



Vertailutietoa Itämeren alueen aluerakentamiskohteista

KESTI – Kestävän aluerakentamisen uudet teknologiat ja menetelmät Itämeren alueella -verkostohanke, A32203

Lukijalle

KESTI – Kestävän aluerakentamisen uudet teknologiat ja menetelmät Itämeren alueella -verkostohankkeessa edistettiin uudenlaisten kestävien teknologioiden ja menetelmien soveltamista aluerakentamisessa. Tavoitteena oli löytää onnistuneita ekotehokkaita ja vähähiilisiä aluerakentamiskohteita Itämeren alueella sekä tehdä niihin kumppaniallysisomatkat.

Hankkeessa tehtiin viisi kumppanuusanalyysimatkaa, jotka suunniteltiin ja toteutettiin hankkeen kotimaiseen verkostoon kuuluvien kaupunkien – Helsingin, Porvoon, Turun ja Vantaan – määrittelemien tarpeiden perusteella. Tutustumiskohteissa tehtiin benchmarking-syväanalyysia vertailemalla muun muassa kehittämisprosesseja, kustannustehokkuutta ja kokonaisvaikuttavuutta.

Hanke oli kaksivuotinen ja se käynnistyi lokakuussa 2012. Hankkeen koordinaattorina ja pääkaupunkiseudun osahankkeen vetäjänä toimi Uudenmaan liitto. Aiemmin tehtävää hoiti Culminatum Innovation Oy Ltd. Posintra Oy vastasi Porvoon osahankkeesta ja Turun ammattikorkeakoulu Oy Turun osahankkeesta. Rahoitus tuli pääasiassa Etelä-Suomen EAKR-ohjelmasta. Muita rahoittajia olivat Helsingin, Porvoon, Turun ja Vantaan kaupungit.

Tämä raportti sisältää vertailutietoa aluerakentamiskohteista, joihin KESTI-hankkeen matkoilla tutustuttiin. Työ on tehty Helsingin ja Vantaan kaupunkien toimeksiannosta. Raporttiin on koottu tietoa kaupunkikehityskohteista valittujen muuttujien kautta. Matkoilta saatua tietoa on täydennetty sähköposti- ja puhelinhaastattelujen avulla kehityshankkeiden organisaatioista tai niitä lähellä olevilta tahoilta.

Raportti on suunnattu kaupunkien, kuntien, yritysten, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja kehittämissyhtiöiden edustajille sekä kaikille kestävästä aluerakentamisesta kiinnostuneille.

Vertailun rakenne

Vertailussa on mukana 17 kaupunkikehityshanketta, joista 13 on uusia hankkeita eli aiemmin rakentamattomalle maalle toteutuvia aluerakentamishankkeita ja 4 olemassa olevaa kaupunkirakennetta elävöittävää, tiivistävää tai korjaavaa kaupunki-uudistushanketta (Augustenborg, Kalamaja, Rosenborg, ja Tikkurila). Uudet hankkeet voidaan tyypitellä seuraavasti: 1) vanhoille satama-alueille rakentuviin asuinalueisiin (HafenCity, Jätkäsaari, Kalasatama, Nordhavn, ja Västra Hamnen), 2) alkuperäiselle käytölleen tarpeettomiksi muuttuneille teollisuusalueille rakentuviin asuinalueisiin (Carlsberg ja Ülemiste City) ja 3) pääosin rakentamattomalle maalle nouseviin alueisiin (Brunnshög, Hyllie, Leinelä, Ørestad, Wilhelmsburg Central ja Yuzhniy).

Vertailtavat muuttujat ovat asukasmäärä, aluetehokkuus, rakentamisen kustannusarvio, asuntojen neliöhinnat, asuntojen omistusmuodot, pysäköintimääräykset, yhteistilojen määrä ja viherkerroin. Alun perin vertailussa oli muuttujana mukana myös alueiden palkkataso, mutta työn kuluessa se osoittautui asiaksi, jota ei voida tässä kontekstissa hyödyllisellä tavalla vertailla.

Vertailun tuloksia tulkittaessa on otettava huomioon, että kehityshankkeet ovat toteutuksessaan hyvin eri vaiheissa ja monet vertailtavat luvut ja tiedot ovat arvioita. Lisäksi haastateltavat ovat myös voineet tulkita termistöä ja konsepteja eri tavoin.

Vertailu

Asukasluku

Vertailtavien uusien kaupunkikehityshankkeiden koossa on valtavaa vaihtelua asukasmäärällä mitattuna. Kalamajan pienimittakaavaisen tiivistymisen ohella Vantaan Leinelä on projekteista pienin arvioidulla 2 600 asukkaalla ja Pietarin satelliittikaupunki Yuzhniy suurin 134 000 arvioidulla asukkaalla.

Helsingin aluerakentamisprojektit Kalasatama (n. 20 000 asukasta) ja Jätkäsaari (n. 18 000 asukasta) ovat kohtalaisen suuria hankkeita. Esimerkiksi samaan tapaan satama-alueille rakentuvaan Malmön Västra Hamneniin (10 000-12 000 asukasta) ja Hampurin HafenCityyn (12 000 asukasta) tulee uusia asuntoja selvästi vähemmän. Toisaalta Kööpenhaminan satamaprojekti Nordhavn tavoittelee 40 000 asukasta.

Pois lukien Pietarin satelliittikaupunki muualle kuin satama-alueille tai niihin verrattaville alueille toteutettavat projektit ovat melko pieniä: Carlsbergiin tulee 3 000 asuntoa ja Ülemiste Cityyn 5 000 asukasta.

Kaupunkiudistushankkeet voidaan jakaa kahteen leiriin: toisessa keskitytään sosiaalisten ongelmien ratkaisuun ilman täydennysrakentamista (Malmön hankkeet Augustenborg ja Rosengård) ja toisessa tiivistyviin alueisiin (Tikkurila ja Kalamaja). Jälkimmäisissäkin on tosin paljon eroja, sillä Tikkurilassa tavoitteena on tiivistyminen noin 50 prosentin kasvulla, kun taas Kalamajassa keskitytään puutalojen korjausrakentamiseen ja pienimittakaavaisiin interventioihin, joilla ei ole dramaattista vaikutusta alueen luonteen muuttumiseen.

