



Yhteenveto: tilankäytön tehostaminen

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

Anniina Tuomi ja Satu Åkerblom

Tausta

Tiivistyvien kaupunkien keskeisiä kehittämisteemoja ovat alueiden vetovoimaisuus, kestävä kehitys ja tilankäytön tehostaminen. Vaikka Itämeren alueen pääkaupunkiseudut kasvavat kovaa vauhtia, kaikki uusi toiminta ei välttämättä kanavoidu optimaalisesti tarjolla olevaan kaupunkitilaan. Kaupunkien rakentumisessa tehdään toisinaan ratkaisuja, jotka jättävät jälkeensä hankalasti myöhemmässä vaiheessa käyttöönotettavia maa-alueita. Tilankäytön tehostamisella säästetään monenlaisia resursseja, pienennetään hiilidioksidipäästöjä ja osaltaan tehdään kaupungeista elinvoimaisempia.

KESTI-hankkeessa tehdyillä matkoilla tilankäytön tehostamista pystyttiin tarkastelemaan pääosin maankäytön tehostamisen ja täydennysrakentamisen kautta, mutta myös yksittäisten tilojen tehokkaaseen käyttöön liittyvien esimerkkien avulla.

Nostot

- *Tilankäytön tehostamista voidaan käsitellä maankäytön tehostamisen, täydennysrakentamisen ja yksittäisten tilojen kautta.*
- *Tilankäytön tehostamisella säästetään erilaisia resursseja, pienennetään hiilidioksidipäästöjä ja tehdään osaltaan kaupungeista elinvoimaisia.*
- *Hampurin ”enemmän kaupunkia kaupungissa” -periaate tarkoittaa kaupungin kasvamista sisäänpäin. Sama periaate toteutuu myös Kööpenhaminassa, Malmössa ja Lundissa.*
- *Suunnittelua voidaan ohjata niin sanotun viiden minuutin periaatteen avulla, jossa tärkeimmät palvelut ja joukkoliikenteen pysäkit löytyvät aina viiden minuutin kävely- tai pyörämatkan päästä.*

- *Uudistuvilla alueilla toteutetaan tehokkaasti tilojen uusio- ja väliaikaiskäyttöä. Esimerkiksi entisiä panimorakennuksia käytetään kulttuuritapahtumien ja palvelujen järjestämisessä Kööpenhaminan Carlsbergissa.*

Ruotsi

MALMÖ

Malmön eteläosassa sijaitsevalle entiselle maanviljelysalueelle **Hyllieen** rakennetaan uusi kaupunginosa. Täydennysrakentamista toteutetaan vaiheittain, jotta haluttu rakentamisen järjestys pystytään hallitsemaan. Kaupungin tiivistämisessä yhdeksi näkökulmaksi on nostettu hyvän viljelymaan säilyttäminen, minkä vuoksi Hyllie ja koko kaupunki kasvaa sisäänpäin. Alueen pysäköintimitoitusta on pienennetty, koska autonomistus nähdään heikkenevänä trendinä. Pysäköintimitoitus on 0,65 autopaikkaa/asunto vieraspaikkoineen. Tämä on vähemmän kuin Malmössä yleisesti.

1960-luvulla rakennettu **Rosengårdin** asuinaluealueen ongelmina on mm. aluetta halkova liikenneväylä, jonka yli menevien siltojen kestävyys ei mahdollista poikittaista joukkoliikennettä. Toiminnot ovat siksi eriytyneet; muun muassa koulut, urheilupuistot ja kodit sijaitsevat kaukana toisistaan. Kestävä Rosengård-projektin tavoitteena on muuttaa Rosengård sosiaalisesti, taloudellisesti ja ympäristöllisesti kestävämmäksi asuinalueeksi. Aluetta kehitetään projekteittain yhdessä asukkaiden, yritysten ja muiden organisaatioiden kanssa luomalla uusia yhteistiloja ja parempaa infrastruktuuria, joka yhdistää Rosengårdin kiinteämmin muihin Malmön osiin. Alueella toteutetaan vaihtoehtoisia tapoja tehdä "mixed-use"-alue, jossa uudet liiketilat nivoutuvat vanhaan asumiseen ja tukevat paikallista yrittäjyyttä. Tämä Bokaler-konseptin (Bo och arbete - asuminen ja työpaikka samassa osoitteessa) toteuttamisen kautta on saatu aikaan uusia työpaikkoja ja elävää katukuva. Alueella on erilaisia asukkaiden välistä yhteisöllisyyttä mahdollistavia tiloja kuten ilmastoviisas ruokakeskus, yhteispuutarha ja kirjasto.

Augustenborgin asuinalue kärsi 1980-luvulla toistuvista tulvista ja heikon taloudellisen tilanteen synnyttämistä sosiaalisista ongelmista. Vuonna 1998 käynnistettiin Ekostaden Augustenborg -projekti Malmön taloyhtiö MKB:n ja kaupungin yhteishankkeena. Tavoitteena oli tehdä alueelle sosiaalisesti, taloudellisesti ja ympäristön kannalta kestävä naapurusto. Haluttiin että alueen hulevesien hallinta näkyy osana kaupunkikuvaa. Tätä varten hulevedet käsitellään mahdollisimman lähellä niiden syntypaikkaa ja niitä siirretään avoimessa viemärisysteemissä. Avoin viemäriverkosto sisältää yli kuuden kilometrin pituudelta kanaaleja ja vesikäytäviä sekä kymmenen säilytyslampea. Alueella ei ole enää tulvia. Se on muuttunut monimuotoiseksi ja pihoilla on asukkaiden yhteispuutarhoja ja kaupungilta saatavia viljelylaatikoita. Projektin aikana perustettiin alueelle lisäksi mm. maailman ensimmäinen kasvitieteellinen kattopuutarha ja asukkaiden yhteinen pesula.

