

Rebecca Justen

SISÄ- JA ULKOTILOJEN VÄLISET YHTEYDET KAUPUNKIYMPÄRISTÖSSÄ

Kandidaatintyö
Rakennetun ympäristön tiedekunta
Tarkastaja: Essi Nisonen
Huhtikuu 2023

TIIVISTELMÄ

Rebecca Justen: Sisä- ja ulkotilojen väliset yhteydet kaupunkiympäristössä – Indoor-outdoor connections in urban residential housing design
Tampereen yliopisto
Arkkitehtuurin TkK-tutkinto-ohjelma
Kandidaatintyö
Huhtikuu 2023

Ilmastokriisi, kaupunkien tiivistyminen ja pandemia ovat luoneet uusia tarpeita, näkökulmia ja toiveita asumiseen. Merkittävässä roolissa yksilöiden ja yhteisöjen hyvinvoinnin kannalta on ollut säilyttää yhteys luontoon ja ympäristöön. Tässä kandidaatintyössä tutkitaan sisä- ja ulkotilojen välistä yhteyttä kaupunkiasunnoissa yhtenä tärkeänä asuntojen joustavuuden muotona. Asuntojen muuntautumis- ja sopeutumisvalmiudet ympäristön asettamiin haasteisiin ovat avainasemassa, kun luodaan toimivia ja kestäviä asuinympäristöjä. Tämän työn tavoitteena on siis selvittää, millaisia suunnitteluratkaisuja voidaan käyttää sisä- ja ulkotilojen välisten yhteyksien luomisessa. Työssä tutustutaan esimerkkiasuntoihin, jotka sijaitsevat kaupunkiympäristössä, ja joissa sisä- ja ulkotilojen välinen yhteys toteutuu mielekkäästi.

Työssä tutkitaan aihetta kirjallisuuden ja esimerkkikohteiden avulla. Työ jakaantuu kahteen osioon, joista ensimmäisessä käsitellään aiheeseen johtaneita tekijöitä ja sen ajankohtaisuutta. Tutkimusten avulla on pyritty antamaan mahdollisimman laaja kuva siitä, minkä takia asuntojen sisä- ja ulkotilojen välisten yhteyksien tutkiminen on ajankohtaista ja tärkeää juuri tällä hetkellä. Toisessa osiossa tarkastellaan käytännön ratkaisuja esimerkkikohteiden avulla. Osa työssä käytetyistä tutkimuksista perustuu käyttäjäkokemukseen, jolloin tutkimuksiin on kerätty tuloksia asukkaiden asumiskokemuksista esimerkiksi pandemian aikana.

Tärkeimpänä johtopäätöksenä selvitysten myötä ilmenee se, kuinka monen mittakaavan tekijät kaavoituksesta lähtien asunnon materiaalivalintoihin vaikuttavat pelkästään asunnon sisä- ja ulkotilojen välisiin yhteyksiin. Jotta asunnon yhteys ympäristöön ja luontoon säilyisi, tarvitaan harkittua ja huolellista suunnittelua jokaisessa suunnitteluprosessin vaiheessa. Tuloksista selviää myös, kuinka ihmisen perustavanlaatuisia tarvetta luontoyhteyteen on mitätöity. Tiiviissäkin kaupunkiympäristössä sijaitsevan asunnon laadukkuus ja yhteys ulkotilaan on tässä työssä osoitettu mahdolliseksi, vaikka suuri osa nykytuotannon asunnoista eivät tähän kysymykseen vastaakaan. Tutkielman nojalla voidaan todeta, että tarvitaan lisää tutkimusta ja tilastoja kaupunkiasuntojen sisä- ja ulkotilojen välisistä yhteyksistä. Tutkimustuloksien soveltamista asuntopuunnittelussa tulisi painottaa lainmukaisten määräysten tavalla.

Avainsanat: kestävä asuntopuunnittelu, kaupunkiasuminen, ympäristö, sisäolosuhteet, luonnonvalo, asuntokohtaiset ulkotilat

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
2. ASUMINEN KAUPUNGEISSA	3
2.1 Kaupunkien tiivistyminen	3
2.2 Asuminen pandemian aikana.....	4
3. SISÄOLOSUHTEET ASUNTOSUUNNITTELUN LAATUTEKIJÄNÄ.....	6
3.1 Biofilia.....	6
3.2 Päivänvalo, varjostettavuus ja tuuletettavuus	8
3.3 Yhteydet ympäristöön.....	9
3.3.1 Fyysiset yhteydet ympäristöön.....	11
3.3.2 Visuaaliset yhteydet ympäristöön	18
4. JOHTOPÄÄTÖKSET	20
LÄHTEET	23
KUVALÄHTEET	25

1. JOHDANTO

Nykypäivänä 55 % ihmisistä asuu tiiviissä kaupunkiympäristössä ja osuuden odotetaan kasvavan 68 % vuoteen 2050 mennessä (UN 2018). Kaupungistumisen rinnalla koronapandemia, ilmastonmuutos ja digitalisaatio ovat tuoneet omat haasteensa asumiseen. Kotona vietetty aika on lisääntynyt erityisesti pandemian aiheuttamien rajoitusten ja karanteenien myötä. Kodin viihtyvyys ja joustavuus ovatkin nousseet kynnyskysymykseksi ihmisten hyvinvoinnin ja ilmastonmuutoksen ehkäisemisen kannalta. Viihtyisät ja joustavat asunnot tarjoavat asukkailleen pitkäikäisiä koteja, jotka ylläpitävät hyvää fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia.

”Kun yhteys muihin ihmisiin väheni, fyysinen yhteys ulkotiloihin ja ympäristöön muodostui yhä tärkeämmäksi.” Näin totesi eräs osallistuja tutkimuksessa, jossa Marco et al. (2022) kartoittivat pandemian ajan asumisviihtyvyyteen liittyviä tekijöitä. Ihmisellä on alkukantainen tarve kokea yhteyttä luontoon ja ympäristöön, ja tätä tarvetta kutsutaan biofiliaksi. Yhteyttä ympäristöön ja ulkotiloihin voidaan edistää mm. laadukkaalla asuntopuunnittelulla. Asunnon sisätilojen yhteys ulkotiloihin onkin merkittävässä roolissa nykypäivänä, kun kaupungit tiivistyvät ja kotona vietetään enemmän aikaa. Tähän yhteyteen asunnossa vaikuttavat esimerkiksi luonnonvalo, asuntokohtaiset ulkotilat, tuuletettavuus ja näkymät. Sisä- ja ulkotilojen välisen yhteyden toteutuminen ja asuntopuunnittelun muut laatutekijät jäävät taka-alalle kustannusten ja tehokkuuden ollessa etusijalla.

Näiden kaikkien ulkoisten tekijöiden asettamien haasteiden myötä syntyy tarve tutkia yhteyttä asuntojen sisä- ja ulkotilojen välisistä yhteyksistä. Tämän kandidaatintyön tavoitteena on kartoittaa keinoja, joilla asuntojen sisätilojen yhteyttä ulkotiloihin voidaan parantaa. Tutkielmassa sivutaan sisä- ja ulkotilojen välisten yhteyksien vaikutuksia niin yksilöihin kuin yhteisöihin. Aiheen perustana käsitellään sen taustalla vaikuttavia ilmiöitä maailmantilanteesta. Todellisuudessa asunnon yhteydet ulkotiloihin muodostuvat erilaisista suunnitteluratkaisuista, jotka ovat lopulta seurausta sisä- ja ulkotilojen välisistä kompromisseista.

Tutkielma koostuu kolmesta laajasta osiosta, joista ensimmäisessä kartoitetaan asun-
tosuunnittelun taustalla vaikuttavia yhteiskunnallisia ilmiöitä. Työssä edetään suuresta
kuvasta yksityiskohtaisempiin ratkaisuihin, jolloin aiheesta muodostuu perusteellinen
käsitys lukijalle. Kolmas osio sisältää työn keskeisimmät asiat, jotka liittyvät sisä- ja ul-
kotilojen välisten yhteyksien muodostumiseen ja ylläpitämiseen. Näiden tekijöiden vai-
kutusta pyritään konkretisoimaan esimerkkikohteiden avulla. Lopuksi käsitellään työn
keskeisimmät johtopäätökset ja tulokset.

