

KERA

Jää junasta Kerassa
- aloita uusi kierros!



Tulevaisuuden Kera ja kiertotalous -kilpailu
Helsingin yliopisto
Geo- ja maantieteen laitos
Maantieteen ja aluetieteen
harjoitustyökurssi
Ryhmä 4: Cool Kids
12.5.2017



TULEVAISUUDEN KERA



Sisällysluettelo

Uusi Kera kartalla.....1

Johdanto.....2

Urbaani asuminen ja energia.....3

Luontoarvot ja kestävä vesihuolto.....7

Keran uusi identiteetti.....11

Yhteenveto.....15

Tiivistelmä

Suunnitelmalla osallistutaan Tulevaisuuden Kera ja kiertotalous -kilpailuun, jossa tehdään kiertotalousratkaisuja osaksi ekososiaalisesti kestävää uutta Keran asuinaluea. Kilpailuun osallistuvat Helsingin yliopiston maantieteen ja aluetieteen harjoitustyökurssin opiskelijat keväällä 2017. Työmme rakentuu kolmesta osa-alueesta: urbaani asuminen ja energia, luontoarvot ja kestävä vesihuolto sekä Keran uusi identiteetti. Kaikissa ratkaisuissa korostuvat vahvasti resurssitehokkuus, yhteisöllisyys ja ekologisuus, unohtamatta liiketoiminta-mahdollisuuksia.

Urbanin energian ratkaisujen pohjana ovat passiivitalot, joita rakentamalla alueen energiantarve vähenee huomattavasti. Rakennusten sähkö tuotetaan aurinkopaneeleiden avulla. Varjostavilla elementeillä minimoidaan jäähdytyksen tarve ja tiiviit perustukset mahdollistavat kontrolloidun ilmanvaihtojärjestelmän. Käyttö-kustannuksiltaan halvat maalämpöpumput tuottavat lämpöä yhdessä aurinkokeräinten kanssa.

Datakeskusten tuottamaa hukkalämpöä hyödynnetään tehokkaasti kaukolämpönä. Kehittyntä teknologiaa käytetään mm. rakennusten lämmönsäätelyyn. Esimerkiksi, digitaalisten ohjausjärjestelmien avulla kodin lämpötilaa on mahdollista alentaa lepoaikoina.

Ruokaratkaisujen keskiössä ovat lähi- ja hävikkiruoka. Kerassa kouluruokaa myydään edulliseen kilohintaan paikallisissa ravitsemus-liikkeissä, tai tarjotaan ilmaiseksi Keran yhteisissä olohuoneissa. Ravintoloiden ylijäämäruokaa myydään mobiilisovelluksen avulla. Keraan suunniteltua omenapuupuistoa hoidetaan yhteistalkoin. Sadosta tuotetaan Keran omaa hilloa tai siideriä myytäväksi. Talojen katoilla viljellään; ratkaisu yhdessä viherkattojen kanssa tasaa sadannan jälkeisiä hulevesihuippuja, tuo vehreyttä ja lisää asuinalueen arvostusta.

Keran monitoimikeskuksissa yhdistyvät mm. sähköä tuottava kuntosali, kahvila, tavaroiden kierrätys- ja vuokrauspiste sekä komposti. Kuntosalin sähköä hyödynnetään valaisemiseen ja kompostista voidaan tuottaa lämpöenergiaa sekä lannoitetta. Kierrätys- ja vuokrauspisteiden toiminnassa käytetään mobiilisovellusta.

Viherrakenteet pitävät yllä alueen luonnon monimuotoisuutta sekä tarjoavat hyvinvointipalveluita Keran asukkaille. Rakenteiden tuottamisessa hyödynnetään kestäviä materiaaleja. Keskiössä ovat junaradan ylittävä vihersilta sekä rakennusten viherseinät.

Viher- ja vesihuoltoratkaisut sekä aktiivipuisto muodostavat kokonaisuuden, joka kulkee luontopolkuna kaupunginosan läpi. Lähiluonto tuodaan tehokkaasti osaksi tiivistä kaupunkikuvaa ja asukkaiden arkea. Luontopolut tarjoavat kaikille sopivat

ulkoilureitit ja tarjoavat ekokäytäviä eliöstölle. Houkuttelevuutta lisäävät polun läheisyydessä olevat palvelut. Tietoa luontopolun käyttäjille tarjoavat kyltit ja QR-koodien avulla saa lisätietoa eri kielillä.

Hulevesien hallinta Kerassa toteutetaan huomioiden muut rakenteet ja luontoympäristö. Hulevesikosteikkojen ja bio-suodatuspainanteiden avulla vähennetään tulva- ja eroosioriskiä sekä luodaan pitkäikäinen ja kustannustehokas tapa hallita hulevesiä. Hulevesikosteikot pystyvät käsittelemään ja pidättämään suuria vesimääriä kerralla. Bio-suodatuspainanteet sopivat alueille, joilla hulevesimäärä on pieni. Osaksi hulevesikosteikkoratkaisuja rakennetaan luontoseikkailupuisto, joka houkuttelee ihmisiä kauempaa ja luo työpaikkoja alueelle.

Ekologisesti kestävässä, sukupolvia yhdistävässä yhteisöllisyydessä, luonto on vahvasti läsnä. Ympäristöpainotteisen päiväkodin ja koulun kanssa samassa talossa toimivat kirjasto ja viherkasvihuone. Iltaisin paikka on harraste- ja tapahtumakäytössä. Alueella sijaitsee luontoleikkipuisto, jonka vieressä on aikuisten puisto kuntolaitteineen. Aktiivipuiston torialueella on kausittaista toimintaa. Kerassa, luontopolun varrella sijaitsee koirapuisto.

Keran uusi identiteetti muodostuu vuorovaikutteisesta elämäntavasta ja vihreästä ympäristöstä kiinnostuneiden asukkaiden toiminnasta. Keralainen kierrättää ja käyttää luonnonvaroja kestävästi. Kaikkea ei ole pakko omistaa. Tarvittaessa esineet saa käyttöönsä vuokra- tai lainauspalvelun kautta. Mobiilisovellus tekee lainaamisesta helppoa ja nopeaa.

Kaikenikäiset keralaiset tuodaan yhteen erilaisten viihde- ja harrastusaktiviteettien avulla. Niitä toteutetaan esimerkiksi vanhaan keramiikkatehtaaseen rakennetuissa monikäyttöisissä harrastus- ja kurssitiloissa. Keskustaan perustetaan Keran klubi, joka on asukkaiden yhteinen olohuone. Innokkaimmille tarjotaan mahdollisuus sukupolvirajat ylittävään yhteisöasumiseen, jossa esimerkiksi ruokala jaetaan opiskelijoiden, työpaikkaruokailijoiden sekä päivä- ja vanhainkodin kesken.

Vehreä identiteetti rakentuu lähiluonnon ja uudella tavalla ajateltujen viherelementtien ympärille. Tiiviistä rakentamisesta huolimatta asukkaille tarjoutuu mahdollisuus lähiluonto-aktiviteetteihin. Keralaiset ilmentävät vehreää identiteettiään myös kaupunkiviljelyn ja lähiruokapiirien kautta.

Brändäys on olennaista, jotta uuden Keran elämäntavasta kiinnostuneet ihmiset muuttavat alueelle. Hyvä brändi luo positiivista imagoa, mikä lisää alueen arvostusta. Asukkaat ovat toiminnallaan identiteetin synnyn keskiössä.

Uusi Kera kartalla

Urbaani asuminen ja energia

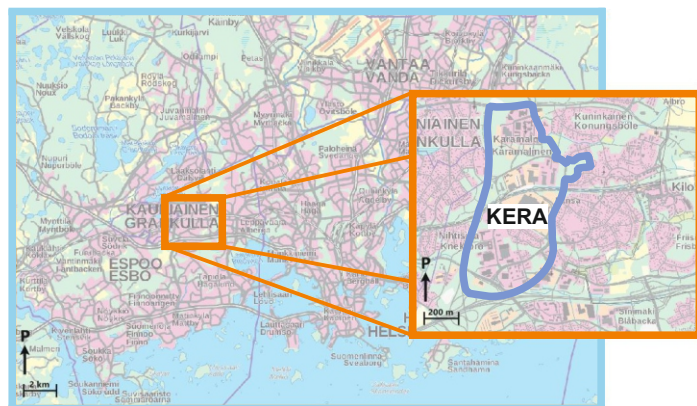
MONITOIMIKESKUKSET  Symboli kartalla
Monitoimikeskuksissa yhdistyvät resurssi- ja energiatehokkuuden lisäksi yhteisöllisyyden ja viihtyvyyden parantaminen. Palveluina on mm. sähköä tuottava kuntosali sekä tavaroiden kierrätys- ja vuokrauspiste.

ENERGIAA PIHISTI JA PUHTAASTI 
Passiivitalot ja uusiutuvat energiaratkaisut, kuten aurinkopaneelit ja -keräimet sekä maalämpöpumput tekevät Kerasta tulevaisuuden suunnannäyttäjää.

HÄVIKISTÄ HERKUIKSI 
Lähiruoan suosiminen sekä asukkaiden ylläpitämät viljelypalstat ja -laatikot luovat positiivista imagoa ja vähentävät ympäristökuormitusta.

Luontoarvot ja kestävä vesihuolto

VILLIMPI LÄHILUONTO 
Keran luontoa ja viherrakenteita kiertävät luontopolut tietokyltteineen luovat monipuolisen oppimisympäristön ja ulkoilumaaston.



EKOLOGISESTI KESTÄVÄ YHTEISÖLLISYYS

Keraan rakentuu hirsirakenteinen, ympäristötietoista kasvatusta painottava päiväkoti ja koulu. Aktiivipuisto koulun vieressä tarjoaa sukupolvia yhdistävää yhteisöllisyyttä.

VESIREITTEJÄ

Tulva- ja eroosioriskejä vähennetään rakentamalla hulevesikosteikkoja ja biosuodatuspainanteita. Ne ovat elinympäristö useille eliölajeille ja virkistyskohde asukkaille. Kosteikon yli kulkeva seikkailupuisto tuo kävijöitä Keraan kauempaakin.

Keran uusi identiteetti

KERAMIKKATALO

Keran kyläkeskus eli Kera Oy:n vanha rakennus toimii yhteisöllisenä ja osallistavana kiertotalouden ytimenä. Monikäyttöiset tilat soveltuvat erilaisiin aktiviteetteihin.

KERAN KLUBI

Ydinkeskustassa sijaitsee Keran oma olohuone, joka tarjoaa elävää kulttuuria sekä lisää yhteisöllisyyttä asukkaiden kesken.

VEHREÄ KERA

Identiteetti muodostuu uudella tavalla ajateltujen ja arkeen tuotujen viherelementtien ympärille.

YHTEISÖASUMINEN

Yhteistyötä ja luottamusta rakennetaan eri sukupolvien välille. Innokkaimmille tarjotaan mahdollisuus sukupolvirajat ylittävään yhteisöasumiseen.

