

Mikko Vesamaa

# VASTUULLINEN KIINTEISTÖKEHITTÄMINEN

Kandidaatin työ  
Rakennetun ympäristön tiedekunta  
Tarkastaja: Juha Franssila  
Huhtikuu 2022

# TIIVISTELMÄ

Mikko Vesamaa: Vastuullinen kiinteistökehittäminen  
Kandidaatin työ  
Tampereen yliopisto  
Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma  
Huhtikuu 2022

---

Rakennettu ympäristö vaikuttaa merkittävästi talouteen, yhteiskuntaan sekä ympäristöön. Vaikutusten hallitseminen on tärkeää kestäväen kehityksen näkökulmasta. Vastuullinen liiketoiminta jaetaan kestäväen kehityksen mukaisesti kolmeen osa-alueeseen: taloudelliseen, sosiaaliseen sekä ympäristövastuuseen. Vastuullisen liiketoiminnan avulla voidaan hallita yritystoiminnan vaikutuksia, minkä seurauksena esimerkiksi ihmisten elinolosuhteet voivat parantua sekä ilmastomuutosta voidaan hillitä.

Kiinteistökehittäminen on osa kiinteistöliiketoimintaa. Kiinteistökehityksessä pyritään lisäämään arvoa kiinteistölle tai jollekin alueelle kiinteistöineen. Kehityksen kohteena voi olla rakentamaton maa tai jo olemassa oleva rakennus. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vastuullista liiketoimintaa kiinteistökehittämisen yhteydessä. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitä on vastuullinen kiinteistökehittäminen ja miten sitä mitataan.

Työn tutkimusmenetelmä on kirjallisuuskatsaus ja se on jaettu neljään pääluokkaan. Kaksi ensimmäistä päälukua antavat taustatietoa kahdelle viimeiselle pääluvulle. Ensimmäisessä luvussa perehdytään vastuulliseen liiketoimintaan, missä määritellään sen sisältö ja käsitellään sen vaikutuksia. Toisessa luvussa perehdytään yleisellä tasolla kiinteistökehittämiseen, missä käsiteltävät pääkohdat ovat määrittely, prosessi sekä osapuolet. Kolmannessa luvussa käydään läpi vastuullista liiketoimintaa kiinteistökehittämisen kontekstissa hyödyntäen kahta ensimmäistä päälukua. Viimeisessä luvussa käydään läpi keinoja vastuullisuuden mittaamiseen kiinteistökehittämisessä.

Tutkimuksessa havaitaan, että vastuullisen liiketoiminnan osa-alueet soveltuvat myös kiinteistökehittämiseen. Vastuullinen kiinteistökehittäminen huomioi suorat ja epäsuorat vaikutukset yhteiskuntaan ja ympäristöön. Vastuullisuusnäkökulmat tulisi myös ottaa huomioon kiinteistökehitysprosessin alkuvaiheessa. Tutkimuksessa huomataan myös, että vastuullisuus kiinteistökehittämisessä luo lisäarvoa eri osapuolille. Vastuullisen kiinteistökehittämisen mittaamiseen on olemassa muun muassa raportointi- ja luokittelutyökaluja, jotka painottavat vastuullisuuden osa-alueita eri tavoin.

Avainsanat: kestävä kehitys, vastuullisuus, vastuullinen liiketoiminta, kiinteistökehittäminen

# SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	1
1.1 Työn tausta .....	1
1.2 Tutkimuksen tavoite ja toteutus .....	2
2. VASTUULLINEN LIIKETOIMINTA .....	3
2.1 Vastuullisen liiketoiminnan määritelmä .....	3
2.2 Vastuullisen liiketoiminnan osa-alueet .....	5
2.2.1 Ympäristövastuu .....	5
2.2.2 Sosiaalinen vastuu .....	5
2.2.3 Taloudellinen vastuu .....	6
2.3 Vastuullisuus ja lisäarvo .....	6
3. KIINTEISTÖKEHITTÄMINEN .....	8
3.1 Kiinteistökehittämisen määrittely ja prosessi .....	8
3.2 Kiinteistökehittämisen osapuolet .....	11
4. VASTUULLINEN LIIKETOIMINTA KIINTEISTÖKEHITTÄMISESSÄ .....	14
4.1 Vastuullinen kiinteistöliiketoiminta ja kiinteistökehittäminen .....	14
4.2 Vastuullisen kiinteistökehittämisen hyödyt .....	18
5. VASTUULLISUUDEN MITTAAMINEN KIINTEISTÖKEHITTÄMISESSÄ .....	21
5.1 Vastuullisuuden mittaaminen ja rakennusten sertifiointi .....	21
5.2 Raportointi .....	22
6. JOHTOPÄÄTÖKSET .....	24
LÄHDELUETTELO .....	26

# 1. JOHDANTO

## 1.1 Työn tausta

Kiinteistöliiketoiminta on yhteiskunnallisesti hyvin merkittävää Suomessa. Kansallisva-rallisuudesta noin 60–70 prosenttia on sidoksissa kiinteistöihin. Investointien pitkäaikai-suuden ja suurten pääomamäärien takia kiinteistöliiketoiminnan taloudelliset vaikutukset ovat huomattavia kansantaloudelle. Esimerkiksi vuonna 2015 maksettiin pelkästään kiin-teistöveroja yli 1,6 miljardia euroa. Kiinteistö- ja rakennusala lisäksi työllistää suoraan yli 300 000 ja välillisesti noin 200 000 työntekijää. (Kaleva et al. 2017)

Ympäristön kannalta kiinteistöala on myös hyvin vaikuttava. Noin 40 prosenttia Suomen energiankulutuksesta ja yli 30 prosenttia päästöistä tulee rakennetusta ympäristöstä (Rakennusteollisuus RT ry 2020). Euroopassa rakentamiseen käytetään enemmän raaka-aineita (noin 50 prosenttia kaikesta käyttöönotetusta materiaalista) muihin teolli-suuden aloihin verrattuna. (Euroopan komissio 2020). Valta-osa rakentamisessa käyte-tyistä raaka-aineista on uusiutumattomia.

Väestö tulee lisääntymään tietyissä osin maailmaa ja muuttovirrat kaupunkiin kasva-vat, minkä seurauksena rakentaminenkin tulee lisääntymään. YK:n vuoden 2015 väes-töennusteen keskivaihtoehdon mukaan väkimäärän arvioidaan nousevan 9,7 miljardiin vuonna 2050 (United Nations 2019). Samaan aikaan kaupunkiasuminen kasvaa. Ennus-teiden mukaan viidenkymmenen vuoden sisällä 75 prosenttia väestöstä asuu kaupun-geissa (Harmaala & Jallinoja 2012). Tällaisen kehityksen myötä kestävän rakentamisen periaatteet nousevat entistä tärkeämmiksi.

Kestävä kehitys on yksi kiinteistökehityksen muutostekijöistä, megatrendeistä. Kyseinen tekijä vaikuttaa koko kiinteistökehitysprosessiin, niin markkina-analyysiin, kuin markki-nointiin. Kestävän kehityksen käsite on luotu vuonna 1987, joka on julkaistu Yhdistynei-den kansakuntien komission raportissa. Raportissa kestävä kehitys määritellään kehi-tykseksi, joka tyydyttää tämänhetkiset tarpeet viemättä seuraavilta sukupolvilta mahdol-lisuutta tyydyttää heidän tarpeensa (WCED 1987). Kestävässä kehityksessä taloudelli-nen kehitys pyritään toteuttamaan sosiaalisen ja ekologisen kestävyuden puitteissa (Har-maala & Jallinoja 2012).

Akateemisessa kirjallisuudessa vastuullisuudesta on käytetty erilaisia termejä, kuten kestävyys tai yhteiskuntavastuu (Sivonen 2021). Vastuullisuus tai yhteiskuntavastuu on alun perin tarkoittanut yritysten sosiaalista vastuuta. Kestävyydellä taas on tarkoitettu ympäristönäkökulman huomioimista yrityksen toiminnassa. Termien samankaltaisuus on lisääntynyt vastuullisuuteen ja kestävyteen liittyvissä tutkimuksissa, sillä kestävyteen on liitetty sosiaalinen kestävyys ja vastuullisuuteen ympäristövastuu. (Montiel 2008; Bansal & Song 2017) Tässä tutkimuksessa vastuullisella liiketoiminnalla tarkoitetaan jokaisen kestävä kehityksen mukaisen osa-alueen, eli sosiaalisen, taloudellisen ja ympäristövastuun, kokonaisvaltaista huomioimista liiketoiminnassa. Vastuullinen liiketoiminta tyydyttää organisaation sidosryhmien tarpeet vaarantamatta näiden kykyä täyttää tarpeensa tulevaisuudessa, jolloin toiminnassa on huomioitava sosiaaliset, taloudelliset ja ympäristöön liittyvät aspektit (Dyllick & Hockerts 2002; Sivonen 2021).

## 1.2 Tutkimuksen tavoite ja toteutus

Vastuulliselle kiinteistökehitykselle ei ole olemassa Suomessa selkeää viitekehystä. Kiinteistökehityksessä lisätään investointien avulla yksittäisen kiinteistön tai tietyn alueen ja sen kiinteistöjen arvoa yhteiskunnan eri toimijoiden tarpeiden ja ehtojen perusteella (Kiiaras & Tammilehto 2014). Työn tavoitteena on selvittää mitä vastuullisella kiinteistökehittämisellä tarkoitetaan ja tuoda esiin vastuullisen kiinteistökehittämisen periaatteet. Tutkimus toteutetaan kirjallisuustutkimuksena. Työn tavoitteesta johdetut tutkimuskysymykset:

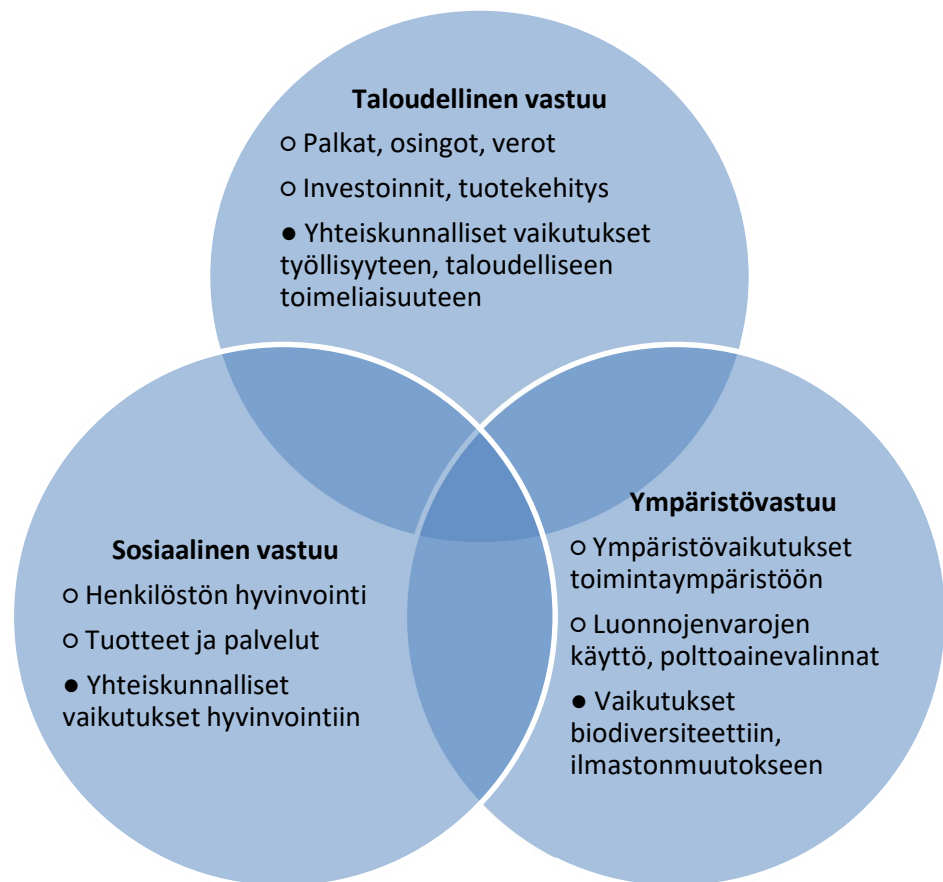
1. Mitä tarkoitetaan vastuullisella liiketoiminnalla?
2. Kuinka vastuullista kiinteistökehittämistä harjoitetaan?
3. Mitä hyötyjä vastuullisella kiinteistökehittämisellä saavutetaan?
4. Millaisia työkaluja kiinteistökehittämisen vastuullisuuden mittaamiseen on kehitetty?