Västra Hamnen on yksi suurin Malmön kasvialueista. Satama-alueen puhdistamisen jälkeen alueen ensimmäisen osa valmistui vuonna 2001 pidettynä asuntomessualueena Bo01. Alue on jaettu yhteentoista osaluueeseen, joita toteutetaan vaiheittain ja valmistuttuaan vuonna 2031 siellä tulee olemaan noin 20 000 asukasta ja lähes yhtä paljon työpaikkoja. Maamerkinä toimii vuonna 2005 valmistunut 54-kerroksinen pilvenpiirtäjä Turning Torso. Sen alimmissa kerroksissa on toimistotilaa ja ylemmissä sekä asuntoja että yhteisiä tiloja. Sosiaalisen kestävyuden toteutumista varten tavoitteena saada alueelle kaikille avointa julkista tilaa. Osa julkisista tiloista onkin löytänyt nopeasti käyttäjänsä esimerkiksi uimarannat ja puistot.

Västra Hamnenissa on väljempi pysäköintinormi kuin muualla Malmössä (normaalisti 0,6-1,1 paikka/asunto). Siinä otetaan huomioon asunnon sijainti julkisen liikenteen pysäkkeihin nähden sekä se, miten yhteiskäyttöautoja on tarjolla. Alueen rakentajayritykset on pakotettu mukaan yhteiskäyttöautojärjestelmään, johon asukkaat saavat ilmaisen jäsenyyden ensimmäiseksi viideksi vuodeksi. Näin on pystytty minimoimaan autopaikkojen rakentaminen. Västra Hamnenissa sijaitsevalle Fullriggaren alueelle on rakennettu pysäköintitalo, jonne on sijoitettu osa yhteiskäyttöautojen parkkipaikoista. Pysäköintitalon alakerrassa on lisäksi päivittäistavarakauppa. Alueelle on tulossa myös yhteiskäyttöjärjestelmä polkupyörille.

Västra Hamnenin suunnittelijat on ohjeistettu käyttämään saksalaista Biotope Area Factor-laskentamallia, jonka avulla alueelle saadaan viherkerroin. Se ilmaisee ekologisesti tehokkaan maanpinnan suhteen kokonaispinta-alaan. Viheralueet toimivat hiilinieluinä, tuulensuojana ja äänieristeenä, auttavat vesienhallinnassa ja suodattamisessa, lämpötilan- ja kosteudenhallinnassa sekä lisäävät hyvinvointia.

LUND

Lund on Ruotsin vanhimpia kaupunkeja. Sen historiallinen keskusta on säilynyt hyvin. Lund visioina on tulla maailman parhaaksi tutkimus- ja innovaatioympäristöksi. Tiedon valtaväylä (*"Kunskapsstråket"*) –projektin tavoitteena on kehittää Lundin tiede- ja innovaatioympäristöä yhdistämällä kaupungin historiallinen keskusta tiiviisti sen uusiin aluekehittämishankkeisiin Brunshögiin, MAX IV:n ja ESS:n. Projektissa pyritään luomaan houkuttelevaa kaupunkiympäristöä tiivistämällä ja kehittämällä katujärjestelmää, yhdyskuntarakennetta, viheralueita, liikenteen solmukohtia, palveluja ja asumista.

Kaupungin väkiluku kasvaa 1-2 prosentin vuosivauhtia ja suurin osa kasvusta tulee opiskelijoista. Lundin kaupungin kasvun on todettu uhkaavan maan parhaita maatalousmaita. Kaupungin kehittämistavoitteiksi on asetettu maatalousmaan säästäminen, kaupunkirakenteen tiivistäminen sekä keskustan hallittu laajentaminen. Rakentamista ohjataan julkisten liikenneyhteyksien varrelle.

Koillis-Lundiin, MAX IV ja ESS-tutkimuslaitosten ympärille on syntymässä uusi kaupunginosa **Brunshög**. Alueella yhdistyvät liiketoiminta, tutkimus, koulutus, asuminen ja korkealaatuiset palvelut. Suunnitelman mukaan pinta-alasta 70 % varataan erilaisille toiminnoille ja 30 prosenttia asunnoille. Ensimmäiset rakennukset ovat jo valmistuneet ja vuoteen 2025 mennessä asuntoja arvioidaan olevan 4000 ja työpaikkoja 40 000. Tavoite Lundin kaupungin tiivistämisestä ei Brunshögin kohdalla toteudu, sillä uudet tutkimuslaitokset sijoitetaan huomattavan kauas nykyisestä kaupunkirakenteesta.

Kaupunki on tutkinut eri vaihtoehtoja tulevaisuuden joukkoliikenteen järjestämiseksi ja päätynyt siihen, että raitiovaunu vastaisi parhaiten kaupungin vaatimuksiin luoda kestävä ja houkuttelevaa asuinympäristöä. Raitiovaunun myötä kaupungin on mahdollista tarjota entistä tehokkaampaa ja ympäristöystävällisempää joukkoliikennettä. Raitiovaunun tuominen kaupunkiin tulee muuttamaan liikenteen rakennetta ja koko kaupunkia huomattavasti. Lisäksi tavoitteena on, että kaupungissa on kaikki hyvin saavutettavissa polkupyörällä. Kaupungin keskustassa sijaitseva tori toimii satojen pyörien parkkipaikkana.