Rosengårdin kaupunkiudistushankkeessa oli alun perin tavoitteena myös täydennysrakentaminen, mutta tämä osa projektia ei toteutunut taloudellisten ongelmien vuoksi. Täydennysrakentaminen on siellä kuitenkin jälleen suunnittelupöydällä.

Aluetehokkuus

Kaupunkikehityshankkeiden vertailussa aluetehokkuus on haastava, mutta mielenkiintoinen mittari. Haastavaksi sen tekee se, että ilmoitettujen alueiden rajaus saattaa vaihdella merkittävästi ja osa rakennettavasta kerrosneliömäärästä ovat vasta arvioita. Tehokkuuslukujen suhteuttamiseen saa perspektiiviä Berliinistä, jonka yleiskaavassa maankäyttöä ohjataan aluetehokkuuslukujen ja kaupunkitilatyyppittelyn avulla. Kaavassa määritellään vähimmäistehokkuusluvuksi 1,5 alueille, joissa halutaan toteuttaa keskustamaista korttelikaupunkia (Berliinin kaupunki 2007).

Vertailu osoittaa selkeästi, että suomalaiset aluerakentamishankkeet eivät ole yhtä tehokkaita kuin niiden verrokkikohteet. Jätkäsaaren ja Kalasataman projekteissa aluetehokkuus on 1,0. Muissa vertailukohteissa se

on 1,2-1,8. Vantaan Leinelä poikkeaa erityisesti noin 0,3:n aluetehokkuudellaan. Pietarin satelliittikaupungissa Yuzhniyssa aluetehokkuus on kokonaisuudessaan samaa luokkaa kuin Leinelässä, mutta Yuzhinyin kaa-voitetulla osa-alueella tehokkuus on 1,0.

Kaupunkiudistushankkeissa vertailu ei ole vertailtavan materiaalin puitteissa mielekäästä, sillä uutta rakentamista tulee merkittävästi ainoastaan Vantaan Tikkurilaan. Nykyisellään Tikkurilan aluetehokkuus on noin 0,3 ja se on pääkaupunkiseudun alakeskuksista hieman keskimääräistä tehottomammin rakennettu. Vaikka Tikkurilan täydennysrakentamissuunnitelmien myötä muuttuvasta aluetehokkuudesta ei ollut saatavilla tarkkoja lukuja, voidaan sen olettaa tiivistymisellään saavuttavan Jätkäsaaren ja Kalasataman tehokkuuden 1,0.

Rakentamisen kustannusarvio

Rakentamisen kustannusarvioiden vertailussa on otettava huomioon, että aluerakentamishankkeet realisoituvat hyvin moniulotteisilla rahoitusmalleilla. Usein kokonaisrahoitus koostuu monesta eri rahoitusinstrumentista kanavoituvasta rahasta. Lisäksi hankkeet jakautuvat yleensä moniin ala-projekteihin, joten kokonaisarvion tekeminen on vaikeaa.

Leinelä antaa hyvän kuvan nykypäivän aluerakentamisen toteuttamisen malleista, joissa korostuvat paitsi julkisen ja yksityisen väliset kumppanuudet ja yritysmaailmasta omaksutut toimintatavat myös paikkaan si-
dottujen kustannusten pirstaloituminen eri tahoille. Leinelän alueen kehittäminen ei ole yksiselitteisesti Vantaan kaupungin harteilla vaan se on aloitettu laatimalla alueelle asemakaava, jonka kustannuksista on pääsääntöisesti vastannut Leinelän Kehitys Oy. Kaupunki kuitenkin vastaa esimerkiksi alueen katujen, kunnalliste-
kniikan, puistojen ja päiväkotien rakentamisesta.

Leinelän houkuttelevuuden yhdeksi kärkiteemaksi on nostettu taide ja sen realisoinnista vastaavat Leinelän Kehityksen kautta tasapuolisesti kaikki alueen asuntoyhtiöt silloin, kun teokset sijaitsevat asuntotonteilla. Jos taideinstallaatiot tulevat julkisille paikoille, niistä vastaa kaupunki. Leinelän toteuttamiseen vaikuttaa pian avattava kehärata, jonka rahoittajia ovat Vantaan lisäksi valtio ja Euroopan unioni.

Koottujen tietojen perusteella ja absoluuttisesti mitattuna vertailun selkeästi suurin investointi on Kööpenhaminan Nordhavn. Sen yhteydessä on puhuttu 12-13 miljardin euron rakennusprojektista hankkeen rakennuspotentiaalia arvoitettaessa. Myös Hampurin HafenCity on kustannuksiltaan suuri hanke. Sen kehittämiseen yhdistetään 2,4 miljardin euron julkinen rahoitus ja 8 miljardin euron yksityiset investoinnit.

Edellä mainittuihin summiin verrattuna Helsingin aluerakentamishankkeet ovat pieniä. Jätkäsaarella julkiset investoinnit ovat 610 miljoonaa euroa ja yksityiset 3,5-4 miljardia euroa ja Kalasatamassa vastaavat luvut ovat 870 miljoonaa euroa ja reilut 3 miljardia euroa. Projektin laajuuteen suhteutettuna Pietarin satelliittikaupunkihanke poikkeaa muista vertailukohteista. Sen myötä on tarkoitus tehdä asuntoja keskisuuren suomalaiskaupungin verran, mutta kustannuksiksi arvioidaan ainoastaan 3,5 miljardia euroa.

HafenCityssa on yksityistä rahoitusta kolme kertaa enemmän kuin julkista rahoitusta, kun taas Helsingin projekteissa yksityistä rahaa on 4-5 kertaa enemmän. Carlsbergissa, Ülemiste Cityssa ja Yuzhniyssa koko rahoitus koostuu pääasiassa yksityisen sektorin rahoituksesta, vaikka niissä toteutetaan myös julkiseen käyttöön tulevia rakennuksia kuten kouluja.

Vertailun kaupunkiudistushankkeet ovat kustannuksiltaan aluerakentamiskohteita paljon pienempiä. Niiden kesken ei ole mielekäästä tehdä vertailuja hankkeiden erilaisuuden vuoksi. Esiin voidaan kuitenkin nostaa Tikkurilan uudistamisen kustannusarvio, joka on 300 miljoonaa euroa. Vaikka luku on tässä vaiheessa epä-tarkka, puhutaan kuitenkin huomattavasti pienemmistä summista kuin Helsingin uusien alueiden kehittämisessä. Täydennysrakentaminen on usein edullisempää, sillä tarvittava infrastruktuuri, kuten katuverkko, on jo olemassa.

