alueen luonto- ja kulttuuriarvot.



Keramiikkakorttelin kauppahalli

Elämänkaaritalo – yhdessäoloa yli sukupolvien

Keran asukkaat tarvitsevat monenlaisia palveluita: lapsiperheet päiväkoteja, nuoret edullista asumista ja vanhukset hoivakoteja. Kuitenkin urbaani, tiivis asuminen nopeasti kasvavalla alueella vähentää yhteisöllisyyttä, ja yksinäisyys lisääntyy, vaikka naapureita olisi entistä enemmän. Ratkaisuja asiaan löytyy, kun yhdistetään eri palveluja saman katon alle. Esimerkki tästä on Elämänkaaritalo, jossa vanhainkoti ja päiväkoti yhdistetään modernilla ja urbaanilla tavalla, ja johon on yhdistetty myös opiskelija-asumista. Näin kaikki ikäpolvet ovat tärkeä osa nykyaikaista kaupunkielämää.

Elämänkaaritalossa nuoret ja lapset viettävät sopivissa määrin aikaansa yhdessä vanhusten kanssa. Asukkaat ja lapset saavat uusia kokemuksia ja iloa yhdessäolosta, jonka seurauksena yksinäisyys vähenee ja alueella viihdytään paremmin. Lapsille tarjotaan laadukasta päiväkotiopetusta, opiskelijat saavat vastineeksi annetusta ajastaan alhaisemman vuokran ja hoiva-alan opiskelijat jopa arvokasta työkokemusta. Käytännössä päiväkoti, hoivakoti sekä opiskelija-asunnot sijoitetaan saman talon eri kerroksiin. Talosta löytyy yhteisiä tiloja vaivattomaan yhdessäoloon, myös pihapiiri on yhteinen. Rakennuksessa huomioidaan esteettömyys, jotta tilat sopivat kaikenikäisille. Talossa on myös yhteinen suurkeittiö, kahvila, pesula sekä jätejärjestelmä, mikä säästää energiaa ja resursseja.

Yhdistettyjä päivä- ja hoivakoteja sekä nuorten ja vanhusten yhteisöasumista löytyy jo Suomesta ja näistä

saadut kokemukset ovat hyviä. Vastaavista hankkeista saadun positiivisen palautteen perusteella tällaiselle toiminnalle on kysyntää. Opiskelija-asumiseen yhdistettyä päivä- ja hoivakotia ei ole vielä missään, joten Kera toimisi tässä edelläkävijänä, tarjoten asukkaille uniikin kokemuksen. Opiskelijat viettäisivät aikaansa sekä vanhusten, että päiväkotilasten kanssa, tuoden taloon kylätunnelmaa ja vähentäen hoivahenkilökunnan taakkaa.

Kun ihmiset voivat hyvin ja viihtyvät omalla asuinalueellaan, he myös välittävät ja huolehtivat siitä. Tällä tavalla, sekä ympäristökasvatuksella alueen luontokoulun kanssa, tuetaan myös Keran kiertotaloutta.



Suunnitelma Elämänkaaritalosta

Yhteenveto

Energiaratkaisut alueella koostuvat kohteen mukaan vaihtelevista hybridiratkaisuista, joissa käytetään paikan päällä tuotettua energiaa, kuten geotermistä energiaa ja aurinkoenergiaa. Saatavilla olevaa energiaa yhdistetään muualla tuotettavaan energiaan älykkäillä ja säästävillä ratkaisuilla ja otetaan hukkaenergia talteen. Tässä on myös huomioitu tehokas viilennys ja valaistus.

Kierrätyksen tärkeys näkyy jo rakennusvaiheessa, liittyy vahvasti alueella elämiseen ja lopulta kätevä IMU-kierrätys- ja jätteenkeräysjärjestelmä huolehtii jätteenpoistosta suoraan asukkaan kotitalosta ja harmaita vesiä pyritään kierrättämään tehokkaasti jo rakennusten sisällä. Kierrätysideaa tukevat palvelut, joita ovat erilaiset tavaroiden lainaus- ja yhteiskäyttöpalvelut.

Yhteisöllisyyttä luovat omaleimainen keskittymä: Elämänkaaritalo, jossa sukupolvet ylitetään yhdistyneessä päivä-, opiskelija- ja vanhainkodissa, sekä Keramiikkakortteli, jossa sijaitsee lähiruokaan ja paikallisten käsityöläisten tuotantoon keskittyvä moderni kauppahalli sekä kulttuuri- ja luontokeskus. Yritystoimintaa on huomioitu erityisesti toimistohotelleissa, joihin on yhdistetty tarpeelliset majoituspalvelut.

Tervetuloa meidän kaikkien Keraan!

Lähteet

Tauriainen, L. (2017). Kilo-seura ry. Puhelinhaastattelu 26.4.2017, (H. Westerberg)

Professori Risto Lahdelma, Aalto yliopisto, Konetekniikan laitos, haastateltu 19.4.2017 (M.Turtiainen, H.Haurinen)

Päiväkodin johtaja Maisa Jokinen, Pilke päiväkotiki Onnimanni. Puhelinhaastattelu 12.4.2017, (C. Elgert).

Vanhusten ja nuorten yhteisasuminen, oman

muotoinen koti, Helsingin kaupungin nuorisosiainkeskus, Viitattu 25.4.2017
<http://omanmuotoinenkoti.munstadi.fi/vanhusten-ja-nuorten-yhteisasuminen/>

Kalasataman IMU, Kalasataman jätteen putkikeräys Oy. Viitattu 23.4.2017
<http://kalasatamanimu.fi/>

Liiteri, TownHall24. Viitattu 17.4.2017
<http://liiteri.net/>

Newwind windturbines. Viitattu 1.5.2017
<http://www.newwind.fr/en/>

Nollaenergiatalo, Viitattu 20.4.2017
<http://www.nollaenergia.fi/kuopiontalo.php>



Luontoarvot ja kestävä vesihuolto

Johdanto

Vihreä, yhteisöllinen ja ekologinen Kera. Nämä olivat keskeisimmät sanat, kun suunniteltiin Keran alueelle luontoon ja vesihuoltoon liittyviä ratkaisuja. Tavoitteena on saada monipuolisilla ratkaisulla Kerasta viihtyisä ja turvallinen asuinalue, missä on otettu huomioon ekologisesti toimivat ratkaisut sekä luonnonsuojelu.

Käytetyt aineistot ja menetelmät

Keraan tutustumisen pohjalta lähdetieton haku aloitettiin internetin tieteellisistä hakupalvelimista. Avoin sähköpostihaastattelu käytiin Aalto-yliopiston Vanhemman yliopistonlehtorin Teemu Kokkosen kanssa hulevesistä ja veden kierrätyksestä. Hulevesistä ja sateisuudesta saatiin tietoa Kokkosen jakamista tieteellisistä artikkeleista. Tutustuttiin myös Sanna Mäkeläisen väitöskirjaan, joka käsitteli liito-oravien sopeutumista kaupunkiympäristöön.

Liito-oravien luontopolut

Liito-oravat ovat suojelun alainen laji ja niiden kulkureittien säilyttäminen on huomioitu myös Keran kaavaluonnoksissa. Sanna Mäkeläinen toteaa väitöskirjassaan “Occurrence, habitat use and movements of the flying squirrel in human-modified forest landscapes”, että liito-oravat pystyvät selviytymään kaupunkimaisemassa, jos niillä on tarpeeksi lisääntymiseen soveltuvaa metsää saatavilla. Liito-oravilla on Kerassa kolme ydinaluetta, jotka tulee säilyttää mahdollisimman koskemattomana, jotta pesäpuita säilyy riittävästi. Liito-oravien pesimistä voi lisätä myös kiinnittämällä ydinalueille liito-oravien pönttöjä. Kerasta ollaan luomassa vahvasti luontoystävällistä kaupunkia, jolloin liito-oravien suojelu sopii uuteen imagoon loistavasti. Kerassa on jo paljon hyviä kulkureittejä liito-oraville, mutta niitä lisätään istuttamalla teiden varsille puita. Istutettavat puut ovat liito-oravien ruokapuita kuten haapoja ja leppiä. Lisäksi suunnitellut viherseinät toimivat osana liito-oravien kulkureittejä.