Saksa

HAMPURI

Hampuri on Saksan toiseksi suurin kaupunki, tärkein merisatama ja merkittävin ulkomaankaupan keskus. Lähes puolet Hampurin kokonaispinta-alasta on pelto- ja puutarhamaata, puistoja ja viheralueita, metsää, suota ja nummea. Suunnitteilla on kattavan viheralueiden ja kevyen liikenteen väylien verkoston toteuttaminen. Kaupungissa on runsaasti puistoalueita, joita on tarkoitus yhdistää.

Hampurin metropolialueella asuu noin 5 miljoonaa asukasta. Asukastiheys on matala verrattuna moneen muuhun Euroopan suurkaupunkiin. Kaupunki kuitenkin kasvaa noin 7 000–8 000 asukkaalla vuodessa, mikä merkitsee vuosittain noin 6 000 uuden asunnon ja työpaikan tarvetta.

Kaupungin vision mukaan kaupunki kasvaa sisäänpäin viheralueita suojellen. Tehostaakseen maankäyttöään Hampuri on ottanut yhdeksi kaupunkistrategiansa viidestä kärkiteemasta ”enemmän kaupunkia kaupungissa”, mikä ohjaa kaupungin lisärakentamisen olemassa oleville asuinalueille ja vahvistaa luonnonympäristöjen suojelua. Sisäänpäin suuntautuvan kasvun tueksi Hampurissa on myös panostettu tieliikennealueiden muutostöihin, ja ottamalla käyttöön keskustan tuntumasta tulvariskialueita sekä satamatoimintojen alueita.

Kaupungin länsiosassa sijaitsevasta **Altonasta** kehitetään mixed-use aluetta, jonka yhteydessä siirretään 5,7 kilometriä moottoritietä maan alle. Siirrossa maan päältä vapautuva alue muutetaan julkiseksi puutarhapalstoiksi ja viherkatoksi. Tämä vähentää melua ja samalla entiset, moottoritien varrella sijaitsevat puutarhat voitaisiin ottaa asumiskäyttöön.

Vuonna 1962 Hampuria koetteli myrsky ja tulvat. Tulvien jälkeen asukkaat joutuivat muuttamaan pois saarilta ja esimerkiksi **Wilhelmsburgiin** keskittyi lähinnä teollista toimintaa. Hampurin kasvaessa syntyi tarve saada uudestaan asutusta saarelle. Sinne rakennettiin tulvia estäviä penkereitä ja saarta ympäröivä pato. Saaren uudelleenvalloituksessa uuden rakennuskannan rakentamisen ohella olemassa olevaa rakennuskantaa on korjattu ja tehokkuutta nostettu muun muassa ullakkorakentamisella.

Wilhelmsburgissa on Saksan suurin kelluva toimistorakennus IBA DOCK, joka saa energiansa uusiutuvista energialähteistä. Rakennus on tehty kaupungin satamaan hylätyistä konteista. IBA Dock nousee ja laskee joen vuorovesivaihtelun mukana jopa kolme metriä päivässä. Wilhelmsburgissa on myös kelluvia asuinrakennuksia, jotka kuuluvat ”kestävää asumista veden päällä” -teemaan, joka lanseerattiin Hampurissa vuoden 2013 kansainvälisessä puutarhanäyttelyssä.

Tilankäytön tehostamista on Wilhelmsburgissa toteutettu myös uusiokäyttämällä toisen maailmansodan seurauksena syntyneitä elementtejä. Sodan jälkeen tuhoutuneiden **rakennusten purkujätteen kaatopaikka** kaupungin ulkopuolella on suojattiin sadevedeltä ja sen päälle on tuotu uutta puhdasta maata ja istutuksia. Entinen kaatopaikka muutettiin puistoksi, jossa on tuulivoimaloita ja aurinkokeräimiä. Lisäksi jätteen käymisestä syntyvää metaanikaasua hyödynnetään lämpöenergiana läheisissä teollisuuslaitoksissa.

Miltei 70 vuotta käyttämättä ollutta sodan aikana rakennettua **bunkkeria** ei ole voitu turvallisuussyistä räjäyttää. Sitä alettiin kunnostaa vuonna 2010 vihreän sähkön voimalaitokseksi. Bunkkeri toimii paitsi maa-merkkinä myös kaupunkilaisten kokoontumispaikkana. Sen ylimmässä kerroksessa on kahvila ja näköalaterassi.

Hampurin satama-alueelle rakentuvan **HafenCityn** rakentaminen aloitettiin vuonna 2002. Hanke laajentaa ydinkaupungin aluetta noin 40 prosentilla. HafenCityyn on tulossa 12 000 asukasta, 6000 asuntoa ja 45 000 työpaikkaa. Rakennusala on 2,3 miljoonaa km², josta 48 % on varattu toimistoille, 30 % asuntorakentamiselle sekä 22 % kaupalle, palveluille, ravintoloille, hotelleille, oppilaitoksille ja kulttuurille. Alueella on noin 80 yksittäistä rakennushanketta, jotka yhdistävät alueen osaksi keskikaupunkia. HafenCitya rakennetaan muuta kaupunkia tiiviimmin.