Johdanto

Tällä suunnitelmalla osallistutaan Tulevaisuuden Kera ja kiertotalous -kilpailuun, jossa tehdään kiertotalousratkaisuja osaksi tulevaisuuden Keraa. Kilpailuun osallistuvat Helsingin yliopiston maantieteen ja aluetieteen harjoitustyökurssin opiskelijat keväällä 2017 ja töitä arvioivat Espoon kaupungin edustajat.

Kera on Espoossa Leppävaaran ja Kauniaisten välissä junaradan varrella sijaitseva alue, johon tulee logistiikka-, teollisuus- ja toimistoalueen tilalle uusi asuinalue. Rakentaminen on tarkoitus aloittaa vuonna 2018—2020. Uutta tilaa tulee 1 000 000 kerrosneliötä, joista hieman yli puolet on mitoitettu asumiseen ja loput työpaikoille. Vuonna 2035 alueella tulee asumaan 14 000 asukasta. Kerassa on jo olemassa olevia kiinteistöjä ja liiketoimintaa kuten vanha keramiikkatehdas, Nokian pääkonttori ja suuri Kierrätyskeskus. Keran alueesta on järjestetty suunnittelukilpailu, jonka voitti vahvasti kiertotalouteen panostava ehdotus 'Co-Op City'. Ehdotuksen tuottivat BM-Architects, WSP, muotoilija Päivi Raivio sekä Settlementtiasunnot Oy. Sen vuoksi tämän kilpailun tarkoitus on tuoda esille ratkaisuja ja konsepteja ekososiaalisesti kestävä elämäntavan toteutumiseen uudella alueella. Lisäksi alueesta on osayleiskaavaaluonnos, jonka

huomioimme suunnitelmassa. Kerassa panostetaan palveluihin, hyvinvointiin, lähiympäristöön, hiilineutraaliuteen, resurssitehokkuuteen ja negatiivisten ympäristövaikutusten minimoimiseen.

Suunnitelmamme jakautuu kolmeen osioon: urbaaniin asumiseen ja energia-tehokkuuteen, luontoarvoihin ja vesihuoltoon sekä identiteettiin. Jokaisen osion kohdalla on vastattu annettuihin tutkimuskysymyksiin, jotka liittyvät edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen Keran alueella. Työskentelyssä on hyödynnetty konsepti-ideointia, paikkatietoaineistoja ja tiedonhakua eri menetelmillä, kuten asiantuntijahaastatteluilla. Näiden pohjalta on koostettu lopulliset ratkaisuehdotukset.

Kaikki ratkaisumme nivoutuvat yhteen palvelukokonaisuuksiksi, jotka yhdessä takaavat ekososiaalisesti kestävä elämän Kerassa. Identiteetti muodostuu vahvasti yhteisöllisyydestä (kuva 1), vehreydestä ja niiden brändämisestä jo suunnitteluvaiheessa. Luonto tulee osaksi arkea erilaisten puistoratkaisujen, luontopolkujen ja muiden viherrakenteiden kautta (kuva 2). Keraan tulee myös kosteikkojen yli kulkeva seikkailupuisto, joka houkuttelee kävijöitä myös muualta. Vesihuolto ja erityisesti hulevesien käsittely tehdään mahdollisimman luonnonmukaisesti ja ympäristövaikutuksia minimoiden. Keran energiatalous puolestaan perustuu uusiutuviin ratkaisuihin, kuten maalämpöpumppeihin ja uudenlaisiin aurinkoenergiaratkaisuihin (kuva 3).

Lisäksi kuntosalit tuottavat sähköenergiaa hyödyntämällä asiakkaidensa liikkeessä polttamia kaloreita. Asumiseen tarjotaan myös sukupolvet ylittäviä yhteisöllisiä malleja, koulut hyödyntävät lähiympäristöä oppimisessa ja yhteisviljelmät sekä omenapuut kuuluvat maisemaan. Tavaroiden käyttö perustuu omistamisen sijaan lainaamiseen ja vuokraamiseen. Mobiilisovelluksen avulla tämä on helppoa ja nopeaa (kuva 4).

Tuomme kiertotalouden osaksi tulevaisuuden Keraa pyrkien hiilineutraaliuteen ja kasvattamaan alueen asukkaiden aktiivista ja tiedostavaa suhdetta lähiympäristöönsä. Kaikki ratkaisut on tehty olemassa olevaa luontoa ja suojelualueita kunnioittaen. Kera on kaikkien asukkaiden ja työntekijöidensä yhteinen olohuone. Täysremontin myötä Kera aloittaa uuden kierroksen kohti tulevaa!

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, Yleiskaavayksikkö (2015). Keran osayleiskaavaehdotus - selostus. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 4/2015.



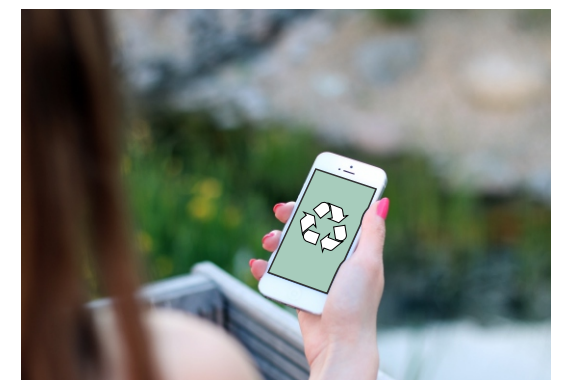
Kuva 1. Yhteisöllisyys ja tapahtumat ovat tärkeä osa uutta Keraa.



Kuva 2. Viherseinät ovat osa uusia viherrakenteita.



Kuva 3. Aurinkopaneeleista koostuva seinä.



Kuva 4. Mobiilisovellus tekee lainaamisesta, kierrättämisestä ja hävikkiruuan myynnistä

Urbaani asuminen ja energia

JOHDANTO

Luomme Keraan toimivia ja energiaa säästäviä ratkaisuja käyttämällä mahdollisimman paljon uusiutuvaa energiaa, rakentamalla passiivitaloja sekä kierrättämällä hukkalämpöä. Kerassa tullaan hyödyntämään yhteisöllisyyttä muun muassa lähiruoan tuotannossa ja monitoimikeskuksissa, sekä mobiilisovellusta tavaroiden lainaamisessa ja niiden kierrättämisessä.

Menetelmät

Raporttiamme varten meillä oli käytävissämme Keraan alueen osayleiskaava sekä innovaatiokilpailun voittanut, kiertotalouteen perustuva ehdotus alueen kehittämisestä. Kävimme myös Kerassa saadaksemme kokonaiskuvan alueesta sekä kuulemassa kehitysjohtaja Pekka Vilkkulan ideoita alueen tulevaisuudesta. Edellämainitut tiedot toimivat koko projektimme pohjana ja lähdimme kehittämään ideoitamme kiertotalouteen ja ekologisuuteen perustuen.

Energiakonseptiimme liittyen teimme kaksi haastattelua, joista saimme lisäinformaatiota passiivitaloihin jageotermi-

seen lämpöön liittyen. Konseptissamme haluamme korostaa kiertotaloutta, ekologisuutta, yhteisöllisyyttä sekä uusia innovaatioita. Tavoitteenamme on luoda Keraan ideoita, jotka antavat alueelle yksilöllisen identiteetin sekä toimivat suunnannäyttäjinä koko muulle Suomelle.

Energiaa pihisti ja puhtaasti

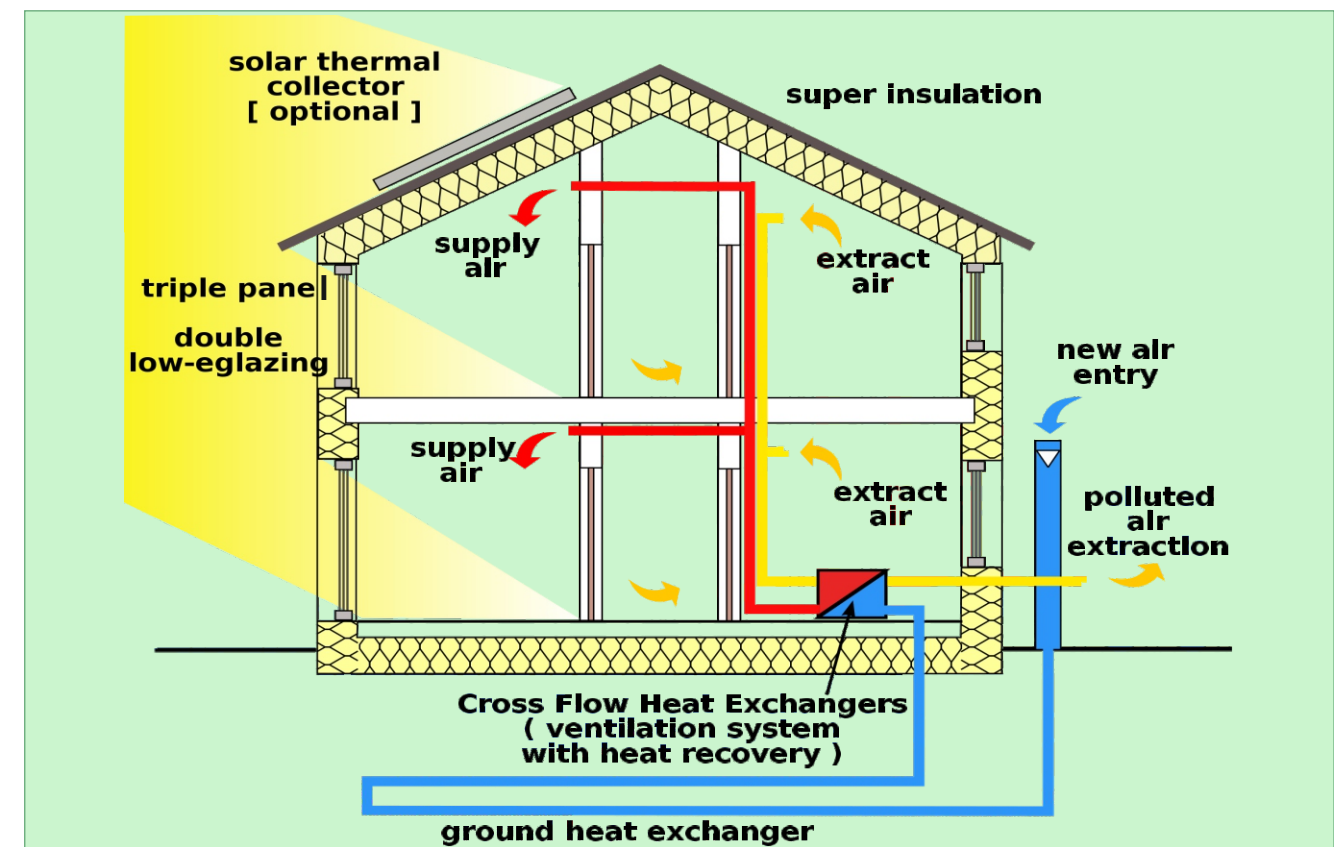
Espoon Keraan kaupunginosan väkiluku tulee kasvamaan lähitulevaisuudessa arvioiden mukaan yli kymmenellä tuhannella asukkaalla ja samalla energiantarve kasvaa huomattavasti. Alueen kehittämiskilpailun voittanut ehdotus korostaa kiertotalouden merkitystä, joten myös energiaratkaisuissa tulee ottaa huomioon ekologisuus ja kestävä kehitys.