Asuntojen neliöhinnat ja hallintamuodot

Aluerakentamiskohteiden asuntojen neliöhintoja on vaikeaa vertailla kattavasti hankkeiden eri vaiheista tai sisällöstä johtuen. Pääsääntöisesti voidaan kuitenkin todeta, että lähes kaikissa projekteissa pyritään sekoittamaan eri hallintamuotoja. Ainoastaan Pietarin Yuzhnyiassa tehdään lähtökohtaisesti ainoastaan omistus-asuntoja, koska vuokralla asuminen ei ole tavanomaista Venäjällä samaan tapaan kuin meillä. Eroja painotuksissa tulee juuri kulttuurisista lähtökohdista.

Omistusasuminen on verrattain harvinaista muissa pohjoismaissa ja Manner-Euroopassa (esim. Conley & Gifford 2006). Ero omistusasutukseen Suomeen näkyy tässäkin vertailussa, sillä esimerkiksi Kööpenhaminan suuriin aluerakennuskohteisiin Nordhavniin ja Ørestadiin tulee suurimmaksi osaksi asumisoikeusasuntoja. Malmön kaupunki uudistuskohdeissa lähes kaikki asunnot ovat hallintamuodoltaan vuokra-asuntoja.

Neliöhintoja ja hallintamuotoja tarkasteltaessa on otettava huomioon, että alueiden sisällä on vaihtelua. Alueiden osaprojektit saattavat profiloitua esimerkiksi enemmän vuokra-asumiseen kuin omistamiseen. Näin on esimerkiksi Malmön Västra Hamnenissa, jossa noin puolet asunnoista on vuokra-asuntoja ja puolet asumisoikeusasuntoja. Tarkemmin tarkasteltuna sen osaprojekteissa Bo01:ssä ja Dockanissa on enemmän asumisoikeusasuntoja, kun taas Flagghusenissa ja Fullriggarenissa puolestaan vuokra-asuntoja.

Keskeisimmät havainnot neliöhintoja vertaillessa ovat, että Helsingin aluerakentamiskohteissa on kaikkein kalleimmat asuntojen neliöhinnat ja pääkaupunkiseudun asuntojen hintataso on korkea. Siitä huolimatta, että Hampurin HafenCityyn kerrotaan rakennettavan luksusasuntoja, joissa on 12 000 euron neliöhinnat, saa kohteesta myös merkittävästi edullisempia asuntoja kuin Jätkäsaarella ja Kalasatamassa Hitas-asuntoja. Asuminen on suhteellisen kallista myös Vantaalla, sillä neliöhinnat ovat Leinelässä ja Tikkurilassa keskimäärin vain vähän edullisempia kuin Helsingin projektien jälkeen seuraavaksi kalleimmalla alueella Nordhavnissa.

Pysäköintimääräykset

Pysäköinti on paljon puhuttava aihe ja mielenkiintoinen vertailukohde. Tosin pelkkiin lukuihin perustuva tarkastelu ei yllä pysäköinnin järjestämisen vertailuun. Merkittäviä tekijöitä ovat muun muassa toteutetaanko pysäköinti pääsääntöisesti maan päällä vai alla, kuka pysäköintiratkaisut viime kädessä rahoittaa ja linkittykö pysäköintiratkaisuihin yhteiskäyttötoimintaa pysäköintipaikkojen, kulkuneuvojen tai molempien osalta.

Västra Hamnenin alueella pysäköintimitoitus riippuu paitsi asunnon sijainnista julkisen liikenteen pysäkkeihin nähden myös siitä, miten yhteiskäyttöautoja on tarjolla (Uudenmaan liitto 2014). Alueen rakennuttajat on pakotettu mukaan toteuttamaan yhteiskäyttöautojärjestelmää, johon asukkaat saavat ilmaisen jäsenyyden ensimmäiseksi viideksi vuodeksi. HafenCityssa pysäköintiä sijoitetaan maan alle vesieristettyihin betonisiin parkkitiloihin, mikä varmasti osaltaan selittää alueen korkeaa kustannusarviota.

Malmön uusien alueiden kohdalla pysäköintimitoitusta (0,65 autopaikkaa/asunto) on pienennetty kaupungissa aikaisemmin käytössä olleesta mitoituksesta. Uusille alueille muuttaa ns. urbaanimpi sukupolvi, joka ei omista autoa. Vertailukaupungeissa mitoituksista on viime aikoina pienennetty tai siitä keskustellaan Malmön lisäksi ainakin Hampurissa Helsingissä, Tallinnassa ja Vantaalla (Uudenmaan liitto 2014; Vantaan kaupunki 2011). Laajemmassa tarkastelussa olisi kiinnostavaa vertailla tarkemmin mitoituksen kehittymistä.

Helsingin ja Vantaan aluerakentamiskohteet edustavat pysäköintimitoituksen vertailussa eri ääripäitä. Aineiston perusteella pysäköintinormi vaikuttaa olevan Helsingissä (1ap/120-130 as-km² tai 0,5-0,6ap/asunto – mitoitus näistä pienempi 500m säteellä metroasemasta) pienemmästä päästä tai vähintäänkin samaa luokkaa kuin verrokkialueilla. Tosin Tallinnassa pysäköintimitoitus on koko kaupungin tasolla vieläkin suurempi, sillä normit keskusta-alueella vaihtelevat kerrostalojen ja pientalojen välillä 1-2 ap/asunto.

Tikkurilan uudessa täydennysrakentamisessa pysäköintimitoitus on samaa tasoa kuin Helsingissä, mutta sen sijaan Leinelässä mitoitus on vertailun suurimmasta päästä. Alueen ensimmäisen vaiheen kerrostalorakentamisessa pysäköintipaikkojen vähimmäismäärät ovat 1 ap/90 as-kem² tai vähintään 0,8 ap/asunto. Wilhelmsburgin IBA-asuntomessualueen keskustassa ja osassa tulevaa Brunnsbögen aluetta mitoitus on niin ikään 0,8 ap/asunto.