Liito-oraville tarkoitettuihin luonnonmukaisiin metsiin voidaan kehittää asukkaille joitain ulkoilureittejä ja metsäpolkuja. Puistojen suunnittelussa täytyy ottaa huomioon liito-oravien pesimärauha, eli esimerkiksi koirapuistot sijoitetaan kauemmas liito-oravien metsäalueista.

Vihreää kaikkialla

Tavoitteena on, että jokaisen kodin ja työpaikan ikkunasta avautuu vihreä maisema. Hyvin hoidetut viheralueet ja luonnonläheisyys lisäävät alueen viihtyisyyttä. Viherseinillä ja -katoilla pystytään tuomaan vihreyttä myös sellaisille paikoille, joilla ei ole tilaa varsinaisille viheralueille tai puistoille. Viherseinien ja -kattojen rakentamisella kuljetaan kohti hiilineutraalia kaupunkia ja sillä tuetaan Keran imagoa ekologisena ja vihreänä kaupunginosana. Viherkattojen- ja seinien lisäksi teiden varsille istutetaan puita ja pensaita.

Viherkattoja rakennetaan tasaisille katoille ja niillä voidaan harjoittaa pienimuotoista viljelyä, jonka tuotteita voi myöhemmin myydä esimerkiksi Keran omassa kauppahallissa. Viherkattojen viljelmät tukevat kiertotaloutta ja vahvistavat Keran imagoa, mutta edellyttävät samalla myös asukkaiden aktiivisuutta. Viherkattojen ja -seinien kasteluvesi kerätään sadevesistä. Seinät ja katon, joilla on istutuksia, täytyy rakentaa niille soveltuvista materiaaleista, jottei kasvien juurista, kosteudesta tai painosta aiheudu haittoja.

On tärkeää, että puistoalueilla on hyvä valaistus, jotta ne säilyisivät viihtyisinä ja turvallisen tuntuisina myös pimeällä. Puistot on helppo toteuttaa ja käyttäjiä ja kysyntää löytyy varmasti. Puistot vaativat tilaa sekä ylläpitokustannuksia. Osa puistoalueesta voidaan jättää luonnontilaan esimerkiksi niityksi, jolloin ne ovat hyväksi alueen biodiversiteetille. Puistoissa voi mahdollisesti tehdä yhteistyötä yritysten kanssa ja järjestää erilaisia tapahtumia, esimerkiksi kirpputoreja kesällä.



Kattoviljelyä

Monikäyttöiset puistot

Keran alueesta suunnitellaan urbaania, ympäristöystävällistä ja yhteisöllistä kaupunginosaa. Puistojen monikäyttö tarkoittaa sitä, että ne palvelevat mahdollisimman montaa ihmistä. Esimerkiksi leikkipuiston oheen voisi sijoittaa kuntoilupuiston, jolloin ratkaisusta hyötyvät sekä lapset että vanhemmat. Monikäyttöiset puistot soveltuvat siis kaikenikäisille ihmisille ja yksi puistoalue vastaa useamman ihmisryhmän tarpeita. Suunnitelmien mukaan alueelle rakennetaan koirapuistoja, sillä mukavat lenkkeilymaastot houkuttelevat alueelle varmasti koiranomistajia.

Puistot sijoitetaan niin, että ne eivät aiheuta häiriötä liito-oraville. Pohjoispuolella olevat metsäalueet säilytetään koskemattomina, sillä ne ovat liito-oravien ydinalueita ja suojeluksen alla. Metsäalueet voivat kuitenkin samalla myös toimia lähivirkistysmetsänä siellä asustavat liito-oravat huomioon ottaen.



Viherseinäratkaisu

Vehreä kohtaamispaikka junaradan yllä

Suunnitteilla olevan Keran uuden asuinalueen poikki kulkee junarata, joka erottaa pohjois- ja eteläpuolen toisistaan. Junaradan yli rakennetaan 35-45 metriä leveä ja loiva puistosilta, jotta nämä asuinalueet muodostaisivat yhtenäisen kokonaisuuden. Näin minimoidaan radan estevaikutus.

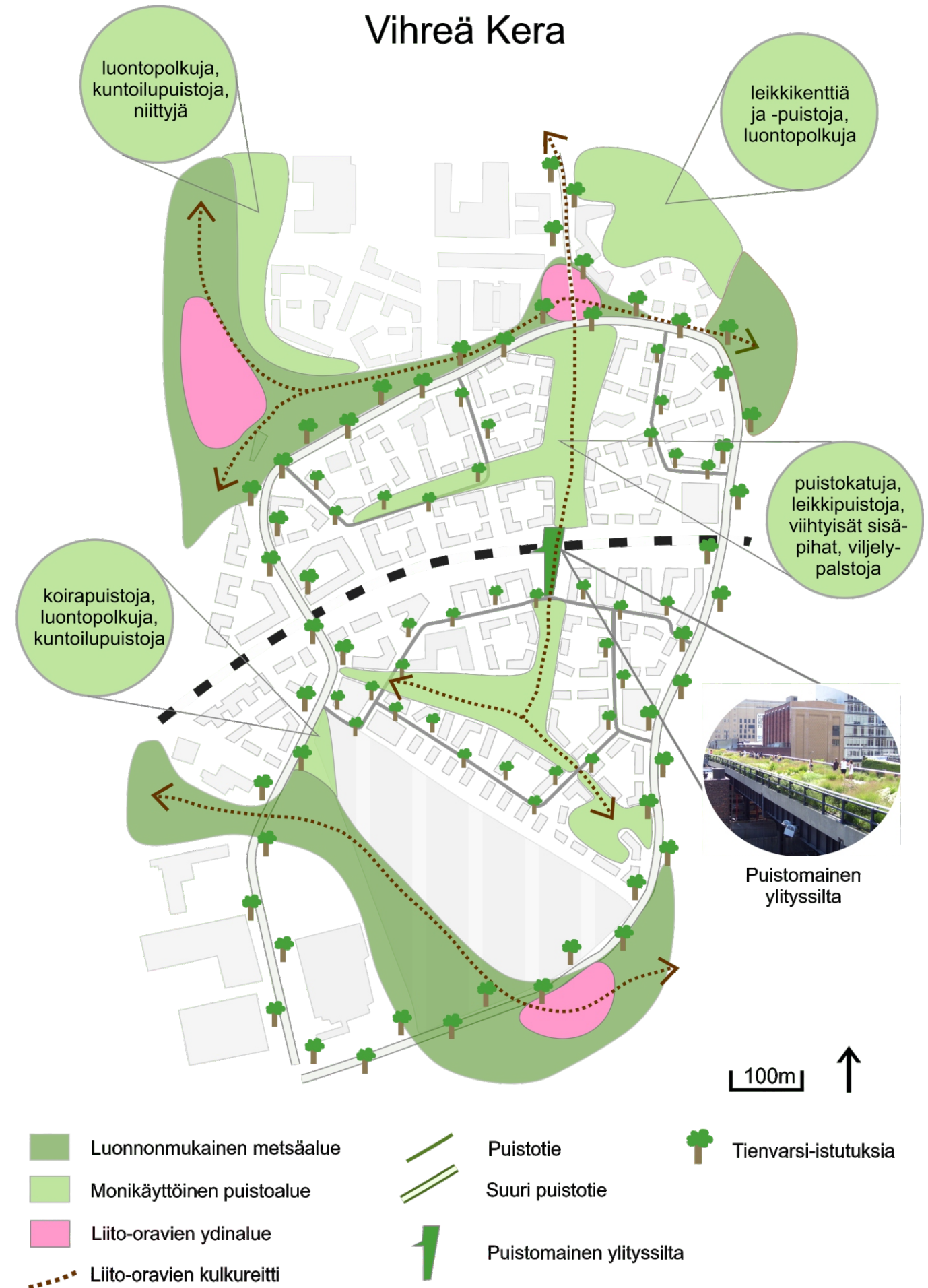
Silta yhdistetään osaksi luontoa tuomalla paljon istutuksia ja matalia puita sillalla olevan kevyen liikenteen väylän varrelle. Leveä kansimainen puistosilta lisää ihmisten ulkoilualuetta ydinkeskustassa korkeiden rakennusten keskellä. Viihtyisän kohtaamispaikan lisäksi silta suojaa myös läheisiä rakennuksia melulta puiden ansiosta.