2. ASUMINEN KAUPUNGEISSA

Luonnon ja kaupungin välinen tasapaino on muuttumassa yhä monimutkaisemmaksi. Urbanin kehityksen ja viherrakenteiden tehokkaampi yhdistäminen on noussut tärkeäksi aiheeksi kaupunkien tiivistymisen myötä. Urbanin luonto vaikuttaa asuin ympäristöjen lisäksi moniin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten yhteiskunnallisiin ilmiöihin ja terveyteen, biodiversiteettiin sekä ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja sen haittojen lieventämiseen. (Hautamäki 2021, 1) Harkitun ja laadukkaan kaupunki- ja maisemasuunnittelun avulla voidaan toteuttaa ympäristöjä, joissa asuntojen yhteys luontoon ja viheralueisiin säilyy.

2.1 Kaupunkien tiivistyminen

Kaupungistuminen ja kaupunkien tiivistyminen ovat aiheuttaneet tarpeen muodostaa uusia keinoja luonnon ja vehreyden säilyttämiseksi kaupungeissa. Olemassaolevan luonnon lisäksi nykykaupungeissa voi nähdä esimerkiksi viherkäytäviä, hulevesipuistoja ja vehreitä sisäpihoja. Näitä kaupungin rakennettuja luontoalueita kutsutaan urbaaniksi luonnoksi (Hautamäki 2021, 1).

Hautamäki (2021a, 5–6) kuvailee artikkelissaan kaupunkien eri vaiheita neljän kaupunkityypin avulla: puutarhakaupunki, metsäkaupunki, tiivis kaupunki ja ekologinen kaupunki. Puutarha- ja metsäkaupungeissa painotettiin luonnon tärkeyttä sen luonnollisessa tilassa. Kaupunkien tiivistyessä teollisen vallankumouksen aikana syntyi uudenlainen tarve toimiville palveluille, jotka puuttuivat puutarha- ja metsäkaupungeista. Näin syntyi tiiviin kaupungin konsepti, joka vaikutti merkittävästi kaupunkien luontoon ja viheralueisiin: olemassaolevat luontoalueet korvattiin rakennetulla viherympäristöllä.

Kun 1990-luvulla ekologiset arvot muuttivat kaupunkisuunnittelun suuntaa, muodostui jälleen uusia keinoja luonnon säilyttämiseen kaupungeissa. Rakennetun ympäristön ympäristövaikutuksia ryhdyttiin arvioimaan, kansalaisten mielipiteitä huomioitiin, puutarhoja kasvatettiin kaupunkikeihin ja hulevesien käsittelystä syntyi tärkeä käsite. Nykyisin nämä kaikki keinot ovat osa jokapäiväistä kaupunkisuunnittelua. (Hautamäki 2021, 6–7)

Tiivistyvät kaupungit kuitenkin uhkaavat viheralueita ja luontoa. Samaan aikaan luonnon odotetaan vastaavan ilmastonmuutoksen haasteisiin ja lieventävän ilmaston ääri-ilmiöitä. Onneksi luonnon hyödyt on huomattu ja niiden edistämiseksi kaupungeissa tehdään monialaista työtä. Kaupunkien muodonmuutos ja kaupunkisuunnitteluun kohdistuvat asenteet vaikuttavat aina asuntosuunnittelun taustalla. Ne toimivat asuntosuunnittelun perustana ja antavat tärkeitä lähtökohdat sisä- ja ulkotilojen välisten yhteyksien toteutumismahdollisuuksiin. Kaupunkien muodonmuutos on vahvistanut tämän yhteyden merkittävyyttä ja sen tutkimisen ajankohtaisuutta.

2.2 Asuminen pandemian aikana

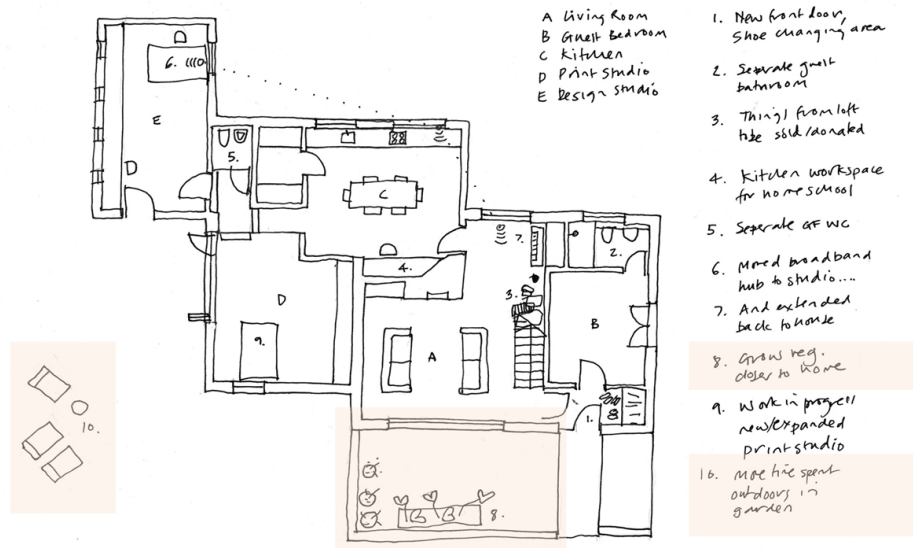
Kuten aiemmin todettiin, ulkotilat ja luonto eivät ole enää itsestäänselvyys ihmisille. Pandemian myötä on syntynyt tarve tutkia uudelleen ympäristön laatutekijöiden vaikutusta hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Se on osoittanut ulkotiloihin ja luontoon pääsyn tärkeyttä, kun karanteenit ovat pidätelleet ihmisiä sisätiloissa. Asuntoihin on kohdistunut uudenlaisia käyttötarpeita, ja aiemmin tutut tilat ovat joutuneet muutoksen eteen.

Marco et al. (2022, 5–6) toteuttivat koronarajoitusten aikana Englannissa tutkimuksen, jossa löydettiin neljä kriittistä sosiaalista ja tilallista edellytystä tulevaisuuden kodeissa. Näiden edellytysten avulla saavutettiin parempi fyysinen ja psyykinen hyvinvointi. Yksi kyseisistä edellytyksistä oli yhteys sisä- ja ulkotilojen välillä, 'connectivity'. Tässä luvussa keskitytään tarkastelemaan tätä yhteyttä pandemian aikana asunnon sisäolosuhteiden kautta. Sisäolosuhteet ovat yksi asuntosuunnittelun laatutekijöistä (Nisonen et al. 2022, 5) ja niillä viitataan yleisesti sellaisiin rakennusten sisäisiin tekijöihin, jotka vaikuttavat ihmisten hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Tyypillisesti tällaisiksi tekijöiksi käsitetään valo-, lämpö- sekä ääniolosuhteet, ilmanlaatu ja tilan suhde ympäristöönsä sekä asuntokohtaiset ulkotilat ja yhteydet ympäristöön (Nisonen et al. 2022, 5).

Osallistujien keskeisin havainto tutkimuksen aikana oli se, kuinka fyysinen yhteys ympäristöön ja ulkotiloihin muodostui yhä tärkeämmäksi sosiaalisten yhteyksien vähentyessä. Koronarajoitusten aikana yhteys muihin ihmisiin ja ulkomaailmaan tapahtui pääosin internetin välityksellä, mikä puolestaan vahvisti luonnon vaalimisen tärkeyttä. (Marco et al. 2022, 5–7)

Osallistajat kehittivät keinoja, joiden avulla he pääsivät viher- ja luontoympäristöön myös rajoitusten aikana. Kasvien ja puutarhan hoito synnyttivät osallistujissa rentoutumisen ja hyvän olon tunteita. Yhtenä merkittävimpänä tekijänä työn ja vapaa-ajan erottelemiseen toimi puutarhan hoito. Lisäksi osallistajat kokivat saavuttaneen jotain tärkeää hoitamalla kasveja. Sillä pyrittiin myös korvaamaan vähentynyttä sosiaalista kanssakäymistä. Päivänvalo ja näkymät ulos lisäsivät positiivisia tunteita, kuten tyytyväisyyttä, nautintoa, rauhaa ja onnellisuutta. (Marco et al. 2022, 7–8)

Koska sosiaalista kanssakäymistä käytiin kotoa puhelimitse ja internetin välityksellä, saattoi se ajoittain häiritä saman talouden muita asukkaita. Luonnon ja kasvillisuuden lisäksi tutkimuksessa korostui (Marco et al. 2022, 8) siis ympäristön äänten ja akustikan merkitys kodissa.



