



Itä-Helsingin keskusta

Itäkeskuksen pääväylien ja niihin liittyvien keskustakortteleiden
viitesuunnittelu alueen suunnitteluperiaatteita varten

09.03.2022

Harris Kjisik VSU wsp

Sisällys

1. Suunnitelman perustiedot	3
1.1 Keskusta	4
1.2 Toiminnot	5
1.3 Liikkuminen	6
1.4 Laajuustiedot	8
2. Suunnitelmadokumentit	12
2.1 Asemapiirros	13
2.2 Tilavaraustarkastelu, liikennejärjestelyt	14
2.3 Vaiheistus	15
2.4 Leikkaukset	16
2.5 Näkymäkuvat	18
3. Kaupunkirakenne ja -kuva –manuaali	21
3.1 Itä-länsiakselit	22
3.2 Pohjois-etelä –akselit	27
4. Ilmastokestävyystavoitteet	33

Itä-Helsingin keskustan yleissuunnitelmasta pidetty avoin, kansainvälinen, kaksivaiheinen ideakilpailu ratkaistiin syksyllä 2020. Kilpailulla haettiin uutta, omaleimaista identiteettiä nykyisin suurten kauppakeskusten ja liikenneväylien pirstomalle alueelle. Tämä viitesuunnitelma on jatkoa kilpailun voittajaehdotuksellemme "Jalan Jaloin". Erityisen ansiokkaana ehdotuksessa pidettiin korotetun Gotlanninkujan ja siihen yhdistyvien siltarakennusten tarjoamaa uudenlaista avausta massiivisten rakennusten ja liikenneväylien estevaikutuksen umpeen kuromiseksi.

Tämä jatkotyö on rajattu kilpailun eteläiseen puoleen, eli Itäkeskuksen pääväyliin ja niihin etelässä liittyvien keskustakortteleiden jatkosuunnitteluun. Jatkosuunnittelun tavoitteena on jatkaa ja tarkentaa kilpailuehdotuksen ideasuunnitelmaa alueen suunnitteluperiaatteiden muodostamiseksi. Uuden suunnitelman tulee olla aluetta yhteen kurova, omaleimaista identiteettiä tukeva kokonaisuus, jossa säilytetään kilpailuehdotuksessa saavutettu kaupunkisuunnittelulinen tavoitetaso. Työ koostuu aluesuunnitelman tarkentamisesta, tärkeimpien julkisten tilojen ideasuunnittelusta ja kilpailussa esitettyjen hiilineutraalisuustavoitteiden konkretisoimisesta.

Kilpailun suunnittelualueen pohjoinen, Puhoksen ja Stoaan puoli siirtyi jatkosuunnitteluun toiseksi tulleen ehdotuksen "Itis Siti" pohjalta, ja se toimi tämän työn esitietona.

Kilpailulle asetetuissa lähtökohdissa Itäkeskuksen erityispiirteeksi ja voimavaraksi oli tunnistettu alueen sosiokulttuurinen monimuotoisuus ja elinvoimaiset paikallisyhteisöt, jossa Puhoksen ja Stoaan puoli korostui. Tässä suunnittelutyössä on pyritty säilyttämään kilpailuehdotuksessa asetettujen tavoitteiden – kuten yhteisöllisyyttä tukevien korttelipihojen ja vapaamuotoisen kivijalkayrittäjyyden, sekä kohtaamiseen ja kokoontumiseen soveltuvien ulkotilojen lisäämisen – toteuttamismahdollisuudet. Jatkosuunnittelussa paikallisyhteisön osallistaminen tulee sisällyttää tiiviisti suunnitteluprosessiin ja toteuttaa yhteisesti koko Itäkeskuksen alueen suunnittelulle.

Työryhmä:

Arkkitehtitoimisto Harris-Kjisik Oy, arkkitehti: Trevor Harris, lines Karkulahti, Henna Iinsalo, Kathleen Diéme, Hannin Alnimri, Iris Andersson, Taru Niskanen, Henna Kjisik

VSU maisema-arkkitehdit Oy, maisema-arkkitehti: Outi Palosaari, Terhikki Vaarala, Elina Lindholm, Julia Jussilainen

WSP Finland Oy, liikennesuunnittelu: Olli Haveri, Jouni Ikäheimo, Sauli Sarjamo, Aleks Kankaanpää, Henri Käki

Muut asiantuntijat:
Matti Kuittinen, hiilineutraalisuus ja kiertotalous
Henri Horn, energia
Svante Blomstedt (WSP Sweden), energia
Jens Penttilä (WSP Sweden), energia
Humphrey Kalanje, monikulttuurisuus