Puistosilta

Siltaa reunustavat korkeat kaiteet toimivat köynnöskasvien kasvualustana. Puistosillasta muodostuu ekologinen käytävä, joten Keran asukkaiden lisäksi puistosilta palvelee myös alueen eliöstöä. Suojeltavat liito-oravat kykenevät liikkumaan jopa 50 metriä puusta puuhun, joten istuttamalla puita tarpeeksi lähelle toisiaan pystytään luomaan uusi kulkureitti myös liito-oraville, mikä ei onnistuisi alikulussa.

Vihreä Kera

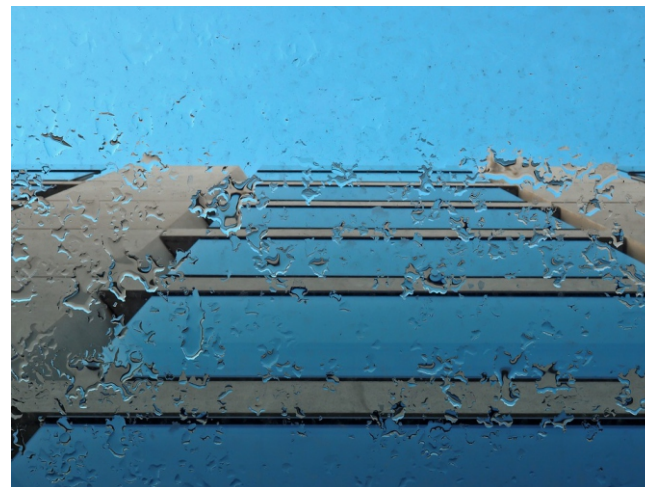


Vedenkeruu ekologisen kaupungin keskuksessa

Sadeveden keräyksestä Keran alueella voidaan luoda merkittävä alueen kiertotaloutta tukeva osa. Suora sadeveden keräys tapahtuisi pääasiassa rakennusten kattojen kautta, kun taas maan tasolla vesiä hoitaisivat erilaiset hulevesijärjestelmät. Rakennusten katot siis toimivat alueen osittaisina valuma-alueina. Kerättyä vettä voidaan ohjata putkia pitkin etenkin viherkattojen ja -seinien, sekä muiden istutusten hoitoon. Myös talouksien käyttövetä on mahdollista kerätä ja käyttää tarpeeksi suodatettuna esimerkiksi istutusten kasteluun.

Keran alueen sopivuus sadeveden keräykseen perustuu suomalaiseen ilmastoon, mille on tyypillistä, että sataa usein pieniä määriä kerrallaan. Tämä luo puitteet varsin tasaiselle vedentuotolle, mikä antaa mahdollisuuden luotettavaan järjestelmään. Sadevedestä saatavaa ylijäämää voidaan myös säilöä vähemmän sateisimpia aikoja varten. Sadeveden keräys voitaisiin myös linkittää hulevesijärjestelmiin, mikä mahdollistaa niiden yhteiskäytön tarpeiden mukaan. Myös veden kierron kaltaisen uusiutuvan voimavaran mukaan ottaminen suunnitelmassa uudenlaista Keraa antaa mahdollisuuden muiden ratkaisujen kanssa luoda erittäin resurssitehokasta kaupunkialuetta.

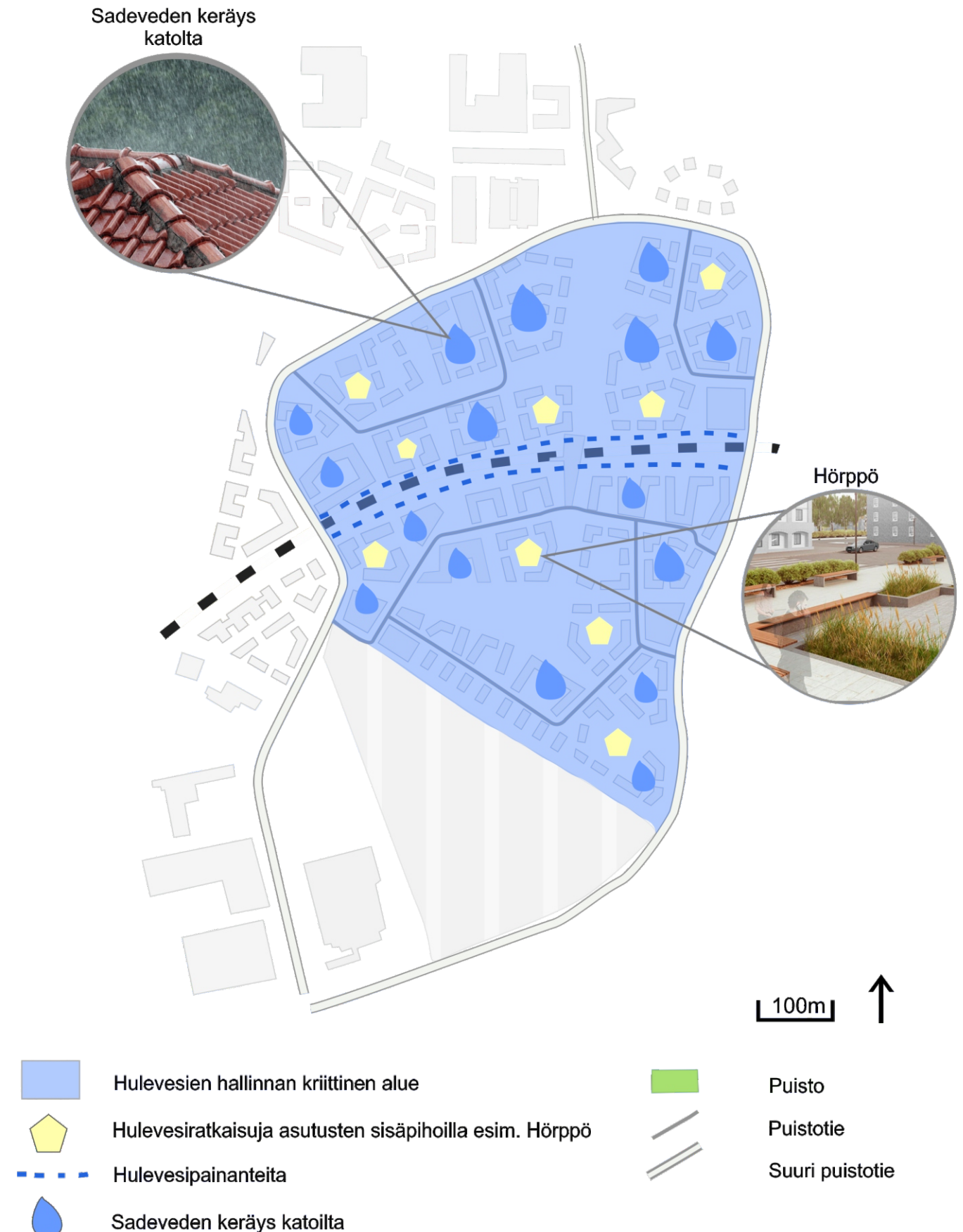
Veden keräys katoilta kilpailee samoista kattopinta-aloista esimerkiksi aurinkoenergian kanssa. Sadeveden etuna on kuitenkin sen liikkuvuus, minkä takia sitä pystytään keräämään myös muiden järjestelmien pinta-aloilta. Sadevesijärjestelmän on myös huomioitava se, että sateen tuomat ensimmäiset vedet keräävät pinnoilta suurimman määrän epäpuhtauksia. Niiden käyttökohteita on tarkasteltava huolellisemmin tai asennettava ohituskanavia, mitä kautta ne pääsevät hulevesijärjestelmän kiertoon. Keräykseen sopivia kattopinta-aloja pitää tarkastella lähinnä niiden pinta-alan kannalta. Sadeveden keräys on sitä tehokkaampaa mitä isommalta alalta sitä saadaan kerättyä.