Työssä selvennetään ensin mitä vastuullinen liiketoiminta sekä kiinteistökehittäminen tarkoittaa. Tämän jälkeen tutkitaan sitä, miten vastuullista liiketoimintaa voidaan toteuttaa kiinteistökehittämisessä. Ensimmäinen ja toinen tutkimuskysymys ovat siis vahvasti yhteydessä toisiinsa. Tämän jälkeen tutkitaan sitä, voidaanko vastuullisella kiinteistökehittämisellä saavuttaa organisaatiolle lisäarvoa, sekä miten vastuullista kiinteistökehittämistä voidaan mitata.

## 2. VASTUULLINEN LIKETOIMINTA

### 2.1 Vastuullisen liiketoiminnan määritelmä

Vastuullinen liiketoiminta jaetaan yleisesti kestävän kehityksen mukaisesti kolmeen osaluueeseen: ympäristövastuuseen sekä sosiaaliseen ja taloudelliseen vastuuseen. (Elkington 1997; Joutsenvirta et al. 2011). Elementit ovat keskenään riippuvuussuhteessa (kuva 1).



**Kuva 1:** Kestävän kehityksen keskenään riippuvuussuhteessa olevat kolme ulottuvuutta, jossa ○ = välittömät vaikutukset ja ● = välilliset vaikutukset (muokattu lähteestä Harmaala & Jallinoja 2012)

Harmaala & Jallinoja (2012) havainnoivat riippuvuussuhdetta kehittyvien maiden maataloudella. Kehittyvistä kehittyneisiin maihin tuoduissa hedelmissä on ympäristöön (maanviljelyn tehostaminen ja ympäristönsuojelu), että ihmisiin (työntekijöiden työoikeudet, työstä saatava korvaus, lapsityövoima) liittyviä asioita taloudellisen näkökulman lisäksi,

joiden toimenpiteitä ja vaikutuksia on vaikea erottaa toisistaan. Työntekijöiden koulutuksella voidaan saavuttaa kestävämpiä ratkaisuja ympäristön kannalta sekä tehostaa viljelyä, jolloin työntekijät saavat paremman korvauksen. (Harmaala & Jallinoja 2012)

Yhdistyneet kansankunnat ovat julkaisseet vuonna 2015 kestäväen kehityksen 17 tavoitetta, jotka ovat osa YK:n kestäväen kehityksen mukaista toimintaohjelmaa (United Nations n.d.). Yrityksille kyseisiä kestäväen kehityksen tavoitteiden lähestymistä varten on luotu UN Global Compact -periaatteet (taulukko 1), jotka ohjaavat liiketoiminnan vastuullisuutta. Periaatteita on yhteensä 10 ja ne on jaettu ihmisoikeuksiin, työelämään, ympäristöön sekä korruption vastaiseen toimintaan liittyviin periaatteisiin.

**Taulukko 1: UN Global Compact -periaatteet (UN Global Compact, n.d.)**

Kategoria	Periaate
<b>Ihmisoikeudet</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yritysten tulee tukea ja kunnioittaa yleismaailmallisia ihmisoikeuksia omassa vaikutuspiirissään.</li> <li>2. Yritysten tulee huolehtia, että ne eivät ole osallisina ihmisoikeuksien loukkauksiin.</li> </ol>
<b>Työelämä</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Yritysten tulee vaalia yhdistymisvapautta sekä kollektiivisen neuvotteluvoimavarojen tehokasta tunnistamista.</li> <li>4. Yritysten tulee tukea kaikenlaisen pakkotyön poistamista.</li> <li>5. Yritysten tulee tukea lapsityövoiman käytön tehokasta poistamista.</li> <li>6. Yritysten tulee tukea työmarkkinoilla ja ammatinharjoittamisen yhteydessä tapahtuvan syrjinnän poistamista.</li> </ol>
<b>Ympäristö</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Yritysten tulee tukea varovaisuusperiaatetta ympäristöasioissa.</li> <li>8. Yritysten tulee tehdä aloitteita, jotka edistävät vastuullisuutta ympäristöasioissa.</li> <li>9. Yritysten tulee kannustaa ympäristöystävällisten teknologioiden kehittämistä ja levittämistä.</li> </ol>
<b>Korruptio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Yritysten tulee toimia kaikkia korruption muotoja vastaan, mukaan lukien kiristys ja lahjonta.</li> </ol>

Vastuullisessa liiketoiminnassa näiden periaatteiden tulee näkyä kaikkialla organisaation toiminnassa. Sisällyttämällä edellä mainitut periaatteet niin prosesseihin, käytänteisiin kuin strategioihin, pitävät organisaatiot kiinni vastuistaan ja perustehtävistään planeetalle ja ihmiskunnalle luoden samalla pohjan kauaskantoiselle menestykselle. (UN Global Compact, n.d.)

## 2.2 Vastuullisen liiketoiminnan osa-alueet

### 2.2.1 Ympäristövastuu

YK:n mukaan ympäristövastuuta ovat pyrkiminen kohti ekologisesti kestäviä toimintatapoja, joita ovat esimerkiksi energiatehokkuuden parantaminen sekä kiertotalous (United Nations n.d.; Sivonen 2021). Tuotteen koko elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten hallinta ja vähentäminen kuuluvat ympäristövastuuseen. Liiketoimintaan liittyvien toimien ulkoistamisen seurauksena yritysten välillisen ympäristövastuun merkitys on kasvanut, sillä vastuullisuus on ulotettu myös yhteiskumppaneiden ympäristövaikutusten hallintaan. Ympäristönäkökohtien huomioiminen jo tuotteen tai tuotantoprosessin suunnittelu- ja kehitysvaiheessa sekä koko tuotantoketjun toiminnassa yhteistyössä eri yhteiskumppaneiden kanssa on ympäristövastuun kannalta ideaali tavoite. (Harmaala & Jallinoja 2012; Rohweder 2004)

Vastuullisella yrityksellä tulee olla selvyys yritystoiminnan aiheuttamista ympäristövaikutuksista. Lisäksi se kehittää omaa toimintaansa sekä osaa tunnistaa ja ottaa huomioon muutostarpeet toiminnassaan. Esimerkiksi tuotannon kehittäminen, kiinteistöjen hallinta ja tuote- ja palvelukehitys ovat asioita, joissa ympäristövastuullisuus on näkyvässä roolissa. Myös palveluihin ja kierrätykseen liittyviä ratkaisuja pyritään yhdistämään tuotteisiin lisääntyvissä määrin. (Harmaala & Jallinoja 2012)

### 2.2.2 Sosiaalinen vastuu

Sosiaalinen vastuullisuus kohdistuu yritykseen ja sen toimintaan liittyviin ihmisiin. Ketola (2005) toteaaakin, että ”sosiaalisessa vastuussa on perimiltään kyse ihmisoikeuksista”. Länsimaisissa kulttuureissa lainsäädäntö ja työehtosopimukset aiheuttavat velvoitteita muun muassa työturvallisuuteen ja henkilöstön hyvinvointiin, ja sosiaalinen vastuu ajatellaankin sisältävän toiminnan yli näiden velvoitteiden. Yhteiskunnallisesti yritykset toteuttavat sosiaalista vastuuta esimerkiksi työllistämisen edistämällä. Yrityksen toiminnan vaikutukset ulottuvat välillisesti esimerkiksi eri yhteistyökumppaneiden ja alihankkijoiden henkilöstöön. (Harmaala & Jallinoja 2012; Ketola 2005)

Avoin vuorovaikutus, toimintatapojen sekä yhteistyön kehittäminen ovat sosiaalista vastuullisuutta. (Harmaala & Jallinoja 2012). Vastuullinen yritys huomioi ja on kiinnostunut sidosryhmistään (Blomberg et al. 2021). Freemanin (1984) mukaan sidosryhmiksi määrittellään yksilöt ja ryhmät, joihin yrityksen toiminta voi vaikuttaa tai jotka voivat vaikuttaa yrityksen tavoitteiden saavuttamiseen. Muun muassa yrityksen henkilöstöpolitiikka, koulutuspolitiikka, sopimuspolitiikka, laadunvalvonta, viestintä sekä johtamiskeinot ovat asioita, joissa sosiaalisella vastuulla on näkyvä rooli. (Harmaala & Jallinoja 2012)



Vastuu yrityksen tuottamista palveluista ja tuotteista kuuluu myös sosiaalisen vastuun piiriin. Esimerkiksi tuotteen terveys- ja turvallisuusnäkökulmat ovat vastuullisuudessa huomioitavia asioita. (Rohweder 2004) Yrityksen toiminta voi vaikuttaa suuresti myös lähialueen asukkaisiin, esimerkiksi melun ja liikenteen aiheuttamina ympäristövaikutuksina. (Harmaala & Jallinoja 2012)

### **2.2.3 Taloudellinen vastuu**

Jos yritystoiminta ei ole kannattavaa, yritys ei voi tuottaa taloudellista hyvinvointia yhteiskunnalle. Taloudellinen vastuullisuus luo pohjan muille vastuullisuuden osa-alueille. Yrityksen kilpailukyky ja taloudellinen suorituskyky, esimerkiksi kannattavuus ja tehokkuus, ovat vastuullisen liiketoiminnan perustana. Pitkän aikavälin toimintakyky on myös vastuullisuuden perusajatus. Kestävän kehityksen mukaisessa toiminnassa tulevien sukupolvien näkökulmat otetaan huomioon. (Harmaala & Jallinoja 2012)

Taloudellinen vastuu näkyy sidosryhmille eri tavoin, välittömän ja välillisen vastuun kautta. Työntekijöiden palkat, verot yhteiskunnalle ja osinkojen maksamiset ovat esimerkiksi liittyvät välittömään vastuuseen. Välillinen vastuu taas liittyy yrityksen toiminnan laajempaan merkitykseen kansantaloudelle. Välillistä vastuuta ovat muun muassa yrityksen innovaatioiden yhteiskunnalliset vaikutukset ja työllistämisen vaikutukset alueiden taloudelliseen hyvinvointiin. (Rohweder 2004) Esimerkiksi investoinneilla, kuten satamien rakentamisella, voidaan parantaa lähialueen taloudellisia edellytyksiä ja kilpailukyky. Vastuullinen yritys luo taloudellista hyvinvointia myös ympärilleen toimintaympäristöissään. (Harmaala & Jallinoja 2012)