Selkeästi muita pienempi mitoitus on pyöräilykulttuuristaan tunnetussa Kööpenhaminassa. Nordhavnin ja Ørestadin aluerakentamiskohteissa rakennetaan yksi autopaikka per 150-200 as-kem². Näistä kahdesta tiiviimmäksi rakennettavassa Nordhavnissa mitoitus on 1ap/200 as-kem². Niin ikään pyöräilykapunkina tunnetussa Lundissa autopaikkojen mitoitus ei ole erityisen alhaista, mutta siellä on kaavamääräyksissä käytössä vähimmäisvaatimus pyöräpysäköinnin järjestämisestä. Esimerkiksi asuntorakentamisessa tulee toteuttaa 30 pyöräpysäköintipaikkaa/1 000 m² rakennettavaa kerrosalaa.

Vertailussa mukana oleva Tallinnan Kalamaja on nimetty erityiseksi miljööalueeksi, jossa pysäköintiratkaisuja ei säädellä mitoitushjeella, vaan tehdään tapauskohtaisesti kulttuuriympäristön ehdoilla. Poikkeava mitoitustapa löytyy myös Pietarista, jossa pysäköintipaikkoja suunnitellaan suhteessa asukkaiden arvioituun keskimääräiseen autonomistukseen (70% omistusluvusta). Pietari lieneekin vertailun ainoa kaupunki, jossa pysäköintimitoitus on suurenemassa, sillä autonomistuksen arvioidaan nousevan kymmenen tulevan vuoden aikana merkittävästi (vuonna 2015 350 autoa/1 000 asukasta vs. 420 autoa/1 000 asukasta vuonna 2025).

Yhteistilojen määrä

Yhteistilojen määrää verrattaessa kiintoisa ja ainoa havainto on, että niiden rakentamista ei juurikaan säännellä muualla kuin Suomessa. Ainoastaan Kööpenhaminan Nordhavnissa ja Ørestadissa määritellään, että yhteistiloja tulisi tehdä 1% rakennettavasta kerrosneliömäärästä. Tämä ei kuitenkaan ole koko Kööpenhaminassa sovellettava mitoitus, sillä esimerkiksi Carlsbergin alueella vastaavaa vaatimusta ei ole.

Sääntelyn puuttuminen ei tarkoita sitä, ettei yhteistiloja rakennettaisi vertailumaissa. Rakennuttajat määrittelevät niissä yleensä itse, minkälaisia tiloja tuotteissaan tarjoavat. Esimerkiksi Carlsbergiin parhaillaan rakentuvaan *Bohr's Tower* -asuinkerrostaloon sekä HafensCityn *Lohseparkiin* rakentuviin kahteen kortteliin rakennetaan kerhotilat tai sellaisiksi rinnastettavat tilat.

Ruotsissa uusissa kohteissa yhteistilat ovat niin ikään rakennuttajan päätettävissä. Kaupunkiudistushankkeissa yhteisöllisyys ja sitä tukevat tilaratkaisut on otettu keinoksi elvyttää sosiaalisista ongelmista kärsiviä lähiöitä. Esimerkiksi Rosengårdin alueelle on tehty monenlaisia asukkaiden välistä yhteisöllisyyttä mahdollistavia tiloja toimintoihin, kuten ilmastoviisas ruokakeskus, yhteispuutarha ja kirjasto. Lisäksi ulkoalueita on kehitetty ja tapaamispaikkoja lisätty.

Viherkerroin

Viherkerroin on laskentamalli, jolla määritellään jonkin tietyn alueen ekologisesti tärkeän viherpinta-alan määrä sekä ohjataan sen toteutumista kaupunkirakentamisessa suhteessa tonttien kokonaispinta-aloihin. Suosituskerroin vaihtelee alueen tyypistä riippuen, minkä vuoksi asuinalueilla kerroin on tyypillisesti suurempi kuin kaupan toimintojen alueella.

Vertailun kaupungeista viherkerroinmenetelmä on käytössä Malmössä, Lundissa, Kööpenhaminassa ja Helsingissä. Laki ei pakota käyttämään kerrointa, mutta ainakin Malmössä suunnittelijat on ohjeistettu käyttämään sitä. Malmössä se on käytössä uusilla alueilla Hyllieassa ja Västra Hamnenissa. Niissä kerroin on asuinrakentamisessa 0,5-0,6, sekoittuneiden toimintojen kortteleissa 0,45 ja kaupan toimintojen alueilla sekä toimistoalueilla 0,3.

Kööpenhaminan Nordhavnissa ja Ørestadissa on käytössä viherkertoimeen verrattava menettely. Näillä alueilla pitää asuinrakentamisen yhteydessä tuottaa 30–40% ja työpaikkarakentamisen yhteydessä 10 % viher-rakennetta suhteessa kerrosalaan. Koulujen ja päiväkotien yhteydessä viherrakenteita tulee olla yhtä paljon kuin rakennuskerrosalaa. Tämä ei ole yleinen menettelytapa koko Kööpenhaminassa. Esimerkiksi Carlsbergin alueella se ei ole käytössä.

Helsingissä viherkerrointa on pilotoitu Jätkäsaarella yhdessä asuinkorttelissa (kerroin 0,6). Kokeilu on tapahtunut osana EU:n osarahoittamaa Ilmastonkestävä kaupunki (ILKKA) – työkaluja suunnitteluun -hanketta, jonka tavoitteena on edistää ilmastonkestävää kaupunkisuunnittelua sekä luoda ilmastoviisaita työkaluja ja ohjeistuksia kaupunkisuunnittelijoille. Hankkeessa on muodostettu viherkerroinlaskentatyökalu Etelä-Suomen olosuhteisiin.

Muissa aluerakentamiskohteissa viheralueet ovat tärkeässä roolissa, vaikka viherkerrointa ei olekaan ollut käytössä. Kiintoisa havainto on, että varsinkin Malmössä ja Kööpenhaminassa on laajasti alettu rakentaa viherkattoja ja viherseiniä. Esimerkiksi Malmön Rosengårdissa on otettu tavoitteeksi asentaa yli 6 000 m² viherkattoja ja viherseiniä ja Augustenborgissa 2 100 m² viherkattorakentamista asuintaloissa sekä 9 000 m² kasvitieteellisessä kattopuutarhassa. Kööpenhaminan Nordhaviin rakennetaan viherseiniä. Niiden avulla kerätään sadevettä, jota voidaan käyttää esimerkiksi wc-pönttöjen huuhtelussa.