Suunnittelun alkuvaiheessa tavoitteena oli kunnostaa alueen vanhoja rakennuksia, mutta myöhemmin päädyttiin myös uusien rakentamiseen. Yksi tärkeimmistä tavoitteista on kehittää alueelle oma sosiaalisen elämän muoto, jossa yhdistyvät naapurustomaisuus ja metropoliittisuus. Vuodesta 2003 lähtien yrityksiä ja satamatoimintoja on siirretty HafenCitysta Wilhelmsburgiin ja alueen muuttaminen mixed use -kaupungin osaksi toteutuu vaiheittain.

Veden nousuun on varauduttu rakentamalla kävelyreitit ja tulvavaroiksi sekä sijoittamalla autojen pysäköinti maan alle vedenkestäviin betonisiin parkkitiloihin. Julkiset ja puolijulkiset ulkotilat ovat keskeisessä roolissa. Oleskeluun houkuttelevia aukioita on yhdistetty toisiinsa yhtäjaksoiseksi 10,5 kilometrin mittaiseksi rantapromenadiksi. Noin kolmasosa maasta on varattu puistoille ja avoimeksi julkiseksi katutilaksi. Autoilu on keskitetty pääväylille ja paikoitus autohalleihin.

Yksi alueen maamerkeistä on Elbphilharmonie-konserttitalo, joka on rakennettu 37 metriä korkean entisen satamavaraston päälle. Varaston käyttötarkoitus muutettiin ensin infokeskukseksi, mutta kansalaisten vaatimuksesta se vaihdettiin musiikkitaloksi. Taloon tulee konserttisaleja, hotelli, 45 asuntoa ja paikoituslaitos.

Tanska

KÖÖPENHAMINA

Kööpenhamina on ykköspaikalla lukuisissa kansainvälisissä älykkään ja vihreän kaupungin vertailuissa ja toimii testialustana uusille kestäville ratkaisuille. Tämä houkuttelee kaupunkiin asukkaita ja uusia innovatiivisia yrityksiä. Viimeisten 10–15 vuoden aikana erityisesti perheitä on muuttanut Kööpenhaminaan. Kaupungin kasvuun vastataan täydennysrakentamisella ja uudella Nordhavnin alueella. Vajaakäyttöisistä kaupunkialueista tehdään uusia toimintoja sekoittavia asuinpainotteisia alueita, joissa yhdistyvät työ, asumisen eri omistusmuodot, vapaa-aika ja muut julkiset ja yksityiset palvelut.

Tärkeä osa Kööpenhaminan kasvun hallintaa ja ilmastopolitiikkaa on strateginen valinta panostaa pyöräilyyn keskeisenä liikkumismuotona. Kaupungin pyöräilyn edistämisstrategia on laadittu vuosille 2011–2025. Pyöräilyn pääväylä tulee keskustan ytimeen, josta on edelleen hyvät yhteydet muualle kaupunkiin. Pääväylän varrella on hyvät mahdollisuudet pyöräpysäköintiin. Pyörätiet ovat aina kaksisuuntaisia ja ne ovat erotettu jalankulusta ja ajoneuvoliikenteestä. Kevyenliikenteen sillat yhdistävät asuinalueita keskustaan ja kauppakeskuksiin. Pyöräily on keskustassakin nopeaa ja turvallista suurista liikennemääristä huolimatta. Pyöräilyn lisäksi kaupunki panostaa julkiseen liikenteeseen. Autopaikanormi edellyttää yhtä autopaikkaa 150 m² asuntoneliometriä kohden ja yhtä autopaikkaa 200 m² toimistoneliometriä kohden. Linja-auto-, metro- ja juna- asemien ympäristössä autopaikkavaatimukset ovat pienempiä. Tavoitteena on, että vuoteen 2018 mennessä metro yhdistää kaikki kaupungin sisäiset asuinalueet.

Vanhalle satama-alueelle rakentuva **Nordhavn** on yksi pohjoismaiden laajimpia kestävä kehityksen aluerakennusprojekteja. Nordhavnin aluetta on täytetty vuosina 1980 ja 1996. Täyttömaata on saatu kaupungissa rakenteilla olevasta metrotunnelista sekä muilta rakennustyömailta yhteensä 200 hehtaaria. Suunnitteilla on, että nykyiset risteily- ja tavarasatama siirretään kauemmas täyttömaalle ja niiden paikalle rakennetaan asuntoja. Aluetta suunnitellaan jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja joukkoliikenteen ehdoilla. Asuntoja rakennetaan 40 000 asukkaalle ja työpaikkoja 40 000 seuraavan 50 vuoden aikana. Alueen valmistuessa kokonaiskerrosala on 3-4 miljoonaa m². Olemassa olevaa rakennuskantaa säilytetään ja muutetaan asunnoiksi tai toimistoiksi. Vanhoja varastoja korotetaan uusilla osilla. Suurin osa taloista tulee olemaan 5-6 kerroksisia, mutta koska alueen vanhat korkeat siilot halutaan säilyttää, osa tulevista rakennuksista on korkeampia.

Alueelle rakennetaan vettä ohjaavia kanavia. Puita ei voida istuttaa paljon, sillä alueen kadut ovat kapeita ja maan alla on paljon putkia. Erillisiä toimenpiteitä tulvien varautumiseksi ei myöskään tehdä, sillä olemassa olevat rakennukset halutaan säilyttää nykyisellä korkeudella 2,5 metriä merenpinnasta.