## **2.3 Vastuullisuus ja lisäarvo**

Yrityksen talous on yksi yritystoiminnan lähtökohdista ja myös talousnäkökulma vaikuttaa vastuullisuuspäätöksiin. Vastuullisuudella voidaan hakea toiminnalle lisäarvoa ja kilpailuetua. (Harmaala & Jallinoja 2012; Kaleva et al. 2017). Yrityksen tuottamia taloudellisia lisäarvoja sidosryhmille ovat esimerkiksi palkkojen maksaminen, alihankinnat ja verojen maksaminen. (Niskala et al. 2013)

Sisällyttämällä vastuullisuustoimet yrityksen strategiaan saavuttaa yritys niistä eniten hyötyä. Vastuuhaasteita ratkaistaessa luodaan resursseja, jotka ovat hyödynnettävissä myös yrityksen varsinaisessa liiketoiminnassa. (Husted & Allen 2009) Vastuullisuuteen liittyvän lainsäädännön uudistuessa vastuullisen osaamisen ja resurssien jo valmiiksi omaava yritys voi saavuttaa kustannusetua uusien säädöksiä tullessa voimaan. Myös

vapaaehtoisesti toteutetut, ympäristön kannalta positiiviset toimet säästävät kustannuksia ja luonnonvaroja, kuten esimerkiksi energia- ja materiaalitehokkuustoimet. (Harmaala & Jallinoja 2012))

Läpinäkyvyys on olennainen osa vastuullisuuteen liittyvästä lisäarvosta, sillä vastuullisuusviestinnällä ja medianäkyvyydellä on suuri vaikutus yrityksen maineeseen (Husted & Allen 2009). Yritys voi saavuttaa vastuullisuuden avulla parempaa mainetta ja sitä kautta luoda vastuullisuudella lisäarvoa. Maineen paranemisen seurauksena yritys voi houkutella sijoittajia sekä maineen kautta voi olla mahdollisuus pyytää tuotteista korkeampia hintoja. (McWilliams & Siegel 2011) Myös yrityksen maine työnantajana, esimerkiksi miten henkilöstön hyvinvoinnista huolehditaan, voi vaikuttaa pätevän henkilöstön saamiseen (Rohweder 2004). Vastuullisuuteen liittyvä maineesta ja asiakastyytyvyydestä aiheutuva lisäarvo muodostuu kuitenkin epäsuorasti, jolloin lisäarvon yhteys vastuullisuuteen ei ole selkeästi todennettavissa. (Koipijärvi & Kuvaja 2020)

Eri sidosryhmien odotuksien huomioon ottaminen on osa vastuullista liiketoimintaa ja sen seurauksena yritykset ovat saaneet vastuullisuudesta lisäarvoa tunnistamalla sellaisia odotuksia, joita ei olisi alun perin huomattu (Joutsenvirta et al.; Möttö 2021). Sivonen (2021) selvitti tutkielmassaan vastuullisuuden merkitystä rakennusalan organisaatioiden muodostaman arvoketjun eri toimijoiden ostopäätöksissä, jossa huomattiin liikekumppanuussuhteissa yritysten haluavan toimia mieluiten luotettavien sekä vastuullisten toimijoiden kanssa. (Sivonen 2021). Kun toimitusketjujen luotettavuus paranee, niin vastuullisen liiketoiminnan riskit ovat pienemmät (Koipijärvi & Kuvaja 2020).

Vastuullisen liiketoiminnan riskit ovat pienemmät myös pitkäjänteisen liiketoiminnan seurauksena (Koipijärvi & Kuvaja 2020). Vastuullisuuden kautta voidaan tunnistaa hiljaisia merkkejä ja riskejä, joita ei olisi muuten huomattu. Riskienhallinta onkin yksi tärkeimmistä vastuullisuuden motiiveista yrityksen näkökulmasta. (Harmaala & Jallinoja 2012)

## 3. KIINTEISTÖKEHITTÄMINEN

### 3.1 Kiinteistökehittämisen määrittely ja prosessi

Kiinteistökehityksessä lisätään kiinteistön tai alueen arvoa. Kiinteistökehitystä voidaan tehdä eri kohteille, joita ovat raakamaa, tontti tai olemassa oleva rakennus. (Kiiras & Tammilehto 2014) Kiinteistötalouden instituutin käsitteistössä kiinteistökehittäminen määritellään toiminnaksi, jossa pääomia sidotaan kohteeseen tulevaisuuden tuotto-odotuksia vastaan tarkoituksena kasvattaa kohteen tai alueen ja siellä sijaitsevien kiinteistöjen arvoa. (KTI 2001) Yhteiskunnat tarpeisiin kiinnitetään huomiota Miles et al. (2015) määrittelyssä, jossa kiinteistökehittämisen ajatellaan olevan rakennetun ympäristön muokkaamista, joka luo arvoa tarjoamalla yhteiskunnan muuttuviin tarpeisiin soveltuvia tiloja. Käyttäjät ja kysyntä määrittävät lopulta kiinteistön arvon (Kaleva et al. 2017). Kiiras & Tammilehto (2014) toteavatkin, että kehitys ja myynti tulisi kohdistua kohteen tuomaan hyötyyn asiakkaille, eikä niinkään itse kohteeseen.

Kiinteistökehittäminen jaetaan yleisesti greenfield- ja brownfield-kehitykseen. Uudisrakentamista rakentamattomalle ja kaavoittamattomalle raakamaalle kutsutaan greenfield-kehittämiseksi. (Gupta 2011; Luoma 2020) Brownfield-kehittämisellä taas tarkoitetaan olemassa olevan kiinteistön tai aiemmin kehitetyn maan kehittämistä vastaamaan muuttuneita tarpeita. (Alker et al. 2000; Luoma 2020) Olemassa olevan kiinteistön kehittämisestä käytetään myös kiinteistöjalostuksen termiä (Kiiras & Tammilehto 2014).

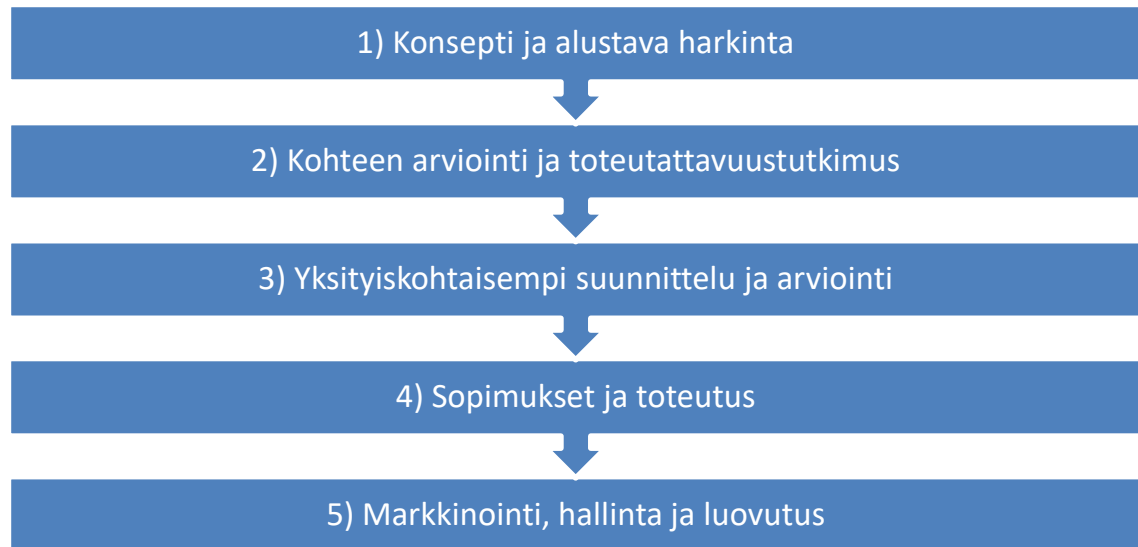
Kiinteistökehittäminen on projektitoimintaa, jonka ominaispiirteitä ovat projektin yksilöllisyys ja aikasidonnaisuus. Kiinteistökehitysprosessi on poikkitieteellinen, mm. taloudelliset, poliittiset, fyysiset, oikeudelliset ja sosiologiset tekijät huomioon ottava kokonaisuus. Prosessia voidaan kuvata lukuisten eri mallien avulla painottaen kuitenkin niiden viitteellisyttä, sillä tosielämässä kiinteistökehitysprosessi on aina yksilöllinen, eikä prosessin kulku ole välttämättä lineaarinen tai suoraviivainen. Mallien vaiheita todellisuudessa tehdään rinnakkain ja vaiheita toistetaan. (Kiiras & Tammilehto 2014)

Cadman & Toppingin (1995) kiinteistökehitysprosessin kuvaus on tunnettu kansainvälisessä kirjallisuudessa (Riipi 2019). Kyseinen malli on kahdeksanvaiheinen ja se on esitetty kuvassa 2.



**Kuva 2:** Kahdeksanvaiheinen kiinteistökehitysprosessi (Cadman & Topping 1995)

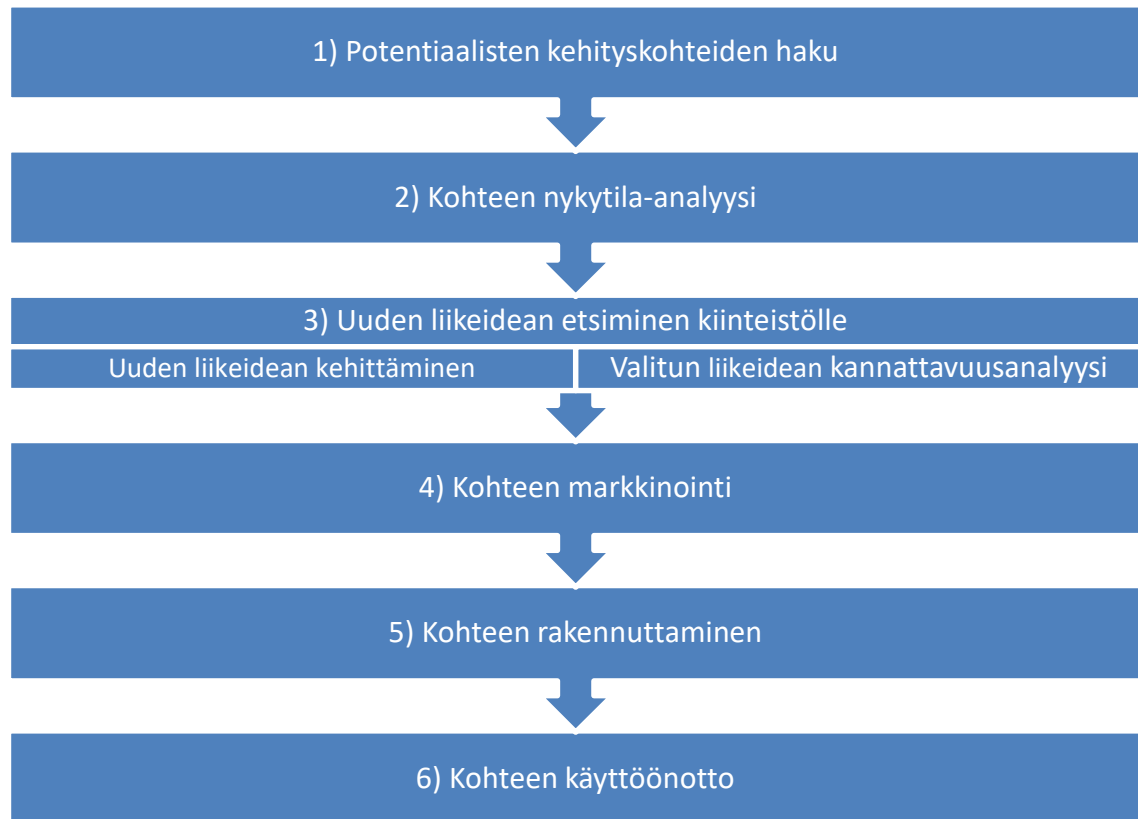
Alullepano-vaiheessa etsitään kehitettävä tontti tai maa-alue. Kohteen löydyttyä siirrytään toiseen vaiheeseen, jossa suoritetaan kehityspotentialin ja kannattavuuden arviointi. Mikäli kohde katsotaan järkeväksi toteuttaa, niin siirrytään hankintavaiheeseen. Hankintavaiheessa selvitetään juridiset ja hankkeen rahoitukseen liittyvät asiat sekä suoritetaan maaperätutkimukset. Tämän jälkeen aloitetaan suunnittelu- ja kustannusarviointivaihe, jossa aloitetaan rakennushankkeeseen liittävä suunnittelu ja kustannuslaskenta. Lupavaiheessa haetaan hankkeen toteutukseen tarvittavat luvat rakennusviranomaisilta. Sitoumusvaiheessa tehdään esimerkiksi maanhankintaan ja rahoitukseen liittyvät sopimukset. Toteutusvaiheessa tärkeitä asioita ovat budjetissa ja aikataulussa pysyminen. Lopuksi tuote luovutetaan loppukäyttäjälle vuokraamalla tai myymällä. (Cadman & Topping 1995; Riipi 2019) Ratcliffe et al. (2009) esittävät kiinteistökehitysprosessin (kuva 3) viidessä vaiheessa. Prosessi mukailee Cadman & Toppingin (1995) prosessimallia.