Tallinnan Kalamaja poikkeaa jälleen muusta joukosta menettelytavallaan. Tallinnan miljööalueilla on nimitäin käytössä viherkerrointa muistuttava maisemointiin rakentamisen yhteydessä velvoittava porrastus. Se vaihtelee viherkertoimen tapaan erilaisten toimintojen mukaan (15–20-30-40 %). Kalamajan alue kuuluu suurimmilta osin 30%:n vaatimusluokkaan.

Hampuri valittiin vuonna Euroopan vihreimmäksi kaupungiksi. Lähes puolet kaupungin pinta-alasta on peltoja puutarhamaata, puistoja ja viheralueita, metsää, suota tai nummea. Kaupunki on vanhasti sitoutunut toteuttamaan vihreää visiota.

Vertailun keskeisiä havaintoja

- Helsingin ja Vantaan kaupunkikehityskohteissa on alhaisempi aluetehokkuus kuin muun Itämeren alueen kohteissa. Erityisesti vertailtaessa samankaltaisia maita ja samantyyppisiä projekteja kaupunkien rakentaminen tarpeettomiksi käyneillä satama-alueilla Malmössä, Kööpenhaminassa ja Hampurissa tapahtuu lähes kaksinkertaisella (luokkaa 1,8) tehokkuudella Helsingin Jätkäsaareen ja Kalasatamaan verrattuna (luokkaa 1,0).
- Asuntojen neliöhintoja tarkastellen Suomessa on selkeästi vertailun kalleimmat asunnot. Vantaan Leinelän myynnissä olevien asuntojen neliöhinnat ovat vain hieman alhaisemmat kuin Jätkäsaaren ja Kalasataman jälkeen seuraavaksi kalleimmassa, meren rannalle ja Kööpenhaminan keskustan jatkeeksi rakentuvassa Nordhavnissa keskimäärin.
- Helsingin ja Tikkurilan pysäköintimitoituspäämääräykset ovat Itämeren alueen keskitasoa tai sitä hieman pienemmät. Lähes kaikissa vertailussa olleissa kohteissa pysäköintimitoitus on joko hiljattain pienentynyt tai siitä keskustellaan aktiivisesti. Samalla esimerkiksi yhteiskäyttöautoja on otettu käyttöön.

- Helsingin ja Vantaan tapa säännellä yhteistilojen määrää asuinrakentamisessa ei ole vertailun perusteella yleinen muualla. Ainoastaan Kööpenhaminan Nordhavnissa ja Ørestadissa säännellään yhteistiloja Helsinkiin ja Vantaaseen verrattavalla tavalla. Muissa kohteissa rakennuttajat määrittelevät itse yhteistilojen tarpeen.
- Viherkerrointa aktiivisesti käyttävä Malmö on onnistunut luomaan itsestään viherseinien ja viherkattojen rakentamisen edelläkävijän. Kaupungissa on muun muassa elvytetty ongelmalähiöitä niiden avulla.

Lähteet

Haastattelut

Adler, Grete. HR Manager, Mainor As. Sähköpostihaastattelu.

Andersen, Ann Sophie. Studentermedhjælp, By & Havn. Sähköpostihaastattelu.

Anon. Malmön kaupungin anonyymi työntekijä. Sähköpostihaastattelu.

Asikainen, Hannu. Projektinjohtaja, Kalasatama-projekti. Sähköpostihaastattelu.

Brontér, Anne. Projektipäällikkö, Västra Hamnen –projekti. Sähköpostihaastattelu.

Christensen, Britt. Viestintätyöntekijä, Carlsberg Byen. Sähköpostihaastattelu.

Eriksson, Lena. Hållbarhetsstrateg, Miljöförvaltningen Malmö stad. Sähköpostihaastattelu.

Hakala, Tuomas. Projektipäällikkö, Itäranta-projekti. Puhelinhaastattelu.

Iivonen, Johanna. Liikenneinsinööri, Itäranta-projekti. Sähköpostihaastattelu.

Komendenko, Dmitrii. Väitöskirjatutkija, Open Urban Lab, Pietari. Sähköpostihaastattelu.

Lopmeri, Eija. Toimitusjohtaja, Leinelän Kehitys Oy. Sähköpostihaastattelu.

Malmberg, Jonatan. Intendentti, projektipäällikkö, Augustenborg Botanical Roof Garden. Sähköpostihaastattelu.

Rydén Dalman, Eva. Projektipäällikkö, Lund NE Brunnsög. Sähköpostihaastattelu.

Säntti, Outi. Projektinjohtaja, Länsisatama-projekti. Sähköpostihaastattelu ja suullinen tiedonanto.

Vaher, Kadri. Kaupunkisuunnittelija, Tallinnan kaupunki. Sähköpostihaastattelu.

Vitt, Jost. Projektikoordinaattori, IBA Hamburg GmbH. Sähköpostihaastattelu.

Wallberg, Mikael. Projektipäällikkö, Hyllie-projekti. Sähköpostihaastattelu.

Muut lähteet

- Berliinin kaupunki (2007). Berlin Land Use Plan. Contents and Conventional Signs.
<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/fnp/pix/erlaeuterungen_fnp/Contents_and_Conventional_Signs_col.pdf>
- Byens Ejendom (2014). Vicedirektør Anne-Grethe Foss, Københavns Metro taler på Copsum 2014.
<<http://byensejendom.dk/article/vicedirektor-anne-grethe-foss-kobenhavns-metro-taler-paa-copsum-2014-12407>>
- Carlsberg Group (2012). Danish investors to lead 567,000 sq.m. development of "Carlsberg City" site in record EUR335m deal. Lehdistöiedoite.
<http://www.carlsberggroup.com/investor/news/Pages/PR07_12042012_CarlsbergCity.aspx>
- Carlsberg Byen (2013). *The Development Company Carlsberg Byen*. Esite.
- City24 (2014). Kiinteistöväilyssivusto. <<http://www.city24.ee/>>
- Conley, Dalton & Gifford, Brian (2006). Home Ownership, Social Insurance, and the Welfare State. *Sociological Forum*, 21(1), 55–82.
- Entasis (2007). Carlsbergin arkkitehtikilpailun voittotyö. <<http://entasis.dk/1138>>
- Etuovi (2014). Kiinteistöväilyssivusto. <<http://www.etuovi.com/haku/myytavat-asunnot>>
- Gard, Charlotta (2012). Grönnytefaktor – ett verktyg för en grönare stad? <http://stud.epslon.slu.se/4582/1/gard_c_120802.pdf>
- HafenCity Hamburg (2014). Central Green Urban District Replaces Industrial Pioneers.
<<http://www.hafencity.com/en/am-lohsepark-1.html>>
- HafenCity Hamburg (2014). HafenCity – facts and figures.
<http://www.hafencity.com/upload/files/artikel/1401_Fact_Sheet_HafenCity_Hamburg.pdf>
- Helsingin henki (2010). Kalasataman rakentaminen vauhdissa.
<<http://issuu.com/helsinginhenki/docs/hh0410-150dpi/12>>
- Helsingin kaupungin tietokeskus (2014). Helsinki alueittain 2013.
<http://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/14_04_22_Helsinki_alueittain_2013_Tikkanen.pdf>
- Helsingin kaupungin ympäristökeskus (2014). Viherkerroinmenetelmän kehittäminen Helsingin kaupungille.
<http://www.ilmastotyokalut.fi/files/2013/01/Viherkerroinmenetelman_kehittaminen_Helsingille_loppuraportti_2013.pdf>
- Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto (2008). Jätkäsaaren osayleiskaavan selostus.
<http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/julk_2008-3.pdf>
- Helsingin kaupunki (2014). Uutta Helsinkiä. Kalasatama. <<http://www.uuttahelsinki.fi/fi/kalasatama>>
- Helsingin kaupunki (2014). Uutta Helsinkiä. Länsisatama-Jätkäsaari.
<<http://www.uuttahelsinki.fi/fi/lansisatama-jatkasaari>>