Alueen suunnittelussa on toteutettu niin sanottua viiden minuutin periaatetta; tärkeimmät palvelut ja joukkoliikenteen pysäkit löytyvät aina viiden minuutin kävely- tai pyörämatkan päästä. Kaupalliset palvelut sijoitetaan pääasiassa kivijalkaliikkeisiin. Alueelle ei ole suunnitteilla ostoskeskusta. Nordhavnissa pääasiallisiksi liikenneväyliksi on suunniteltu nostettu metroraide ja pyöräilyverkosto. Autojen pysäköintipaikat sijoitetaan pysäköintitaloihin ja maan alle. Yhteiskäyttöpysäköinnin avulla asukkaat voivat käyttää parkkipaikkoja iltaisin ja yritykset päivällä.

Ørestad sijaitsee viiden kilometrin päässä Kööpenhaminan historiallisesta keskustasta ja muutaman minuutin kestävä metromatkan päässä Kastrupin lentokentältä. Ørestadin kehittäminen käynnisti vuonna 1992 entisen armeija- ja kaatopaikka-alueen kunnostamisen myötä. Tällä hetkellä siellä on 8000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa. Tavoitteen mukaan 15–20 vuoden päästä alueella on 25 000 asukasta, 20 000 opiskelijaa ja 60 000–80 000 työpaikkaa. Ørestadista tulee moderni vastine Kööpenhaminan vanhalle keskustalle. Ørestadissa on neljä aluetta, jotka ovat eri kehitysvaiheissa. Metro integroi Ørestadin tiiviisti osaksi Kööpenhaminaa. Pohjoisin aseman sijaitsee vain noin kilometrin päässä historiallisesta keskustasta. Metroa toimii yhdessä paikallisjunaverkon kanssa.

Ørestadkin on *mixed-use*-alue, jossa yhdistyvät työ, asumisen eri omistusmuodot, vapaa-aika ja muut julkiset ja yksityiset palvelut. Sen rakentaminen on kesken, mikä näkyy korttelien hajanaisuutena. Rakentamista on viivästyttänyt muun muassa 2000-luvun talouskriisi. Katutilojen käytön kehittämisessä haasteena on ollut se, ettei yrittäjiä ole saatu riittävästi kivijalkakauppoihin ja -kahviloihin. Alueelle on rakennettu alkuperäisten suunnitelmien vastaisesti suuri Fields-ostoskeskus, joka vaikeuttaa kivijalkakauppojen syntyä jatkossakin.

Asukkaiden toiveiden muuttumisesta kertoo esimerkiksi se, että aiemmin uudelle urheilukentälle suunnitellulle tontille rakennetaan nyt kolmikerroksisia kaupunkientaloja.

Kahdeksan muotoinen ns. **8-talo** on rakennettu alueen ensimmäisen suuren asuinkerrostalokompleksin viereen. Ensimmäisten rakennusten ohella alueella on tällä hetkellä vain peltoa ja väliaikaisia pysäköintipaikkoja. Pysäköintipaikat siirtyvät maan alle hiljalleen uusien rakennusten tieltä. Normiston mukaan pysäköintitilojen on sijaittava enintään 200 metriä asutuksesta.

Mountain Dwellings-talo on 480 autopaikkaa käsittävä parkkihalli, jonka päälle on rakennettu 80 asuntoa. Asuntojen autopaikat ovat samalla tasolla kuin asunnot. Parkkihallissa liikutaan eritasojen välillä vinosti kulkevalla hissillä.

Carlsbergin vanhaa panimoaluetta muutetaan parhaillaan asuinalueeksi, joka on nimetty ”meidän kaupungiksi”. Carlsbergin alue on täynnä historiaa. J.C. Jakobsen perusti ensimmäisen panimon alueelle vuonna 1847 ja laajamittaista tuotantoa jatkettiin aina vuoteen 2008 asti. Alue avattiin yleisölle 2009 ja tällä hetkellä 33 hehtaarin panimoalueella sijaitsee vierailijakeskus, museo ja pienpanimo. Näytteillä on mm. maailman laajin pullokokoelma, johon kuuluu yli 16 000 erilaista olutpulloa.

Carlsbergin rakentaminen aloitettiin vuonna 2013 ja valmistuessaan siellä on 3000 uutta asuntoa ja 10 000 uutta työpaikkaa. Asuntojen osuus alueen kokonaispinta-alasta (567 000 m²) on 45 %, liiketoiminnan ja kauppojen 45 % ja loput 10 % osoitetaan muun muassa kulttuurille, urheilulle ja oppilaitoksille.

Puolet panimoalueen rakennuksista tulee määräysten mukaan säilyttää. Carlsbergin yleiskaavan on tehnyt vuonna 2007 alueen arkkitehtuurikilpailun voittanut Entasis-toimisto. Entasiksen laatima yleiskaava perustuu visioon ”meidän tilasta” (*our space*). Tavoitteena on synnyttää virikkeellistä kaupunkitilaa ja kohtaamispaikkoja. Alue rakennetaan tiiviiksi ja sinne tulee avointa katutilaa. Entasiksen suunnitelmassa keskeistä on eri toimintojen toisiinsa sovittaminen ja kullekin käytettävissä olevalle tilalle sopivimman toiminnan löytäminen samalla, kun huolehditaan koko alueen tasapainosta. Uudistuville rakennuksille on tehty suunnitelma myös monipuolista väliaikaiskäyttöä varten. Niissä toimii mm. kahvila ja valokuvagalleria ja entisessä virvoitusjuomatehtaassa järjestetään tanssi- ja teatteriesityksiä.