**Kuva 3.** Viisivaiheinen kiinteistökehitysprosessi (Ratcliffe et al. 2009)

Ratcliffe et al. (2009) kiinteistökehitysprosessissa aluksi tutkitaan markkinoiden kysyntää ja tarjontaa sekä suoritetaan alustavan kohteen arviointi fyysisiin, hallinnollisiin ja lainsäädännöllisiin asioihin liittyen. Toisessa vaiheessa kohteen toteutettavuutta, kannattavuutta ja kustannuksia arvioidaan sekä pyritään tunnistamaan potentiaaliset yhteistyökumppanit. Suunnittelu ja arviointi -vaiheessa jaetaan vastuut muun muassa suunnitteluun, budjetointiin, verotukseen, kaavoitukseen, markkinointiin liittyviin toimenpiteisiin sekä aloitetaan kohteen suunnittelu. Neljännessä vaiheessa valitaan toteutuskumppani ja suoritetaan projektin varsinainen toteutus. Viimeisessä vaiheessa kohde luovutetaan asiakkaalle. Tähän vaiheeseen kuuluu myös kohteen markkinointi, vuokra- tai myyntisopimuksen muodon päättäminen, hallinnan ja ylläpidon ohjelman tekeminen sekä käytönopastus ennen varsinaista luovutusta. (Ratcliffe et al. 2009)

Kykyrin ja Kiiraksen (2014) esittämässä kiinteistökehitysprosessissa (kuva 4) on kuusi vaihetta. Tässä mallissa on kiinnitetty erityistä huomiota kehityskohteiden haulle asiakkaan kiinteistökannasta. (Kiiras & Tammilehto 2014)



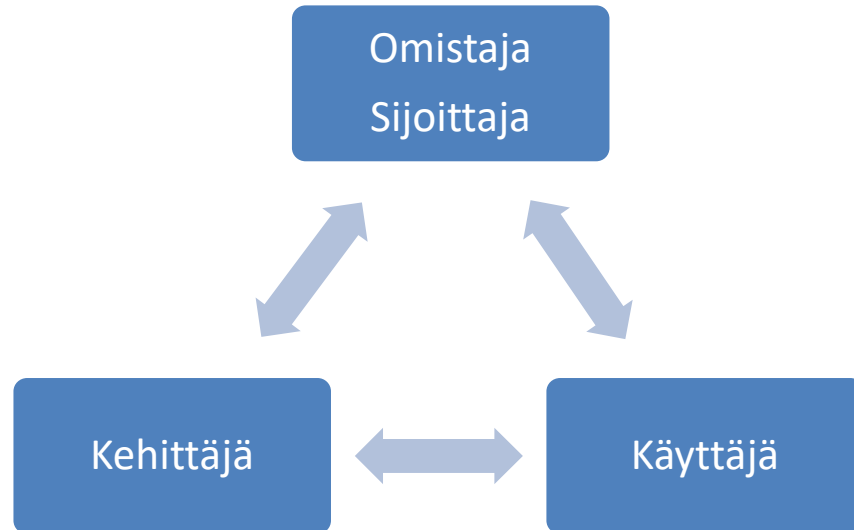
**Kuva 4:** Kykyrin-Kiiraksen kiinteistökehitysprosessimalli (Kiiras & Tammilehto 2014)

Ensimmäisessä vaiheessa haetaan potentiaalisia kehityskohteita asiakkaan kiinteistö-kannasta käyttämällä kiinteistöjen vuokra-, tuotto-, arvo-, ja kuntokäsitteitä. Nykytila- ja markkina-analyysien avulla tutkitaan löydetyt kehityskohteen ongelmakohtia sekä mahdollisuuksia. Ensimmäisen vaiheen loppuun tehdään alustava hankelaskelma. Toisessa vaiheessa kehitysaihion nykytila arvioidaan fyysiset ominaisuuksien, nykykäytön, talouden ja ympäristöominaisuuksien perusteella. Kolmas ja prosessin tärkein vaihe on ideointi. Siinä keksitään ensin yksi tai useampi liikeidea. Alustavaa liikeideaa kehitetään eri menetelmien avulla, joita ovat esimerkiksi asiantuntijahaastattelut (Delfi-menetelmä), kohteen tutkiminen poliittisten, taloudellisten, sosiaalisten, teknologisten ja ekologisten näkökulmien kautta (PESTE-analyysi). Neljännessä vaiheessa, kohteen markkinoinnissa, keskitytään kohteen imagoon, mielikuviin ja houkuttelevuuteen. Kykyrin-Kiiraksen prosessimallissa rakennuttamisvaihe sisältää suunnittelun ja toteutuksen. Viimeisessä vaiheessa valmis tuote luovutetaan loppukäyttäjälle, joka opastetaan käyttövaiheeseen. (Kiiras & Tammilehto 2014)

### 3.2 Kiinteistökehittämisen osapuolet

Kiiraksen ja Tammilehdon (2014) mukaan kiinteistökehitysprosessissa vaikuttaa useita eri osapuolet, esimerkiksi rahoittajia, maanomistajia, suunnittelijoita, palveluntuottajia ja

muuta yhteistyökumppaneita, mutta tärkeimmät osapuolet ovat kuitenkin omistajat, kehittäjät ja käyttäjät, jotka muodostavat kolmikantamallin. (Kuva 4)



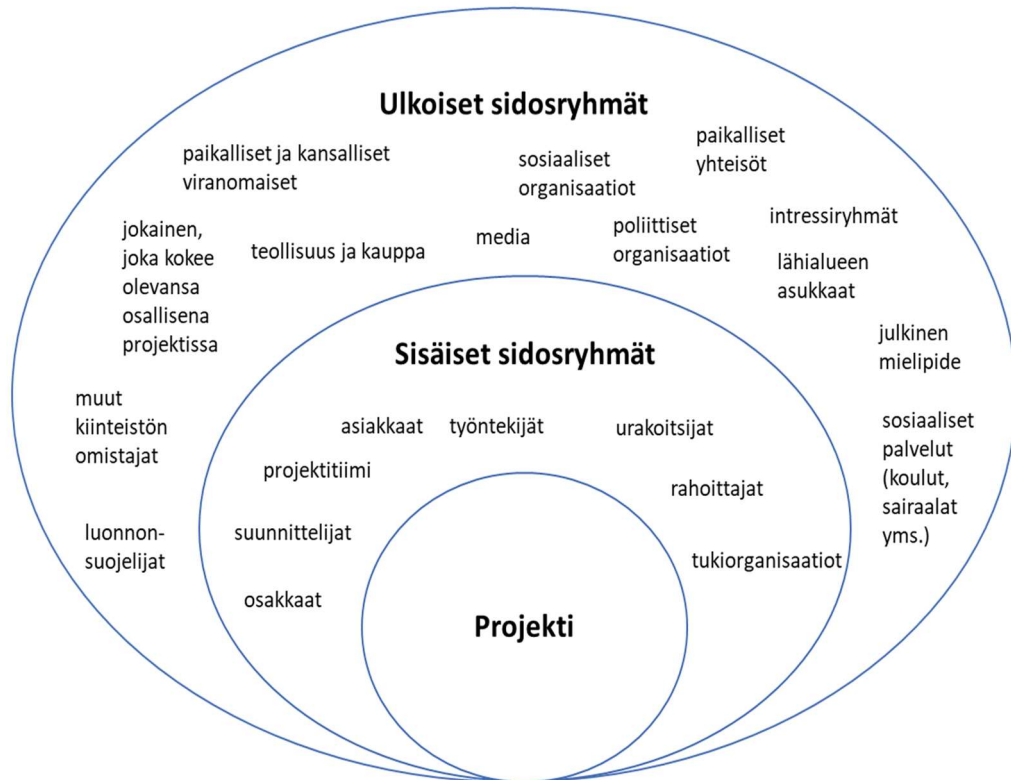
**Kuva 5:** Kiinteistökehityksen pääosapuolet (muokattu lähteestä Kiiras & Tammilehto 2014)

Kiinteistön omistajana voi toimia yksityinen henkilö, osakeyhtiö, kiinteistöyhtiö, asunto-osakeyhtiö, valtio, kunta, osuuskunta tai seurakunta. Omistajat investoivat pääomaa kiinteistöön omaa käyttöä, tuottoa tai kansalaisia varten. Kiinteistösijoittajat ostavat joko valmiin kiinteistön, sen osakkeita tai rakennuttavat kiinteistön. Sijoittajat voivat osallistua hankkeeseen eri tavoin: osa haluaa vain kassavirtaa ja toiset osallistuvat taas enemmän hankkeen ohjaukseen varmistaakseen heidän laatuvaatimuksensa täyttyvän. (Kiiras & Tammilehto 2014)

Käyttäjiksi kutsutaan kiinteistössä käyviä asiakkaita tai vuokralle asettuvia tahoja. Käyttäjän mukaan rakennus suunnitellaan: rakennuksen toiminnalliset ominaisuudet, tekniset ja laadulliset tavoitteet, aikataulu ja kustannukset muodostuvat käyttäjän tarpeiden pohjalta. Käyttäjät maksavat vuokrina kohteen pääoman, rahoituskustannukset ja ylläpidon. (Kiiras & Tammilehto 2014)

Kiinteistökehittäjät hallinovat kiinteistökehityshankkeita. Kiinteistön kehittäminen, rakennuttaminen ja myyminen sijoittajille voivat olla kiinteistökehittäjän rooleja. Kiinteistökehittäjä voi myös jäädä sijoittajaksi tai toimia kiinteistön omistajana. Kiinteistökehittäjiä voivat olla esimerkiksi rakennusliikkeet tai kiinteistösijoitusyhtiöt. (Kiiras & Tammilehto 2014)

Kiinteistökehitysprojektiin osapuolet voidaan Gibsonin (2000) mukaan jakaa ulkoiisiin ja sisäisiin sidosryhmiin. (Kuva 5) Sisäisiin sidosryhmiin kuuluvat virallisesti kiinteistökehitysprojektiin kuuluvat toimijat. Ne, jotka voivat jollain tapaa vaikuttaa kiinteistökehitysprojektiin, kuuluvat ulkoiisiin sidosryhmiin.