- Helsingin rakennusvalvontavirasto (2011). Asuinkerrostalojen ja rivitalojen yhteistilat. <http://www.hel.fi/static/rakvv/ohjeet/Yhteistilat_kerros_ja_rivitaloissa.pdf>
- Helsingin Sanomat (2013). Helsinki myöntää: Uudet hitakset liian kalliita. <<http://www.hs.fi/kaupunki/a1305634500833>>
- Helsingin Sanomat (2012). Tikkurila uudistuu 300 miljoonalla eurolla. <<http://www.hs.fi/paivanlehti/kaupunki/Tikkurila+uudistuu+300+miljoonalla+eurolla/a1346120242626>>
- Hemnet (2014). Kiinteistönvälityssivusto. <<http://www.hemnet.se/>>
- IBA Hamburg (2013). Gentrifizierung in Wilhelmsburg? <http://www.iba-hamburg.de/fileadmin/Mediathek/Whitepaper/130613_Gentrifizierung_in_Wilhelmsburg.pdf>
- IBA Hamburg (2014). IBA Hampurin verkkosivut. <www.iba-hamburg.de>
- Københavns Kommune (2008). Miljøvurdering og VVM for Carlsberg Valby - "Vores By". <<https://www.kk.dk/~media/24017869CB954FDFA3FB15D715E5AF6C.ashx>>
- Malmö stad (ei päivämäärää). Ekostaden Augustenborg - on the way towards a sustainable neighbourhood. <http://www.malmo.se/download/18.af27481124e354c8f1800015944/1383649554009/AugustenborgBroschyr_ENG_V6_Original-Small.pdf>
- Malmö stad (2014). Västra Hamnen. <<http://www.malmo.se/Medborgare/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Utbyggnadsomraden/Vastra-Hamnen-/Planer-program--byggprojekt-i-Vastra-Hamnen.html>>
- Malmö stad (2014). Västra Hamnen i siffror / in figures. <<http://www.malmo.se/download/18.50dab45f146afe8fc2c1b22/1403684075962/v%C3%A4stra+hamnen+i+siffror+2014.pdf>>
- Malmö stadskontor (2008). Områdesfakta, Augustenborg. <<http://www.malmo.se/download/18.41e3f8771203894659480006055/156.Augustenborg.pdf>>
- Malmö stadskontor (2008). Områdesfakta, Rosengård. <<http://www.malmo.se/download/18.41e3f8771203894659480006117/20.Roseng%C3%A5rd.pdf>>
- Neliöhinta (2014). Asuntojen neliöhinnat. <<http://neliohinta.com/>>
- Peterson, GE (2009). Unlocking Land Values to Finance Urban Infrastructure. <<https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/publication/Trends%20Policy%20Options-7-Unlocking%20Land%20Values%20-GPeterson.pdf>>
- Rubenson, Kerstin (2012). Sustainable Rosengård. Esitelmä. <<http://www.malmo.se/download/18.d8bc6b31373089f7d9800071835/1383646482977/Sustainable+Roseng%C3%A5rd+Birmingham+%28Eurocities+members%29+20120224.pdf>>
- START Development (2013). *The Concept of Satellite City Yuzhniy* (käännös). <<http://startdevelop.com/files/prezentacii/up2013-russun307x210.pdf>>

SYKE (2014). Pääkaupunkiseudun alakeskusten profiilit.

<<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B6CD04BE9-D446-41C6-B97B-96E8FAC713A1%7D/100550>>

The Local (2010). Swedish King opens new Malmö City Tunnel. <<http://www.thelocal.se/20101205/30620>>

Uudenmaan liitto (2014). *Kestävää aluerakentamista Itämeren alueella. Matkaraportit viidestä Itämeren kaupungista*. KESTI – Kestävän aluerakentamisen uudet teknologiat ja menetelmät Itämeren alueella – verkostohankkeen loppuraportti.

Vantaan kaupunki (2011). Asuntoalueiden pysäköinnin mitoitus tarkistetaan Vantaalla. Uutinen. <http://www.vantaa.fi/ajankohtaista-arkisto/vantaa_fi/101/0/asuntoalueiden_pysakoinnin_mitoitusta_tarkistetaan_vantaalla>

Vantaan kaupunki (2008). Leinelä 1 asemakaava, selostus.

<http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/84750_700400_selostus_19.03.2008.pdf>

Vantaan kaupunki (2014). Taidetta, energiaa ja asumisen iloa Leinelässä. < http://www.vantaa.fi/fi/kaavoitus_ja_maankaytto/leinela>

Vantaan kaupunki (2014). Tikkurilan keskustan kaavarunko 062600.