Alueen viihtyvyyttä ja saavutettavuutta lisätään tiheällä polkupyöräverkolla, hyvillä julkisilla liikenneyhteyksillä ja pysäköintipaikkojen sijoittamisella pääasiassa maan alle. Alueelle on tulossa muun muassa 25-kerroksisia tornitaloja.

Kansirakenteiden päällä sijaitsevan Carlsbergin asema-aukiolla on kaupunginosa ja toimintoja yhdistävän rooli. Lisäksi siitä on tavoitteena tulla laadukas ja oleskeltava kaupunkitila. Nykyinen metroasema siirretään ja tilalle rakennetaan kokonaan uusi, Tanskan viidenneksi vilkkain asema. Aukiolle tulee viisi toimistorakennusta ja maanalaiset kolmekerroksiset pysäköintihallit. Tavoitteena on, että kulkureitit ovat esteettömiä ja joka puolella näkyy vihreää.

Kööpenhaminan kuninkaallinen kirjasto valmistui vuonna 1906 ja sen laajennusosa **Musta Timantti** vuonna 1999. Se on korkea ja valoisa rakennus, joka sijaitsee erinomaisella paikalla kaupungin läpi kulkevan kanaalin rannalla. Kirjastopalveluiden lisäksi Mustassa Timantissa on 600-paikkainen auditorio, jossa pidetään konsertteja, teatteriesityksiä ja konferensseja. Lisäksi siellä on näyttelytiloja, kirjakauppa, ravintola, kahvila, kattoterassi sekä kaksi museota: kansallinen valokuvausmuseo ja sarjakuvamuseo. Se toimii työympäristönä opiskelijoille ja tutkijoille sekä kohtaamispaikkana kaupunkilaisille. Suuren lasiseinän kautta avautuu kaunis kanaalimaisema ja ulkona terassilla voi seurata ohi lipuvia jokilaivoja ja kaupunkielämää.

Tanskan vammaisjärjestöt toimivat aiemmin vanhassa autotehtaassa lähellä Kööpenhaminan keskustaa. Tiloja haluttiin laajentaa, mutta hyötyihin nähden se todettiin liian kalliiksi. Päätettiin rakentaa uusi helposti saavutettava, sosiaalinen, taloudellinen ja ympäristöllistä kestävyyttä tuleva toimistotalo. Uusi meritähden muotoinen talo sijaitsee noin puolen tunnin ajomatkan päässä Kööpenhaminan keskustasta Taastrupissa. Toimistotalossa toimii 25 organisaatiota ja 310 työpaikkaa.

Viro

VIRO 2030+ -SUUNNITELMA

Hallitus hyväksyi Viron kansallisen aluesuunnitelman (*National Spatial Plan*) elokuussa 2012. Viro 2030+ on jatkoa aiemmalle vuonna 2000 hyväksytylle Viro 2010 -suunnitelmalle, jonka pääperiaatteet liittyen alueelliseen saavutettavuuteen, liikkuvuuteen ja yhdyskuntarakenteen tasapainottamiseen ovat edelleen voimassa. Viro 2030+ -suunnitelma pyrkii turvaamaan laadukkaan elinympäristön parantamalla suunnittelua ja kehittämällä älykästä julkista liikennettä, jossa huomioidaan päivittäiset työssäkäyntialueet. Lisäksi tavoitteena on parantaa elämänlaatua harvaan asutuilla alueilla.

Viro 2030+ -suunnitelma ohjaa aluesuunnittelua. Sen taustalla ovat muun muassa globaalit ja eurooppalaiset trendit sekä Euroopan unionin säädökset. Suunnitelma koskee maa- ja merialueita, maan sisäisiä yhteyksiä sekä ulkoisia yhteyksiä muuhun Eurooppaan.

Muun Euroopan tavoin Virossa maaseutu autioituu ja ihmisiä muuttaa yhä enemmän kaupunkeihin. Viro 2030+ -suunnitelmassa tavoitellaan kestäväää ja tasapainoista kehitystä sekä vaihtelevaa ja puhdasta elinympäristöä. Monissa Euroopan maissa trendinä olevan tiivistämisen sijaan visiossa painotetaan alhaisen tiheyden taajamia (*low density urbanised space*) sekä koko maan pitämistä asuttuna ja elinvoimaisena. Tämä toimii missiona alueellisille suunnitelmille. Virossa on 7000 suojeltua rakennusta, joiden energiatehokkuutta olisi parannettava.

Rail Baltica on Baltian maiden yhteinen raideliikenneprojekti, jonka myötä Tallinnasta pääsisi junalla kahdessa tunnissa Riikaan ja neljässä tunnissa Puolan rajalle. Suomi saisi Rail Baltican myötä suoran kulkureitin Keski-Euroopan suurille markkinoille. Rataa käytettäisiin sekä rahti- että henkilöliikenteeseen.

Virossa on totuttu siihen, että ihmiset tekevät pitkiäkin työmatkoja. Esimerkiksi maan junarata ei kulje strategisesti oikeissa paikoissa vaan se on aikoinaan piirretty kuin viivoittimella. Lisäksi Virosta puuttuu kunnollinen lentokenttä.

Tallinnan nykyistä raitiovaununlinjaa halutaan laajentaa ydinkeskustasta ja satamasta Ülemisten kaupunginosaan. Rail Baltican toteutuessa ihmiset purkautuisivat junasta uuteen liikenteen solmukohtaan tulevassa Ülemistessä.