Kuva 1. Erään osallistujan luonnos esittää ulkotilojen merkityksellisyyttä (Marco et al. 2022, 7).

Ulkotilojen ja viherympäristön saavutettavuutta voidaan näin ollen pitää asunosuunnittelun yhtenä tärkeimpänä lähtökohtana. Pandemia on muuttanut asuinympäristöjä ja osoittanut, kuinka asunnon joustavuus ja sopeutumiskyky ympäristön muuttuviin olosuhteisiin on kriittinen välttämättömyys nyt ja tulevaisuudessa. Kaupunkien kerrostaloasuntojen asukkailla on ollut suurin puute ulkotiloista ja luonnonvaraisista tiloista koronarajoitusten aikana.

3. SISÄOLOSUHTEET ASUNTOSUUNNITTELUN LAATUTEKIJÄNÄ

Asuntosuunnittelun laatutekijät on kattokäsite, joka kuvaa moninaisten tekijöiden kirjoa. Arkkitehtuurin tutkimuksessa käytettävät asuntosuunnittelun laatutekijät perustuvat monitieteelliseen, pitkäaikaiseen kansainväliseen tutkimukseen, ja liittyvät niin asunnon sisäisiin kuin ulkoisiin seikkoihin. Asuntosuunnittelun laatutekijät käsittävät esimerkiksi asuntojen toiminnot ja niiden väliset yhteydet sekä yksityisyyden asteet kodissa, esteettömyyden, kalustettavuuden ja muunneltavuuden sekä viihtyisyyden ja sisäolosuhteet, kuten päivänvalo-olosuhteet, näkymät ja asuntokohtaiset ulkotilat. (Nisonen et al. 2022, 2)

Laajemmassa tarkastelussa huomioidaan tyypillisesti naapurustojen tai rakennusten asuntotyyppien monipuolisuus sekä sosiaalinen infrastruktuuri sisältäen jaetut tilat ja muut yhteisöllisyyden tukemisen tavat, sekä yhteydet laajempaan ympäristöön. (Nisonen et al. 2022, 2)

Tämän kandidaatintyön kannalta keskeisimpiä asuntosuunnittelun laatutekijöitä ovat tilan suhde ympäristöönsä sekä asuntokohtaiset ulkotilat ja yhteydet ympäristöön. Näillä viitataan esimerkiksi näkymiin ja asunnon ulkopuoliseen yksityiseen tilaan. Niiden kautta sisä- ja ulkotilojen välinen yhteys säilyy. (Nisonen et al. 2022, 3) Luontoyhteyttä vahvistavia tekijöitä ovat myös esimerkiksi luonnonvalo, kasvillisuus ja luonnon äänet (Ryan et al. 2014).

3.1 Biofilia

Ihmisen alkukantaista tarvetta luontoyhteyteen kutsutaan biofiliaksi. Se auttaa selittämään, miksi esimerkiksi luontomaisemat voivat parantaa luovuutta tai miksi varjot ja korkeat paikat saattavat herättää pelon tunteita. Biofiilisillä suunnittelumalleilla, ”biophilic design patterns” (Ryan et al. 2014), viitataan luonnon ja ihmisen elinympäristön yhdistämiseen. Sillä tarkoitetaan sellaisia suunnitteluperiaatteita, jotka ovat vaikuttaneet ihmisen kognitiiviseen kykyyn parantaa ja ylläpitää terveyttä ja kokemuksellisuutta luontoyhteyden kautta. (Ryan et al. 2014, 62–63)

Ryan et al. (2014) käsittelevät tutkimuksessaan yllä mainittuja biofiilisiä suunnitteluperiaatteita artikuloidakseen yhteyksiä luonnon ja rakennetun ympäristön välillä. Suunnitteluperiaatteet sisältävät terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä luonnon elementtejä, kuten kasvillisuutta, luonnon ääniä sekä luonnonvaloa (Ryan et al. 2014, 64–66). Asunto-suunnittelun laatutekijöiden tavoin biofiilisiä suunnitteluperiaatteita voidaan käyttää työkaluna suunnittelutyössä. Asuntojen sisä- ja ulkotilojen välisiin yhteyksiin liittyvissä laatutekijöissä on paljon samanlaisia huomioita ja piirteitä kuin biofiilisisä suunnitteluperiaatteissa.

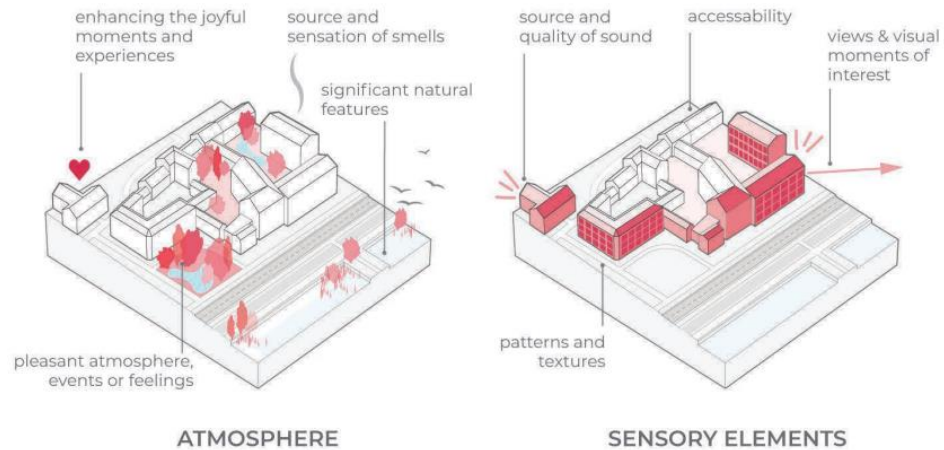
Biofiilisiä suunnitteluperiaatteita on yhteensä 14 ja ne jakautuvat kolmen pääkategorian alle: luonto tilassa, luonnon analogiat eli luonnon kanssa yhdenmukaiset tai sitä vastaavat tekijät sekä tilan luonne. Luonto tilassa kuvaa kasvillisuutta ja sen monimuotoisuutta, vesistöjä, eläinlajeja ja muita luonnon elementtejä rakennetussa ympäristössä. Tähän luokkaan lukeutuvat ne biofiiliset suunnitteluperiaatteet, jotka liittyvät viherympäristön fyysiseen ja visuaaliseen saavutettavuuteen. (Ryan et al. 2014, 64)

Luonnon analogiat viittaavat esineisiin, materiaaleihin, väreihin, muotoihin ja kuvioihin, jotka kytkeytyvät luontoon. Tähän liittyvät esimerkiksi maanmuodot, luonnonmateriaalit ja koristeet. Tilan luonne taas viittaa erilaisiin tilallisiin rakenteisiin sekä psykologisiin ja fysiologisiin kokemuksiin tilasta. Tähän liittyvät tekijät ovat yhteydessä esimerkiksi näkymiin ja siihen, koetaanko tila vaarallisena tai turvallisena. (Ryan et al. 2014, 64)

Pelsmakers et al. (2022a) käsittelevät eräänä kestäväen suunnittelun teemana viihtyisyyttä ja onnellisuutta. Biofilia sekä viihtyvyys ja onnellisuus liittyvät läheisesti toisiinsa, sillä biofiiliset tekijät voivat herättää ihmisessä onnellisuuden ja viihtyvyyden kokemuksia. Viihtyvyys ja onnellisuus viittaavat kauniisiin paikkoihin, tiloihin, tunnelmiin, hetkiin, kokemuksiin tai tapahtumiin (kuva 2), jotka herättävät ihmisessä positiivisia tunteita. Kontrasti pimeään ja valoisan tilan välillä, materiaalin laadukkuus tai kukkiva puu ovat esimerkkejä onnellisuutta ja viihtyvyyttä tuottavista tekijöistä. Lisäksi auringon paiste tai tuuli ja varjot kuumana kesäpäivänä saavat aikaan onnellisuuden ja viihtyvyyden kokemuksia. Nämä ovat samaan aikaan esimerkkejä biofiilisisistä ilmiöistä. (Pelsmakers et al. 2022a, 58)

Biofilia siis kattaa ihmisten tarpeen luontoyhteyteen sekä sellaiset luonnon näkökohdat, jotka vaikuttavat ihmisten tyytyväisyyteen, hyvinvointiin ja onnellisuuteen. Se on selitys ilmiöille ja tunteille, joita luonto ja ympäristö ihmisissä aiheuttaa. Visuaalisen yhteyden

lisäksi hajut, ilman lämpötila, kuulo- ja makuärsykkeet, vesielementit sekä tunnelmat ja tuntemukset voivat antaa ihmiselle positiivisen viittauksen luontoon (Pelsmakers et al. 2022a, 58).