**Kuva 6.** Kiinteistökehitysprojektin potentiaaliset sidosryhmät (muokattu lähteestä Caputo 2013)

Caputon (2013) mukaan sisäisiin sidosryhmiin kuuluvat suunnittelijat, osakkaat, asiakkaat, projektitiimi, urakoitsijat, työntekijät, rahoittajat sekä tukiorganisaatiot. Ulkoiset sidosryhmät pitävät taas sisällään muun muassa paikalliset yhteisöt, sosiaaliset ja poliittiset organisaatiot, median sekä jokaisen, joka kokee voivansa vaikuttaa kiinteistökehitysprojektiin.

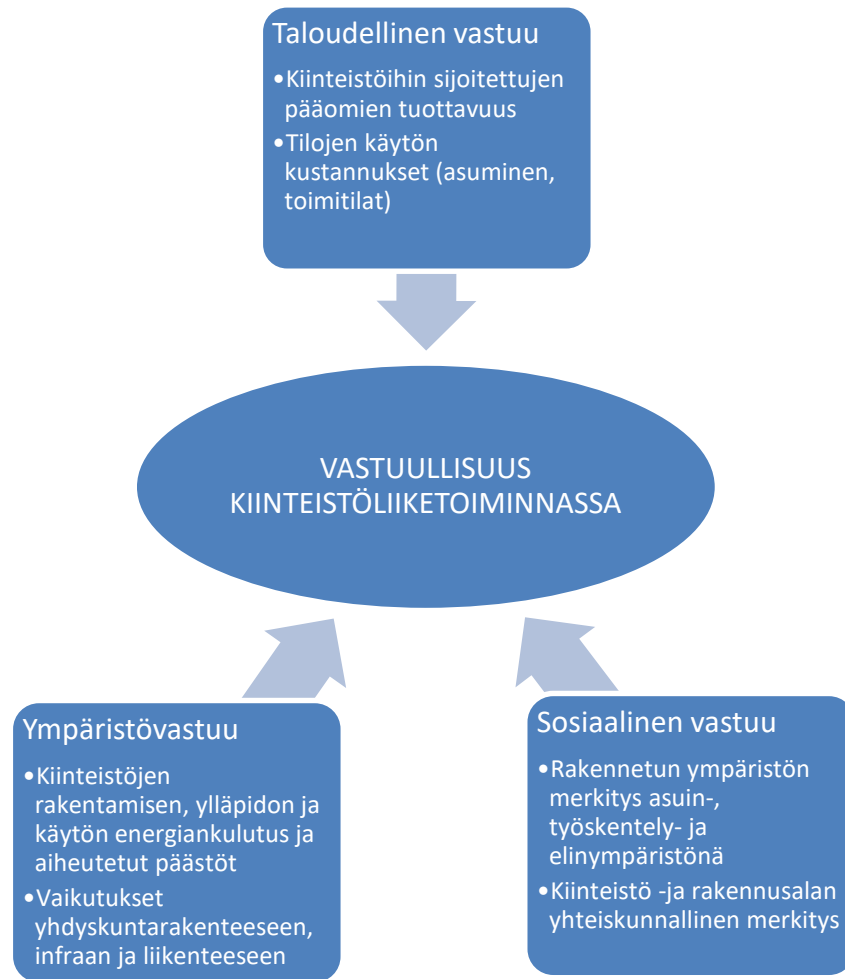


## 4. VASTUULLINEN LIIKETOIMINTA KIINTEISTÖ- KEHITTÄMISESSÄ

### 4.1 Vastuullinen kiinteistöliiketoiminta ja kiinteistökehittäminen

Kiinteistökehittäminen on osa kiinteistöliiketoimintaa. Kiinteistöliiketoiminta muodostuu lisäarvoa tuovien palveluiden luomisesta kiinteistön käyttäjille, minkä seurauksena sijoittajat sekä kiinteistön omistajat voivat saavuttaa tuottoja kiinteistön elinkaaren aikana. (Kaleva et al. 2017) Kiinteistöliiketoiminnan erityispiirteitä ovat muun muassa vaaditut suuret pääomat, rakennetun ympäristön vaikutus koko talouteen ja yhteiskuntaan, kiinteistöjen pitkäikäisyys, suuri energiankulutus sekä laaja toimijaverkosto. Nämä piirteet korostavat vastuullisuuden merkitystä kiinteistöliiketoiminnassa. (Kaleva et al. 2013)

Vastuullisuuden osa-alueet soveltuvat myös kiinteistöliiketoimintaan. (Kuva 7) Ympäristövastuullisuus on usein korostetusti esillä kiinteistöalan yritysten vastuullisuusstrategioissa kiinteistön käytöstä ja rakentamisesta syntyvien jätteiden, sekä rakennetun ympäristön suuren energian- ja vedenkulutuksensa takia. Tilojen käyttäjillä on monesti myös ympäristövaikutuksiin liittyviä odotuksia. Tällöin vastuullisuuden osa-alueet palvelevat toinen toisiaan, sillä tilojen palvellessa asiakastarpeita ja sidosryhmien odotuksia (sosiaalinen ja ympäristövastuu), kohteen kassavirrasta sekä arvonkehityksestä pitkällä tähtäimellä tulee riskittömämpää (taloudellinen vastuut). (Kaleva et al. 2013)



**Kuva 7.** Vastuullisen kiinteistöliiketoiminnan osa-alueet (muokattu lähteestä Kaleva et al. 2013)

Kiinteistökehittämisessä on hyvin tärkeää päättää kiinteistökehitysprosessin alkuvaiheessa siitä, miten vastuullisuuskysymyksiä käsitellään. Vastuullisuusnäkökohtien tuominen esille myöhässä viivästyttää prosessia esimerkiksi suunnitelmien uudelleenlaatimisen takia, joka tulee myös kalliimmaksi. Prosessin kestäessä pidempään myös mahdollisesti lainattua rahaa joudutaan lainaamaan pidempään. (Ratcliffe et al. 2009) Taulukossa 1 on esitetty, miten kiinteistökehitysprosessin eri vaiheissa voidaan ottaa huomioon vastuullisuuteen liittyviä asioita.

**Taulukko 2.** Vastuullisuuteen liittyviä asioita kiinteistökehittämisen eri vaiheissa (muokattu lähteestä Ratcliffe et. al 2009)

Vaihe	Vaiheen määritelmä	Oleelliset huomioon otettavat asiat
<b>Strateginen liiketoiminnan tarve</b>	<p><i>Miksi rakennusta tarvitaan?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kysynnän muutoksien tunnistaminen palveluntarjonnassa</li> <li>• Paikallisen alueen ja yhteisön tarpeiden tunnistaminen</li> <li>• Liiketoimintamallin kehittäminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vastuullisuuskysymykset päätöksentekoon</li> <li>• Toteutusmallit</li> <li>• Vaihtoehtojen tarkka arviointi</li> <li>• Lähiympäristön tarpeiden laajempi arviointi sekä tutkiminen mahdollisuudesta vastata näihin rakennuksien avulla</li> <li>• Mahdollisiin liiketoimintakumppaneiden vaikuttaminen</li> </ul>
<b>Projektin toteutettavuus</b>	<p><i>Voidaanko se rakentaa?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistelee strategiset toimintaohjeet ja projektin tavoitteet (mukaan lukien suunnitelmat hankinnoille sekä sijoittajien sitouttamiseksi).</li> <li>• Pääurakoitsijan valinta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vastuullisuuskriteerien integrointi hankintastrategiaan sekä valintakriteereihin</li> <li>• Anna selkeä aieselvitys</li> <li>• Kestävän kehityksen tavoitteiden ja kohteiden kehittäminen.</li> <li>• Taloudellisten kannustimien kehittäminen rakennuttajalle/ urakoitsijalle kestävän kehityksen mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi</li> </ul>
<b>Suunnittelu</b>	<p><i>Miltä rakennus tulee näyttämään?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luonnoksen kehittäminen</li> <li>• Kestävään kehitykseen liittyvät arviot ja konsultoinnit</li> <li>• Suunnitelman valitseminen</li> <li>• Laatuvaatimusten tarkentaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakennuksen koko elinkaaren sekä sosiaalisten, että ympäristöasioiden huomiointi suunnittelussa</li> <li>• Vuoropuhelun luonti keskeisten sidosryhmien kanssa, mm. paikalliset yhteisöt</li> <li>• Selkeiden kestävän kehityksen mukaisten kriteereiden sisällyttäminen suunnitteluun materiaalien ja tuotteiden valinnalle</li> </ul>
<b>Rakentaminen</b>	<p><i>Kuinka rakennus pitäisi rakentaa?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliurakoitsijoiden valinta</li> <li>• Rakentamisen suunnittelu ja johtaminen</li> <li>• Laatuksien täyttymisen valvonta</li> <li>• Rakennuksen luovuttaminen käyttäjille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kestävän kehityksen näkökulmien sisällyttäminen alihankkijoiden ja materiaalitoimittajien valintakriteereihin</li> <li>• Keskeisten vastuullisuuteen liittyvien asioiden korostaminen työmaan hallinnassa, kuten jätehuolto, terveys ja turvallisuus</li> </ul>
<b>Käyttö ja kunnossapito</b>	<p><i>Kuinka rakennusta pitäisi käyttää?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vastuullisuuden sisällyttäminen tilojen hallintaan</li> <li>• Käytön jälkeinen arviointi</li> <li>• Elinkaaren loppuvaiheen vaihtoehtojen arviointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kestävän kehityksen tavoitteiden seuraaminen ja raportointi</li> <li>• Käyttäjien kuunteleminen</li> <li>• Rakennuksen toimintakyvyn seuraaminen</li> <li>• Raportointi ja tiedon välittäminen kaikille kiinteistön käyttäjille</li> <li>• Yksityiskohtainen käyttöasteen arviointi ensimmäisen käyttövuoden aikana ja säännöllisin väliajoin sen jälkeen</li> </ul>

Kiinteistökehittäjän näkökulmasta taloudelliseen vastuuseen sisältyy Kaleva et al. (2013) mukaan sidotun pääoman tuotto/riski -suhde sekä kehitetyn kohteen vuokratassavirta ja kiinteistösijoittajan tuottovaade. Tilojen kustannusten tulisi olla kohtuulliset suhteessa lisäarvoon käyttäjän näkökulmasta. (Kaleva et al. 2013)

Taloudellisesti vastuullinen yritys on kannattava pitkällä aikavälillä, joten liiketoiminta tulisi suunnitella sen mukaisesti. Kiiraan ja Tammilehdon (2014) mukaan kiinteistöliiketoiminta on luonteeltaan syklistä, joka kiinteistökehittäjän tulisi tiedostaa. Kiinteistökehittäjän toiminnassa tulisi olla erillinen syklistratégia, joka määrittää, miten kiinteistösyklin lasku- ja nousukausilla toimitaan, miten niitä ennustetaan, tarkkaillaan tai miten niitä varten varaudutaan (Kiiras & Tammilehto 2014). Sääntely kiinteistöliiketoiminnassa luo kehikon kiinteistösijoitusten taloudelliselle vastuullisuudelle. Sääntelyllä määritetään mitä ja kuinka paljon voidaan minnekin rakentaa, sekä mitä materiaaleja tai energiaratkaisuja tulee käyttää. Tämän pohjalta määräytyy maankäytöstä perittävät maksut. (KTI 2020)

Sosiaalisesti vastuullisessa kiinteistökehittämisessä huomioitavia asioita ovat yhteiskuntavastuullisuus, hallintotapa ja toiminnan läpinäkyvyys, alihankkijoiden valinta sekä talousrikollisuuden torjunta (Kaleva et al. 2013). Vuoropuhelu keskeisten sidosryhmien kanssa ja niiden ottaminen mukaan päätöksentekoon on vastuullista kiinteistökehittämistä. Alihankkijoiden valinnassa tulisi ottaa vastuullisuuskriteerit huomioon. (Ratcliffe et al. 2009)

Sosiaalisessa vastuussa huomioidaan myös toiminnan välilliset vaikutukset yhteiskuntaan (Harmaala & Jallinoja 2012). Rakennetun ympäristön kehittäminen voi vaikuttaa sen lähiympäristöön joko positiivisesti tai negatiivisesti, ja tämä voi vaikuttaa esimerkiksi asuntojen hintoihin kyseisessä ympäristössä (Kurvinen & Sorri 2016). Esimerkiksi asuntosijoitusyhtiö SATO on huomionnut vuosikertomuksessaan (2020) sosiaalisesti kestävästä ympäristöstä seuraavasti: ”Tasapainoisten, sosiaalisesti kestävien asuinalueiden syntymisen edellytyksenä on, että alueille rakennetaan hallintamuodoiltaan erilaisia koteja.”