Passiivitaloja rakentamalla energiantarve vähenee huomattavasti, kun energiatehokkuus on otettu huomioon jo rakennusvaiheessa; varjostavilla elementeillä ja talojen suuntauksella minimoidaan jäähdytyksen tarve ja tiiviit perustukset mahdollistavat hyvin kontrolloidun ilmanvaihtojärjestelmän. Passiivitalot hyödyntävät aurinkoenergiaa aurinkokeräimien sekä aurinkopaneelien avulla. Rakennusten ikkunoihin asennettavat kalvot taas vähentävät ilmastoinnin tarvetta ja suojaavat ultraviolettisäteilyltä. Käyttökustannuksiltaan halvat maalämpöpumput tuottavat lämpöä yhdessä aurinkopaneelien kanssa. Passiivitalo-

jen rakennuskustannukset voivat nousta noin 10-15% korkeammaksi kuin suomalaisen standarditalon, mutta energiatehokkuuden ansiosta lämmitys- ja jäähdytyskustannukset ovat noin 3-4 kertaa pienemmät. Kuvassa 1 on kuvattu passiivitalojen toimintatapaa.

Paljon tietokoneita ja niiden oheislaitteita sisältävät "datakeskukset" tuottavat suuria määriä hukkalämpöä, mutta sen hyödynnys on tällä hetkellä Suomessa vähäistä lukuun ottamatta suurimpia datakeskuksia. Esimerkiksi Katajanokalla sijaitsevan Academican datakeskuksen hukkalämmön avulla voidaan lämmittää jopa 500 helsinkiläistä omakotitaloa, jo-

ten hukkalämmön hyödyntämisen potentiaali on merkittävä. Keraan kehittyessä alue tulee houkuttelemaan yrityksiä, joiden toimipisteiden tietokoneiden tuottamaa hukkalämpöä voidaan hyödyntää tehokkaasti esimerkiksi kaukolämmön tuotannossa. Kehittyntä teknologiaa voidaan hyödyntää myös muun muassa talojen ja asuntojen lämmönsäätelyssä. Digitaalisten ohjausjärjestelmien avulla kodin lämpötilaa on mahdollista alentaa esimerkiksi työaikana, yöllä sekä matkoilla ollessa, minkä asioista energiaa säästyy ja lämmityskustannukset alenevat.



Kuva 1. Kaavio passiivitalon toimintaperiaatteesta.

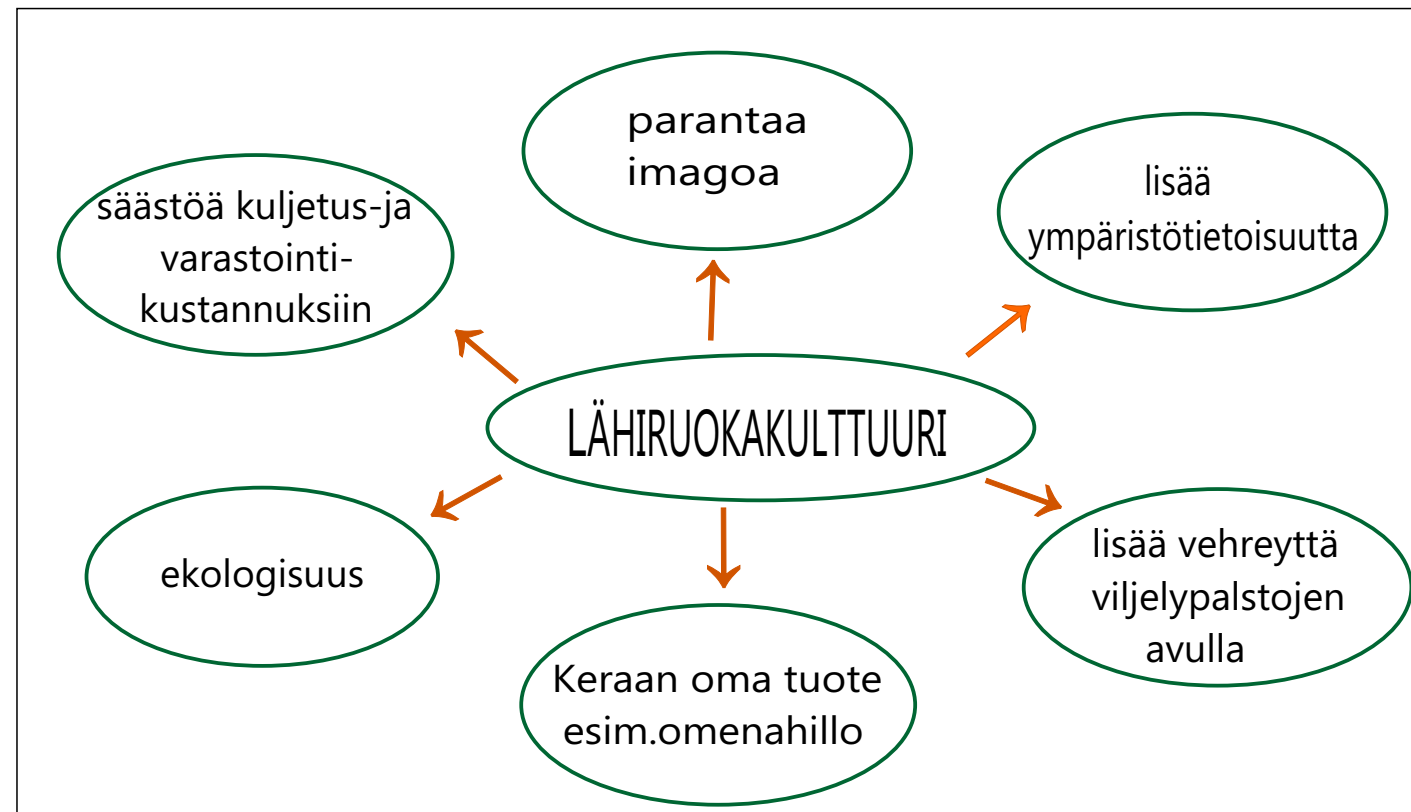
Keran väkiluvun kasvaessa myös geotermisen lämmön hyödyntämisen mahdollisuus tulee ottaa huomioon. Teknologia on kehitysasteella, mutta Espoon Otaniemessä on jo aloitettu alan ensimmäinen hanke Suomessa. Asiantuntijaenusteen mukaan Keraan tulee muuttamaan noin 14 000 asukasta, joka myös nostaa energiayhtiöiden kiinnostusta investoida alueelle.

Uusiutuvien energialähteiden käyttö ja energiatehokkaiden ratkaisujen hyödyntäminen ovat tulevaisuuden Keralle oleellista ympäristön, ilmastopoliitiikan sekä alueen vetovoiman kannalta. Uusien innovaatioiden käyttö luo Keralle positiivista identiteettiä ja houkuttelee alueelle sekä yrityksiä että asukkaita.

Hävikki- ja lähiruokakulttuuri

Konsepti voidaan jakaa kahteen osaan; lähiruoan hyödyntämiseen sekä hävikkiruoan minimoimiseen ja sen hyödyntämiseen. Kuten kuvassa 2 näkyy, lähiruokakulttuurilla tulee olemaan Keralle useita positiivisia vaikutuksia. Ruokakulttuuria ohjaamalla voidaan vähentää tuottamiseen, kuljetukseen ja säilytykseen kulu-vaatavaa energiaa, jolloin ympäristön kuormitus vähenee. Luomalla kestävästä ruokakulttuurista parannetaan myös alueen imagoa ja saadaan asukkaat välittämään asuinalueestaan ja ympäristöstään.

Lähellä tuotetun ruoan suosiminen edistää alueen ekonomista ja sosiaalista kestävästä kehitystä, sillä tuotot jäävät kyselyalueelle, eikä välistä ottajia ole niin paljon. Tietoisuus oman ruoan alkuperäs-



Kuva 2. Lähiruokakulttuurin positiiviset vaikutukset.

tä lisää asukkaiden kiinnostusta ruoantuotannon eettisyydestä ja inhimillisyydestä, mihin ei välttämättä kiinnitä huomiota, kun lähes kaikki ruoka ostetaan marketeista tuontitavarana. Keran monista puistoista yhteen onkin suunniteltu omenapuupuistoa, jota hoidetaan yhteistalkoin tai työntekijöinä voivat toimia esimerkiksi koululaiset ja opiskelijat, jotka haluavat tienata hieman opiskelun ohessa. Puiston omenasadosta tuotetaan myytäväksi Keran omaa tuotetta, joka voi olla esimerkiksi hilloa, mehua tai siideriä. Toiminnasta vastaa alueelle houkuteltu pienyritys.

Kiinnostusta voidaan lisätä myös asukkaiden ylläpitämällä viljelypalstoilla ja -laatikoilla, jotka ovat lisäksi hyvä tapa opettaa koulu- ja päiväkotikäisiä siitä,

miten lähiruokaa käytännössä tuotetaan.

Keran alueelle rakennettaviin uusiin monikerroksisiin rakennuksiin suunnitellaan viljelytilaa esimerkiksi katoille tai sisäpihoille laatikoiden tai kasvihuoneiden muodossa. Kattoviljelyssä on monia hyviä puolia, sillä auringonvalo pääsee kasvien ulottuville pisimpään, rajoitettu liikkuminen suojaa tihutöitä ja eläimiltä, ja katoilla on usein paljon hyötykäyttöä vaille olevaa tilaa. Kattoviljely edellyttää kattojen tasaisuutta ja asukkaiden aktiivisuutta. Viljelypalstoista voidaan periä nimellistä vuokraa kattamaan osaa kustannuksista. Kattoviljelykset ja viherkatot tasavat myös sadannan jälkeistä hulevesihuippua sekä tuovat vehreyttä ja näin lisää arvoa ja arvostusta asuinalueelle.

Hävikkiruoasta suurin osa on vielä

tarjottavaksi kelpaavaa ylijäämäruokaa, jota ei kuitenkaan voi säilyttää monta päivää tai myydä ravintoloissa. Myös kouluruokaloista ja muista laitospöydistä tulee vääjäämättä hävikkiruokaa, ja niiden hyödyntämisessä voidaan olla vielä innovatiivisempia. Tulevalla Keran asuinalueella kouluruokaa voidaan esimerkiksi myydä edulliseen kilohintaan paikallisissa ravitsemusliikkeissä tai sitä voidaan tarjota ilmaiseksi esimerkiksi tulevalla Keran klubilla (Raportin sivu 12). Myös ravintoloiden ylijäämäruokaa voidaan myydä halvalla lounas- tai illallisaikana loputtua esimerkiksi kännykkäsovelluksien avulla, joista Suomessa on useampia toimivia esimerkkejä.