Havainnekuva Suomen kesästä

Veden keräys tukee alueen paikallista ja kiertotalouteen perustuvaa luonnetta, kun veden tuomista muualta pystytään vähentämään. Tämä parantaa alueen omavaraisuutta ja vähentää sen riippuvuutta ulkoisista tekijöistä vesihuoltoon ajatellessa. Tulevaisuuden Keran on tarkoitus olla ympäristöystävällinen urbaanin asumisen edelläkävijä, mihin veden kierrättäminen sopii loistavasti. Sadeveden keräyksen ja sen avulla suoritettujen toimintojen ansiosta myös alueen tulevat asukkaat voivat konkreettisesti kokea olevansa osana uudenlaista ekososiaalista kaupunkikuvaa.

Veden hallinta Keran alueella



Hulevesien hallinta

Hulevedet urbaanissa ympäristössä voivat olla suuri ongelma, jos alueella ei ole kunnollista järjestelmää. Kaupunkirakenteet vähentävät normaalia haihduntaa, kun kasvillisuus vähenee. Urbaanisti rakennetussa ympäristössä pintavalunta on noin 55% kun taas luonnossa se on vain noin 10%. Hulevesijärjestelmän tehtävänä on estää tulviminen, minkä takia järjestelmän tulee kestää keväisin lumien sulamisvedet.

Vesijärjestelmän on oltava sellainen, että hulevedet eivät pääse ilman prosessointia pintavesiin, sillä se sisältää epäpuhtauksia, kuten öljyä. Prosessiksi riittää imeyttäminen, mutta sitä voidaan tehostaa synteettisellä puhdistimella. Tarkoituksena on, että Keran alueella hoidetaan alueen hulevedet paikallisesti käyttäen uutta teknologiaa viivytyksessä, sekä erilaisia viivytys- ja imeytysjärjestelmiä, esimerkiksi viherkattoja. Läpäisemättömät pinnat aiheuttavat haasteita huleveden keräykseen. Niitä varten voidaan asentaa järjestelmiä, jotka keräävät ja ohjaavat vedet kasvatusalustoille. Yksi tällainen hulevesiä ohjaava järjestelmä on Hörppö.

Paikallinen hulevesien hoito tukee kiertotalouden periaatteita säästämällä resursseja ja suojelemalla luontoa. Vesi joka sataa ja jää alueelle imeytyy pohjavedeksi. Tässä pitää kuitenkin ottaa huomioon, ettei pohjavesi pääse saastumaan. Hulevesien määrää voidaan vähentää pienentämällä vettä läpäisemättömien pintojen, kuten asfaltin ja betonin alaa. Pienetkin raot auttavat hulevesien hallinnassa. Esimerkiksi viheralueet teiden välissä, sekä pintarakenteiden saumojen vedenläpäisevyys ovat keinoja suurentaa veden imeyttämispinta-alaa.



Havainnekuva Hörppö hulevesi-järjestelmästä (Rudus Oy, Elisa Lähde, Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy)

Keran alueella on ojia, joita voidaan levennettyinä käyttää imeyttämismisaltaina. Keraan hyödynnetään myös Espoon kaupungin rakentamaa hulevesijärjestelmää.

Yhteenveto

Raportin tarkoituksena oli tarkastella erilaisia ratkaisuja, joilla Keran viheralueiden ja vesihuollon toteuttaminen onnistuisi kiertotalouden ja luonnon ehdoilla. Raportissa neljä tärkeintä konseptia esittävät niitä keinoja, joilla helpoimmin ja kustannustehokkaimmin päästäisiin näihin tavoitteisiin.

Lähteet

Burns, M (2012) Hydrologic shortcomings of conventional urban stormwater management and opportunities for reform. Landscape and Urban Planning 105:230–240

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2015). Kera osayleiskaavaehdotus liitteet 32-33, s. 31. 17.04.2017

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2015). Kera osayleiskaavaehdotus liitteet 1-27, liite 19. 17.04.2017

Kokkonen, T. (2017) Vanhempi yliopistonlehtori, Aalto-yliopisto, rakennetun ympäristön laitos. Sähköpostihaastattelu. 18.04.2017.

Lähde, E. (2017). Kuva Hörpöstä. Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy. 05.04.2017

Mäkeläinen, S. (2016). "Occurrence, habitat use and movements of the flying squirrel in human-modified forest landscapes". Department of Biosciences, Faculty of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki. s. 36. 17.04.2017

Keran identiteetti

Johdanto

Tässä raportin osassa käsittelemme Espoon Keraan rakentuvan uuden asuinalueen identiteettiä. Aluetta yhdistäviä teemoja ovat kansainvälisyys, ekologisuus ja kiertotalouden ratkaisut. Tällä hetkellä Kera on tunnettu lähinnä suuresta kierrätyskeskuksesta, sekä entisestä keramiikkatehtaasta. Koska kyseessä on täysin uusi asuinalue, haluamme tuoda mukaan myös alueen historiaa. Päädyimme jakamaan alueen pienempiin osaintenteettialueisiin, jotka hyödyntävät alueen historiaa ja joista tulee omaleimaisia osia uuteen asuinalueeseen. Aluetta yhdistävää kiertotalous- teemaa tukemaan haluamme luoda järjestelmän, joka tekee alueella kierrättämisen ja ekologisen elämäntavan asukkaille helpoksi. Niin tavaroiden kuin tilojenkin yhteiskäyttö alueella pyritään luomaan mahdollisimman yksinkertaiseksi, jotta kynnys niiden käyttöön on mahdollisimman matala. Aluetta halkovan junaradan estevaikutusta pyrimme vähentämään radan ylittävällä puistomaisella sillalla, joka muodostaa ekologisen käytävän sekä kevyenliikenteen väylän Keran etelä- ja pohjoisosien välille (kuva 1). Ratkaisujemme tarkoituksena on luoda Kerasta haluttava ja urauurtava kaupunginosa ekologisuuden ja kiertotalouden saralla.

Aineistot ja menetelmät

Keran aluejako muotoutui rakennuskannan mukaan. Osaintenteettijakoa varten tutustuimme Keran osayleiskaavaan ja alueen historiallisiin arvoihin. Näiden pohjalta tuotettiin kartta CorelDraw-ohjelmalla raportin

tueksi. Kirjallisuutta aiheesta etsimme niin kirjastosta, kuin internetin tieteellisistä hakupalvelimista. Teimme myös strukturoidun puhelinhaastattelun Liikenneviraston Helsingin ylitarkastaja Jarmo Nirhamolle Rantaradan ylittävän puistomaisen sillan toteutuksesta. Ottelin ym. (2015) artikkelissa on pohdittu rebound-efektiä.

