

Emmi Anttila

KESTÄVÄ KEHITYS JA RAKENTAMINEN

Rakennetun ympäristön tiedekunta

Kandidaatintyö

Huhtikuu 2019

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	1
2. Kestävä kehitys ja rakentaminen.....	1
3. Yhteenveto.....	3
Lähdeluettelo.....	5

1. Johdanto

Esseen tehtävänä on eritellä kestävän rakentamisen eri näkökulmia, sekä selvittää, millaisilla periaatteellisilla ja konkreettisilla ratkaisuilla voidaan toteuttaa kestävän rakentamisen mukaista asuinrakentamista. Tavoitteena on parempi tietoisuus eri toimintatavoista ja käytännön tason mahdollisuuksista, joilla kestävää asumista on mahdollista tuottaa.

Essee keskittyy ensisijaisesti kestävän rakentamisen periaatteisiin, mutta käsittelee myös yleisellä tasolla kestävän kehityksen mukaisten asuinalueiden toteuttamista. Konkreettiset ratkaisuehdotukset keskittyvät asuinrakentamiseen. Esseen lähdetiedot perustuvat kirjallisuuskatsauksiin ja alan asiantuntijoiden julkaisuihin.

2. Kestävä kehitys ja rakentaminen

Vuonna 1987 Norjan pääministeri Gro Harlem Brundtland määritteli YK:n komissiossa kestävän kehityksen olevan ”-- kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa”. Kestävä kehitys on siis ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka tavoitteena on taata hyvät ja tasapuoliset elämisen mahdollisuudet kaikille niin nyt, kuin tulevaisuudessakin. Päätöksenteossa tämä tarkoittaa ympäristön, ihmisten ja talouden tasavertaista huomioimista. Kestävän kehityksen keskeisimpiä tutkiskelunäkökulmia ovatkin ekologinen, taloudellinen sekä sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys. (Ympäristöministeriö 2013).

Ekologinen kestävyys tarkoittaa ennen kaikkea luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden vaalimista. Ekologisen kestävyuden edellytyksenä siis on, että ihmisten toiminta asettuu luonnon kantokyvyn rajoihin. Taloudellinen kestävyys puolestaan pyrkii tasapainoisella kasvulla lisäämään ja vaalimaan kansallista hyvinvointia. Kestävä talous on edellytys yhteiskunnan keskeisille toimille, sekä sosiaalisen kestävyuden perusta. Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden näkökulma puolestaan painottaa ihmisten perushyvinvoinnin edellytysten toteutumista (Valtioneuvoston kanslia). Näiden näkökulmien mukaisesti Anneli Lyytikä (1994, s.5) on kiteyttänyt kestävän kehityksen ”-- merkitsevän kehitystä, joka on taloudellisesti mahdollinen, sosiaalisesti hyväksyttävä ja oikeudenmukainen sekä ekologisesti kestävä”.

Kestävä rakentaminen kuuluu yhtenä merkittävänä käytännön osa-alueena kestävän kehityksen konseptiin ja sen toteuttamiseen. Koska asuminen on usean teknisen, materiaalsen, sosiaalisen ja taloudellisen tekijän muodostama kokonaisuus (Hakanen 1993, s.3), voidaan rakentamisessa ja suunnittelussa tehtävillä valinnoilla vahvasti joko estää tai edistää kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista.

Mitä siis on kestävä rakentaminen? Käsitteellisesti kestävällä rakentamisella tarkoitetaan sellaisia rakentamisen toimintatapoja, jotka tukevat kestävän kehityksen periaatteiden toteutumista. Periaatteellisesti tämä tarkoittaa pyrkimystä ekologiseen, energiatehokkaaseen, taloudelliseen, terveelliseen, turvalliseen, laadukkaaseen, tasa-arvoiseen, esteettiseen sekä eettiseen rakentamiseen ja asumiseen. Kestävässä rakentamisessa ymmärretään rakentamisen yhteiskunnalliset ja ympäristölliset vaikutukset, sekä otetaan niihin kantaa tuotanto- ja kulutustottumuksellisin keinoin.