<http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/98466_062600_selostus_14_04_2014.pdf>

Aluerakentamiskohteet		Asukasmäärä	Aluetehtokkuus	Rakentamisen kustannusarvio	Asuntojen neliöhinnat	Asuntojen hallintamuodot	Pysäköintimääräykset	Yhteistilojen määrä	Viherkerroin
Malmö	Hyllie	Toistaiseksi vähän asukkaita, visioissa 15000	1,2.	Hanke koostuu useasta palasesta ja kokonais-arvio on epäselvä. Mittaluokkaa kuvaa miljardin maksanut rautatietunneli, joka mielletään osaksi hanketta.	2700-3300 €/m2	Pääosin vuokra-asuntoja, myös asumisoikeus- ja omistus-asuntoja	0,65 ap/asunto. Normi todennäköisesti pienenee tulevaisuudessa.	Ei vaatimuksia, yhteistilojen määrä vaihtelee rakennuttajakohtaisesti.	Asuinalueilla 0,6 ja sekoituneiden toimintojen alueella 0,45. Kaupan alueilla ja toimistoalueilla 0,3.
	Västra Hamnen	6835 asukasta vuonna 2013, tulevaisuudessa 10000-12000	Aluetehtokkuus koko alueella 1,5 (Bo01 1,4; Flagghusen 1,2; Fullriggaren 1,5; Dockan 2,0). Tulevissa kohteissa tehokkuus nousee luokkaan 1,5-1,8	Hanke koostuu useasta palasesta ja kokonais-arvio on epäselvä.	2700-3800 €/m2	Karkeasti puolet vuokra- ja puolet asumisoikeusasuntoja; Bo01:ssä ja Dockanissa enemmän asumisoikeusasuntoja ja Flagghusenissa ja Fullriggarenissa vuokra-asuntoja	0,65 ap/asunto. Normi todennäköisesti pienenee tulevaisuudessa.	Ei vaatimuksia, yhteistilojen määrä vaihtelee rakennuttajakohtaisesti.	Asuinalueilla 0,5 ja sekoituneiden toimintojen alueella 0,45. Kaupan alueilla ja toimistoalueilla 0,3.
Lund	Brunnshög	V. 2014 440 asukasta, visioissa 40 000 asukasta ja työpaikkaa	Parhaillaan toteutettavalla alueella 1,39, tulevissa vaiheissa vähintään 1,0	Kokonaisarvio toistaiseksi epäselvä, mutta esimerkiksi alueelle tuleva raitiovaununlinja maksaa 120 milj. €	Tietoa ei vielä saatavilla.	Asumisoikeus-, omistus- ja vuokra-asuntoja	Asuntorakentamisessa 0,6-0,8 ap/asunto	Ei vaatimuksia, yhteistilojen määrä vaihtelee rakennuttajakohtaisesti.	Asuinalueilla ja julkisessa rakentamisessa vähintään 0,5. Muiden toimintojen alueilla vähintään 0,4.
Hampuri	Wilhelmsburg Central (IBA)	V. 2013 IBA-alue käsitti yhteensä 1733 asuntoa, joista noin puolet sijaitsee Wilhelmsburg Centralin alueella	1,2	Julkiset investoinnit 50 ja yksityiset 300 milj. €.	2700-4000 €/m2	4/5 omistus- ja 1/5 vuokra-asuntoja	0,8 ap/asunto	Ei vaatimuksia, yhteistilojen määrä vaihtelee rakennuttajakohtaisesti.	Ei
	HafenCity	V. 2014 2 000 asukasta, tulevaisuudessa 12 000	1,8	Julkinen rahoitus 2,4 ja yksityinen 8 mrd €.	Ryhmärakentamisen ja luksusomistusasuntojen välinen haitari on 2850-12000 €/m2.	Vuokra- ja omistusasuntoja, tuetun asumisen kohteita ja ryhmärakennuskohteita	0,6 ap/vuokra-asunto ja 1 ap/omistusasunto	Ei saatavilla	Ei
Kööpenhamina	Nordhavn	40 000 asukasta alueen valmistuttua	1,8	Karkeasti rakennus-oikeutta arvioiden kehittäminen vaatii 12-13 mrd € investoinnit.	5300-5600 €/m2	Suurin osa asumisoikeusasuntoja; tavoitteena yhdistellä myös eri omistusmuotoja ja sosiaalista asumista	1 ap/200 as-kem2	1% asuinkeuhkosalasta	Asuinrakentaminen 0,3-0,4, työpaikkarakentaminen 0,1 ja koulut/päivä-kodit 1
	Ørestad	Nyt 9 000 asukasta ja tavoite 20 000 asukasta.	1,5-1,8	Karkeasti rakennus-oikeutta arvioiden kehittäminen vaatii 7 mrd € investoinnit. Lisäksi metron rakentaminen on maksanut 1,5 mrd euroa.	3600-3900 €/m2	Suurin osa asumisoikeusasuntoja; tavoitteena yhdistellä myös eri omistusmuotoja ja sosiaalista asumista	1 ap/150-200 as-kem2	1% asuinkeuhkosalasta	Asuinrakentaminen 0,3-0,4, työpaikkarakentaminen 0,1 ja koulut/päivä-kodit 1
	Carsberg Byen	Valmistuessaan 3 000 asuntoa, ei arviota asukasmäärästä	1,7	Kokonaisarvio toistaiseksi epäselvä. Rahoitus on pääosin yksityistä.	Ei vielä myynnissä.	Omistus- ja sosiaalista asumista	Alueelle tulee 4 500 pysäköintipaikkaa, joista vähintään 65% pitää olla julkisesti käytettävissä.	Ei vaatimuksia, yhteistilojen määrä vaihtelee rakennuttajakohtaisesti.	Ei
Tallinna	Ülemiste City	Ei asukkaita tällä hetkellä, tavoitteena 5 000 asukasta	Suunnitelmat eivät ole vielä riittävän pitkällä aluetehtokkuuden arviointiin.	Kokonaisarvio toistaiseksi epäselvä.	Ei vielä rakentamista.	Ei vielä olemassa tai suunnitella olevaa asuntorakentamista	Ei vielä olemassa tai suunnitella olevaa rakentamista.	Ei vielä olemassa tai suunnitella olevaa asuntorakentamista.	Ei vielä olemassa tai suunnitella olevaa rakentamista
Pietari	Gorod-sputnik Yuzhny	Visioissa 134 000 asukasta	Ensimmäinen kaavoitettu osa-alue 1,0	Kokonaisuudessaan arviolta 3,5 mrd €.	Ei vielä rakentamista.	Omistus-asuntoja	Mitoitus per asuinrakennus: 70% asukkaiden arvioidusta autojen omistusest; autoja arviolta 350kpl/1000 asukasta v. 2015 ja 420kpl/1000 asukasta v. 2025.	Ei vaatimuksia, yhteistilojen määrä vaihtelee rakennuttajakohtaisesti.	Ei
Helsinki	Jätkäsaari	V. 2013 4 433 (sis. osan Ruoholahtea) ja tavoite 18000 asukasta	1	Julkiset investoinnit 610 milj. €, yksityiset 3,5-4 mrd €.	Hitas-asunnot 3500-4000 €/m2, vapaarahoitteiset 6500-9000 €/m2.	Omistus- ja asumisoikeusasuntoja, vapaarahoitteisia ja valtion tukemia vuokra-asuntoja, hintasäädeltyjä hitas-asuntoja, asuntoja opiskelijoille ja senioreille.	1 ap/125 as-kem2 tai 0,5 ap/asunto	1,5 % asuinkeuhkosalasta. Väh. 20 asunnon yhtäihin tulee tiloja rakentaa aina, ellei lähiympäristöstä voida osoittaa alueellisia kerhotiloja.	Pilotoidaan yhdessä asuinkeuhkosalasta kertomella 0,6
	Kalasadama	V. 2013 1 141 asukasta ja tavoite 20 000 asukasta	1	Julkiset investoinnit 870 milj. €, yksityiset reilut 3 mrd €.	Hitas-asunnot 3700-4000 €/m2, vapaarahoitteiset 7500-8500 €/m2.	Omistus- ja asumisoikeusasuntoja, vapaarahoitteisia ja valtion tukemia vuokra-asuntoja, hintasäädeltyjä hitas-asuntoja, asuntoja opiskelijoille ja senioreille.	1 ap/125 as-kem2 tai 0,5 ap/asunto. Uusissa kaavoissa hieman pienempi.	Yhteistiloja 1,5 % asuinkeuhkosalasta. Kalasadamassa tästä 1/3 sijoittuu asuinrakennuksiin ja 2/3 toteutetaan alueellisenä 1500 km2 asti.	Ei
Vantaa	Leinelä	Tavoite 2 600 asukasta	0,3	Ei saatavilla.	Uusien asuntojen neliöhinnat 4 000-5 000 €/m2.	Omistus-, asumisoikeus- ja vuokra-asuntoja.	Vähimmäismäärät kerrostaloissa 1 ap/90 as-kem2 tai väh. 0,8 ap/asunto. Erillispientaloissa 1,5-2 ap/asunto.	Asukkaiden yhteiseen käyttöön tulevia kerhotiloja tulee rakentaa vähintään 0,5% asuinkeuhkosalasta. Myös alueelliset ratkaisut mahdollisia.	Ei