Keran monipuolinen asukas- ja aluerakenne

Suunnitelman yhtenäisenä tarkoituksena on luoda eheä ja yhtenäinen alue, joka on tunnistettava ja mielekäs sekä liikkua, että asua, jokaisessa elämäntilanteessa. Keran koko alueen yhteinen identiteetti pohjautuu kiertotalouteen, ekologisuuteen ja kansainvälisyyteen. Suunnitelmassamme alueelle luodaan myös osaintenteetit niin, ettei sosiaalisen segregaaion riski pääse kasvamaan, mutta Keran eri osista muodostuu kuitenkin omanlaisensa alueet (kuva 2). Osaintenteettien muodostumista pyritään tukemaan arkkitehtonisin ja kaupunkikuvallisin keinoin, kuten hyödyntäen keramiikkatehtaan ja AGA:n kaarihallien estetiikkaa. Esimerkiksi bussikatosten muotoilussa voidaan mukailla kaarihalleja. Yritystoimintaa pyritään myös houkuttelemaan identiteettien mukaisesti Keran eri osiin. Alueen pohjoisosan kansainvälisen yritysalueen läheiset koulut ja päiväkodit tehdään kielipainotteisiksi, jolloin myös lähiympäristön lapsia ja heidän vanhempiaan voidaan houkutella käyttämään alueen koulutuspalveluita. Lisäksi kouluille

avautuu mahdollisuus tehdä yhteistyötä aluetta ympäröivien yritysten kanssa.

Keraa suunnitellaan kävelyä ja pyöräilyä suosivaksi kaupunginosaksi, joten radan estevaikutusta poistava puistosilta tekee radan ylittämisestä vaivatonta ja miellyttävää. Silta radan yli on Keran alueella kilpailukykyinen ratkaisu, koska alikulun rakentaminen vaatisi kaukalorakenteen. Silta nostaa myös alueen arvoa parantamalla viihtyisyyttä ja luomalla turvallisen kulkuyhteyden radan yli. Pyöräilyyn ja kävelyyn painottuvalla sillalla on tilaa pitää erilaisia kojuja, esimerkiksi kesäisin marjamyyntiä ja kirpputoria. Ylikulun alle tehdään valotaideteos, joka lisää alueen tunnettavuutta myös junamatkailijoiden keskuudessa.

Asukasrakennetta monipuolistaa asuntojen koko, niiden muokattavuus ja sijoittelu. Keraan rakennetaan monipuolisia pohjaratkaisuja ja helposti purettavia väliseiniä, jolloin elämäntilanteen muuttuessa asuntojen kokoa ja käyttötarkoitusta pystytään muokkaamaan. Alueen parkkitalot on suunniteltu osayleiskaavassa Keran reunoille, osin paikkaamaan suurten teiden haittavaikutuksia. Suuret perheasunnot pyritään sijoittamaan lähelle parkkihalleja, jotta tarpeetonta pihaan ajoa pystytään välttämään. Esteettömyys asunnoissa on nykyään jo itseisarvo, mutta myös katu- ja julkinen tila pitää rakentaa mahdollisimman helpoksi käyttää ja liikkua. Katutilasta luodaan mielenkiintoinen ja monipuolinen esimerkiksi katutaiteen, viheristutusten, yhteisten tilojen ja arkkitehtuurin voimin, jotta kevyen liikenteen käyttö on mahdollisimman mielekästä.

Keran osa-alueista tulee tunnistettavia ja omaleimaisia, jonka myötä myös asukas pohjasta tulee monipuolinen. Myös

asuntojen muokattavuus edistää tehokkuutta ja asukasrakenteen monipuolisuutta, kun asunnot ovat päivitettävissä elämäntilanteen mukaisesti. Tämä tukee myös alueen kiertotalouteen perustuvaa kokonaisidentiteettiä. Leveä siltarakenne sitoo etelä- ja pohjoisosat kauniisti yhteen, sekä luo lisäksi ekologisen käytävän alueen eliöstölle. Konseptin haasteina ovat mahdollinen sosiaalisen segregaaion kasvaminen alueiden osaintenteettien myötä ja yleinen normisto, joka saattaa estää asuinrakennusten rakentamisen esimerkiksi vain perheasunnoiksi.



Puistomainen silta Mile End Parkissa Lontoossa.
Kuva: Google Earth

Kansainvälinen yritystoiminta

- Kansainväliseen yritystoimintaan keskittyvä alue
- Hyvät tietoliikenneyhteydet ja paljon muunneltavaa toimistotilaa
- Mahdollisuus yhteistyöhön Nokian kanssa
- Alueen kouluun ja päiväkotiin kielipainotus
- Vastaanottokeskus tuo voimavaroja monikulttuurisuuden edistämiseen



Kuva: Max Pixel CC



Kuva: Kevin S. Jones CC

Viheralueet

- Radan ylittävä puistomainen silta ja sen alla oleva valotaideteos toimivat Keran tunnusmerkkeinä
- Puistot tarjoavat monipuolisia virkistys- ja liikuntamahdollisuuksia ja paikan tapahtumien järjestämiseen
- Kaupunkiviljelyyn varatut alueet tukevat yhteisöllisyyttä
- Liito-oravan elinalueita ja kulkuyhteyksiä vahvistetaan



Kuva: Enori Shetty CC



Kuva: Kuningas CC

Kierrätysalue

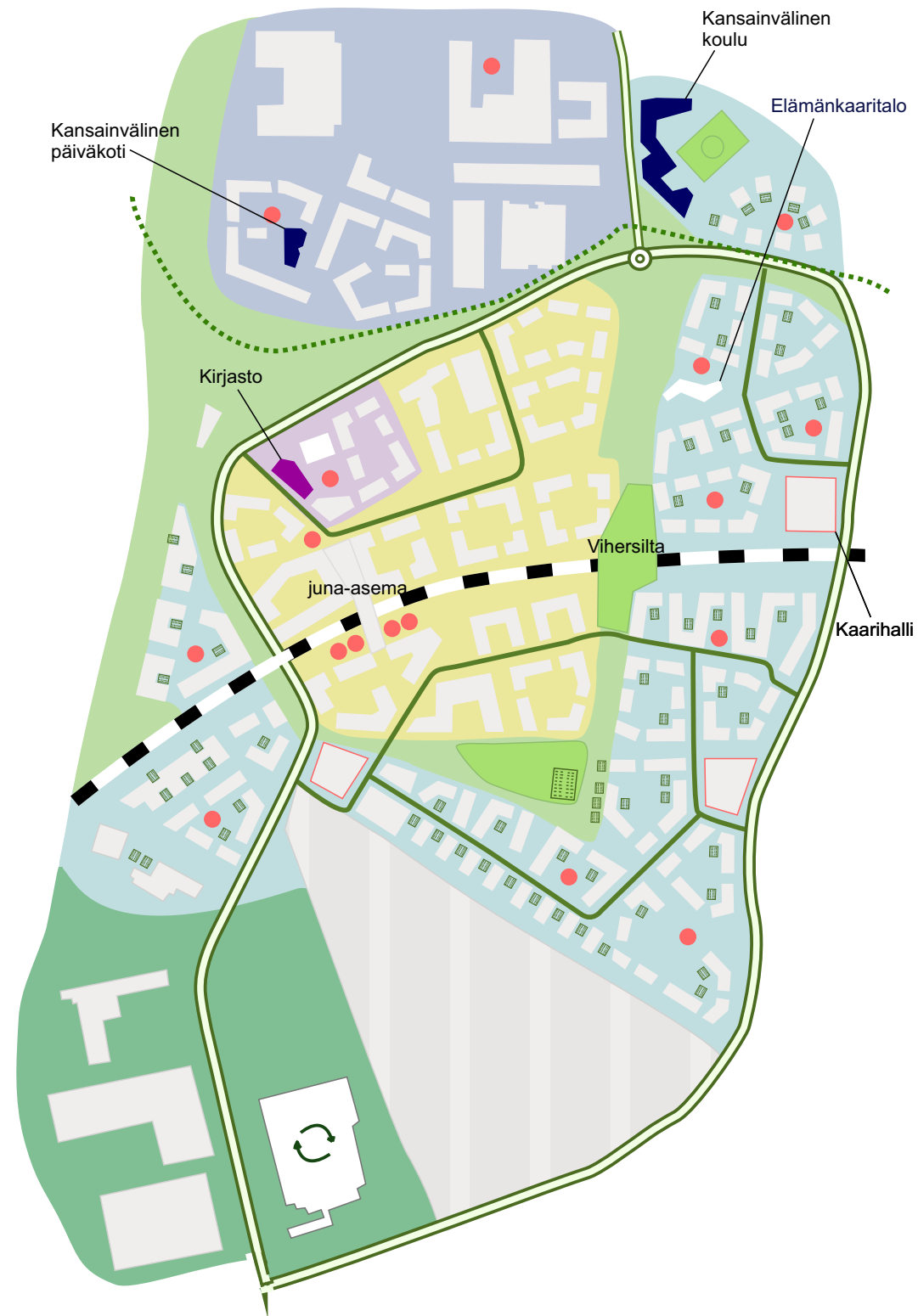
- Kierrätyskeskus toimii kiertotalouden ytimenä
- Luodaan tiloja kiertotalouteen perustuvalle, esimerkiksi tekstiilialan yritystoiminnalle
- Sosiaalista kestävyttä tuetaan näiden toimijoiden tarjoamien työllistämispalveluiden avulla
- Asuintaloissa luodaan mahdollisuudet kompostoinnille