Käytännössä kestävää rakentamista voidaan toteuttaa eri tasoilla: lainsäädännön, asetusten ja ohjeistusten tasolla, sekä toiminnallisella ja kulutuskäyttäytymisen tasolla. Ensimmäinen käsittää erilaisia rakentamista ja rakentamisprosesseja sääteleviä velvoitteita, rakennuksille asetettuja tavoitteita ja yleisiä ohjeita. Näitä ovat esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslaki, rakennusalan yleiset laatuvaatimukset, U-arvo -vaatimukset sekä laskennalliset tehokkuusluvut. Kulutuskäyttäytymisen tasolla kestävä rakentaminen puolestaan tarkoittaa konkreettisia valintoja. Niin yksittäisten henkilöiden kuin vaikutusmahdollisuuksiltaan merkittävämpien yhteiskunnallisten toimijoiden arjen toimintatavat, päätökset, hankinnat ja mielipiteet ohjaavat kestävä rakentamisen toteutustason todellisuutta. Myös asuinrakentamisen kulttuuri sekä erityisesti vaikuttajien laatu-tietoisuus, arvomaailma ja ympäristöllinen valvetuneisuus määräävät pitkälti lopputuloksen onnistuneisuutta. Lyytikä (1994, s. 7) tähdentääkin kestävä kehityksen merkittävänä esimerkkinä asuinsuunnittelussa juuri erilaisin valinnoin tapahtuvaa uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentämistä, luonnon kiertokulkujen ja monimuotoisuuden edistämistä, ympäristön merkitystä lisäävien arvovakenteiden vahvistamista sekä ympäristöystävällisten elämäntapojen mahdollistamista. Kestävä rakentaminen onkin siis jo periaatteellisesti mahdollistettu lainsäädännöllisten lähtökohtien sekä kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien avulla.

Irmeli Harmaajärven (1992, s.3) määritelmän mukaan "kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisena asuntoalueena voidaan pitää aluetta, joka kokonaisuutena kaikkien vaiheidensa aikana kuluttaa mahdollisimman vähän energiaa ja luonnonvaroja sekä aiheuttaa mahdollisimman vähän haitallisia päästöjä ja jätteitä. Alueen tulee olla myös asuinympäristönä hyvä sekä taloudellisesti mahdollinen."

Ekologisesta näkökulmasta tarkastellen tällaista kestävää rakentamista voidaan konkreettisesti tavoitella esimerkiksi asuinkerrostalorakentamisessa jätteenlajittelu- ja kierrätysjärjestelmien ratkaisujen, sekä lämmitys-, energiamuoto- ja materiaalivalintojen avulla (Hakanen 1992, s. 8–10; Hakanen 1993, s. 3; Lyytikä 1994, s. 144–146). Näitä valintoja tehdessä tulisi suosia ympäristöä vähemmän kuormittavia vaihtoehtoja, ja pyrkiä eroon luonnonvaroja tuhlailevasta kertakäyttökulttuurista sekä sitä mukailevista kulutustottumuksista. Kuluttajien tulisi ensisijaisesti suosia laatua ja arvostaa arvostaa sellaisia piirteitä kuin kestävyys, ylläpidettävyyden, tehokkuus, ajattomuus, kotimaisuus sekä monikäyttöisyys. Ihanteellista valinnoissa olisikin tavoitella elinkaariajattelua, jossa koko tuotteen käyttöprosessi sen synnystä kierrättämiseen asti on vastuullista. Ympäristötietoiset, vastuulliset valinnat ovatkin kestävää rakentamista ja tulevaisuuteen sijoittamista parhaimmillaan.