Kuva 2. Diagrammi, joka kuvastaa viihtyvyyteen liittyviä aiheita, kuten tunnelmat ja aistilliset elementit (materiaalit, näkymät) (Pelsmakers et al. 2022a, 58).

3.2 Päivänvalo, varjostettavuus ja tuuletettavuus

Asunnon sisäolosuhteisiin vaikuttavat vahvasti päivänvalo, varjostettavuus ja tuuletettavuus. Nämä vaikuttavat huomattavasti myös asunnon ja ympäristön väliseen yhteyteen. Esimerkiksi asuntojen runkosyvyydellä, aukotuksella ja avautumissuunnilla voidaan vaikuttaa asunnon päivänvalo-olosuhteisiin, varjostettavuuteen ja tuuletettavuuteen. (Nisonen et al. 2022, 3)

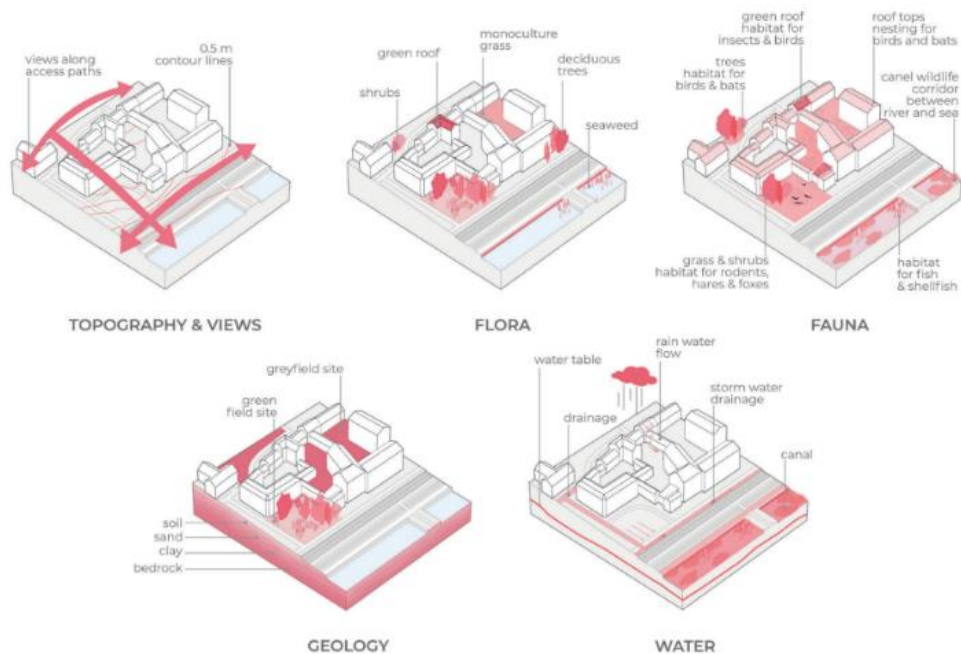
Luonnonvalo takaa asunnossa ja erityisesti sen yhteisissä oleskelutiloissa hyvät päivänvalo-olosuhteet sekä eri päivän- että vuodenaikoina. Asuinhuoneita voi tuulettaa, eivätkä ne kuumene liikaa suorassa auringonvalossa. Hyvät päivänvalo- ja sisäolosuhteet vähentävät asunnon energiankulutusta ja parantavat asukkaiden hyvinvointia. (Nisonen et al. 2022, 8)

Hyvän tavan mukaisen suosituksen mukaan asuinhuoneet, erityisesti olohuone, saavat päivänvaloa ainakin kahdesta eri suunnasta, ja niiden päivänvalokerroin eli sisä- ja ulkotilan välinen kontrasti on vähintään 5 %. Yhteen suuntaan avautuvat asunnot tulisivat

olla runkosyvyydeltään mahdollisimman pieniä: asunnon syvyys on enintään kaksinkertainen tilan ikkuna-aukon yläreunan korkeuteen nähden. (Nisonen et al. 2022, 8)

3.3 Yhteydet ympäristöön

Asuntojen yhteyksillä ympäristöönsä on merkittäviä vaikutuksia asumisen kokemukseen, asukkaiden hyvinvointiin ja asuinympäristön tasavertaisuuteen. Jotta yhteys ympäristöön saavutettaisiin myös tiiviissä kaupunkiympäristössä, tulisi suunnitteluvaiheessa huomioida ympäristön moninaiset tekijät. Tällaisia biofiilisiä tekijöitä ovat esimerkiksi maastonmuodot ja näkymät, vesiolosuhteet, alueen kasvillisuus sekä eläimet ja eliöt (kuva 3).



Kuva 3. Diagrammi, joka kuvastaa ympäristöön liittyviä aiheita, kuten maanmuodot, kasvillisuus ja vesi (Pelsmakers et al. 2022a, 35).

Asunnon yhteys ympäristöönsä voidaan saavuttaa asuntojen visuaalisten ja toiminnallisten yhteyksien kautta. Kuoppa et al. (2019) käsittelevät tutkimuksessaan asukkaiden mielestä merkittäviä asunnon piirteitä. Asunnon yhteys ympäristöön nousi erääksi merkittävimäksi piirteeksi tutkimuksessa. Visuaalinen yhteys ympäristöön syntyi avoimien ja esteettisten ikkunoiden avulla, joista oli näkymät viherympäristöön. Näkymien koettiin luovan tunnelmaa asuntoon ja ne edesauttoivat kokemusta luonnonläheisyydestä.

Muun muassa näiden näkymien ja yhteyksien varmistamiseksi asunnossa Asutututkimusryhmä Tampereen yliopistolta on laatinut kestävän asutosuunnittelun tarkistuslistan (Pelsmakers et al. 2022b). Sen mukaan mahdollisimman monesta tilasta, erityisesti oleskelutiloista, tulisi olla monipuoliset näkymät ja yhteydet ympäristöön. Ikkunoiden tulisi avautua mahdollisimman moneen suuntaan ja näkymien tulisi olla esimerkiksi kohti taivasta tai luontoa. Ikkunoiden sijoittelussa tulisi siis huomioida ympäristö ja näkymiä tulisi ohjata esimerkiksi ulkonevilla ikkunoilla. Tilojen kalustamisessa ja muuntelemisessä tulisi maksimoida näkymät ja yhteydet ulos. (Pelsmakers et al. 2022b)

Visuaalisen yhteyden lisäksi tutkimuksen (Kuoppa et al. 2019) osallistujat kokivat asunnon ulkotilojen olevan merkityksellisiä. Näitä ulkotiloja olivat esimerkiksi parvekkeet, terassit, puutarhat, takapihat sekä yhteiset sisäpihat. Useat osallistujat kokivat sisä- ja ulkotilojen välisen jatkuvuuden tärkeämmäksi kuin yksityiset ulkotilat. (Kuoppa et al. 2019, 11) Niin yksityisten kuin jaettujen ulkotilojen tulisi olla yhdenvertaisesti saavutettavissa, riippumatta asunnon sijainnista tai henkilön toimintakyvystä. (Pelsmakers et al. 2022b)

Ulkotiloja tulisi voida käyttää joustavasti ja keittiöiden tulisi sijaita ulkoseinää vasten siten, että niistä on näkymä ja mahdollisesti myös yhteys yksityiseen ulkotilaan. Asunnoilla tulisi olla yksityinen, valoisa ja osittain suojattu ulkotila, johon pääsee suoraan asunnosta. (Pelsmakers et al. 2022b)

Jotta sosiaalinen infrastruktuuri olisi kaikille tasavertainen, tulisi fyysiset yhteydet viherympäristöön olla helppoja ja turvallisia moninaisille käyttäjille. Viherympäristöä tulisi olla korkeintaan 15 minuutin kävelymatkan päässä asunnolta. Lisäksi asunnon ulkopuolella tulisi olla riittävän suuri ja houkutteleva asunnon ulkopuolinen yhteistila. Rakennusten korkeudella, sijoittelulla ja suuntauksella voidaan tukea auringonvalon saantia ja suojata tuulelta. Näin voidaan tukea pienempiä sosiaalista kanssakäymistä edistäviä tiloja, kuten aurinkoisella sisäpihalla sijaitsevat istuskelualueet, kattopuutarhat tai laatikkoviljelmät. (Pelsmakers et al. 2022b)

3.3.1 Fyysiset yhteydet ympäristöön

Runkosyvyys ja useaan suuntaan avautuvat asunnot, asuntokohtaiset ulkotilat, tuuletettavuus sekä ikkunat ovat sellaisia asunnon fyysisiä ja rakenteellisia ominaisuuksia, jotka voivat mahdollistaa sisä- ja ulkotilojen välisen vuorovaikutuksen. (Nisonen et al. 2022, 22–25) Ne ovat fyysisiä yhteyksiä ympäristön aurinkoisiin ja suojaisiin ulkotiloihin sekä lähiluontoon.