Kuva: Wikimedia



Kuva: Wikimedia



Asutus ja työtilat

Viheralueet

Keramiikkakortteli

Keskusta

Teknologiapuisto

Puisto

Jo asutettu alue

Palstaviljelmä

Yhteiskäyttöautojen parkki

Kierrätyskeskus

Puiden reunustama autotie

Puiden reunustama tie

Liito-oravien reitti

Yhteiskäyttöpörien parkki

Keskusta

- Jalankulkuun ja pyöräilyyn keskittyvä keskusta-alue
- Keran tärkeimmät kaupalliset ja julkiset palvelut
- Hyvät julkisen liikenteen yhteydet Keran ulkopuolelle
- Aseman yhteydessä runsaasti paikoitustilaa polkupyörille
- Rakennukset muuta aluetta korkeampia



Kuva: iorange.biz CC



Kuva: Christophe EYQUEM CC

Keramiikkakortteli

- Entinen keramiikkatehtaan alue muodostaa keskuksen monipuoliselle kulttuuritoiminnalle ja lähiruokaan painottuvalle kauppahallille
- Työtiloja luovan työn tekijöille
- Läheisellä asuinalueella sijaitsevaan AGAn vanhaan kaarihalliin liikunnan suurhalli, jossa tilaa myös bänditoiminnalle
- Keran historiaa tuodaan aktiivisesti esille esimerkiksi digitaalisten opastaulujen ja mobiilisovelluksiin perustuvien opastusten avulla



Kuva: akos99 CC



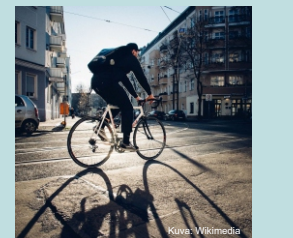
Kuva: Jim Parnass CC

Asuinalueet

- Korttelimaisissa asuinkerrostaloissa vehreät sisäpihat
- Pienimuotoista kaupunkiviljelyä
- Asukkaiden yhteisöllisyyttä tuetaan yhteisten tilojen avulla
- Turvalliset kävely- ja pyöräilyreitit
- Autojen pysäköinti keskitetty pysäköintihalleihin



Kuva: Wikimedia



Kuva: Wikimedia

Kiertotalouden valinnat helpoiksi

Keran uuden identiteetin pohjana on kiertotalous ja ekologinen elämäntapa. Kiertotalous on määritelty taloudelliseksi toiminnaksi, jossa resurssien käyttö on suunniteltu kestäväksi. Käytännössä kiertotaloutta voidaan toteuttaa esimerkiksi rakentamalla kestäviä ja korjattavia tuotteita sekä pidentämällä tuotteen elinkaarta huomioimalla muidenmuassa tuotteen muunneltavuus ja käyttö uusiin tarkoituksiin. Materiaalien tehokas hyödyntäminen, jätteiden synnyn ennaltaehkäisy ja syntyvien jätteiden hyödyntäminen ovat myös olennaisia kiertotalouden osia. Kulutuksen osalta kiertotalous ei perustu perinteiseen tapaan tavaroiden omistamiseen, vaan palveluiden käyttämiseen.

Kaikki kiertotalouden näkökulmat pyritään huomioimaan jokaisessa Keran suunnitteluvaiheessa. Tavoitteena on luoda alue, jossa ekologiset ja kiertotaloutta tukevat käytännöt ovat asukkaille ja alueella työssäkäyville ihmisille mahdollisimman helppoja ja edullisia toteuttaa. Energian käyttöä minimoivat tiivis kaupunkirakenne ja energiaa vähän kuluttavat rakennukset. Lämmityksessä hyödynnetään olemassa olevaa kaukolämpöverkkoa sekä aurinkoenergiaa, maalämpöä ja ilmalämpöpumppuja. Täten luodaan moderni ja energiansäästöön ja -tehokkuuteen perustuva alue. Jätteiden syntyä pyritään ennaltaehkäisemään ja syntyvää jätettä kierrättämään mahdollisimman tehokkaasti.

Taloyhtiöissä olevien kierrätyshuoneiden ja alueella sijaitsevan kierrätyskeskuksen kuljetuspalveluiden avulla kannustetaan käytettyjen tavaroiden uudelleenkäyttämiseen. Kierrätyskeskuksen toimintaa laajennetaan myös erilaisten

korjauspalveluiden tarjoamiseen. Keskeistä on yhteisöllisyys ja helppous palveluiden ja tavaroiden kierrätyksessä. Alueelle tuleva jätteiden imukeräys tekee jätteiden lajittelusta asukkaille helppoa. Jätteiden syöttöasemat voidaan sijoittaa taloyhtiöiden sisätiloihin esimerkiksi kierrätyshuoneisiin, joihin voidaan sijoittaa keräyspisteet myös sellaisille jätteille, joita imukeräyksen avulla ei kerätä. Huomiota kiinnitetään myös asuntojen sisätilojen, erityisesti keittiön kaapistojen suunnitteluun riittävän tilaviksi.

Kiertotalouden periaatteen mukaisesti Keran alueen suunnittelussa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia rakennuksia uusiin tarkoituksiin. Esimerkiksi Karapellontiellä sijaitsevaan kaarihalliin on ehdotettu vaihtoehtoisiin liikunta-muotoihin, kuten skeittaus, scoottaus tai BMX, perustuvaa suurlahia. Tällainen liikunnan suurlahii tuo asiakkaita myös Keran ulkopuolelta ja lisää alueen tunnettavuutta. Erityisen tärkeän huomion saa vanha kattotiilien ja hienokeramiikan valmistamiseen käytetty Keran vanha keramiikkatehdas, josta koko alue on saanut nimensä.

Keran identiteettiä joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn tukeutuvana alueena edistetään suunnittelemalla alueelle riittävän turvalliset ja tilavat jalankulkuväylät. Myös pyöräilyyn voidaan kannustaa hyvän pyörätieverkoston ja riittävän laajojen, katoksilla varustettujen ja turvallisten polkupyörien pysäköintialueiden avulla. Pysäköintialueiden yhteyteen voidaan asentaa pyörien huoltopisteet. Kotimaisilta markkinoilta voidaan ostaa polkupyörien huoltopisteitä, joissa on kymmenen polkupyörän huoltamiseen tarvittavaa työkalua ja pumppu. Alueelle luodaan myös toimiva kaupunkipyörien järjestelmä, joka tuo ratkaisun niin sanottuun “viimeisen mailin

ongelmaan”, jolla viitataan lyhyehköön matkaan joukkoliikennepysäkin ja kodin tai työpaikan välillä. Sijainti Rantaradan varrella ja suunnitelmat pikaraitiotien rakentamisesta ovat tärkeä osa Keran identiteettiä.