Jari Väyrysen (Suomalainen 1999, s.27) mukaan myös uudet käsitteet, kuten ekotehokkuus, hiilijalanjälki sekä ekologinen selkäreppu helpottavat todellisuuden ja talouden tarkastelua ekologisesta näkökulmasta. Esimerkiksi ajatus ekotehokkuudesta, materiaalien aiempaa tehokkaammasta käytöstä ja kierrätyksestä, konkretisoi kestävä rakentamisen ekologisia tavoitteita.

Taloudelliselta kannalta kestävä rakentaminen tarkoittaa järkevää talouspolitiikkaa, kauaskatseisuutta hankkeiden sijoituksissa, sekä suunnitelmallisuutta budjeteissa. Valvetuneisuus rahan käytössä ja sen tarkka kohdentaminen ovatkin rakennusprojekteissa vahvimpien vallan keinoja, joilla rakentamisen kestävyys suunta voidaan määrittää. Konkreettisine ratkaisuina myös vaiheittainen toteuttaminen sekä prosessin jakaminen osiin ovat kestävä kehityksen periaatteiden mukaista rakentamista käytännössä.

Sosiaalisesta ja kulttuurisesta näkökulmasta tulkiten kestävän rakentamisen tulisi pystyä vastaamaan sekä nykyisiin, että mahdollisesti tuleviin yhteiskunnallisiin ongelmiin, tarpeisiin ja toiveisiin. Terveys, tasa-arvoisuus, väestönkasvu sekä ikärakenteen, perhekokojen ja -muotojen muutokset ovat kestävän kehityksen sosiaalisen haaran keskeisimpiä haasteita, joihin rakentamisen tulisi pyrkiä vastaamaan. Maija Hakasen (1993, s. 3) mukaan näihin haasteisiin pystytään parhaiten vastaamaan monimuotoisuudella, muuntautumiskyvyllä, tietoisuudella omasta ja ympäristön tilasta, sekä kyvyllä korjata toimintaa. Sosiaalisen kestävyuden ominaispiirteenä muuntojousto esimerkiksi asunnoissa mahdollistaa erilaiset elämänvaiheet samassa asunnossa, sekä erityisryhmien tarpeiden tyydyttymisen (Hakanen 1992, s. 20). Kestävä rakentaminen ei tarkoita vain mielekkäiden tilojen luomista asumiselle ja elämiselle, vaan syvällisemmin myös henkisen, sosiaalisen ja kulttuurisen pääoman kasvattamisen mahdollistamista tilallisin keinoin.

Käytännön ratkaisuuina rakennuksen massoittelu, tontin käyttö sekä asuin- ja yhteistilojen suunnittelu määrittävät sosiaalisen kestävyuden toteutumista. Myös järkevien kulkuyhteyksien ja riittävien viheralueiden takaaminen ovat kestävän rakentamisen toteutuskeinoja. Näissä kaikissa järkevä mitoitus lisää kohteiden tehokkuutta, ja parantaa tilojen tarkoituksenmukaisuutta sekä käyttöarvoa. Kestävien asuinalueiden tulisi siis vastata ihmisten perustarpeisiin, mutta myös jättää tilaa kasvulle ja varaa kehitykselle.

Kaiken kaikkiaan kestävää kehitystä voidaan toteuttaa monin tavoin ja edistää laajasti elämän eri osa-alueilla. Väyrysen mukaan (Suomalainen 1999, s. 27) kestävä kehitys on prosessi, joka toteutuakseen vaatii uusia työtapoja, vuoropuhelua, sekä yhteistyötä. Valtioneuvoston kanslia täsmentää tämän tarkoittavan ylisukupolvista ajattelua, uuden tieto-aidon luovaa käyttöönottoa ja globaalia vastuuta. Rakentamisen osa-alueelle tämä luo tarvetta sekä muutospainetta vastuullisempaan, kestävään kehityssuuntaan.