Ohjausryhmä:

Mikko Näveri, johtava arkkitehti (hankkeen valmistelija, asemakaavoitus)
Anri Linden, yksikön päällikkö (asemakaavoitus)
Jussi Jääskä, liikenneinsinööri (liikennesuunnittelu)
Johanna Iivonen, tiimipäällikkö (liikennesuunnittelu)
Pihla Sillanpää, johtava maisema-arkkitehti (kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu)
Juha Pennala, diplomi-insinööri (kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu)
Karri Kyllästinen, diplomi-insinööri (teknillistaloudellinen suunnittelu)



Ilmakuva
Lähde: Helsingin kaupungin karttapalvelu, Ilmakuva 2019

1. Suunnitelman perustiedot

1.1 Keskusta

Keskustan kaupunginosa

Itä-Helsingin uusi keskusta muodostuu selkeärajaisesti tiivistyvän Itäkeskuksen alueelle. Nykyinen kauppakeskusten alue täydentyy asumisella ja julkisilla ulkotiloilla keskustan kaupunginosaksi, kun liikenneväylien laajat suojaviheralueet ja määrittelemättömiin tai vajaakäyttöön jääneet maa-alueet hyödynnetään.

Alueelle saapuminen on selkeästi hahmotettavissa jokaisesta saapumissuunnasta: kaupunkirakenne tiivistyy, jalankulku on priorisoitu ja jalankulkualueiden käsittelyyn on kiinnitetty erityistä huomiota, sekä kasvillisuus vaihtuu ympäröivien lähivirkistysalueiden ja lähioiden rehevästä vehreydestä urbaanimpaan kaupunkivihreään. Alue hahmottuu kaupunkirakenteessa omana, urbaanina ytimenään.



Kaupunkirakenteelliset akselit

Alueen läpi kulkee kaksi erityisen merkittävää akselia, joiden voimistamisen alueen kehitys mahdollistaa.

Hansasillan kautta kulkeva historiallinen akseli Maamerkiltä Puhokseksi on ainoita alkuperäisestä aluesuunnitelmasta toteutuneita ja säilyneitä elementtejä. Lisäksi Meripellontien suuntaisesti kulkeva viher- ja virkistysyhteys yhdistää Mustapuron virkistysalueet ja Puotilanrannan toisiinsa sekä uuteen keskusta.



Ruutukorttelirakenne

Alue täydentyy Itäkeskuksen asuinkorttelipihojen mittakaavaa mukailevalla, mutta keskustamaisella umpikorttelirakenteella.

Korttelirakenne jatkuu Itäväylän yli siltojen ja siltarakennusten muodossa. Paikallista katuverkkoa jatkava, sujuva jalankulkuympäristö muistuttaa kokemukseltaan mäkikaupunkia, jonka rinteet avautuvat etelään. Isojen liikenneväylien ja kauppakeskusten luoma estevaikutus pohjois-eteläsuuntaiseen liikkumiseen vähenee.



1.2 Toiminnot

Keskustatoiminnot

Liiketoiminnan sydän muodostuu kolmen ytimen varaan kehämaisesti: Itiksen ja Eastonin kauppakeskukset, sekä uusi, julkista ulkotilaa ja vapaamuotoista toimintaa alueelle tuova Hansapuisto.

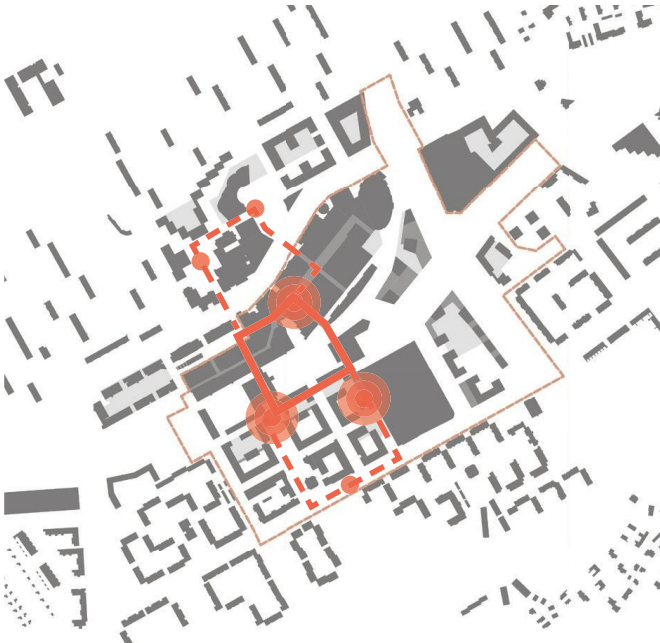
Tämä liikekeskusta yhdistyy keskustatoimintojen kehällä Puhoksen ja Stoaan monipuolisiin kulttuuri- ja keskustatoimintoihin, sekä Kauppakartanonkadun bulevardille.