Suhtautuminen Suomessa ruokahävikkiin ja sen mukana tuomiin ongelmiin on muutoksessa, ja uudet konseptit otetaan avoimemmin vastaan. Hävikkiruokaravintoloita on Suomessa vielä marginaalisen vähän, ja sellaisen perustaminen Keraan levittää tietoisuutta Kerasta lisäten sen imagoa kiertotalouteen pohjautuvana alueena.

Yhteisölliset monitoimikeskukset

Kerassa toteutettavissa palveluiden monitoimikeskuksissa yhdistyvät resurssi- ja energiatehokkuuden lisäksi yhteisöllisyyden ja viihtyvyyden parantaminen. Sijoitimme kolme monitoimikeskusta Keran uudelleen rakennettavan keskustan alueelle ottaen huomioon radan aluetta jakavan vaikutuksen ja alueen kulkuyhteydet.

Monitoimikeskusten koko ja pai-

nopiste vaihtelevat alueittain – esimerkiksi radan eteläpuolinen monitoimikeskus on kahta muuta keskusta suurempi ja monipuolisempi. Ne yhdistäisivät monia hyödyllisiä toimintoja ja tekevät sen samalla viihtyisästi ja kiertotalouden periaatteet huomioon ottaen. Monitoimikeskuksissa on esimerkiksi sähköä tuottava kuntosali, pesula, kahvila, tavaroiden kierrätys- ja vuokrauspiste sekä komposti.

Kuntosalista saatavaa sähköä voidaan hyödyntää ainakin keskuksen itsensä valaisemiseen, ja kompostista voidaan tuottaa lämpöenergiaa sekä lannoitetta – näin saadaan käyttöön paikallista energiaa. Kahvilassa voidaan hyödyntää paikallisia tuotteita ja vähentää jätettä myymällä hävikkiruokaa. Kierrätys- ja vuokrauspisteiden toiminnassa hyödynnetään toimintaan suunniteltua puhelinsovellusta, jonka avulla tavara saadaan Keran alueella kiertämään uudella tavalla asukkaiden omalla aktiivisuudella, mutta valmiiden tarjottujen rakenteiden avustamana.

Monitoimikeskusten konseptissa on huomioitu erityisesti alueen pyrkimys yhteisöllisyyteen: monitoimikeskuksissa paikallinen tekeminen ja yhteistyö korostuvat. Kahvilassa hyödynnettävät paikalliset tuotteet ja keskusten mahdollinen talkootyötoiminta lisäävät asukkaiden vastuuntuntoa asuinalueitaan ja sen asukkaita kohtaan.

Monitoimikeskukset tuovat myös työpaikkoja alueelle, sillä myös palkattua henkilökuntaa tulee olla tämänkaltaisissa keskuksissa. Tulevaisuuden Keran odotetaan houkuttelevan ekologisuutta arvos-

tavia ihmisiä, mikä on myös otettu konseptissa huomioon esimerkiksi keskuksissa sijaitsevilla kierrätystoiminnoilla.

Pitemmällä aikatahtimella monitoimikeskukset lisäävät Keran alueen energia- ja resurssitehokkuutta sekä yhteisöllisyyttä. Konseptin vahvuuksia ovat käytännöllisyys ja alueen identiteetin vahvistaminen. Konseptin heikkouksia ovat erityisesti sen lähtökustannukset, esimerkiksi energiaa tuottava kuntosali ei ole halpa investointi. Tulevaisuudessa edistyneet energiatehokkaat teknologiaratkaisut voivat kuitenkin olla paljon nykyistä edullisempia tekniikan jatkuvasti kehittyessä.

Sovellus osaksi urbaania asumista

Keskeinen osa Keran urbaania asumista ja siihen kuuluvaa kiertoajattelua on mobiilisovellus, joka tuo kierrätyksen sekä energia- ja kustannustehokkaat ratkaisut arkipäivään teknologian avulla. Käytännössä luodaan siis sovellus, jonka avulla voi lainata tavaroita ja palveluja. Sitä voi käyttää niin mobiili- kuin tietokonesovelluksena sekä myös yhteiskäyttöisillä elektronisilla ilmoitustauluilla. Sovelluksen avulla luodaan yhteisöllisyyttä koko Keran alueelle ja saadaan aikaan aktiivista lainauskulttuuria.

Samankaltaista ideaa noudattava karttapohjainen palvelu löytyy jo Suomesta; sitä on testattu ja kehitetty Helsingin Kalasataman alueella. Keran alu-

eelle on tarkoitus luoda sitä tiiviimpi ja paikallisempi versio, joka perustuu kokonaisvaltaisemmin kiertotalouden ideaan. Kerassa käyttäjät muodostavat sovelluksella taloyhtiöittäin tiiviimpiä yhteistyökokonaisuuksiaan, mutta toiminta on aktiivista myös muiden alueen sovelluksen käyttäjien kanssa.

Sovelluksella tehdään Keraan tiivis yhteisö, joka kierrättää ja lainaa palveluita avoimesti ja aktiivisesti. Turhasta tavaroiden omistamisesta voi luopua, mikä on osa tulevaisuuden ajattelua. Sovellus kokoaa ja korvaa sosiaalisen median kierrätysryhmät sekä muut pienemmät toiminnot tehden kierrätyksestä suoraviivaista ja organisoitua. Esimerkiksi kimpakyytitoiminnan ja pyöränvuokrauksen voi yhdistää sovelluksen alle.

Sovellusta voidaan myös hyödyntää yhteistyössä Kierrätyskeskuksen kanssa, mikä lisää kustannustehokkuutta ja sopii Keran imagolle. Kera soveltuu sovelluksen käyttöalueeksi loistavasti myös siksi, että lähialueella sijaitsee jo nyt Nokian pääkonttori ja tämänlaisen palvelusovelluksen käyttö houkuttelee lisää uusia teknologiayrityksiä alueelle.

Tavoitteena on luoda Kerasta tulevaisuuden kierrättävä ja innovatiivinen alue, joka toimii suunnannäyttäjänä Suomessa. Haasteena on saada kaikki asukkaat mukaan sovelluksen käyttöön – mutta mikäli konsepti saadaan toimivaksi ja jopa osaksi Keran identiteettiä, se kannustaa Keran asukkaita kestäväan ajatteluun ja houkuttelee alueelle ympäristötietoisia ihmisiä, joille ei tarvitse vakuuttaa sovelluksen tärkeyttä.



Kuva 3. Keraan tehdään viihtyisiä ja yhteisöllisiä monitoimikeskuksia, jotka toimivat kierrätys- ja energiansäästöperiaatteella.

Lähdeluettelo

Ebrahimi, K., G. F. Jones & A. S. Fleischer (2013). A review of data center cooling technology, operating conditions and the corresponding low-grade waste heat recovery opportunities.

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus (2015) Keran osayleiskaavaehdotus. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 4/2015.

Kera Challenge: How to transform an industrial park into liveable neighbourhood (2016). Espoon kaupunki. 23.3.2017. <[http://www.espoo.fi/en-US/Kera_Challenge_How_to_transform_an_indus\(84898\)>](http://www.espoo.fi/en-US/Kera_Challenge_How_to_transform_an_indus(84898)>)

Kuva 1. [Viitattu 27.4.2017]. Saatavissa: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2f/Passive_house_scheme_1.svg/2000px-Passive_house_scheme_1.svg.png

Kuva 3. [Viitattu 28.4.2017]. Saatavissa: https://pixabay.com/p-393954/?no_redirect

Rossi, S. (2017) Delsus Oy:n johtaja, Metropolia ammattikorkeakoulun opettaja. Haastattelu Helsingissä 27.4.2017 (R. Saloniemi)

Saarno, T. (2017) St1:n Deep Heat Oy:n toimitusjohtaja. Haastattelu Helsingissä 20.4.2017 (M. Karhu).

Luontoarvot ja kestävä vesihuolto

JOHDANTO

Keran luontoarvojen vaalimisessa sekä kestäväns vesihuollon suunnittelussa alueen ulottuvuudet on huomioitu monipuolisesti. Eri ratkaisut on pyritty integroimaan saumattomasti osaksi tiiviisti rakennettua urbaania maisemaa turvaamalla samalla Keran nykyisten luontokohteiden säilyminen. Vihersilta ja -seinät, hulevesikosteikot ja aktiivipuisto muodostavat kokonaisuuden, joka kulkee luontopolkuna kaupunginosan läpi. Näin lähiluonto tuodaan tehokkaasti osaksi tiivistä kaupunkikuvaa. Suunnitelma tarjoaa useita ekosysteemi- ja virkistyspalveluita sekä monipuolisia oppimisympäristöjä, joita alueen ympäristöpainotteiset päiväkotijä koulu voivat hyödyntää.

Viherrakenteiden Kera

Viherrakenteiden Kera tuo lähivihreän osaksi tiiviisti rakennettua kaupunkimaisemaa tilataloudellisia viherrakenteita hyödyntämällä. Viherrakenteet lisäävät ympäristön viihtyvyyttä, edistävät luonnon monimuotoisuutta alueella sekä parantavat kaupunginosan ilmanlaatua. Lisäksi ne tarjoavat useita ekosysteemipalveluita, luovat puitteita alueen yhteisöllisyyden kehittymiselle ja edistävät asukkaiden terveyttä ja sosiaalista kanssakäymistä. Parhaimmillaan viherrakenteet

houkuttelevat päiväkävijöitä kauempaakin. Viherrakenteiden tuottamisessa hyödynnetään ajallisesti ja ekologisesti kestäviä materiaaleja sekä kierrätysperiaatteita. Rakenteet yhdistyvät luonteviksi osuuksiksi kaupunginosan ympäri kulkevaan kahteen luontopolkuun.

Keran suunnittelualueen kaavoituksen pinta-alasta vain 5 % on varattu luonnonmukaisille virkistysalueille. Tämä korostaa luovien ratkaisujen merkitystä tuotaessa viheralueet osaksi tiiviisti rakennettua kaupunkikuvaa. Keran viherrakenteiden keskiössä on kaksi erilaista viherrakennnelementtiä: junaradan pohjois- ja etelä-

puolen yhdistävä vihersilta sekä rakennusten seinustojen yhteyteen luotavat viherseinät. Vihersillan tarkoituksena on korvata Keran aseman itäpuolelle kaavailtu alikulku. Silta on valoisa, viihtyisä ja turvallinen ylikulku sekä ihmisille, että pienemmille eläimille. Samalla se lisää vihreän kasvualustan pinta-alaa alueella. Vihersieniä hyödynnetään puolestaan rakennusten seinustoilla tilataloudellisina viherelementteinä erityisesti tiiviisti rakennetuilla alueilla.