Tärkeää on kuitenkin muistaa, ettei ole olemassa vain yhtä oikeaa tapaa toteuttaa kestävää kehitystä tai rakentamista. Hakasen (1993, s.3) sanoin ”kysymys on kehityksen suunnasta, jossa päämäärä saavutetaan yksittäisten edistysaskelten avulla. -- Sekä kokonaisuuden ymmärtämistä että yksityiskohtien innovaatiota tarvitaan kun asumista ja yhdyskuntia kehitetään luonnon ja ihmisen elinympäristön kannalta ekologisesti kestävämpään suuntaan”. Asuinrakennusta ei tule siis nähdä erillisenä objektina, vaan käsittää sen olevan aina vuorovaikutuksessa ympäristöönsä. Ja vaikka kaikki rakentaminen merkitseekin puuttumista luonnon kiertokulkuun, voidaan haittavaikutuksia aina minimoida tiedon avulla (Lyytikä 1994, s. 1) sekä eettisesti pohtien, mikä on oikein ja kohtuullista (Jari Väyrynen, Suomalainen 1999 mukaan, s. 27).

3. Yhteenveto

Kestävä rakentaminen ja asuminen ovat kestävän kehityksen yhteiskunnallisesti merkittävimpiä toteutusmuotoja. Niitä voidaan toteuttaa yleisesti kaikissa rakennussuunnittelun vaiheissa, sekä yksilötasolla asumisen elintapavalinnoissa. Käytännössä kestävää rakentamista ja asumista tukevia ratkaisuja ja toteutustapoja on monia, mutta tärkeintä lienee tehdä aina valvotuneita ja kohdekohtaisia valintoja, sekä panostaa laatuun. Kestävä rakentaminen ja asuminen ovat loppujen lopuksi kaikkien edun mukaista, ja juuri siksi niihin pyrkimisen tulisi olla pikemminkin velvoite, kuin vain

suositeltu tavoite. Niinpä parempi tietoisuus kestävän kehityksen mukaisista toimintatavoista ja käytännön mahdollisuuksista on sekä ehto että edellytys kestävämmän rakennuskulttuurin kehittämiseksi.

Lähdeluettelo

Hakanen, M. (1992). *Kestävä kehitys, asuminen ja yhdyskunta: seminaariraportti 16.1.1992*. Vol 22. Teknillinen korkeakoulu. Arkkitehtiosasto. Rakennetun ympäristön tutkimuslaitos. Otaniemi. 100 s.

Hakanen, M. (1993). *Asuinympäristö ja kestävä kehitys: periaatteita ja käytäntöjä*. Ympäristöministeriö. Kaavoitus- ja rakennusosasto. Selvitys 6/1993. Helsinki.

Harmaajärvi, I. (1992). *Kestävän kehityksen tavoitteen mukainen asuntoalue. Arvio neljästä tyyppillisestä suomalaisesta asuntoalueesta kestävä kehityksen kannalta*. VTT tiedotteita 1378. Espoo. 60 s.

Lyytikä, A. (1994). *Kestävän kehityksen periaatteita asuntosuunnittelussa: lähtökohdat – suunnitteluprosessi – koesuunnitelma*. Vol. 11. Teknillinen korkeakoulu. Arkkitehtiosasto. Espoo. 229 s.

Suomalainen, C. (1999). *Kestävä kaupunki – ja miten se tehdään?: seminaari 6.-7.10.1998 Suomen ympäristökeskuksessa*. EKO-SAFA. Helsinki. 56 s.

Valtioneuvoston kanslia. *Kestävä kehitys*. Verkkosivu. Saatavissa (viitattu 27.3.2019): <https://kestavakehitys.fi/kestava-kehitys>

Ympäristöministeriö. (2013). *Mitä on kestävä kehitys*. Verkkosivu. Päivitetty 2017. Saatavissa (viitattu 19.3.2019): <https://www.ymparisto.fi/fi-fi/ymparisto/kestava-kehitys/mita-on-kestava-kehitys>