Copyright © 2014 Timo Hämäläinen – urbanfinland.com



KESTI – Kestävän aluerakentamisen uudet teknologiat ja menetelmät Itämeren alueella -verkostohanke. Vertailutietoa Itämeren alueen kaupunki uudistuskohteista.

Kaupunki uudistuskohteet		Asukasmäärä	Aluetehokkuus	Rakentamisen kustannusarvio	Asuntojen neliöhinnat	Asuntojen hallintamuodot	Pysäköintimääräykset	Yhteistilojen määrä	Viherkerroin
Malmö	Rosengård	22 000 asukasta, pieni-muotoista lisärakentamista suunnitteilla	Ei uutta rakentamista	Investointiohjelman kokonaisrahoitus on 82 milj. €, josta 72 milj. € on projektien omarahoitusta ja loput tulevat ulkopuoli-silta tahoilta.	Pääasiassa vuokra-asuntoja	Vuokra-asuntoja 69%, asumisoikeusasuntoja 26% ja omistusasuntoja 5%	Ei vielä uutta asuntorakentamista. Malmössä tavallisesti 0,6-1,1 ap/asunto.	Ei uutta asuntorakentamista, mutta alueen uudistuksessa toteutettiin uusia yhteisöä palvelevia tiloja.	Ei viherkerrointa. Uudistushankkeessa yhtenä tavoitteena asentaa yli 6000 m2 viherkattoja ja viherseiniä.
	Augustenborg	3 200 asukasta, hankkeeseen ei sisällynyt asuntorakentamista	Ei uutta rakentamista	Hankekokonaisuuden kustannukset olivat 22 milj.€	Vuokra-asuntoja.	Vuokra-asuntoja 97% ja omistusasuntoja 3%	Ei uutta asuntorakentamista	Ei uutta asuntorakentamista, mutta alueen uudistuksessa toteutettiin uusia yhteisöä palvelevia tiloja.	Ei viherkerrointa. Projektialueella yht. 2100 m2 viherkattorakentamista asuintaloissa ja kasvitehteilisessä kattopuutarhassa 9000 m2.
Tallinna	Kalamaja	Asukkaita 8 200, täydennysrakentamista suunnitellaan	Ei saatavilla	Ei saatavilla	Hyväkuntoisesta 1400–3000 €/m2	Ei saatavilla	Keskusta-alueella mitoitettui vaihtelee kerrostalojen ja pientalojen välillä 1-2 ap/asunto. Kalamaja on ns. miljööalue, jossa pysäköintiä arvoidaan tapauskohtaisesti.	Yhteistilojen määrää ei säännellä, mutta 1-2 huoneen asuntojen rakentaminen on kielletty.	Miljööalueilla on viherkerrointa muistuttava maisemointiporrastus erilais-ten toimintojen mukaan (15-20-30-40%). Kalamaja kuuluu suurimmilta osin 30:n vaat.luokkaan.
Vantaa	Tikkurila	Koko Tikkurilan alakeskusten alueella asuu 11200 asukasta. Täydennysuunnitelmissa 5000–6000 uutta asukasta.	Nykyinen aluetehokkuus 0,33. Voimakasta tiivistymistä suunnitteilla.	Kokonaisuudessaan väh. 300 milj. €.	Uusien asuntojen neliöhinnat 5000 €/m2	Ei saatavilla. Alustavaksi tavoitteeksi asetettu rakentaa asuntoja mahdollisimman laajalla kirjolla.	Pääsääntöisesti 1 ap/130 as-kem2	Ei selvillä	Ei ole

Copyright © 2014 Timo Hämäläinen – urbanfinland.com