Runkosyvyydellä tarkoitetaan joko rakennuksen tai yksittäisen asunnon syvyysmittaa. Kun tarkastellaan laadukasta ja ympäristöönsä yhteydessä olevaa asuntoa, tulisi sen runkosyvyyden olla mahdollisimman kapea. Yhteen suuntaan avautuvan asunnon ennimmäissyvyyden tulisi olla noin 5–6 metriä (Nisonen et al. 2022, 23). Liian syviä asuntopohjia tulisi välttää, jotta luonnonvaloa pääsee tasaisesti ja runsaasti sisätiloihin. Lisäksi kapea runkosyvyys mahdollistaa asunnon paremman tuuletettavuuden. (Pelsmakers et al. 2022b)

Asunnon jokaista asuinhuonetta tulee voida tuulettaa ja ylikuumenemista suorassa auringonvalossa tulisi välttää. Tuuletettavuuden mahdollisuutta lisää vähintään kahteen suuntaan avautuvat asunnot. Erityisesti läpitalonasunnoissa se toteutuu hyvin. (Nisonen et al. 2022, 23–24) Tuuletettavuus vaikuttaa sisäilman lämpötilaan, sen kosteuteen, ilmavirtauksiin sekä tilan ympäröivistä pinnoista säteilevään lämpötilaan. Näiden yhdistelmä voi herättää ihmisessä samankaltaisia mukavuuden tunteita, joita luonnossa koetaan. (Ryan et al. 2014, 66) Tuuletettavuus on tästä syystä siis yksi tärkeä tekijä asunnossa, joka edistää sisä- ja ulkotilojen välistä yhteyttä. Ilmavirtojen mukana kulkeutuu myös esimerkiksi hajuja ja ääniä sisätiloihin.

Ranskassa vuonna 2015 toteutettu asuinrakennus Neppert Gardens kokoaa yhteen asuntoja, joissa erilaiset ilmapirrat ja laajat asuntokohtaiset ulkotilat parantavat sisä- ja ulkotilojen välisiä yhteyksiä. Läpitalon asunnoissa on suuret ikkunat ja liukuovet päinvastaisiin ilmansuuntiin, mikä mahdollistaa asunnon luonnollisen ilmanvaihdon. Näin voidaan myös välttää ylikuumenemisongelmat. Asuntojen olohuoneista avautuu suuret suljettavat terassit (kuva 4), joiden takana on vielä parvekkeet. Talvisin kyseiset terassit toimivat ikään kuin kasvihuoneina tai lasiverantana auringon säteilyä hyödyntäen. (Lacaton & Vassal, 2015)



Kuva 4. Näkymä Neppert Gardens -projektin asunnon terassille, jonka toisella puolella näkyy parveke ja toisella puolella olohuone. (Philippe Ruault 2015)



Kuva 5. Näkymä olohuoneen läpi terassille ja ulos. (Philippe Ruault 2015)



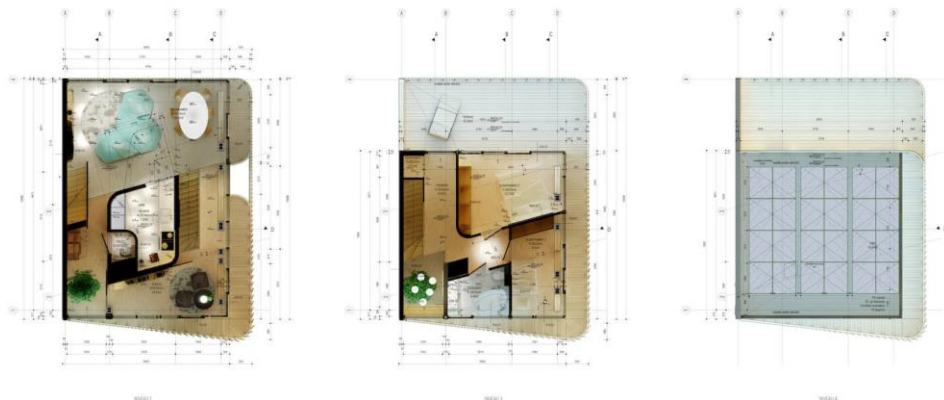
Kuva 6. Pohjapiirustus Neppert Gardens -projektin yhdestä läpitalon asunnosta. (Lacaton & Vassal 2015)

Asuntokohtaisilla ulkotiloilla viitataan tässä luvussa asuntojen yksityisiin tai yhteisiin parvekkeisiin. Smektala & BaborskaNaroz'ny (2022) käsittelevät tutkimuksessaan parvekkeiden joustavuutta, niiden käyttöä sekä parvekkeiden tärkeyttä muun muassa sisä- ja ulkotilojen välisen yhteyden ylläpitämisessä kaupunkiympäristössä. Parvekkeiden sijoittelu, korkeus ja valoisuus riippuvat ympäröivien rakennusten luonteesta, niiden tiheydestä ja viheralueiden runsaudesta. Kaupunkiympäristössä näkymät kohdistuvat usein rakennettuun ympäristöön, avoimiin alueisiin, viheralueisiin tai näiden sekoitukseen. Parvekkeen äänimaailmaan ja ilmanlaatuun vaikuttaa se, onko parveke suunnattu esimerkiksi kohti hiljaista sisäpihaa vai kiireistä autotietä. Sen käytettävyyteen eri vuodenaikoina voi vaikuttaa esimerkiksi auringosta aiheutuva ylikuumuus. (Smektala & BaborskaNaroz'ny 2022, 136)

Parvekkeiden joustavuus ja säätely tarpeiden mukaan mahdollistaa sen käytön samalla tavalla kuin sisätilojen käytön. Kun asunnon parveketta voidaan käyttää sisätilojen tavoin, se vahvistaa sisätilojen suhdetta ulkotiloihin ja ympäristöön. Parvekkeen suunnittelussa voidaan näin käyttää muun muassa seuraavia ominaisuuksia: tilan toiminnallisuus eli koko ja mittasuhteet, suljettavuus, suuntaus ja muut mukavuuteen liittyvät teki-

jät; vaihdettavuus eli rakenteet, joita voi taittaa, liu'uttaa, avata ja sulkea yksityisyyden lisäämiseksi; asunnon joustavuus eli asunnon huoneiden mahdolliset laajennukset tai pienennykset sekä sisä- ja ulkotilojen välinen yhteys (Peters & Masoudinejad 2022, 269). Hyvin suunniteltu parveke voidaan käsittää tilana, joka on yhtä aikaa sekä sisä- että ulkotilaa, jolloin niiden välinen raja on häilyvä (Smektala & BaborskaNaroz'ny 2022, 136).

Amsterdamin kaupunkiympäristössä sijaitseva asuinrakennus "Freebooter" edustaa biofiilisiä asuntoja, joissa sisä- ja ulkotilojen välinen yhteys korostuu. Arkkitehtitoimisto GG-Loop'in arkkitehti Giacomo Garzianon mukaan Freebooter yhdistää ympäristötoimisen rakentamisen tekniset näkökulmat laadukkaan elämisen kanssa biofiilillä ratkaisulla. Rakennuksen pohjaratkaisut (kuva 7) on suunniteltu siten, että tilat olisivat virtaavia ja käyttäjälähtöisiä. Asukkaiden päivittäiset toiminnot on huomioitu ratkaisuisa. (GG-Loop, 2019)



Kuva 7. Pohjapiirustukset Freebooter'in kaksikerroksisista asunnoista parvekkeineen. (GG-Loop, 2019)

Freebooter:n parvekkeista ja terasseista muodostuu monimuotoinen rakenne, joka tarjoaa jatkumon sisä- ja ulkotilojen välillä sekä mahdollistaa tilojen laajentamisen. Näkyvät viereiselle joelle vahvistavat yhteyttä luontoon. (GG-Loop, 2019) Parvekkeet kiertävät kolmeen ilmansuuntaan avautuvia asuntoja. Suuret liukuovet (kuva 8) mahdollistavat sisätilan fyysisen yhdistämisen ulkotilaan lämpiminä vuodenaikoina. Parvekkeista ja terasseista löytyy siis liu'utettavia rakenteita sekä suljettavuuden ja laajentamisen mahdollisuuksia, jotka edistävät yhteyttä sisä- ja ulkotilojen välillä (Peters & Masoudinejad 2022). Muuntautuva parveke vaikuttaa tilojen laajennettavuuden lisäksi

myös olemassaolevan tilan näkymiin, lämpöolosuhteisiin ja valoon (Peters & Masoudinejad 2022). Parvekkeet on lisäksi suunnattu useaan suuntaan, ja parvekkeiden mittasuhteet vaihtelevat eri kohdissa.