Huolellisesti suunniteltuina ja hyvin toteutettuina viherseinät toimivat rakennusten lämmitys- ja jäähdytyskustannuksia alentavina



Kuva 1. Havainnekuva Keran keskustan alueelle (pinta-ala noin 1 km²) suunnitelluista luontoarvo- ja vesihuoltoratkaisuista. Pohjakartan lähde: Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy



Kuva 2. Elokuussa 2016 valmistunut Helsingin Viikin puistosilta on hyvä esimerkki viihtyisästä ja toimivasta tavasta rakentaa ylikulkuja.

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/99/Viikin_vihersilta_2016.jpg> (Katsottu 2.5.2017)

suojarakenteina, hulevesihuippujen tasaajina, melusuojoina sekä ilmanlaatua parantavina kau- niina kaupunkiluontosaaressa.

Konseptin heikkouksiksiin lukeutuvat vi- herrakenteiden toteuttamisen taloudelliset haasteet rakentamisessa ja ylläpidossa sekä va- lon määrä ja ilmaston epätasaisuus. Viherraken- teista aiheutuu erityisesti rakennusvaiheessa väistämättömiä kustannuksia, sillä niiden mate- riaalien laatuun ja ajalliseen kestävyys on kiinnitettävä huomiota. Rakenteiden virkistys- arvot, niiden tuottamat ekosysteemipalvelut se- kä energiaa säästävät ominaisuudet tarjoavat kuitenkin pitkällä aikavälillä rakennuskustannuk- sille runsaasti vastinetta.

Vesireittejä

Kestäviä hulevesiratkaisuja ja vesihuoltoa tarvi- taan, sillä taajamissa veden kiertokulku poik- keaa luonnontilaisesta selvästi: sadanta on luon- nontilaista jopa 5–10 % runsampaa ja haihdun- ta pienempää. Suurin veden kiertokulkuun vai-

kuttava tekijä on kuitenkin vettä läpäisemättö- mien pintojen (katot, kadut ja tiet, pysäköinti- alueet) osuus, joka usein on jopa yli puolet kokonaisalasta. Tämän vuoksi luontainen yhteys pinta- ja pohjavesien välillä on katkennut.

Hulevedet saattavat olla merkittävä vesistöjen kuormituslähde ja siksi niiden muodostumista täytyy vähentää ja laadun heikkenemistä estää. Ensisijaisesti hulevesiä täytyisi hallita niiden syntypaikalla ja vasta sen jälkeen ohjata ne muualle. Hulevesien hallinnan yleisenä tavoitteena on taajamien kuivatus ja taajamatulvien torjunta sekä pohja- ja pinta- vesien suojelu.

Hulevesien hallinta toteutetaan Kerassa huomioiden muut rakenteet ja luontoympäristö. Alueella säilytetään olemassa olevat purot ja ojat pientareineen – ne saavat jäädä luonnontilaisiksi ja monimuotoisiksi. Hulevesiratkaisut koostuvat kosteikoista, biosuodatuspainanteista, läpäise- vistä pinnoista ja muista pienemmän mittakaavan ratkaisuista. Hulevesiratkaisulla vähennetään tulva- ja eroosioriskiä sekä vesistöihin valuvien ravinteiden ja muiden haitallisten aineiden mää- rää. Tavoitteena on luoda pitkäikäinen, kustan-

nustehokas ja kestävä tapa hallita hulevesiä Kerassa.

Hulevesikosteikkojen on todettu toimivan muun muassa hyvinä typen suodattajina ja vähentävän veden sameutta. Niiden osalta hyödynnetään Vihdin Nummelassa ja Helsingin Viikissä toteutettujen pilottikosteikkojen mallia suodattaa hulevesistä epäpuhtauksia luon- nollisesti ja hiilineutraalisti. Hulevesikosteik- kien tehokkuus perustuu niiden kykyyn pidättää suuria vesimääriä kerralla. Tästä on hyötyä erityisesti tulevaisuudessa, sillä ilmastomuutok- sen myötä rankkasateiden ennustetaan lisääntyvän alueella. Keran alueen kosteikot on sijoit- tettu paikkoihin, joihin vesi luonnollisesti valuu eli alavimmille kohdille (kartta).

Hulevesien hallinnassa käytetään apuna myös biosuodatuspainanteita eli sadeputarhoja päällystettyjen pintojen, kuten polkupyöräpark- kien yhteydessä, asuinrakennusten sisäpihoilla sekä liikerakennusten etupihoilla. Sadeputarhat ovat hoidettuja, yleensä koriste- tai luonnonkas- vein istutettuja painanteita, joiden vesi tyhjenee suotautumalla maakerrosten läpi yhden vuoro- kauden kuluessa. Ne sopivat kaikille alueille, joilla

hulevesimäärät eivät ole suuria ja niitä voidaan käyttää myös savimaalla, toisin kuin esimerkiksi hulevesiviemäreitä. Lisäksi sade-putarhat säilyvät toimivina myös talvisateille ja sulamisvesille, kun maa välillä kuivuu ja säilyy huokoisena.

Täydentävänä ratkaisuna pienessä mittakaavassa voidaan käyttää Uponorin vettä suodattavia SmartTrap-hulevesikaivoja, joiden suodattimet tosin tulee aika-ajoin huoltaa. Lisäksi hyödynnetään läpäiseviä pinnoitteita esimerkiksi kevyen liikenteen väylissä ja piha- sekä torialueilla niillä paikoin, joilla se on kantavuuden puolesta mahdollista.

Sadevesiä pyritään muutoinkin keräämään ja hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti, esimerkiksi kasteluvetenä viljelyksillä ja viher- alueilla. Kuivempien aikojen turvaksi tulee kui- tenkin olla varakastelujärjestelmä sekä kiinnittää huomiota kosteikkoalueiden esteettisyyteen kuivakin.

Osaksi kosteikkoratkaisuja sijoitetaan vir- kistyskäyttöön sopiva luonnonläheinen seikkai- lupuisto, joka houkuttelee Keraan ihmisiä muu- altakin – ”Liaanilla kosteikon yli kuin Keran

Tarzan!”. Suunnitelma integroidaan osaksi luontopolkuja, jolloin vahvistetaan luontoon liittyviä kulttuuriarvoja tuoden luonto mahdollisimman lähelle ihmisiä. Samalla luodaan alueen asukkaille parempi, vihreämpi, kestävämpi ja terveellisempi elinympäristö. Vastaavaa ajatusta ihmisten suhteesta monipuolisiin hulevesiratkaisuihin on toteutettu muun muassa Yhdysvaltojen Portlandissa.

Villimpi lähiluonto – kaikkein saavutettavissa oleva luonto ja luontopolut

Luonnon monimuotoisuuden vähentymisellä ja ihmisten allergioiden välillä on yhteys, jonka muun muassa Tari Haahtela ja Ilkka Hanski tutkimusryhmineen ovat osoittaneet. Myös Metsähallitus kertoo internetsivuillaan: ”Viidessä minuutissa luonnon helmassa mieliala kohenee, ja 15–20 minuutissa elinvoimaisuus lisääntyy ja verenpaine laskee. On myös arvioitu, että jos viettää kaupungin viheralueilla vähintään viisi tuntia kuukaudessa tai vieraillee kaksi, kolme kertaa kuukaudessa kaupungin ulkopuolisilla luontokohteilla, henkinen hyvinvointi paranee merkittävästi.” Tämän takia luontoa on sisällytettävä mahdollisimman paljon myös Keran kaupunkikuvaan.

Keran luontopolut tarjoavat ekokäytäviä eliöstölle ja samalla suojellaan ekosysteemejä. Ajatuksena on luoda kaikille sopivat, matalan kynnyksen ulkoilureitit. Houkuttelevuutta lisäävät muun muassa polun läheisyydessä olevat kahvilat ja kesäisin jäätelökioskit. Lyhyempi, esteetön luontopolku kulkee koulujen vierestä, junaradan ylitse vihersiltaa pitkin Keran itäosassa sekä varsinaisen asemarakennuksen kohdalla. Näin turvataan junaradan ylityskohdat viihtyisällä ja mielekkäällä tavalla. Pidempi, reippaaseenkin ulkoiluun sopiva luontopolku tekee laajemman

katsauksen Keran luontokohteisiin.

Luontopolun kyltit kertovat eri luontokohteista ja niiden merkityksistä ja niissä olevien QR-koodien avulla saa lisätietoa eri kielillä. Kohteissa hyödynnetään mahdollisimman paljon olemassa olevia alueita liito-oravakäytävineen ja asetelmaa täydennetään lisäämällä muun muassa viherrakenteita, hulevesialueita kosteikkoineen sekä lahoppuutarha osaksi luontopolkuja. Päävastuu luontopolkujen ylläpidosta on Espoon kaupungilla. Yhteistyössä kaupungin kanssa voivat toimia esimerkiksi partiot, koulut, päiväkodit, vastaanottokeskus ja Keran asukasyhteisö. Näin päiväkodit ja koulut voivat helposti hyödyntää luontopolkuja opetuksessaan.

Ekologisesti kestävä yhteisöllisyys

Suunnitelman tavoitteena on sukupolvia yhdistävä yhteisöllisyys, jossa luonto on vahvasti läsnä. Asuinympäristössä koettu yhteisöllisyys lisää tyytyväisyyttä myös elämään. Kun suhde luontoon luodaan nuorena, säilyy se osana ihmisen arvomaailmaa ja toimintaa, myös läpi aikuisuuden.

Hirsirakenteinen, ympäristöpainotteinen päiväkodin ja koulun yhdistelmä ohjaa ja toteuttaa kasvamista ympäristöä vaalien. Hirsitalot ovat sisäilmaltaan ensiluokkaisia ja niiden energiatase on edullinen. Rakennuksessa toimii myös kirjasto sekä viihtyisiä ja rentouttava viherkasvihuone. Iltaisin talo on harrastekäytössä ja siellä voidaan järjestää yhteisöllisiä tapahtumia. Näin koulun ja päiväkodin tilat ovat tehokkaassa ja monipuolisessa käytössä.

Aktiivipuistoalueella on luonnonomainen lasten leikkipuisto, jonka välineiden rakentamisessa on käytetty sekä luonnon, että kierrätysmateriaaleja. Lastenpuiston vieressä on niin sanottu aikuisten puisto ulkokuntolaitteineen ja kiipeilyseinineen. Ajatuksena on, että aikuiset voivat kuntoilla ja samalla vahtia leikkipuistossa leikkiviä



Kuva 3. Sadepuutarha Hinsdalella, Illinois:n osavaltiossa.

<https://c1.staticflickr.com/4/3925/14655076376_044f8e83da_b.jpg> (Katsottu 5.5.2017)

lapsiaan. Lisäksi aktiivipuistoalueen torialueella on kausittaista toimintaa: talvella luistelukenttä, kesällä puistojumppaa, syksyllä sirkus ja niin edelleen. Lisäksi torialueella on mahdollisuus pientuottajien torimyyntille. Puistoalueella on vuodenaikoihin sopivia istutuksia: tulppaaneja ja auringonkukkia, joulun aikaan jouluvalaistus.