Ympäristövastuun keskeisin asia kiinteistökehittämisen kannalta on kohteen koko elinkaaren ympäristövaikutukset. Materiaali- ja energiatehokkuus ovat tärkeitä huomioitavia asioita ympäristövastuun lisäksi myös taloudellisen vastuun kannalta. (Kaleva et al. 2013) Kiinteistökehittämisen kannalta tulisi Ratcliffe et al. (2009) mukaan ympäristövastuun kannalta huomioida esimerkiksi rakennuksen koko elinkaaren aikaiset päästöt, viheralueiden menetys, alueen saastuminen, vedenkulutus ja rakennusjätteet.

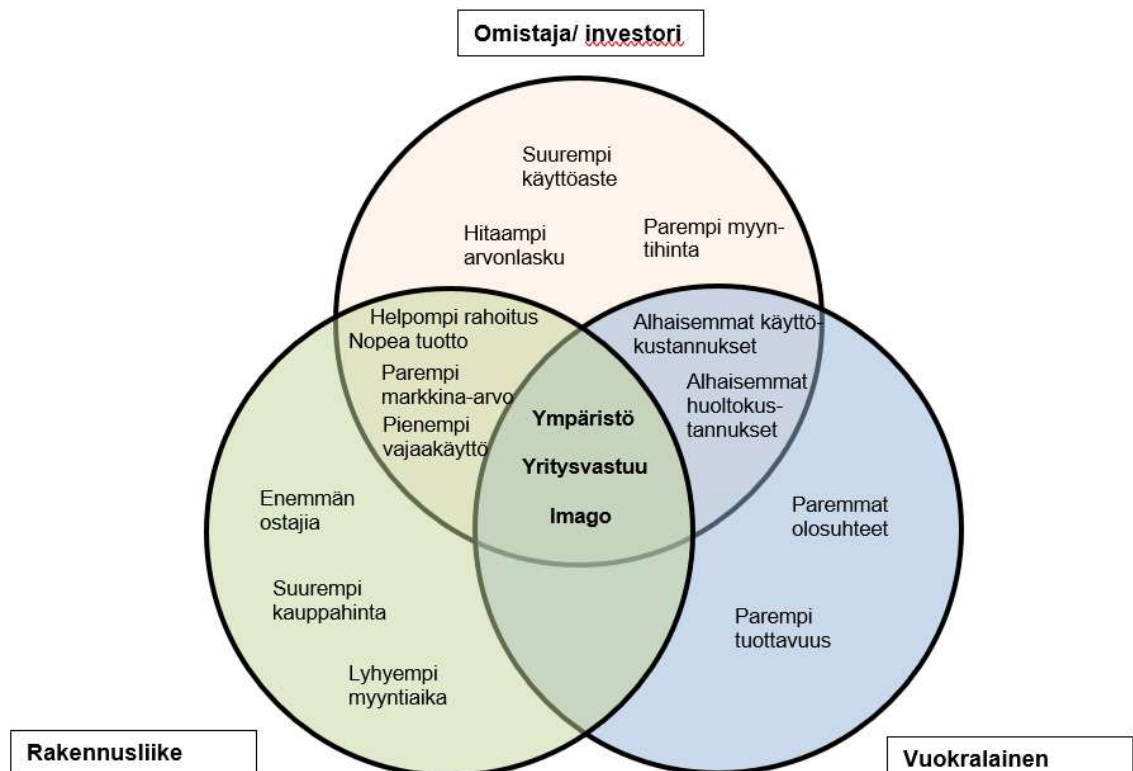
Kiinteistön sijainnilla voidaan vaikuttaa liikenteestä aiheutuvien päästöjen syntymiseen vähentämällä liikkumisen tarvetta. (Ratcliffe et al. 2009) Sijainti on lähtökohtana kiinteistökehityshankkeelle, mutta optimaalisten sijaintipaikat ovat niukassa. Tästä syystä

maankäytön suunnitteluun kohdistuu suurta kiinnostusta sekä paineita kiinteistökehittäjien, yleisön kuin maankäytön poliittisesta suunnittelusta vastaavien virkamiesten ja poliitikoiden osalta. (Kiiras & Tammilehto 2014)

## 4.2 Vastuullisen kiinteistökehittämisen hyödyt

Vastuullisuusnäkökohdat ovat arvoa luovia komponentteja kiinteistöliiketoiminnassa. Se voidaan huomata riskinarvioinnista, energiakustannusten säästöistä, paremmasta työn tuottavuudesta ja sertifioitujen rakennusten potentiaalisista taloudellisista hyödyistä. (Krause & Bitter 2012; Hebb et al. 2010; Pitkälä 2020)

World Green Building Council (2013) mukaan kestävän kehityksen mukaisesti sertifioituista rakennuksista on useita eri hyötyjä kiinteistöliiketoiminnan eri osapuolille. (Kuva 8) Sertifioituilla kiinteistöillä esimerkiksi vuokralaisten tyytyväisyys on korkeampi, käyttökustannukset ovat pienempiä ja kiinteistöjen kysyntä on suurempi. Sijoittajan näkökulmasta riskit ovat matalammat rahoituksen kustannukset voivat olla pienemmät. (Hebb et al. 2010; Wiley et al. 2010; Pitkälä 2020)



**Kuva 8.** Sertifioitujen rakennusten hyödyt eri osapuolille (muokattu lähteestä World Green Building Council 2013)

Sijoittajien ja käyttäjien tullessa entistä tietoisemmiksi rakennetun ympäristön vaikutuksista yhteiskuntaan ja ympäristöön, niin kestävän kehityksen mukaisilla rakennuksilla markkina-arvo kasvaa. Vastuulliset rakennukset houkuttelevat paremmin vuokralasia sekä vuokra- ja myyntihinta kasvaa suuremmaksi. (WBGC 2013) Ympäristösertifioitujen rakennusten vuokra-arvon kasvua ovat selvittäneet Holtermans & Kok (2017) tutkimuksessaan, jossa 26 212:n toimistorakennuksen vuokra-arvon kasvua tutkittiin ajan suhteen. Tutkimuksessa selviää, että sertifioituilla rakennuksissa on keskimäärin hieman korkeampi vuokra-, vuokraus- ja hinnoittelutaso, mutta ne eivät olleet sertifioimattomia rakennuksia tuottavampia vuokrakehityksessä vuosien 2004–2013 aikana.

Itävaltalaisien vastuullista kiinteistökehittämistä ovat tutkineet Priess et al. 2017, joiden mukaan vastuullisen kiinteistökehittämisen hyötyjä ovat rakennuksien arvo nousu, tuottavuuden kasvu sekä ympäristöön liittyvät hyödyt, mutta kustannussäästöjen ja vastuullisuuden välillä ei ollut selkeää yhteyttä. WBGC:n (2013) mukaan ympäristösertifioitujen rakennuksien rakennuskustannukset voivat olla suurempia verrattuna tavanomaisiin rakennuksiin, mutta kustannushyödyn koetaan olevan parempi kestävässä rakentamisessa parempi. Vähentämällä energian -ja vedenkulutusta sekä alentamalla pitkäaikaisia käyttö -ja ylläpitokustannuksia vastuulliset rakennukset saavat käytönaikaisia kustannussäästöjä. Kustannussäästöt toteutuvat kohtuullisella takaisinmaksuajalla suunnittelusta ja rakentamisesta aiheutuvista lisäkustannuksista. (WGBC 2013)

Ympäristösertifioitujen rakennusten käyttöasteiden on myös huomattu olevan korkeampia verrattuna tavanomaisiin rakennuksiin (Falkenbach, Lindholm, Schleich 2009; Priess 2017). Rakennusten elinikää voidaan pidentää muuntojoustavuuden avulla (Riipi 2019). Muuntojoustavilla tiloilla saadaan kassavirtaa huolimatta toiminnan muutoksista (Kiiras & Tammilehto 2014).

Vastuullisen kiinteistökehittämisen avulla lähialueen asukkaat voivat olla tyytyväisempiä, sillä esimerkiksi Kiiraan ja Tammilehdon (2014) mukaan asuinalueelle kohdistuviin projekteihin on kohdistettu vastustusta paikallisilta asukkailta, kun päätöksenteossa ei ole saatu heidän ääntänsä kuuluviin. Vastuullisuudella saavutettu maine ja imagohyöty tukevat taloudellisia tavoitteita, mutta epäonnistumisien seurauksena voi koitua kustannuksia tai menetyksiä (Kaleva et al. 2013).

Sertifioituissa rakennuksissa sisäilmaolosuhteet voivat parantaa käyttäjien hyvinvointia sekä parantaa tuottavuutta, jolloin esimerkiksi toimitiloja vuokraavat yritykset saavat etua liiketoiminnalleen. (WGBC 2013) Työntekijät sertifioituissa rakennuksissa pärjäsivät paremmin kognitiivisissa testeissä, nukkuivat paremmin sekä saivat vähemmän sairauksia, kuin sertifioimattomissa rakennuksissa (MacNaughton et al 2017).

WGBC:n (2013) mukaan sääntelyä aiheuttavat riskit ovat tulleet yhä ilmeisemmiksi eri maissa ja kaupungeissa ympäri maailmaa, mukaan lukien pakolliset tiedotukset (esimerkiksi energiatodistus), rakennusmääräykset ja tehotonta rakennusta kieltävät lait. Esimerkiksi ympäristövastuuta ohjataan tulevaisuudessa entistä enemmän myös määräyksillä, sillä esimerkiksi Valtiovarainministeriön teettämän tiekartan (2017) mukaan hiilijalanjäljen laskenta tulee pakolliseksi luvanvaraisille rakennuksille vuodesta 2025 alkaen. Kiinteistökehittäjän tulee huomioida toiminnassaan riskit muuttuvasta sääntelystä ja niihin voidaan varautua vastuullisuuden avulla (Ratcliffe et al. 2009).