Kuva 8. Näkymä Freebooter-asuinrakennuksen parvekkeelta makuuhuoneeseen. (Francisco Nogueira 2019)

Ikkunat ovat olennainen elementti sisä- ja ulkotilojen välisen yhteyden luomisessa. Niiden kautta asuntoon pääsee luonnonvaloa ja raikasta ilmaa, ja ne tarjoavat näkymiä ympäristöön. Ikkunat ovat tärkeässä roolissa myös tuuletettavuuden ja sisäilman lämmön säätelyn osalta. Kirkkaina valossa loistavien ikkunoiden ja varjoisan ikkunaseinän välille syntyy kontrasti, jolloin ikkunaseinän suojaava vaikutus korostuu. Samaan aikaan ikkuna synnyttää edellisten välille visuaalisen yhteyden, joka muodostaa asukkaalle käsityksen asunnon tarjoamasta suojasta sekä mahdollisuudesta liikkua sisä- ja ulkotilan välillä.



Kuva 9. Näkymä Freebooter-asuinrakennuksen avattavasta oleskeluhuoneesta, sitä ympäröivästä parvekkeesta ja sen lattiasta kattoon ulottuvista ikkunoista. (Francisco Nogueira 2019)

Ikkunan eri ominaisuudet määrittelevät sen, kuinka hyvin yhteys ulkotiloihin säilyy. Näitä ominaisuuksia ovat ikkunan suunta, koko ja sijoittelu, karmit sekä avattavuus. Ikkunoiden sijoittaminen rakennuksen eteläpuolelle maksimoi auringonvalon määrän asunnossa. Suuret, lattiasta kattoon ulottuvat ikkunat (kuva 9) luovat jatkuvuutta sisä- ja ulkotilojen välillä, kun taas pienemmät ikkunat saattavat rajata kauniin ja erityisen näkymän ympäristöstä (Corrodi & Spechtenhauser, 2008). Ikkunan karmit voivat joko luoda kontrastia sisä- ja ulkotilojen välille paksuilla karmeilla tai ne voivat auttaa esteettömän näkymän luomisessa. Mahdollisuus esteettömään näkymään paranee, kun ikkunan karmit ovat ohuet ja ne vain kehystävät ikkunaa. Suurempaa kontrastia sisä- ja ulkotilojen välille taas luo ikkunaa leikkaavat paksut karmit. Ikkunoiden avattavuuden myötä sisätiloihin pääsee raikasta ilmaa, ja ympäristön äänet kuuluvat myös sisätilassa. (Corrodi & Spechtenhauser, 2008)

Ikkunat tulee sijoittaa asuntoon niin, että ne optimoivat päivänvalon, näkymät ja toiminnallisuuden (Nisonen et al. 2022, 24). Suomessa asunusuunnittelussa sovelletaan Rakentamismääräyskokoelman G1 -osaa, joka määrittelee ehdottoman minimin päivänvalonsaannille. Sen mukaan asuinhuoneessa tulee olla ikkuna, jonka valoaukko on vähintään 10 % huoneen pinta-alasta. (RT 07-10912 2008) Ikkunat toimivat siis ikään kuin luonnonvalon ja näkymien välittäjänä, kun luonnonvalo ja näkymät itsessään ylläpitävät sisä- ja ulkotilojen välistä yhteyttä.

Luontoon viittaavilla materiaaleilla, värimaailmalla ja muodoilla voidaan aiempien lisäksi vaikuttaa sisä- ja ulkotilojen välisen yhteyden sekä erityisesti luontoyhteyden muodostumiseen. Nämä elementit kuuluvat biofiilisiin suunnitteluperiaatteisiin ja ne ovat luonnon analogeja eli asioita, jotka kytkeytyvät luontoon ja sitä kautta edistävät luontoyhteyttä. (Ryan et al. 2014) Esimerkiksi aiemmin esitellyssä Freebooter-projektissa (kuva 7) on käytetty runsaasti orgaanisia muotoja, ja kaarevat nurkat sekä kaarevat seinien muodot integroivat luonnonvaloa ja viitteitä luonnosta sisätiloihin.

Sisätiloissa voidaan käyttää esimerkiksi luonnonmukaisia materiaaleja ja tekstiilejä sekä sammutettuja sävyjä luontoyhteyden edistämiseksi. Materiaaleista yleensä puupinnat koetaan tyyntyttäväksi ja ne tuovat luonnon lähelle. Muita luonnonmateriaaleja ovat esimerkiksi pellava, kivi ja villa, joita voidaan käyttää esimerkiksi pinnoissa ja kalusteissa. Luonnonmateriaalit ovat lisäksi miellyttäviä ja lohdullisia koskettaa, mikä edistää luontoyhteyden kokemista. (Meillä kotona 2022)

Sisätilan yhdistämistä ulkotilaan voi edistää rauhoittavilla ja murretuilla sävyillä, joita näkyy luonnossakin. Tällaisia sävyjä ovat esimerkiksi metsänvihreä, kallionharmaa ja hiekanruskea. Lisäksi luonnosta tutut pyöreät ja kaarevat muodot sekä kuviot, kuten fraktaalit ja spiraalit, lisäävät kokemusta luontoyhteydestä. (Meillä kotona 2022)

Sisä- ja ulkotilojen välinen yhteys säilyy siis parhaiten, kun asunto avautuu useampaan kuin yhteen suuntaan. Kapea runkosyvyys ja ikkunat moneen suuntaan edesauttavat tuuletettavuutta, joka puolestaan vahvistaa sisä- ja ulkotilojen välistä yhteyttä. Parvekkeet ja terassit tarjoavat välitilan sisä- ja ulkotilojen välillä, joka voi suojata ja varjostaa sisätiloja tai heijastaa valoa niihin ja antaa moniulotteisuutta näkymille. Nämä asiat tukevat sisä- ja ulkotilojen välisen yhteyden lisäksi asuntojen kalustettavuutta ja tilallista mukautumiskykyä (Pelsmakers et al. 2022b).

3.3.2 Visuaaliset yhteydet ympäristöön

Sisä- ja ulkotilojen väliset visuaaliset yhteydet ovat näkymät ulos sekä luonnonvalo. Ryan et al. (2014) määrittelivät visuaalisen yhteyden luontoon seuraavanlaisesti: ”Visuaalinen yhteys luontoon on näkymä elämän eri systeemeihin ja luonnollisiin prosesseihin”. Kuoppa et al. (2019) havaitsivat tutkimuksessaan, että yksi suosituimmista aiheista oli näkymät ulos ja luonnonvalon merkitys asunnossa. Mukavimmat paikat asunnossa ajanviettoon ja rentoutumiseen oli usein paikkoja, joissa oli avoimet näkymät ikkunasta ulos ja luonnonvaloa virtasi sisään. Tämä osoittaa, millainen merkitys luonnonvalolla ja näkymillä on asuntoon ja kuinka merkittävää on kokemus sisä- ja ulkotilojen välisestä yhteydestä asunnossa.



Kuva 10. Kuva Kalasataman asuinkerrostalon kaksoisjulkisivusta (Pyrö Kantonen 2017).