Keran pohjoispuoliskon lounaisosassa, junaradan ja Kehä II:n kulmauksessa on koirapuisto. Puisto on sijoitettu kätevästi luontopolun varrelle, jolloin lenkin yhteydessä ihmiset voivat helposti jäädä vaihtamaan kuulumisia muiden Keran asukkaiden kanssa ja koirat saavat juosta vapaana.

Lähdeluettelo

Coma, J., S. Burés, L. F. Cabeza, A. de Gracia, G. Pérez & M. Urrestarazu (2017). Vertical greenery systems for energy savings in buildings: A comparative study between green walls and green facades. *Building and Environment* 111: 228–237.

Hakola J. (2012). Luonnonmukainen hulevesien hallinta. *Viherympäristö* 1/2012, 52 Hulevesi. <http://data.viherymparisto.fi/files/resourcesmodule/@random4f9681d9578d9/1335263738_Hakola_Hulevesi.pdf> (Luettu 17.4.2017)

Hartig, T., G.W. Evans, L.D. Jamner, D.S. Davis & T. Gärling (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology* 23:109–123.



Kuva 4. Esimerkki leikkipuistossa, jonka valmistuksessa on käytetty luonnonmateriaaleja. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f1/Kamenzer_Krabat-Spielplatz.JPG> (Katsottu 21.4.2017)

Jayasooriya, V. M., S. Muthukumaran, A. W. M. Ng & B. J. C. Perera (2017) Green infrastructure practices for improvement of urban air quality. *Urban Forestry & Urban Greening* 21: 34–47.

Jormola, J. & J. Laitinen (2017). Suomen ympäristökeskus. (Haastattelu 25.4.2017.)

Kasvio, P., T. Ulvi, J. Koskiahio & J. Jormola (2016). Kosteikkojen ja biosuodatusalueiden toimivuus hulevesien käsittelyssä – HULE-hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 7/2016. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160201/SYKEra_7_2016.pdf?sequence=1> (Luettu 27.3.2017)

Kallio, K. (2014). Hulevesien imeyttäminen sadepuutarhan avulla. —Opinnäytetyö. Novia yrkehögskolan, Landskapsplanering. 43 s.

Keidasprojekti (2012 - 2017). <<https://urly.fi/KPU>> (Luettu 17.4.2017)

Kew, B., S. Echols & E. Pennypacker (2013). Green walls as a lid practice for stormwater mitigation: Can green walls provide similar attributes as green roofs? Teoksessa: ICERI2013 Proceedings: 6th International Conference of Education, Research and Innovation Seville, Spain. 2598–2607. IATED, Valencia.

Kuntaliitto (2012). Hulevesiopas <http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=2714>. (Luettu 25.4.2017)

Kusak, J., T. Gomerić, G. Gužvica, D. Huber & G. Schwaderer (2009). The permeability of highway in Gorski kotar (Croatia) for large mammals. *European journal of wildlife research* 55: 1, 7–21.

Maas, J., R.A. Verheij, P.P. Groenewegen, S. de Vries, & P. Spreeuwenberg (2006). Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? *Journal Epidemiol community health* 60:587-592

Metsähallitus (2015). <<http://www.metsa.fi/terveyshyotyja-luonnosta>> (Luettu 10.4.2017)

Pérez G., C. Barreneche, S. Burés, L.F. Cabeza, J. Coma, A. de Garcia & M. Urrestarazu (2016). Acoustic insulation capacity of Vertical Greenery Systems for buildings. *Applied Acoustics* 110: 218–226.

Riley, B. (2017). The state of the art of living walls: Lessons learned. *Building and Environment* 114: 219–232.

Rinta-Hiiro, V. (2017). VTT. Haastatteluaineisto läpäisevistä pinnoitteista. Maantieteen ja aluetieteen harjoitustyö kurssi, Geotieteiden ja maantieteen laitos. Helsingin yliopisto.

Soiva, K. (2011). Asuinympäristössä koetun yhteisöllisyyden ja turvallisuuden sekä viherympäristöjen käytön yhteydet elämäntyytyväisyyteen. Pro gradutyö, Tampereen yliopisto, Psykologian laitos. <<https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/82585/gradu05064.pdf?sequence=1>>

Suomenluonto (2014). Monimuotoinen luonto suojelee sairauksilta, 16.5.2014 <<http://www.suomenluonto.fi/sisalto/artikkelit/monimuotoinen-luonto-suojelee-sairauksilta/>> (Luettu 10.4.2017)

Suur-Askola, J. (2017). Uponor. Haastatteluaineisto hulevesiratkaisuista. Maantieteen ja aluetieteen harjoitustyö kurssi, Geotieteiden ja maantieteen laitos. Helsingin yliopisto.

Tudiwer, D. & A. Korjenic. (2017). The effect of living wall systems on the thermal resistance of the façade. *Energy and Buildings* 135: 10–19.

Vallinkoski M. (2015). Maiseman vaihdos -blogi <<http://maisemavaihdos.blogspot.fi/2015/07/portland-vaihtokesan-loppuhuipentuma.html>> (Luettu 17.4.2017)

Keran uusi identiteetti

JOHDANTO

Keran uusi identiteetti muodostuu alueelle muuttaneiden ihmisten mukaan. Keraan toivotaan ihmisiä, jotka ovat kiinnostuneita kestävästä kehityksestä.

Aktiivisuus ja vihreän tulevaisuuden kehittäminen on toivottavaa. Jokainen asukas luo osaltaan Keran identiteettiä. Alueen asukkaille annetaan tilaa ja resursseja kehittää kiertotaloutta ja heitä rohkaistaan luovuuteen Keran uusien puitteiden avulla.

Keran brändäys lähtee siitä, että aluetta markkinoidaan espoolaisena aktiivisena ja yhtenäisenä kylänä. Asukkaita houkutellaan harrastuksilla ja vihreillä vaihtoehdoilla.

Arjessa kiertotalous näkyy lähiruokana, pienyrittäjien tukemisena, vehreinä luontopolkuina, nykyaikaisina energiaratkaisuina ja muina kiertotalouteen linkittyvinä harrastuksina ja aktiviteetteina.

Kera kantaa kortensa kekoon myös luonnonsuojelussa - aluesuunnittelussa otetaan erityisesti huomioon liio-oravat, taimenet sekä mehiläiset.

Yhteinen Kera

Kaikenlaiset ja ikäiset aktiiviset tekiät

Keran brändäykseen liittyen haastattelimme Sari Klingaa, joka on erikoistunut alueiden brändäykseen. Hän nosti tärkeimmäksi asiaksi uusien alueiden brändäyksessä ympäröivien alueiden myönteisen suhtautumisen muutokseen. Tämän kommentin huomioon ottaen olemme olleet yhteydessä mm. Kierrätyskeskukseen. Brändin luominen alueelle on syytä aloittaa aikaisin. Avoin suunnittelu-työ ja lähiseudun toimijoiden huomioiminen on erittäin tärkeää.

Mikäli haluamme kiertotalouden toimivan, täytyy ihmisten välille saada luottamuksen tunnetta ja yhteistyöhalukkuutta. Tavoitteena on tuoda kaikenlaiset ja -ikäiset keralaiset yhteen erilaisten aktiviteettien kautta. Samalla mahdollistetaan asukkaiden keskeinen tekeminen ja vuorovaikutus.

Jokainen taloyhtiö on kuin oma kylänsä, jonka asukkaat toimivat tiiviimmin kylän sisällä. Samalla he kommunikoivat myös muiden kylien kanssa. Tällaisena Keraa pitääkin mainostaa: luottamus, yhteistyö ja suvaitsevaisuus.

Yhteistyötä talonyhtiön sisällä tehostaa yhteinen kommunikaatiokanava esim. yhteisten kotisivujen tai mobiiliso-

velluksen kautta. Tämä kommunikaatiokanava voi toimia avupyynnönä, kuten "Hei, olisiko kenelläkään lainata sokeria?" tai "Olen kuumeessa ja koirani pitäisi viedä ulos. Vapaaehtoisia?".

Kommunikaatiokanavassa voivat vanhemmat pyytää apua lastenhoitoon ja vanhukset apua kodin askareisiin. Jos taloyhtiöllä on yhteisiä tiloja tai tavaroita kuten pesutuvat tai työkaluvarasto, voi kommunikaatiokanava toimia myös varausjärjestelmänä.

Asukkaiden ei enää tarvitse mennä pesutupaan tai varastoon asti tekemään varaustaan vaan sen voi hoitaa missä ja milloin vain internetin kautta. Kerassa taloyhtiön tavaroiden lainaamisesta maksetaan muodollinen summa esimerkiksi tunnin lainasta. Maksun voi suorittaa suoraan mobiilisovelluksen kautta. Mobiilisovellus voi myös laskea kulutuksen kuukaudessa ja ilmoittaa milloin olisi suotavaa maksaa lasku.

Asukkaat voivat myös vapaaehtoisesti ilmoittaa, mitä tavaroita he itse voivat lainata muille. Kommunikaatiokanavassa voi ilmoittaa esimerkiksi mitä lehtiä, kirjoja, vaatteita tai muita tavaroita on laitettavissa muille kiertoon.

Kaikki taloyhtiön tapahtumat tulevat suoraan mobiililaitteeseen: talkoot, saunat, lenkit yms. Näin paikallisten on helppo ottaa halutessaan osaa mieluisaan toimintaan.

Kerassa on myös tilaa ihmisille, jotka



naiuavat osallistua vanemman kuin muut. Kynnys osallistua toimintaan on kuitenkin normaalia pienempi, koska tapahtumista on tietoa helposti saatavilla.

Yhteisöllisyyttä parantavat myös yhteiset tilat, kuten yhdessä rakennettu kiertotalouteen pohjautuva kahvila, ravintola tai baari. Tällaisia tiloja voidaan rakentaa yhdessä niin, että minimoidaan uusien tavaroiden määrä ja kaikki tavarat saadaan kierrätyskeskuksesta. Myös Kierrätyskeskuksen edustaja Hanna Lilja rohkaisi hyödyntämään materiaalivirtoja, joita käytetyistä tavaroista syntyy.

Yhteistä harrastustoimintaa tarjotaan vanhassa keramiikkarakennuksessa, joka kuuluu vanhan Keran identiteettiin. Yhteistyötä ja luottamusta rakennetaan myös eri sukupolvien välille.

Lasten ja vanhusten välille voidaan järjestää yhteistä toimintaa ja parhaimmassa tapauksessa vanhainkoti tai palvelutalo sijaitsevatkin mahdollisimman lähellä päiväkotia. Yhteinen toiminta



Keramiikkatalo

"Keran kyläkeskus" - yhteisöllinen kiertotalous ja osallistuminen

Kera Oy:n vanha ja kaunis talo toimii tulevaisuudessa Keran kiertotalouden ytimenä. Vanhanaikaista neuvontapaja-idea toteutetaan käsityökurssien muodossa. Kansalaisopiston tai muun toimijan järjestämiä käsityökursseja voitaisiin pyrkiä rahoittamaan osittain kangas- ja lankalahjoitusten avulla.