## 5. VASTUULLISUUDEN MITTAAMINEN KIINTEISTÖKEHITTÄMISESSÄ

### 5.1 Vastuullisuuden mittaaminen ja rakennusten sertifiointi

Vastuullisuuden todentamiseen on kehitetty runsaasti erilaisia tapoja, kuten esimerkiksi toimintaohjeistuksia sekä raportointi- ja luokitustyökaluja. Osa menetelmistä sopii kaikille toimialoille ja osa painottaa tietyn toimialan tarpeita. Vastuullisuuden osa-alueet myös painottuvat eri tavoilla, kun jotkut menetelmät keskittyvät esimerkiksi vain ympäristönäkökulman mittaamiseen ja jotkut taas kattavat kaikki vastuullisuuden näkökulmat. (Kaleva et al. 2017) Kiinteistöliiketoiminnassa laajan arvoketjunsä ansiosta vastuullisuuden mittaamiseen muodostuu omat haasteensa (Kaleva 2013).

Rakennusten ympäristösertifiointien tarkoituksena on kaupallisilla kiinteistömarkkinoilla tarjota tietoa rakennusten vaikutuksista ympäristöön läpinäkyvästi ja symmetrisesti, tarjoamalla mahdollisille ostajille ja vuokralaisille uskottava merkki rakennuksen vastuullisuustasosta. (Holtermans & Kok 2017.) Ympäristövaikutuksien tunnistamisen lisäksi kiinteistöjä voidaan vertailla sertifiointien avulla. Hankkeen kestävän kehityksen mukaisen tavoitteiden läpivienti voidaan varmistaa sertifiointiprosessin avulla. (Green Building Council Finland 2018)

Ympäristösertifiointijärjestelmiä on olemassa useita erilaisia. Niitä on kehitetty sekä kansallisesti, että kansainvälisesti. Yleisimmät sertifiointijärjestelmät Suomessa ovat kansainväliset LEED ja BREEAM luokitusjärjestelmät. Järjestelmillä arvioidaan rakennusten ominaisuuksia painottaen erilaisia näkökulmia. (Green Building Council Finland 2018)

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) on yhdysvaltalaislähtöinen ja maailmanlaajuisesti yleinen rakennusten ympäristösertifiointijärjestelmä. Tässä järjestelmässä sertifioitavat rakennukset luokitellaan pisteytyksen perusteella luokkiin Certified, Silver, Gold ja Platinum. Pisteytys LEED-sertifikaateissa jaetaan kahdeksaan eri osa-alueeseen: sijaintiin ja liikenneyhteyksiin, rakennuspaikkaan ja lähiympäristöön, vedenkäytön tehokkuuteen, energiatehokkuuteen ja ilmakehään, materiaaleihin ja jätteisiin, sisäympäristön laatuun, innovaatioihin sekä alueellisiin olosuhteisiin. (USGBC 2021)

BREEAM (The British Building Research Establishment Environmental Assessment Method) on britanniasta lähtöisin oleva sertifiointijärjestelmä, joka on perustettu vuonna 1990. Järjestelmä perustuu eurooppalaiseen normistoon ja on tästä syystä Euroopan johtava ympäristöluokitusjärjestelmä rakentamisessa. Järjestelmä sopii Suomeen,



sillä siinä käytössä olevia mittareita voidaan soveltaa kansallisesti. Uudis -ja korjauskoh- teille on omat järjestelmänsä. (Green Building Council Finland 2018) Sertifioidut raken- nukset saavat kriteerien täyttymisen perusteella luokituksen: Pass, Good, Very Good, Excellent tai Outstanding. Pisteytys lasketaan uudiskohteille 10:ltä eri osa-alueen perus- teella, jotka jaetaan ylläpitoon, terveyteen ja hyvinvointiin, energiaan, liikenneyhteyksiin, veteen, materiaaleihin, jätteisiin, maankäyttöön ja ympäristöön, saasteisiin sekä inno- vaatioihin. Osa-alueiden painotukset vaihtelevat projektityypin mukaan. (BRE 2016)

## 5.2 Raportointi

Raportointi vastuullisuudesta on muodostunut yleiseksi käytännöksi ja se tulee yleisty- mään lisää (KPMG 2015). Suomessa vuonna 2016 voimaan tulleen kirjanpitolain 1376/2016 3a luvun 1 §: mukaan yleisen edun kannalta merkittäville yhtiöiltä, joiden hen- kilömäärä ylittää 500 henkeä, edellytetään yhteiskuntavastuuraportointia. Vastuullisuus- raportointi on kuitenkin pitkään ollut vapaaehtoista, eikä sen vuoksi raportoinnissa ei ole ollut yhteistä globaalia standardia. Tästä syystä organisaatiot, kuten esimerkiksi GRI (Global Reporting Initiative) ja GRESB (Global Real Estate Sustainability Reporting Benchmark), ovat kehittäneet standardeja raportoinnin yhtenäistämistä, avoimuutta ja vertailtavuutta varten. (Rashidfarokhi et al. 2018)

GRI:n raportointiohjeisto on maailman käytetyin yritysvastuuraportointia koskeva stan- dardi. Ohjeistossa määritellään menetelmät ja mittarit vastuullisuuden osa-alueiden ra- portointia ja mittausta varten. Se sisältää yleisen, että toimialakohtaisen raportointioh- jeiston. (KTI 2015) GRI:n kiinteistö- ja rakennusyrityksille tarkoitettu mittaristo on nimel- tään Construction and Real Estate Sector Disclosures (CRESS). Mittariston indikaatto- reina ovat mm. päästöihin, vedenkulutukseen, energiatehokkuuteen ja työvoimaan liitty- viä tunnuslukuja. (GRI 2014)

GRESB on kansainvälinen vastuullisuusraportointi- ja arviointityökalu kiinteistöalan toi- mijoille. Vuonna 2020 arviointiin osallistui yli 1200 kiinteistöalan yritystä, kiinteistösijoi- tusyhtiötä, rahastoa ja kehittäjää. Arviointi perustuu kolmeen pääkomponenttiin – hallin- nointiin (Management), suorituskykyyn (Performance) ja kehitykseen (Development). Näihin sisältyy mm. riskien hallintaan, energiatehokkuuteen ja johtajuuteen liittyviä nä- kökulmia. Arviointi suoritetaan organisaatioiden täyttämän kyselylomakkeen pohjalta. Menetelmä on yhdenmukainen eri alueilla, sijoitusvälineissä ja kiinteistötyypeissä. (GRESB 2021)

Suomessa KTI Kiinteistötieto ja RAKLI ovat laatineet vastuullisuusraportointityökalun suomalaiselle kiinteistötoimialalle. Raportointityökalun runko on jaettu teema-alueisiin,

jotka taas ovat jaettu tarkempiin näkökulmiin, joista on tarkemmat määritelmät ja tunnusluvut. RAKLI-KTI raportointityökalun teemat näkökulmineen ovat:

- Perustiedot
  - Organisaatioon kuvaus
  - Kiinteistökannan perustiedot
- Talous
  - Kiinteistöliiketoiminnan rahavirrat
  - Verojalanjälki
  - Liiketoiminnan kannattavuus, vuokraus
- Sosiaalinen
  - Asiakkaat
  - Sidosryhmät
  - Toimitusketjujen hallinta
  - Henkilöstö
  - Yhteiskunnallinen toiminta
- Ympäristö
  - Energia, hiilidioksidipäästöt, vesi, jätteet
  - Kiinteistöjen ympäristötunnuslukuihin ja muut vastuullisuuteen liittyvät tavoitteet.

Työkalussa käsiteltävät asiat ovat lisäksi jaettu suositeltaviin ja täydentäviin mittareihin. Yrityksien keskeisiksi kokemansa asiat, joista pyritään tuottamaan yhdenmukaiset ja vertailukelpoiset tiedot, ovat koottu suositeltaviin mittareihin. Täydentävät mittarit taas ovat ohjeistusta laajempaa ja yksityiskohtaisempaa raportointia varten. (KTI 2017)

## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Vastuullinen liiketoiminta vastaa kestäväen kehityksen mukaisten tavoitteiden tuomisesta yritysten toimintaan. Vastuullisella liiketoiminnalla on suoria ja epäsuoria vaikutuksia yhteiskuntaan ja ympäristöön. Vastuullisuuden osa-alueet vaikuttavat toinen toisiinsa, ja esimerkiksi taloudellinen vastuu on edellytyksenä ympäristövastuulle ja sosiaaliselle vastuulle. Vastuullisuudella voidaan saavuttaa lisäarvoa eri sidosryhmille, mutta osa lisäarvosta syntyy epäsuorasti, eikä vastuullisuuden ja lisäarvon yhteyttä ole aina selkeästi todennettavissa. Vastuullisuuden ollessa osa yrityksen strategiaa, saavutetaan sillä eniten hyötyjä. Riskejä esimerkiksi tiukentuvaan sääntelyyn tai yrityksen maineeseen liittyen voidaan hallita vastuullisuudella.

Kiinteistökehittäminen on poikkitieteellistä ja projektiluontoista toimintaa, jossa on mukana useita eri sidosryhmiä ja osapuolia. Kiinteistökehittämisessä luodaan kiinteistölle tai jollekin alueelle ja sen kiinteistöille lisää arvoa, jonka muodostaa kiinteistöjen käyttäjät. Kiinteistökehitysprosessiin kuuluu eri vaiheita, joiden määrä vaihtelee kirjallisuudessa esiintyvissä eri prosessimalleissa. Prosesseissa esiintyvät aloitusvaihe, jossa etsitään kohdetta ja tutkitaan tämänhetkistä toimintaympäristöä, arviointi- ja ideointivaiheet, joissa arvioidaan kohteen nykytilaa ja kehitysmahdollisuuksia sekä luodaan kohteelle liikeidea, jota lähdetään kehittämään, suunnittelu- ja toteutusvaiheet, joissa kohde suunnitellaan ja rakennetaan sekä luovutusvaihe, jossa kohde vuokrataan tai myydään.

Vastuullisuudella kaikkine osa-alueineen on suuri merkitys kiinteistökehittämisessä, sillä rakennetun ympäristön vaikutus talouteen, yhteiskuntaan ja ympäristöön on merkittävä. Vastuullisessa kiinteistökehittämisessä vastuullisuus tulisi ottaa huomioon jo prosessin alkuvaiheessa. Taloudellisen vastuun kannalta tärkeitä asioita kiinteistökehittämisessä on kohteen ja siihen sidotun pääoman tuottavuus sekä tilankäytön kustannukset. Kiinteistön taloudellinen kannattavuus pitkällä aikavälillä tulee ottaa huomioon vastuullisuuden kannalta. Kiinteistökehittämisellä voidaan myös vaikuttaa välillisesti kohteen lähiympäristön taloudelliseen hyvinvointiin luomalla työpaikkoja ja parantamalla alueen kilpailukykyä.

Välillisten vaikutusten huomiointi yhteiskuntaan on myös sosiaalista vastuuta. Kiinteistökehittämisen vaikutukset voivat näkyä lähialueen asuntojen hinnoissa ja sosiaalisen vastuun kannalta huomiota tulisi kiinnittää tasapainoisen asuinympäristön rakentamiseen. Välittömään sosiaaliseen vastuuseen kiinteistökehittämisessä liittyy läpinäkyvyys, yhteistyökumppaneiden ja toimijoiden valinta, vuoropuhelu sidosryhmien kanssa sekä

kehitetyn kohteen terveellisyys ja turvallisuus. Käyttäjälähtöistä suunnittelua voidaan pitää osana vastuullista kiinteistökehittämistä.