Näkymät lisäävät asuntoon tunnelmaa. Niiden kautta asukkaat voivat kokea olevansa lähempänä luontoa ja nauttia tästä kokemuksesta jokapäiväisissä rutiineissaan. Luonto ikään kuin siirtyy sisätilaan. (Kuoppa et al. 2019) Tiiviissä ja urbaanissa kaupunkiympäristössä haasteena onkin vihreän luontomaisemien muodostaminen. Helsingin Kalasatamassa vuonna 2017 toteutetussa asuinkerrostalossa (kuva 10) asia on ratkaistu siten, että julkisivuilla vihreä jatkuu katutasosta ylimpiin kerroksiin. Jokaisen parvekkeen

yhteydessä on istutuslaatikko, joiden ikivihreä kasvillisuus ja köynnökset muodostavat rakennukselle kaksoisjulkisivun. Vaikka näkymä kohdistuu suoraan kadulle, vihreä kaksoisjulkisivu tuo kasvillisuutta ja luontoa asuntoon.

Näkymät mahdollistavat lisäksi vuodenaikojen, vuorokauden ja sään muutosten seuraamisen. Yhteys ympäristöön näkymien kautta voi tapahtua ilman maisemanäkymää, sillä myös kattoikkunoiden kautta on mahdollista seurata vuorokauden ja sään vaihtelua. (Corrodi & Spechtenhauser, 84, 2008) Näkymillä on siis suuri merkitys asukkaiden subjektiiviseen arvioon heidän elinympäristöstään. Ihmisellä on biologinen tarve kokea turvallisuutta ja olla tietoinen ympäristöstään. Millainen sää on tänään? Kuka on lähestymässä rakennusta? Kenen kanssa lapset leikkivät ulkona? Tähän biologiseen tarpeeseen voidaan vastata näkymien avulla. Yhteys ulkomaailmaan toimii vastapainona asunnon sisäiselle todellisuudelle ja voi näin vaikuttaa asukkaan olotilaan rentouttavalla tai virkistävällä tavalla. (Corrodi & Spechtenhauser, 84, 2008)

Valoisuus on tärkeä tekijä miellyttävien tunnelmien luomisessa asunnossa, erityisesti pienissä asunnoissa. Tasapaino pimeään ja valoisan välillä vaikuttaa voimakkaasti kokemaamme tilaan, sen syvyyteen, rajoihin ja tunnelmaan. Kontrasteilla ja valon monipuolisuudella voidaan vaikuttaa tilan visuaaliseen ilmeeseen ja päivänvaloa hyödyntämällä voidaan luoda tila, joka on muuttuva ja elävä. Vastakohta staattisen rakenteen ja liikkuvan valon välillä vahvistaa katsojan havaintoa vuorokauden, vuodenaikojen ja sään vaihtelusta, ja tuo tällä tavalla ulkotilan sisälle ja lisää asukkaan ymmärrystä maailmasta, samalla kun se muokkaa staattisen rakenteen eläväksi. (Vikberg et al. 2019)

Päivänvalo jakautuu kahteen hyvin erilaiseen valonlähteeseen, aurinkoon ja taivaankanteen. Suora auringonvalo on melko yhdensuuntaista ja erittäin voimakasta. Tämä voi aiheuttaa suuren häikäisyriskin. Vaikka auringonvaloa voidaan johtaa syvälle asuntoon, sen haasteina asunnon sisätiloissa on sen ajoittaisuus ja muuttuva suunta. Taivaan hajavalon valaistusvoimakkuus taas on pienempi kuin suoran auringonvalon. Laadultaan taivaanvalo soveltuu kuitenkin myös hyvin valaistustarkoituksiin, mutta sen määrä riippuu ikkunapinta-alasta. Taivaanvalo vaimenee nopeasti, joten se kaikkoo asunnon syvemmissä osissa. (RT 07-10912 2008) Luonnonvalon tulisi siis valaista sisätiloja epäsuorasti ja hienovaraisesti siten, että kodikas tunnelma ei häiriintyisi. (Corrodi & Spechtenhauser, 90, 2008)

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Hyvinvointia edistävä asuminen on kasvanut ajankohtaiseksi teemaksi maailman muuttumisen myötä. Laadukkaiden asuntojen ja asuinympäristöjen tuottaminen on haasteellista, kun kustannukset ja rakentamisen sekä rakennusten tehokkuus määrittelevät asumista. Kaupunkien kasvun myötä on kuitenkin alettu huomioida yhä enemmän luonnon ja ympäristön vaikutusta ihmisiin. Erilaisten puistojen ja luonto- sekä vesialueiden rakentaminen lisääntyy kaupungeissa, jolloin asuntojen sisä- ja ulkotilojen välistä yhteyttä myös kaupungeissa on helpompi edistää.

Asuntojen sisä- ja ulkotilojen väliset yhteydet lukeutuvat asuntosuunnittelun laatutekijöihin, joten niiden avulla voidaan merkittävästi vaikuttaa asumisviihtyvyyteen ja sitä kautta asukkaiden hyvinvointiin. Tavoitteena oli avata syvemmillä tasolla näitä asunnon tekijöitä, jotka vaikuttavat myönteisesti sisä- ja ulkotilojen välisiin yhteyksiin. Näiden tekijöiden selvittämiseksi sekä asuntosuunnittelun laatutekijöiden merkityksen ymmärtämiseksi oli tärkeää selvittää taustalla olevia, jopa maailmanlaajuisia ilmiöitä. Esimerkkitapausten ja sisä- ja ulkotilojen välisiin yhteyksiin vaikuttaneiden tekijöiden jaottelemisella pyrittiin näyttämään, kuinka näitä tekijöitä voidaan suunnittelussa soveltaa.

Ihmisen tarve kokea yhteyttä ympäristöönsä ja luontoon eli biofilia toimii perustavanlaatuisena lähtökohtana asuntojen sisä- ja ulkotilojen välisten yhteyksien tutkimiselle. Asunnon sisäolosuhteiden, eli esimerkiksi valoisuuden tai tuuletettavuuden, kautta voidaan tarkastella yhteyksiä ulkotiloihin. Tässä kandidaatintyössä sisä- ja ulkotilojen väliset yhteydet jaettiin fyysisiin ja visuaalisiin yhteyksiin. Voidaan todeta, että sisä- ja ulkotilojen välisiä fyysisiä yhteyksiä on enemmän kuin visuaalisia. Toisaalta nämä fyysiset yhteydet mahdollistavat visuaaliset yhteydet ulkotiloihin. Asunnon rakenteellisilla ratkaisulla voidaan eniten vaikuttaa sisä- ja ulkotilojen välisiin yhteyksiin, mutta myös kaavoituksella voidaan vaikuttaa esimerkiksi näkymiin tai valon pääsyyn asuntoihin.

Asuinympäristöihin kohdistuukin nykyisin kasvava paine vastata muuttuviin elämäntilanteisiin (Pelsmakers et al. 2022b). Sisä- ja ulkotilojen välisten yhteyksien lisäksi asun-

tosuunnittelun muut laatutekijät tulisi ottaa vakavasti jo suunnitteluprosessissa, sillä asuinympäristön monipuolisuus ja joustavuus ovat edellytyksiä kestävämmän tulevaisuuden luomisessa. Monipuolisuutta ja joustavuutta vaaditaan suomalaisissa rakennusmääräyksissä, mutta todellisuus asuntotuotannossa on kuitenkin toinen (Pelsmakers et al. 2022b). Suomessa myöhäinen kaupungistuminen on lisäksi mahdollistanut ulkotilan arvostamisen ja vaalimisen, vaikka panostus yhteiseen ulkotilan suunnitteluun tuntuu Suomessa vähäiseltä (Lähde et al., 2022). Asuntojen ja rakennusten joustamattomuus voi johtaa jopa siihen, että rakennus nähdään käyttökelvottomana tarpeiden muuttuessa ja pahimmassa tapauksessa se voidaan purkaa ennenaikaisesti.

On tärkeää, että jo kaupunkitaso mittakaava on onnistunut, sillä se vaikuttaa itse asuinrakennukseen. Asuinrakennuksella taas on keskeinen vaikutus asuntosuunnitteluun. Tämän vuoksi on siis tärkeää, että kaikki kestävä asuntosuunnittelun laatutekijät kyetään huomioimaan yhtä aikaa ja jo kaavoituksessa huomioidaan laadukkaan asumisen tärkeys. (Pelsmakers et al. 2022b) Kaavoituksessa voidaan vaikuttaa esimerkiksi rakennusten runkosyvyyteen tai niiden asemoimiseen ja sijoitteluun päivänvalo-olosuhteet huomioiden. Muita huomioitavia asioita ovat muun muassa julkisivujen väri ja materiaalivalinnat, kerrosluvut, viherkattojen ja istutusten mahdollisuus sekä pihalueiden vehreys. Näiden asioiden huomioiminen edistää edelleen asuntosuunnittelun laadukkuutta.