Samankaltaista toimintaa on tarjolla Suomessa seurakunnilla. Esimerkiksi Kirkkonummella seniorit kutovat seurakunnan käsityökerhossa sukia ja lapasia, joita lahjoitetaan uusille seurakunnan alueelle muuttaneille sekä myydään joulumyyjäisissä.

Keramiikkatalossa toimii käsityömyymälän lisäksi luomu- tai lähiruokapiiri. Näin paikallisia tuotteita, kuten hunajaa, voidaan tulevaisuudessa hakea läheltä.

Keramiikkatalo voi ottaa vastaan lankojen lisäksi lumppuja, joista voidaan kutoa mattoja talossa vuokrattavilla kangaspuilla. Kierrätyskeskuksen mukaan huonokuntoisten vaatteiden hävitykseen ei ole vielä kovin ekologisia ratkaisuja. Matonkudontaan löytyy paljon raaka-ainetta niin kotitalouksissa kuin Kierrätyskeskuksessa.

Keramiikkatalo yhdistää kylän yksityisiä toimijoita. Lisäksi rakennuksessa on tilaa pyörittää kahvilaa esimerkiksi pop up -ravintola henkisesti. Tiloissa tarjotaan myös kokous- ja luentotilaa tai esimerkiksi

huoneita musiikkiopetukselle tai kuoro-toiminnalle.

Kiertotalouden ideaa on keramiikkatalossa hyödynnetty myös historiassa, jolloin punasavea kaivettiin tehtaan omalta maalta.

Keran Klubi

Elävää kulttuuria Keran omassa olohuoneessa

Ydinkeskustassa sijaitsee Keran keskustan oma olohuone, Keran klubi. Kiertotalous näkyy selvästi sen sisustuksessa. Astiat ja huonekalut ovat kaikki toisella kierroksellaan. Vanhoja kauniita astioita on haalittu niin Kierrätyskeskuksesta kuin yksityisiltä lahjoittajilta.

Vapaaehtoiset voivat auttaa klubin rakentamisessa, jolloin asukkaiden oma kädenjälki näkyy värikkäänä ilmeenä visuaalisuudessa. Iltaisin kahvila muuttuu viihdekeskukseksi, jossa on tarjolla hyvinvointia ja kulttuuria edistävää viihdettä, kuten standup -komiikkaa ja elävää musiikkia.

Idealista onkin kulttuurin näkymien tulevaisuuden Kerassa niin harrastuksissa kuin viihteessä. Kuinka kätevää onkaan kävellä omalta ovelta standup-klubille tai jazz -musiikkia kuuntelemaan?

Tarjoiltavia voidaan kierrättää tehokkaasti myymällä ylijäämää edullisin hinnoin Keran oman mobiilisovelluksen kautta. Tällainen konsepti on jo käytössä Suomen suurimmissa kaupungeissa käytössä.

voi olla mitä tahansa: askartelua, lukemista, uusien kielten oppimista, luontoon tutustumista, musiikki- ja kuorotoiminta.

Tällaista vanhusten ja lasten yhteistyöhön liittyvää konseptia on jo kokeiltu Hollannissa ja se on saanut positiivista palautetta. Siellä opiskelijat ovat saaneet asua ilmaiseksi vanhainkodissa, jos ovat pitäneet vanhuksille seuraa tai suorittaneet tietyn määrän työtunteja vanhusten kanssa. Hyvin suosittu työtehtävä oli tietokoneiden ja internetin käytön opettaminen vanhuksille. Nuoret tulevat tulevaisuudessakin aina osaamaan uusimman teknologian käytön ja sen kehittyessä ikääntyneet ihmiset tulevat jäämään oppimisesta jälkeen yhä enemmän.

Tällaisen yhteistyön varmistukseksi

neljä rakennusta voisivat muodostaa pihapiirin. Opiskelijoilla ja vanhuksilla on oma asuintalo, yksi rakennuksista on päiväkotia ja neljäs kaikkien näiden ryhmien yhteinen ruokala.

Ikääntyvien, lasten ja nuorten yhteen tuominen lyhentää sukupolvien välistä välimatkaa ja parantaa niiden välistä yhteisymmärrystä. Suhteita voidaan luoda myös sellaisten kohdalla, joilla ei ole lapsenlapsia tai isovanhempia, tai joille ikääntyminen aiheuttaa yksinäisyyden tai hyödyttömyyden tunnetta.

Konseptimme antaa ikääntyville ja veroa maksaneille vanhuksille lisää keinoja nauttia eläkkeestään. Vanhusten, lasten ja nuorten yhteistyö mahdollistaa myös yhteisten ruokailojen ja ruokalojen muodostamista sekä yhteisten tavaroiden, kuten soitinten, jakamista.

Arkena klubilla voi kokoontua esimerkiksi lukupiiri. Klubi lisää keskustan vetovoimaa ja aseman tuntumaan turvallisen hengähdyspaikan.

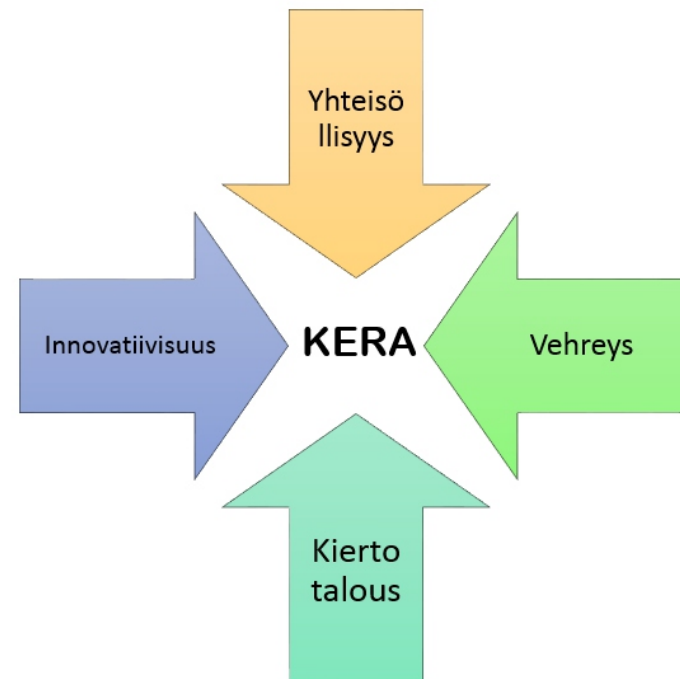
Innovatiivinen Kera

Kera on ollut pitkään teollisuuden keskittymä ja nykyisellään Kerassa on myös paljon toimistorakennuksia. Innovatiivisuus leimaa aluetta myös tulevaisuudessa, esimerkiksi Nokia on ottanut omakseen Keran alueen. Myös start up -yrityksille voidaan vanhoja toimistoja vuokrata edullisesti. Näin Keraan saadaan paljon yrittäjiä, sekä vanhat toimistot saavat uuden elämän.

Olemassa olevia tiloja on tarkoitus parannella yrittäjän tarpeen mukaisiksi. Espoossa ei ole juurikaan esimerkiksi valmennuskursseja, mutta uusiin tiloihin voidaan rakentaa esimerkiksi luentosali valmennusta ja luentoja varten. Lisäksi äänieristetyissä tiloissa voi toimia terapeutteja tai musiikin opettajia.

Aluetta leimaa myös IT-henkisyys. Alalla etätyöskentely on yleistä, mutta omia edullisia työhuoneitakin kaivataan toimistojen lisäksi. Päiväkodin ja lounasrakennusten tuntumassa sijaitsevat omat työhuoneet logistisesti hyvällä paikalla.

Yhteinen ruokala päiväkodin ja vanhainkodin yhteydessä tarjoaa lounasravintolan myös yrittäjille. Myös tämä yhteinen ruokala voi myydä hävikkiruokaa mobiilisovelluksen tai muiden sosiaalisten kanavien kautta.



Lisäksi Espoossa on tarjolla opiskelijoille useita Kelan tukemia ruokaloita käytännöllisten kulkuyhteyksien varrella.

Vanhoissa teollisuushalleissa voi olla koirakeskuksen lisäksi tilaa liikuntayrittäjille. Tilassa voidaan järjestää tapahtumia, kursseja sekä yksityisiä ryhmäliikuntatunteja.

Kirkkonummella on vanhaan rakennukseen perustettu Kipinä-niminen tila, jossa järjestetään mm. Zumbaa yms. Usein liikuntamahdollisuuden ovat kuntosaliketjujen tarjoamia, mutta Kerassa suositaan yksityisyrittäjiä.

Vehreä Kera

Luonto naapurissa

Vehreä Kera-identiteetti muodostuu Keran uudella tavalla ajateltujen viherelementtien ympärille. Yksittäisten,

huollettujen puistojen sijaan Keran vihreys syntyy jatkuvasti arjessa läsnä olevista viherseinistä, vehreistä tienvierustoista, lähiviljelystä palstoilla sekä viljelylaatoissa.

Vaikka Keraan on kaavoitettu lähinnä tiivistä kerrostaloasumista, se ei poista alueen vehreyttä, vaan nämä elementit tuovat vihreyden osaksi keralaisten jokapäiväistä elämää. Heillä on mahdollisuus tuottaa ekologisesti omaa lähiruokaa, vierailla lounastauolla luontopolulla ja kävellä keskellä kerrostalvaltaista kaupunkiympäristöä kuin se olisi yhtä isoa viheraluetta.

Ympäröivä luonto jätetään mahdollisimman luonnonmukaisiksi luontopoluiksi, joissa keralaiset näkevät aitoa kaupunkiluontoa - huollettujen nurmikoiden sijaan. Hulevesien huolto viherseinien ja kosteikkojen avulla lähentää asukkaiden luontosuhdetta ja ymmärrystä vihreyden suomista eduista myös ihmisille.

Luontopolut ja kosteikot toimivat hyvinä opetus- ja retkipaikkoina päiväkodeille, kouluille ja vanhainkodeille. Samalla nämä elementit nostavat Keraa luonnonmukaisuuden ja vehreyden säilyttämisen edelläkävijäksi.

Lisäksi alueen istutuksissa suositaan mehiläisten hyödyntämiä ja endeemisiä eli kotoperäisiä lajeja. Ympäristöön on mahdollista myös laittaa mehiläishotelleja sekä linnunpönttöjä. Etenkin vähenevien pölyttäjien kasvattaminen edesauttaa luonnon hyvinvointia sekä luo mahdollisuuden tuottaa paikallista hunajaa.

Luontopolun varteen voidaan esimerkiksi kiinnittää alueen luonnosta ja

historiasta kertovia info-kylttejä. Jos alueen reunoilla on joutomaata, voidaan endeemisiä niittylajeja tai auringonkukkia istuttaa kukkapelloksi, josta keralaiset saavat kauniita kukkakimppuja.