Ympäristövastuun kannalta kehitetyn kohteen koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset tulee ottaa huomioon kiinteistökehittämisessä. Suoria ympäristövaikutuksia ovat muun muassa energia- ja materiaalitehokkuus ja epäsuoria esimerkiksi vaikutukset ilmastomuutokseen. Myös kiinteistökehittämisen eri osapuolilta ympäristövastuullisuuden vaatiminen on vastuullista kiinteistökehittämistä.

Vastuullisuuden vaikutukset kohdistuvat kiinteistökehittämisen eri osapuolille. Vastuullisella kiinteistökehittämisellä voidaan muun muassa hallita riskejä, nostaa rakennuksien arvoa, saada käyttäjille paremmat tilat ja tarjota sidosryhmille, esimerkiksi lähiympäristön asukkaille, vaikuttamisen mahdollisuus. Vastuullisuuden mittaamiseen on kehitetty erilaisia keinoja, esimerkiksi toimintaohjeistuksia sekä raportointi- ja luokittelutyökaluja. Suomessa yleisesti käytetyt rakennusten luokittelujärjestelmät ovat LEED ja BREEAM, jotka keskittyvät pitkälti rakennuksen ympäristövastuullisuuden mittaamiseen, mutta sisältävät esimerkiksi terveellisyyteen liittyviä näkökulmia. Raportointityökaluista yleisesti kiinteistöalalla käytettyjä ovat GRESB sekä CRESS, jotka mittaavat vastuullisuutta koko toiminnassa, eikä vain rakennusten osalta.

Työssä tutkittiin vastuullista kiinteistökehittämistä kirjallisuuden avulla yleisellä tasolla ja nostettiin esille joitain keinoja sen harjoittamiseen. Vastuullinen kiinteistökehittäminen on kuitenkin kokonaisuudessaan laaja aihe, ja jatkotutkimuskohteina voisi olla vastuullisen kiinteistökehittämisen viitekehyksen ja prosessin tarkentaminen greenfield- tai brownfield-kehittämisessä.

# LÄHDELUETTELO

Alker, S., Joy, V., Roberts, P. & Smith, N. 2000. The Definition of Brownfield. *Journal of Environmental Planning and Management*. Vol. 43:1. S. 49–69.

Bansal, P ja Song, H. 2017. Similar but not the same: Differentiating corporate sustainability from corporate responsibility. *The Academy of Management Annals*. Vol. 11:1, S. 105–149.

Blomberg, A, Heikkinen, A & Kujala, J 2021, Sidosryhmävuorovaikutus kestävästä liiketoiminnan mahdollistajana. In K Eräranta & V Penttilä, *Vastuullinen viestintä*. ProComma Academic, Helsinki, S. 60-75.

BRE 2016. BREEAM International New Construction 2016 – Technical Manual SD233 2.0. [Viitattu 7.5.2021]. Saatavilla: <https://www.breeam.com/BREEAMInt2016Scheme-Document/Default.htm>.

Cadman, D. & Topping, R. 1995. *Property Development*. Taylor & Francis Group.

Dyllick, T., & Hockerts, K. 2002. Beyond the business case for corporate sustainability. *Business strategy and the environment*. Vol 11:2. S. 130-141.

Euroopan komission tiedonanto, 2020. Uusi kiertotalouden toimintasuunnitelma. [Viitattu 10.5.2021]. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=ENC>

Freeman, R. E. 1984. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, Mass: Pitman.

Gibson, K. 2000. The Moral Basis of Stakeholder Theory. *Journal of Business Ethics*. Vol. 26. S. 245-257.

Global Reporting Initiative. 2014. G4 Construction and Real Estate Sector Disclosures. [Viitattu 10.5.2021]. Saatavilla: <https://www.globalreporting.org/search/?query=Construction+and+Real+Estate>

Gupta, R. 2011. *Project Management*. Prentice-Hall of India.

Green Building Council Finland, 2018. Rakennushankkeiden ympäristöluokitukset Suomessa. [Viitattu 7.5.2021] Saatavilla: <https://figbc.fi/wp-content/uploads/sites/4/2018/11/Rakennushankkeiden-ymp%C3%A4rist%C3%B6luokitukset-Suomessa.pdf>

GRESB 2021. Real Estate Assessment. [Viitattu 11.5.2021]. Saatavilla: <https://gresb.com/resources/2021-real-estate-assessment/>

Harmaala, M-M. & Jallinoja, N. 2012. *Yritysvastuu ja menestyvä liiketoiminta*. Sanoma Pro Oy, Helsinki.

Hebb, T., Hamilton, A. & Hachigian, H. 2010. Responsible Property Investing in Canada: Factoring Both Environmental and Social Impacts in the Canadian Real Estate Market. *Journal of Business Ethics*. 2010. Vol. 92. S. 99-115.

Holtermans, R. & Kok, N. 2017. On the Value of Environmental Certification in the Commercial Real Estate Market. *Real Estate Economics*. Vol. 47:3. S. 685-722.

Joutsenvirta, M., Halme, M., Jalas, M., & Mäkinen, J. 2011. Vastuullinen liiketoiminta kansainvälisessä maailmassa. GAUDEAMUS, Helsinki.

Luoma, A. 2020. Kiinteistökehittämisen nykykäytännöt ja haasteet muuttuvassa toimintaympäristössä. Diplomityö. Tampereen yliopisto.

Kaleva, H., Oikarinen E., & Soutamo, M. 2017. Kiinteistösijoittaminen. Pekan Offset Oy, Helsinki.

Kaleva, H., Niemi, J., Lahtinen, R., Kumpulainen, S. ja Lohilahti, H. 2013. Vastuullisuus kiinteistöliiketoiminnassa. KTI Kiinteistötieto Oy.

Ketola T. 2005. Vastuullinen liiketoiminta –sanoista teoiksi. Edita, Helsinki.

Kiiras J. & Tammilehto S. 2014. Kiinteistökehitys. Kiinteistöalan Kustannus Oy.

KPMG. 2015. Currents of change – the KPMG survey of corporate responsibility reporting 2015. The Netherlands: KPMG. [Viitattu 11.5.2021]. Saatavilla: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/02/kpmg-international-survey-of-corporate-responsibility-reporting-2015.pdf>

Koipijärvi, T. & Kuvaja, S. (2020) *Yritysvastuu 2.0: johtamisen uusi normaali*. 2., uudistettu painos. Helsinki: Kauppakamari.

KTI. 2001. Kiinteistötalouden ja kiinteistöjohtamisen keskeiset käsitteet. Helsinki: KTI Kiinteistötalouden instituutti.

KTI. 2017. Vastuullinen kiinteistöliiketoiminta 2017. KTI Kiinteistötieto Oy. [Viitattu 21.3.2022]. Saatavilla: [https://kti.fi/wp-content/uploads/KTI\\_vastuullisuuskatsaus\\_2017.pdf](https://kti.fi/wp-content/uploads/KTI_vastuullisuuskatsaus_2017.pdf)

KTI. 2020. Vastuullinen kiinteistöliiketoiminta 2020. KTI Kiinteistötieto Oy. [Viitattu 14.3.2022]. Saatavilla: <https://kti.fi/vastuullinen-kiinteistoliiketoiminta-2020-katsaus-on-julkaistu/#>

Kurvinen A. & Sorri J. 2016. Rakennuskannan kehitys ja alueellinen sosioekonominen eriytyminen. *Janus*. Vol. 24:4. S. 358–383.

Krause, A. & Bitter, C. 2012. Spatial econometrics, land values and sustainability: Trends in real estate valuation research. *Cities The International Journal of Urban Policy and Planning*. Vol.29:2. S. 19-25.

MacNaughton P., Satish U., Laurent J., Flanigan S., Vallarino J., Coull B., Spengler J., Allen J. 2017. The impact of working in a green certified building on cognitive function and health. *Building and Environment*. Vol. 114. S. 178-186.

McWilliams, A. and Siegel, D.S. 2011. Creating and Capturing Value: Strategic Corporate Social Responsibility, Resource-Based Theory, and Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Management*. 37:5. S. 1480-1495.

Moon, J. 2007. The contribution of corporate social responsibility to sustainable development. *Sustainable Development*. Vol. 15:5. S. 296-306.

Möttö, K. 2021. Vastuullisuus tieliikenteen tavarankuljetustoiminnassa. Väitöskirja. Tampereen yliopisto.

Niskala, M. Pajunen, T. Tarna-Mani, K. 2013. Yritysvastuu: Raportointi- ja laskentaperiaatteet. KHT-Media Oy, Helsinki.

Pitkälä, R. 2020. Sustainability strategies in real estate investments after the Paris Climate Agreement. Pro Gradu -tutkielma. Lappeenranta-Lahden teknillinen yliopisto.

Porter, M. E. & Kramer, M. R. 2006. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. Harvard business review. 84:12. S. 78-163.

Priess, P., Rajnoha, R., Losert, S., Vogel, S., Teufel, H. 2017. Sustainable real estate development and its implications on investment: Statistical relations on the case from Austria. Journal of Security and Sustainability Issues. Vol 6:3. S. 419-434.

Rashidfarokhi, A., Toivonen, S., & Viitanen, K. 2018. Sustainability reporting in the Nordic real estate companies: empirical evidence from Finland. International Journal of Strategic Property Management. Vol. 22:1. S. 51-63.

Ratcliffe J., Stubbs M. & Keeping M. 2009. Urban Planning and Real Estate Development. Taylor & Francis Group, Florence.

Riipi P. 2019. Kiertotalous toimitilojen hankekehityksessä. Diplomityö. Aalto-yliopisto.

Rohweder, L. 2004. Yritysvastuu. Kestävää kehitystä organisaatiotasolla. WSOY, Helsinki.

SATO. Saton vuosikertomus. 2020. [Viitattu 3.5.2021]. Saatavilla: <https://www.sato.fi/fi/vuosikertomus-2020>

Sivonen, E. 2021. Vastuullisuus B2B-ostopäätöksissä, Case: rakennusalan arvoketju. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto.

United Nations. World Population Prospects 2019: Total population (both sexes combined) by region, subregion and country, annually for 1950-2100 (thousands) [viitattu 28.6.2020]. Saatavilla: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>

United Nations, n.d. The Sustainable Development Agenda. [Viitattu 14.2.2022] Saatavilla: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>

United Nations Global Compact, n.d. [Viitattu 14.2.2022]. Saatavilla: <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles>

USGBC 2021. LEED v4 – Building Design + Construction Guide. [Viitattu 7.5.2021]. Saatavilla: <https://new.usgbc.org/guide/bdc>

WCED 1987. Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. [Viitattu 24.3.2022]. Saatavilla: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

Wiley, J., Benefield, J. & Johnson K. 2010. Green Design and the market for Commercial Office Space. The Journal of Real Estate Finance and Economics. Vol. 41, pp. 228-243.

World Green Building Council. 2013. The Business Case for Green Building: A Review of the Costs and Benefits for Developers, Investors and Occupants. [Viitattu 5.5.2021]. Saatavilla: <https://www.worldgbc.org/sites/default/files/Business Case For Green Building Report WEB 2013-04-11-2.pdf>

Ympäristöministeriö. Vähähiilisen rakentamisen tiekartta. [Viitattu 5.5.2021]. Saatavilla: <https://ym.fi/vahahiilisen-rakentamisen-tiekartta>

Lait ja asetukset:

Laki kirjanpitolain muuttamisesta 29.12.2016/1376