Viron sähköisen liikkuvuuden ohjelman ELMO:n (2011-14) yhtenä tavoitteena on nopeuttaa sähköautojen käyttöä Virossa. Ohjelmassa on rakennettu koko maan kattava latausverkosto. Pikalatauspisteitä on 165 kappaletta 40–60 kilometrin välein. Ne on sijoitettu muun muassa huoltoasemille, parkkipaikoille ja kahviloiden yhteyteen. Edellä mainitun lisäksi ELMO-ohjelmassa pyritään lisäämään sähköautojen käyttöä yhteiskäyttöautopalvelun (*car sharing*) kautta. Asiantuntijoiden mukaan yhteiskäyttöautoilu lisääntyy tulevaisuudessa merkittävästi, sillä sen avulla voidaan vähentää liikennettä ja parkkipaikkojen tarvetta.

TALLINNA

Tallinnan tilallista kehitystä on ohjannut itsenäisyyden aikana asukkaiden muuttovirta kohti ympäryskuntia ja suurimmat kasvukeskukset ovatkin kaupungin ulkopuolella Harjun maakunnassa. Yli 20 % kasvun on aiheuttanut 2000-luvun alkupuolella käynnistynyt asuntorakentamisen buumi, jolloin keskimäärin nuoremmat ja varakkaammat ostivat halpaa maata ja rakensivat omakotitalonsa kaupungin hälinän ulottumattomiin.

Muuttoliikkeestä huolimatta Tallinna on säilynyt Viron suurimpana työssäkäyntialueena. Tallinnan asukastiheys on suunnilleen sama kuin Helsingissä, noin 2 700 asukasta/km².

Vastineeksi hajautumiskehitykselle, tammikuusta 2013 lähtien kaupungin asukkaille on tarjottu ilmainen käyttöoikeus kaupungin sisäistä joukkoliikennettä hoitaville useille linja-auto- ja johdinautoreiteille sekä neljälle raitiovaunulinjalle. Yhtenä tavoitteena on vähentää yksityisautoilua, toisena houkutella asukkaita takaisin kehyskunnista.

Ilmaisen joukkoliikenteen lisäksi Tallinnan kaupungin houkuttelevuutta pyritään lisäämään muun muassa parantamalla asuinalueita, ottamalla ranta-alueita käyttöön ja kunnostamalla julkisia ulkotiloja. Lisäksi Tallinnan kaupunki lisäksi pohtii parhaillaan yksityisen kehittäjän ehdotusta, jonka mukaan parkkinormeja voitaisiin keventää, jos rakentamisen uudistuantanto sijoittuu lähelle joukkoliikenneyhteyksiä tai kehittäjä panostaa muuten julkiseen liikenteeseen.

Neuvostoliiton aikana kaupungin ranta oli valtion omistuksessa ja suljettu. Nykyään se on yksityisessä omistuksessa, mutta avattu vain osittain julkiseen käyttöön. Rannan avaamiseksi kokonaan kaupunki on hyödyntänyt rakennekaavaa ja laatinut suunnitelman 27 kilometrin pituiselle rantabulevardille. Maanomistajat ovat sitoutuneet toteuttamaan bulevardin, mutta rakentamisaikataulua kaupunki ei voi määrätä. Rantabulevardin lisäksi kaupunki kohentaa ranta-aluetta kunnostamalla vanhoja rakennuksia ja ulkotiloja sekä rakentamalla uutta. Monista neuvostoaikaisesta rakennuksesta halutaan päästä eroon ja lisäksi suunnitteilla on muun muassa uusi kaupungintalo, johon ei kuitenkaan ole tällä hetkellä varaa.

Kaupungissa tehostetaan tilankäyttöä myös muovaamalla yhden pääkäyttötarkoituksen alueita monipuolisemmiksi. Merkittävin tätä toteuttava hanke on **Ülemiste City**, entinen suuri tehdasalue joka sijaitsee 3,5 kilometrin päässä Tallinnan keskustasta ja 100 metrin päässä lentokentästä. Alue on alun perin suunniteltu yrityspuistikoksi. Siellä on yrityshautomo, 280 yritystä ja 6 000 työntekijää. Suurin osa yrityksistä toimii ICT-alalla ja monet niistä ovat pieniä startup-yrityksiä. Ülemiste Cityssa on noin 65 000 k-m² toimistotilaa sekä 120 000 k-m² teollisuus- ja varastotilaa.

Aluetta laajennetaan parhaillaan ja seuraavan kymmenen vuoden aikana Ülemiste Citysta on tarkoitus tulla *mixed-use*-alue, jossa yhdistyvät yritystoiminta, asuminen ja vapaa-ajanpalvelut (mm. urheilu ja kulttuuri). Tavoitteena on, että tulevaisuudessa Ülemiste Cityssa asuu 5000 henkilöä ja työskentelee 15 000 työntekijää.

Pitkästä teollisuushistoriasta johtuen Ülemisten alue on saastunut ja melkein jokainen sen tontti tulee puhdistaa öljystä ja muista epäpuhtauksista. Alueen Viron valtion aikaiset rakennukset tulee määräysten mukaan säilyttää ja niitä aiotaan myös hyödyntää. Sen sijaan neuvostoaikaiset rakennukset saa hävittää.