Rebound-efekti

Alueen identiteetin rakentumisessa on huomioitava rebound-efekti, joka helposti kumooaa suuren osan ympäristöystävällisten valintojen hyvistä vaikutuksista. Rebound-efektillä tarkoitetaan sitä, että toisaalla säästettävä energia, luonnonvarat tai päästöt tuotetaan kuitenkin jossain muualla. Esimerkiksi kun rahaa säästyy leikattaessa kodin energiankulutusta, käytetään säästynyt raha esimerkiksi ostoksiin tai matkustamiseen. Näin päästöjä syntyy kuitenkin jollain toisella osa-alueella. Rebound-efektin takia alueelle on erittäin tärkeää muodostaa vahva identiteetti, jotta sen vihreät arvot toteutuvat.

Usein keskustassa uusilla ekologisemmin rakennetuilla asuinalueilla asumisesta muodostuu vähemmän kasvihuonekaasuja, kuin vanhemmilla keskustan alueilla. Kuitenkin näillä uusilla alueilla asuvat ihmiset tuottavat huomattavasti suurempia määriä kasvihuonekaasuja muilla tavoilla, kuten matkustamalla, tai hankkimalla ylimääräisiä tuotteita tai palveluja. Suuremmat kasvihuonekaasupäästöt liittynevät juuri rebound-efektiin, jossa energiansäästö lisää muunlaisia kulutuksen tapoja. On huomattu myös, että alueilla, joilla energiatehokkaaseen rakennukseen muuttaminen vaatii suuria investointeja, kulutus laskee huomattavasti. Lisäksi on löydetty huomattavia päästövähennyksiä pienten ruokakuntien yhteisöissä, joissa tiloja ja esineitä oli yhteiskäytössä. Kaikilla herkuilla kalustetut yksiöt ja kaksiot tuottavat

enemmän päästöjä henkeä kohti, kuin suurten ruokakuntien asunnot tai yhteiskäyttö.



Kuva: Mark Stevens CC

Yhteisöllisyys

Emme pysty määääääää millaisia asukkaita Keraan muuttaa, tai miten heidän yhteisönsä alkaa toimimaan, mutta voimme kuitenkin luoda puitteet, joissa hyvin toimivaa yhteisöä voidaan alkaa rakentamaan.

Yhteiset tilat mahdollistavat asukkaiden yhteiset harrastukset ja ei-kaupallisten projektien järjestämisen. Myös pienen mittakaavan kaupalliset projektit kaipaavat tiloja, joissa on alhainen vuokra. Yhteisissä tiloissa keralaiset voivat alkaa työstää yhteisölle tärkeältä tuntuvia projekteja ja järjestää kaikille avoimia tapaamisia, kuvataidekerhoja, ruokapiirejä, vaatteidenvaihtotapahtumia tai mitä tahansa muuta, mitä keralaiset tuntevat tärkeäksi. Yhteiset tilat rakennetaan kerrostalojen katutasoon, niin että suurista ikkunoista näkee sisälle kadulta. Näin kerhohuone tai muu yhteinen tila ei jää piiloon talon perukoille. Keskeisellä sijainnilla varmistetaan tilan helppokäyttöisyys ja se, että keralaiset löytävät tilan. Yhteisiä tiloja tulee olla kuitenkin myös muualla kuin

asuinrakennuksissa, jotta tapaamiset eivät rajoitu vain yhden talon asukkaisiin. Esimerkiksi alueen kirjastoon sisällytetään yhteistä tilaa, myös muuten kuin hiljaisena huoneena.

Tilat myös suunnitellaan monikäyttöisiksi. Esimerkiksi koulut ja avokonttorit, joissa ei illalla ole työntekijöitä, valjastetaan yhteiskäyttöön. Jo nyt monien koulujen liikuntasaleissa järjestetään liikuntaa iltaisin, mutta Kerassa tätä laajennetaan erilaisten kurssien, kerhojen ja muiden vastaavien pitämiseen. Koulujen tilojen vuokraamista tehdään edullisemmaksi, helpotetaan ja ennen kaikkea markkinoidaan niin, että kuka vain voi vuokrata niitä. Esimerkkeinä käyttöön ovat kurssit ja viime aikoina suosiotaan nostaneet katujuhlat. Aluksi tapahtumia järjestetään ulkoisen tahon avulla, mutta vähitellen toimintaan tottuneena asukkaat ohjataan järjestämään myös itse itselleen tapahtumia.

Keran yhteisöllisyyttä ja ympäristöarvoja edistävät erilaiset yhteiskäyttöön liittyvät palvelut. Yhteiskäyttöautot vähentävät turhaa yksityisautoilua, kun jokaista autolla ajettavaa matkaa mietitään hieman enemmän. Näin säästetään paitsi pakokaasusta syntyvissä päästöissä, mutta myös autojen rakentamiseen kuluva energiassa ja luonnonvaroissa. Yhteiskäyttöauton käyttöhintaa täytyy kuitenkin saada kannattavaksi. Tästä esimerkkinä suomalaisella yritysellä on kehittänyt konsepti, jossa yhtenäisellä summalla saa käyttää sekä joukkoliikennettä, että tietyn kilometrimäärän taksia ja yhteiskäyttöautoja.

Keran kirjastosta lainataan kirjojen lisäksi laajasti myös muita tarvikkeita kuten ompelukoneita ja työkaluja, jolloin jokaisen ei tarvitse investoida välineisiin, joita käyttää vain kerran tai pari vuodessa. Myös

rappukäytäviin suunnitellaan joka kerrokseen kaappi, jossa asukkaat voivat säilyttää vaikka yhteistä pölynimuria, jota varattaisiin mobiilisovelluksella, kuten pesu- ja saunavuorot nykyään monessa paikassa. Kerassa asuintalojen pihoilta löytyy myös palstoja, joita asukkaat voivat yhdessä ja erikseen viljellä.

Yhteenveto

Edellä mainituilla keinoilla pyrimme luomaan Keraan yhtenäisen identiteetin, joka korostaa alueen historiaa, mutta on kuitenkin mahdollisimman lähellä nykypäivää. Osatentiteettialueet pohjaavat yhteisiin kiertotalous-, ekologisuu- ja kansainvälisyysteemoihin, kukin kuitenkin omalla twistillään. Alueella hyödynnetään viimeisimpiä energiatehokkuuden ja ekologian keinoja, jotta saavutetaan kestävä kehityksen mukainen asuinalue, joka pysyy mukana ajan muutoksessa. Viheralueet muodostavat uuteen kaupunginosaan eheän vyöhykkeen, jonka täydentää radan ylittävä vihersilta. Alueen yhteisöllisyyttä pyritään edistämään moninaisilla matalan kynnyksen projekteilla ja asukkaita tuodaan yhteen erilaisilla tapahtumilla ja yhteiskäyttömuodoilla. Kerassa kukaan ei ole yksin, vaan kaikkeen on apua tarjolla!

Lähteet

Baptista, P., S. Melo & C. Rolim. 2014: *Energy, Environmental and Mobility Impacts of Car-sharing Systems*. Empirical Results from Lisbon, Portugal. 20.04.2017. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814000366>

Guzman, S., T. Shaheen, & H. Zhang. 2010. *Bikesharing in Europe, the Americas and Asia: Past, Present and Future*. Institute of Transportation Studies UC Davis University of California. 27.04.2017. <http://escholarship.org/uc/item/79v822k5>

Ottelin, J., J. Heinonen & S. Junnila. 2015: *New Energy Efficient Housing Has Reduced Carbon Footprints in Outer but Not in Inner Urban Areas*.

Keran osayleiskaava 2015. Espoon kaupunki, yleiskaavayksikkö.

Makkonen, I. 2013: *Keran osayleiskaava-alueen rakennusten inventointi ja arvottaminen*.

Malm-Grönroos, L. 2015: *Liikunta- ja bänditilaselvitys 2015*. Keran osayleiskaava. Espoon kaupunki, yleiskaavayksikkö.