Vehreän identiteetin avulla alueelle houkutellaan ympäristötietoisia ihmisiä, jotka kierrättävät, käyttävät julkista liikennettä ja pyöräilevät. Näin tämä identiteetti tukee ekososiaalista kestävyttä ja kannustaa myös muita ihmisiä minimoimaan omia ympäristövaikutuksiaan.

Itse identiteettiä luovien konseptien toteuttaminen vaikuttaa ympäristöön lähinnä positiivisesti ja hyödyntää kiertotalouden ideaa – erityisesti pitkällä aikavälillä.

Vehreän Keran kohderyhmänä ovat nykypäivän ja tulevaisuuden ympäristötietoiset, luontoa rakastavat kaupunkilaiset. Yhä useampi toivoo asuvansa lähellä keskustaa ja hyvien yhteyksien päässä, mutta myös lähellä luontoa. Tuomalla luonto osaksi kaupunkiympäristöä, tämä yhä kasvava joukko pystyy toteuttamaan molempia, aiemmin ristiriidassa olleita toiveitaan.

Keran vihreitä arvoja noudattava identiteetti on tärkeä, sillä pääkaupunkiseudulla asuu ja tulee asumaan tulevaisuudessa paljon nuorta, ympäristötietoista ja vihreästi ajattelevaa väkeä, jotka hakevat omaa paikkaansa.

Kasvavalta pääkaupunkiseudulta löytyy myös paljon säilyttämisen arvoista luontoa. Keran alueella viihtyy myös uhanalainen liito-orava. Pääkaupunkiseudun oman luonnon sekä uhanalaisen

liito-oravan säilymisen takaaminen kasvavassa kaupunkiympäristössä on kriittistä.

Koska Kerassa kunnioitetaan eläimiä, vanhoihin teollisuushalleihin voidaan järjestää tilaa koiraharrastuksille. Samaan yhteyteen on kätevää sijoittaa esimerkiksi lemmikkieläinliike, trimmaamo tai eläinlääkäri. Palveluskoira-toimintaa ja agilitya varten voi olla hajroittelutiloja ja ikääntyvien ihmisten luokse tai päiväkoteihin voidaan järjestää koiraterapiaa, tai lukukoiria ala-asteelle.

Laajemmassa mittakaavassa Keran vihreitä arvoja kunnioittava identiteetti on arvokas, sillä maailma ja Suomi tarvitsevat edelläkävijöitä uudenlaisen, rehevämmän ja luonnonmukaisemman kaupungin rakentamisessa. Vihreä Kera ja sen ympärille muodostuva identiteetti vastaavat olemassa olevaan tarpeeseen tiivistyvällä pääkaupunkiseudulla.

Konseptin onnistuminen edellyttää tehokasta brändäystä, rahoittajien houkuttelemista sekä konseptin kaikkien mahdollisuuksien hyödyntämistä. Kiinnostus vihreää ajattelua kohtaan on kasvussa ja vihreys on trendikästä. Näin Keran identiteetti voi houkutella ajan hermolla olevia yrityksiä alueelle ja nostaa

alueen kilpailukykyä.

Yritysten ja kuluttajien konkreettisia tekoja tarvitaan. Viherrakentaminen tuo työpaikkoja Keran rakennusvaiheessa ja jälkeenpäin, kun istutuksia vielä tehdään ja huolletaan. Vihreä identiteetti voi houkutella alueelle työpaikkoja, jotka kannattavat uudenlaisia, kestäviä arvoja ja ajattelevat työntekijöidensä viihtymisen etuja. Tärkeää on myös ennakkoon markkinoida aluetta kohderyhmän käyttämissä medioissa.

Brändäyksestä

Jotta Keraan saadaan juuri tietynlaisia, Kerassa viihtyviä asukkaita, on alueen ennakkomarkkinointi tärkeää. Esimerkiksi luontopolulla tai historiallisilla alueilla voidaan järjestää ennakkotapahtumia, jossa kiinnostuneet pääsevät tutustumaan seudun historiaan ja tulevaisuuteen. Aluebrändäyksen asiantuntija Sari Klinga on sitä mieltä että avoimuus alueeseen liittyen on tärkeää. Etenkin maanpuhdistukseen liittyy usein ennakoluuloja, joita voidaan avoimella tiedotuksella vähentää.

Lähdeluettelo

Klinga S. (2017). Finnish Place Branding. Haastatteluaineisto alueiden brändäyksestä. Maantieteen ja aluetieteen harjoitustyökurssi, Geotieteiden ja maantieteen laitos. Helsingin yliopisto.

Leppänen, M (2014). Yhdessä. Toiminnallinen projekti vanhusten ja lasten välisen vuorovaikutusentukemiseen. Opinnäytetyö. Centria ammattikorkeakoulu, Kokkola-Pietarsaaren yksikkö.
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/72500/leppanen_maria.pdf?sequence=1>

Lilja H. (2017). Kierrätyskeskus. Haastatteluaineisto Kierrätyskeskuksen toiveista. Maantieteen ja aluetieteen harjoitustyökurssi, Geotieteiden ja maantieteen laitos. Helsingin yliopisto.



Yhteenveto

Päivä keralaisena

Perjantai- aamuna Klaus herää aikaisin Pohjois-Keran asunnostaan ja katsoo ulos ikkunasta. Ulkona paistaa aurinko ja naapuritalon viherseinältä ajautuu keväinen tuoksu. Työmatkallaan Klaus vie nelivuotiaan lapsensa ympäristö-painotteiseen päiväkotiin.

Klaus työskentelee uusissa startup-tiloissa sijaitsevassa IT-firmassa, joka sijaitsee lähellä päiväkotia, joten matkaan ei mene kauaa. Kerassa matkat ovat muutenkin lyhyitä: jalan, julkisilla ja lainattujen pyörien avulla pääsee liikkumaan helposti ja joustavasti ympäri Keraa. Matkalla töihin Klaus kulkee pitkin luontopolkua nauttien raikkaasta ilmasta ja luonnon stressiä vähentävästä vaikutuksesta.

Lounaalla Klaus käy läheisessä lähiruokaa hyödyntävässä ruokalassa. Syödessään hän saa ilmoituksen puhelimessaan olevaan kierrätysmobiilisovellukseen, että hänen varaamansa porakone on noudettavissa.

Työpäivän jälkeen Klaus kulkee jälleen luontopolkua pitkin virkistävien hulevesikosteikkojen ohi monitoimikeskukseen, josta hän noutaa porakoneen. Sieltä hän jatkaa samassa keskuksessa sijaitsevaan pesulaan. Pesuvuoron hän on jo aiemmin varannut

kierrätysmobiilisovelluksen avulla. Pyykkien pyöriessä koneessa Klaus piipahtaa samassa rakennuksessa toimivassa, sähköä tuottavassa kuntosalissa, jossa hän kohtaa tutun naapurinsa.

Klaus hakee lapsensa lähellä asuvan isoäidin luota, jonne lapsi oli mennyt päiväkodin jälkeen hoitoon. Illallinen syntyy taloyhtiön yhteisissä tiloissa naapurin kanssa ja ruoanlaitossa hyödynnetään taloyhtiön kattoviljely-palstoilla kasvatettuja omia yrttejä ja vihanneksia.

Ruoan jälkeen Klaus saa kaverilta kutsun jazz-iltaan Keran klubille. Perheen nelivuotias lapsi puolestaan lähtee naapurin lasten kanssa askartelukerhoon Keramiikkatalolle. Myöhemmin kotiin saapuessa ilta on jo viilennyt, mutta onneksi maalämmöllä lämmitetty passiivitalo pitää lämpimänä.

Yhteenveto ratkaisusta

Suunnitelmamme Keran alueen kehittämiseksi jakautuu kolmeen osioon: urbaaniin asumiseen ja energia- tehokkuuteen, luontoarvoihin ja vesihuoltoon sekä identiteettiin.

Urbaanin asumisen ja energiatehokkuuden rakenteissa on otettu huomioon Keran yhteisöllisyys ja ekologisuus. Energiaratkaisut ovat uusiutuvia, talot rakennetaan energiaa tehokkaasti säästäviksi passiivitaloiksi ja yritysten

hukkalämpöä hyödynnetään lämmityksessä. Kiertotaloutta edistetään kattoviljelyllä ja suosimalla lähi- ja hävikki-ruokaa. Kolmea eri aluetta palvelevissa yhteisöllisissä monitoimikeskuksissa toimivat mm. energiaa tuottava kuntosali ja mobiilisovellusta hyödyntävät tavaroiden kierto- ja vaihtopisteet.

Lähivihreää lisätään kaupunkiympäristössä. Viherrakenteet luovat ekosysteemi-palveluita, sillä ne mm. alentavat rakennusten lämmitys- ja jäähdytys-kustannuksia, toimivat hulevesien säätelyssä ja tarjoavat hyvinvointivaikutuksia Keran alueen asukkaille. Junaradan estevaikutusta ehkäistään rakentamalla vihersilta, joka toimii turvallisena ja viihtyisenä ylikulkuna niin ihmisille kuin eläimille.

Alueen hulevesiongelmien on ratkaistu monipuolisella yhdistelmällä erilaisia ratkaisuja. Hulevesikosteikot ja -painanteet vähentävät tulva- ja eroosioriskiä sekä tarjoavat elinympäristöjä monille eliöille. Hyvien kulkuyhteyksien päässä sijaitseva Kera on oiva sijainti hulevesialueita seuraavalle ja vihersillan ylittävälle luontopolulle, joka toimii houkuttelevana virkistys- ja oppimisympäristönä sekä tutustumiskohteena innovatiivisiin ratkaisuihin.

Keran ekologisesti kestävä yhteisöllisyys lisäävät mm. Keran ympäristö-painotteinen päiväkoti ja koulu, jotka ohjaavat ja toteuttavat kasvamista

ympäristöä vaalien. Tämä on vahvassa kytköksessä Keran uuteen identiteettiin, joka muodostuu sukupolvirajat ylittäväksi. Yhteistyötä sukupolvien välillä lisää vanhainkodin ja päiväkodin läheisyys, jonka avulla vanhukset ja lapset voivat esim. tutustua yhdessä luontoon. Samassa yhteydessä toimii myös mm. yhteiskäytössä oleva kasvihuone.

Keran uusi identiteetti rakentuu aktiivisten ja luontoa arvostavien ihmisten yhteistyöllä. Yhteinen Kera -identiteetti tuo kaikenlaiset ja -ikäiset tekijät yhteen ja perustuu omistamisen sijaan palveluiden hyödyntämiseen. Palveluiden ytimessä on Kera Oy:n vanha keramiikkatalo, Keran ”kyläkeskus”, johon tuodaan yhteisöllistä harrastus- ja viihdetoimintaa. Vihreä Kera puolestaan tuo alueen monipuoliset ja uudet viherratkaisut tiiviiksi osaksi asukkaiden arkea. Samalla vahvistetaan tietoisuutta omasta ympäristöstä, luontoarvoista ja niiden merkityksestä hyvinvoinnille.