Suunnitteilla on, että alueesta tulisi koko Tallinnan liikenteen solmukohta. Periaatepäätös raitiovaunulinjan jatkamisesta keskustasta alueen vieressä sijaitsevalle lentokentälle on jo tehty. Rail Balticin toteutuessa Ülemisten yläpuolella kulkisi junarata ja ihmiset purkautuisivat junasta kohti muita liikennemuotoja juuri Ülemistessä.

Venäjä

PIETARI

Viiden miljoonan asukkaan Pietari on Venäjän toiseksi suurin kaupunki. Kaupungissa on 342 siltaa ja 42 saarta. Koko historiansa ajan Pietari on ollut yksi maan tärkeimmistä liikenteen solmukohdista ja satamista. Kaupunki kasvaa jatkuvasti ja arvion mukaan vuonna 2025 väkiluku olisi 5,9 miljoonaa.

Pietaria kehitetään tilallisesti korjaus- ja täydennysrakentamisella sekä liikenneinfrastruktuurin kehittämällä. Tilankäytön tehostamisessa on avainkysymys mitä tapahtuu Pietarin noin kahdelle miljoonalle asunnolle, joita rasittaa erityisen suuri korjausvelka. Lisäksi on paljon purkuvalmiita kohteita.

Viime vuosien aikana kaupungissa on ryhdytty jälleenrakentamaan ja kunnostamaan kerrostalolähiöitä. Kaupungin sisäiset kärkiprojektit ovat **historiallisen keskustan sekä 22 korttelin ja 9 alueen kunnostaminen ja korjaaminen**. Pääsääntöisesti historialliset rakennukset pyritään pitämään ennallaan. Kortteleiden kunnostaminen on haastavaa, sillä suurin osa alueilla sijaitsevasta 418 rakennuksesta on käytössä: Niissä asuu ja työskentelee ihmisiä. Lisäksi puolet on suojeltuja historiallisia muistomerkkejä. Yhteisiä julkisia tiloja lisätään siirtämällä kadunvarsipysäköintiä talojen kellarikerroksiin.

Nopean kaupungistumisen myötä myös uusien alueiden toteuttaminen on Pietarissa välttämätöntä. Rakennusmaan tarpeesta kertoo paljon se, että kaupunki ei mielellään toteuta yksittäisiä kohteita vaan kokonaisia alueita. Pietarin historiallisessa keskustassa ja sen ulkopuolella vallitsee eri normit ja säädökset rakentamiseen liittyen.

Yksi esimerkki uudesta alueesta on kaupungin rajojen ulkopuolelle syntyvä uusi satelliittikaupunki *Yuzhniy*, jonka infrastruktuuria, liikennettä ja energiankäyttöä suunnitellaan parhaillaan. Kehitettävää maata on yli 5 000 hehtaaria ja tavoitteena on kuusi kaupunginosaa, joihin sijoittuu yhteensä 134 000 asukasta, 25 000 työpaikkaa, ja 100 000 k-m² teollisuutta. Rakentamisen on arvioitu kestävän 30 vuotta.

Asumisen laatua ja kaupunkilaisten hyvinvointia parantavan ohjelman myötä vapautuville alueille rakennetaan yli 9 miljoonaa k-m² uusia asuntoja. Uuden kodin saa vastikkeetta 150 000 asukasta ja loput asunnoista myydään. Osassa alueita asukasluvun arvioidaan kasvavan 2-4 kertaisesti.

Liikenne on Pietarissa suuri tilallinen kysymys ja liikenneruuhkat ja paikoitusongelmat ovat jokapäiväisiä. Sujuvamman liikenteen ja autoilun vähentämiseksi kaupungissa suunnitellaan parhaillaan uusia metro- ja lähijunaverkostoja.

Pietarin ulkopuolelle rakentuu myös toimintoja keskittäviä noodeja. Yksi tällainen on kaupungin kehätien ulkopuolella 23 kilometriä keskustasta sijaitseva Pietarin kansainvälinen **lentoasema Pulkovo**. Pietarin lentoliikenteen kehittämiseen on parin vuoden aikana investoitu yli miljardi euroa. Uuden terminaalin lisäksi lentoasemalle valmistui 200 huoneen hotelli. Paitsi lentokoneisiin, erilaisia siltoja ja käytäviä pitkin pääsee nyt myös muihin lentoaseman osiin kuten hotelliin, toimistoihin ja parkkihalleihin.

Toinen esimerkki uudenlaisesta toimintojen tihentymästä on Pietarin uusin ja nykyaikaisin **tapahtuma- ja messukeskus Expoforum**, joka sijaitsee noin 9 kilometrin päässä Pulkovon lentokentältä. Keskukseen tulee hotelleja, kahviloita, ravintoloita, varastoja, liiketilaa sekä parkkipaikkoja. Expoforum on kolme kertaa Vasilin saarella sijaitsevaa vanhaa Lenexpo-messukeskusta suurempi. Expoforumin avaamisen jälkeen Lenexpo sul-

jetaan ja sen tilalle rakennetaan kauppoja, palveluja ja asuntoja. Pietarin aiempi kehityssuunta on ollut pohjoisessa, mutta nyt kasvua odotetaan myös etelässä uuden messukeskuksen ympäristössä. Muutamia kaupunkipientaloja on jo rakennettukin Expoforumin viereen. Suunnitteilla on, että korotettu pikajunarata yhdistäisi lentokentän ja Expoforumin alueen Pietarin historialliseen keskustaan muodostaen kaupungille elinvoimaisen kasvukäytävän.