Nirhamo, J. 2017. Liikenneviraston projektipäällikkö. Puhelinhaastattelu 27.4.2017 (Tanja Siippainen)

Sitra 2014: *Kiertotalouden mahdollisuudet Suomelle. Sitran selvityksiä 84*. 21.4.2017. <https://media.sitra.fi/2017/02/27174628/Selvitys84-2.pdf>

Yhteenveto

Keran monipuolinen kierrätykseen perustuva asuinalue tarjoaa asukkailleen viihtyisän ja yhteisöllisen elinympäristön, jossa uudentyyppiset toimintatavat ovat läsnä asukkaiden arkipäivässä lukuisin eri tavoin. Valmiiksi helposti käytettäviksi suunnitellut ympäristöystävälliset ratkaisut tekevät ekologisuudesta asukkaille yksinkertaista ja luontevaa. Kaikki konseptit Keramiikkakorttelista hybridienergiaan ja viherseiniin tukevat kiertotalouden ideaa ja sitovat Keran alueen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Suunnitteluvaiheessa on otettu huomioon vanhan Keran identiteetti säilyttäen sen paikallista henkeä, kuten Keramiikkatehtaan alue.

Vanhan tehtaan ja sen ympäristön muodostama Keramiikkakortteli toimii alueen historiallisena ja kulttuurisena keskuksena, jossa ihmisten on helppo kohdata toisensa. Sen lisäksi sieltä on saatavilla monipuolisesti lähiruokaa ja paikallisten käsityöryttäjien tuotteita. Yhteisöllisyys on alueella yksi kantavista voimista ja suunnitelmassa sitä tukee Elämänkaaritalo, jossa eri ikäpolvet toimivat yhdessä, asuen toistensa kanssa. Keran viihtyisät korttelisaunat takaavat, etteivät asukkaat jää toisilleen tuntemattomiksi. Yhteisölliset tapahtumat tuovat alueelle omaperäistä eloisuutta.

Keran alueella energiaa tuotetaan paikallisesti hybridienergiana, jota yhdistetään muualla tuotettuun energiaan. Alueen valaistusratkaisut luovat turvallisuuden tunnetta ja toimivat valosaastetta vähentäen. Energiaratkaisuissa suositaan älykkäitä järjestelmiä, joilla jokainen voi hallita omaa kulutustaan mukavuudesta tinkimättä ja teknisissä asioissa paikallista yhteistyötä hyödyntäen. Energiaa siis pyritään säästämään ja hukkaenergia ottamaan tarkasti talteen.

Kierrätys on osa Keran historiaa Kierrätyskeskuksen toiminnan ansiosta. Se alkaa jo alueen rakennusvaiheessa materiaalien uusiokäyttönä ja on olennainen

osa alueella elämisessä. Jätteetkin kerätään pois asukkaalle helpolla ja ympäristöystävällisellä tavalla IMU-kierrätys- ja jätteenkeräysjärjestelmällä, joka on käytettävissä kotitalon kierrätyshuoneessa. Kierrätysideaa tukevat palvelut, joita ovat erilaiset tavaroiden lainaus- ja yhteiskäyttöpalvelut. Ne mahdollistavat sen, että suurempia hankintoja ei tarvitse tehdä tai omistaa itse, vaan esimerkiksi työkalut tai autot ovat lainattavissa ja vuokrattavissa alueen yrityksistä. Myös kaupunkipyörät ovat yhteisessä käytössä, ja niiden käyttämiseen kannustetaan tarjoamalla lukuisia pyöräparkkeja ja huoltopisteitä.

Aluetta kelpaa esitellä myös kotimaisille ja kansainvälisille vierailijoille, joita Keran konsepti houkuttelee. Yritysmaailmaa palvelevat toimistohotellit, joissa sekä pysyvät, että väliaikaiset toimistot voivat jakaa innovatiivista osaamistaan ja järjestää helposti yritystapaamisia ja -tapahtumia, sillä toimistojen lisäksi niihin on liitetty kaikki tarvittavat toiminnot, kuten majoitus- ja ravintolapalvelut.

Vihreä tuodaan näkyväksi osaksi Keran urbaania aluetta. Puistot suunnitellaan monipuolisiksi kohtaamispaikoiksi. Viherseinien ja -kattojen sekä teiden varsille istutettavien puiden ja pensaiden avulla luonto yhdistyy tiiviiseen kaupunkirakenteeseen. Keran pohjoisosan luonnontilaisia metsiä säilytetään lähivirkistysmetsinä, sillä ne ovat liito-oravien ydinalueita ja siten myös suojeltuja. Leveä junaradan ylittävä puistosilta yhdistää Keran etelä- ja pohjoispuolen poistamalla sen luoman estevaikutuksen. Siltaa pitkin kulkee kevyen liikenteen väylä, jonka molemmin puolin on istutuksia ja puita. Viihtyisyyttä lisäävät eri tapahtumat, mitä sillalla voi järjestää.

Sadevesiä voidaan käyttää suoraan viherkattojen ja -seinien kasteluun, vähentäen muualta tuotavan veden määrää. Hulevesiä voidaan viivyttaa ja imeyttää paikallisesti sisällyttämällä alueelle mahdollisimman paljon viherpinta-alaa. Ojien leventäminen ja hulevesien ohjaaminen asfaltoiduille pinnoille sijoitetuilla viivytysaltailla auttaa estämään puhdistamattomien vesien valumisen lähijokiin.

Kuvaus asukkaan päivästä

Eino on hiljattain muuttanut Keran uuden Keramiikkakorttelin viereen tyttärensä Keraliinan kanssa. Tyypillisenä kesäisenä aamuna Eino ja Keraliina heräävät uudessa kodissaan vehreään näkymään, joka avautuu ikkunasta. Aamupalaksi syödään lähellä tuotettua ruokaa, jota myydään Keramiikkakorttelin kauppahallissa. Töihinlähdön aikaan Eino päättää pyöräillä asemalle yhdellä talon omista yhteiskäyttöpyöristä. Pyöriä on juuri sopivasti saatavilla ja Eino istuttaa 5-vuotiaan Keraliinan turvaistuimeen. Keraliina on vietävä päiväkotiin, mutta ei mihin tahansa sellaiseen - vaan Elämänkaaritaloon. Siellä eläkeläiset, lapset ja opiskelijat viettävät antoisia yhteisöllisiä päiviä.

Elämänkaaritalolta Eino suuntaa juna-asemalle aurinkoista puiden reunustamaa pyörätietä pitkin. Einolla on onnekseen lyhyt työmatka, joten Eino odottaa juna-asemalla työkavereitaan, jotka pääsevät paikalle Helsingistä 16 minuutissa. Työpaikan pihalla sijaitseva pyöräparkki tunnistaa yhteiskäyttöpyörän, jolloin pyörä lukkiutuu turvallisesti. Eino viihtyy työpaikallaan Toimistohotellin majoituspalveluissa, jonka tiloissa on mukava työskennellä viherseinien ansiosta.

Kotimatalla Einon on haettava Keraliina Elämänkaaritalosta ja käytävä ruokaostoksilla. Keran runsaissa palveluissa on valinnanvaraa, mutta Eino päätyy tavalliseen tapaansa asioimaan Keramiikkakorttelissa tukeakseen paikallisia pienyrityksiä. Tunnelmallinen kauppahalli vanhassa keramiikkatehtaassa muistuttaa Einoa alueen historiasta. Kotiin päästyään Eino tervehtii naapuriaan, joka on juuri viemässä roskiaan Imujärjestelmään. Keraliina haluaa ruuaksi myös porkkanoita, joten he poikkeavat kotitalonsa katolla viljelmillä poimimassa pari.

Päivällisen jälkeen Eino ja Keraliina lähtevät monitoimipuistoon, jossa järjestetään Kierrätysfestivaalit kesän kunniaksi. Matkallaan he ylittävät junaradan vehreää puistomaista ylityssiltaa pitkin. Yhteenkuuluvuutta luova kierrätysfestivaali kokoaa eri-ikäiset Keralaiset yhteen ja siitä onkin muodostunut odotettu tapahtuma. Keraliina löytää tapahtumasta uuden palapelin, mutta pian häntä alkaa kuitenkin väsyttää ja on aika suunnata kotiin.