Vaikka asunnon yhteys luontoon ja ympäristöön sekä muut asuntosuunnittelun laatutekijät määrittelevät paljolti asukkaiden hyvinvointia ja arkea asunnossa, on tärkeää hahmottaa suurempia kokonaisuuksia. Posthumanismilla tarkoitetaan humanistisen ideologian päivittämistä nykyiseen käsitykseen ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta, kun globaali kestävyyskriisi on ajanut ihmisen ja luonnon omiksi toimijoikseen (Lähde et al., 2022). Asuntojen sisä- ja ulkotilojen välinen yhteys onkin yksi esimerkki siitä, kuinka posthumanismin käsitettä voidaan käytännössä soveltaa.

Vaikka asuntosuunnittelun laatutekijät eivät vielä olekaan lainmukaisia määräyksiä, pitäisi niille antaa yhtä paljon painoarvoa. Erityisesti asuntojen sisä- ja ulkotilojen välisten yhteyksien tärkeys tiivistyvässä kaupungissa posthumanismin ja biofilian käsitteiden nojalla on huomioitava kaiken suunnittelun lähtökohtana. Asunnon yksittäisillä ominaisuuksilla voidaan vaikuttaa tulevaisuuden kuviin ekologisesta ja kestävästä yhteiskun-

nasta. Huolellisen, empaattisen ja inklusiivisen suunnittelun avulla voidaan saavuttaa laadukkaita asuntoja ja asuinympäristöjä, joissa yhteys luontoon ja ulkotilaan säilyy.

LÄHTEET

Corrodi, M. & Spechtenhauser, K. (2008). *Illumination: Natural light in residential architecture*. Basel: Birkhäuser. Saatavilla: http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/i7f5m8_Illuminating_Natural_Light_in_Residential_Architecture.pdf [Vierailtu 24.3.2023]

GG-Loop. (2019). *Freebooter*, Amsterdam. Saatavilla: <https://archello.com/project/freebooter> [Vierailtu 11.3.2023]

Hautamäki, R. (2021). *From Forest Towns to Nature-Based Solutions: In Search of Finnish Urban Nature*. Teoksessa Nilsson, K., Weber, R. & Rohrer, L. *Green Visions: Greenspace Planning and Design for Nordic Cities*, s. 64-85.

Kuoppa, J., Nieminen, N., Ruoppila, S. & Laine, M., (2019). *Elements of desirability: exploring meaningful dwelling features from resident's perspective*. *IEEE Housing Studies*, Vol. 35(10), pp. 1661-1683. DOI: 0.1080/02673037.2019.1680812.

Lacaton & Vassal. (2015). *Neppert Gardens*, Ranska. Saatavilla: <https://archello.com/project/59-dwellings-neppert-gardens-mulhouse> [Vierailtu 11.3.2023]

Lähde, E., Salminen, S. & Törmä, I., (2022). *Kolme näkökulmaa posthumanistiselle elinympäristölle*. ARK-lehti. Numero 3. Saatavilla: <https://www.ark.fi/fi/2022/03/kolme-nakokulmaa-posthumanistiselle-elinymparistolle/> [Vierailtu 26.1.2023]

Marco, E., Oliveira, S., Sinnett, D. & Tahsiri, M., (2022a). *Architects' 'enforced togetherness': new design affordances of the home*. Saatavilla: <https://journal-buildingscities.org/articles/10.5334/bc.189> [Vierailtu 13.1.2023]

Meillä kotona (2022). *Biofiilinen suunnittelu rauhoittaa ja edistää hyvinvointia – mutta miten? Lue suomalaisille ominaisesta ajattelutavasta ja poimi vinkit, joiden avulla tuot harmoniaa kotiisi*. Saatavilla: <https://www.meillakotona.fi/artikkelit/biofiilinen-suunnittelu> [Vierailtu 16.3.2023]

Nisonen, E., Kaasalainen, T., Pelsmakers, S. & Maununaho, K., (2022). *Asuntosuunnittelun laatutekijät - tietoa ja suosituksia*. ASUTUT Kestävän Asuntoarkkitehtuurin tutkimusryhmä, Tampereen Yliopisto. Saatavilla: https://moodle.tuni.fi/pluginfile.php/2805385/mod_page/content/4/Asuntosuunnittelun%20laatutekij%C3%A4t_tietoa%20ja%20suosituksia.pdf [Vierailtu 26.1.2023]

Pelsmakers, S., Hoggard, A., Kozminska, U. & Donovan, E., (2022a). *Designing for the Climate Emergency: A Guide for Architecture Students*. RIBA Publications, Tampere. 49

Pelsmakers, S., Nisonen, E., Maununaho, K., Kaasalainen, T., Tarpio, J., Lehtinen, T. & Castaño-Rosa, R., (2022b). *What Makes a Sustainable Living Environment? – Researchers Compiled a Checklist*. ARK-lehti. Numero 4. Saatavilla: <https://www.ark.fi/en/2022/04/what-makes-a-sustainable-living-environment-researchers-compiled-a-checklist/> [Vierailtu 11.3.2023]

Peters, T., & Masoudinejad, S. (2022). *Balconies as adaptable spaces in apartment housing*. *Buildings and Cities*, 3(1), pp. 265–278. DOI: <https://doi.org/10.5334/bc.191>

RT 07-10912 (2008). Päivänvalon hallinta sisätiloissa. Rakennustieto Oy.

Ryan, C., Browning, W., Clancy, J., Andrews, S. & Kallianpurkar, N. (2014). *BIOPHILIC DESIGN PATTERNS – Emerging Nature-Based Parameters for Health and Well-Being in the Built Environment*. IEEE Archnet-IJAR. Vol. 8(4), pp. 62-76

Smektała, M., & BaborskaNaroz'ny, M. (2022). *The use of apartment balconies: context, design and social norms*. *Buildings and Cities*, 3(1), pp. 134–152. DOI: <https://doi.org/10.5334/bc.193>

UN. (2018). *68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN*. Department of Social and Economic Affairs, United Nations (UN). Saatavilla: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> [Vierailtu 24.3.2023]

Vikberg, H., Lylykangas, K. & De Luca, F. (2019) *Päivänvalo-olosuhteiden arviointi- ja ohjausmenetelmät*. Tallinn University of Technology SELVITYS. Saatavilla: <https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7b9C1BB3E7-4C48-48CA-812A-7EA9A716248B%7d/156355> [Vierailtu 16.3.2023]

KUVALÄHTEET

Kuva 1. Marco, E., Oliveira, S., Sinnett, D. & Tahsiri, M., (2022a). *Architects' 'enforced togetherness': new design affordances of the home*. Saatavilla: <https://journal-buildingscities.org/articles/10.5334/bc.189> [Vierailtu 13.1.2023]

Kuva 2. Pelsmakers, S., Hoggard, A., Kozminska, U. & Donovan, E., (2022a). *Designing for the Climate Emergency: A Guide for Architecture Students*. RIBA Publications, Tampere. 49. s. 58

Kuva 3. Pelsmakers, S., Hoggard, A., Kozminska, U. & Donovan, E., (2022a). *Designing for the Climate Emergency: A Guide for Architecture Students*. RIBA Publications, Tampere. 49. s. 35

Kuvat 4, 5. Philippe Ruault. (2015). *59 dwellings, Neppert Gardens, Mulhouse*. Saatavilla: <https://archello.com/project/59-dwellings-neppert-gardens-mulhouse> [Vierailtu 11.3.2023]

Kuva 6. Lacaton & Vassal. (2015). *59 dwellings, Neppert Gardens, Mulhouse*. Saatavilla: <https://arquitecturaviva.com/works/59-viviendas-en-neppert-gardens-4#lq=1&slide=9> [Vierailtu 11.3.2023]

Kuva 7. GG-Loop. (2019). *Freebooter*, Amsterdam. Saatavilla: <https://amazingarchitecture.com/residential-building/freebooter-a-biophilic-residential-building-in-amsterdam-by-gg-loop>

Kuvat 8, 9. Francisco Nogueira. (2019). *Freebooter*, Amsterdam. Saatavilla: <https://archello.com/project/freebooter> [Vierailtu 11.3.2023]

Kuva 10. Pyry Kantonen. (2017). *Vihreistä vihrein asuinkortteli*, Helsinki. Saatavilla: <https://loci.fi/fi/works/details/vihreista-vihrein-asuinkortteli/> [Vierailtu 4.4.2023]