Rakennusten pääasialliset toiminnot

Nykyisin kauppakeskusten ja liikenneväylien hallitsema alue täydentyy pääosin asumisella. Lisäksi alueelle tuodaan uusia keskustatoimintoja ja palveluita, sekä maltillisesti työpaikkarakentamista.

Suurin kehitysalue sijoittuu Asiakkaankadun ja Eastonin kauppakeskuksen väliin, ja täydentyy asuinkortteleilla ja monipuolisella kivijalkatoiminnalla, sekä Eastonin Hansasiltaa kohti ulottavalla laajennusosalla. Lisäksi Meripellonmäen viereen muodostuu uusi asuinkortteli sekä Kehä-I:n ja Meripellontien länsipuolelle toimitilan, vapaa-ajantoimintojen ja asumisen hybridikortteleiden sarja.

- Asuminen
- Asuminen, alakerrokset toimi-, liike- tai palvelutilaa
- Liike- ja palvelutilaa
- Vapaa-ajan tiloja ja toimitilaa



Merkittävät ulkotilat

Julkiset ulkotilat täydentävät kaupunkirakennetta. Itä-länsisuuntaista rakennetta tuetaan luomalla uusi jalankulkureitti – Gotlanninkuja – nykyisen Gotlanninkadun yläpuolelle. Gotlanninkujan varrelle sijoittuu eriluonteisia, julkisia kohtaamisaukioita.

Pohjois-eteläsuuntaista rakennetta voimistetaan uusilla, kortteli-rakennetta jatkavilla raitti- ja siltayhteyksillä. Näistä merkittävimmiksi muodostuvat Hansasillan akseli, jonka varteen sijoittuu kaksi aukiota ja etelään avautuva puisto sekä uusi Meripellonraitti, joka toimii linkkinä Puotinharjun ja Myllypuron välissä olevien virkistysaluiden ja Puotilan merenrannan välissä.

- Hansapuisto ja Meripellonpuisto
- Itäväylän virta
- Gotlanninkujan kävelykatu
- Marjaniemenpuro
- Kauppakartanonkadun ja Turunlinnantien bulevardit



1.3 Liikkuminen

Jalankulkukaupunki

Itäväylän ylittävien siltojen tasoon sijoittuva Gotlanninkuja muodostaa jalankulun rangan, joka kuroo maantasoon, sekä kaksi kerrosta korkeammalla sijaitsevat Itäisen ja Eastonin kauppakeskusten päätasot yhdeksi saumattomaksi jalankulkukeskustaksi.

Asiakkaankatu, Kauppakartanonkatu, uusi Meripellonraitti ja Turunlinnantie muodostavat jalankulun kehän, johon uuden Itä-Helsingin keskustan eri alueet kiinnittyvät.

Yhdessä jalankulun ranka ja kehä mahdollistavat sujuvan, aktiivisen ja aina avoimen jalankulun reitin uudessa Itä-Helsingin keskustassa.

Jalankulun tasosiirtymät

Gotlanninkuja liittyy alueen katuverkkoon esteettömillä luiskayhteyksillä länteen, etelään ja itään. Pohjoisessa Gotlanninkujalta lähtevät, Itäväylän ylittävät sillat liittyvät Tallinnanaukioon ja Itäisen kauppakeskuksen päätasoon samassa tasossa. Kauppakeskuksen itäpuolella Meripellonraitti liittyy esteettömällä luiskayhteydellä Turunlinnantielle.

Lisäksi Gotlanninkujan ja Itäväylän ylittävien siltojen muodostama korotettu jalankulkuverkko liittyy Itäkatuun ja Gotlanninkatuun risteyskohdissa porras- ja hissiyhteyksillä.

- Jalankulun pääreitti tasossa +11-12
- Jalankulun reitti tasossa +11-12
- Jalankulun kehä maantasossa
- Luiskattu tasosiirtymä
- Porras- ja/tai hissiyhteys



Pyöräily

Pyöräilyverkkoa kehitetään Helsingin tavoiteverkon mukaisesti.

Itä-länsisuuntainen baana kulkee Itäväylää pitkin maantasossa ja alittaa Meripellontien alikulussa. Alikulun jälkeen baana liittyy Meripellontien itälaitaa kulkevaan pohjois-eteläsuuntaiseen Baanaan.

Pyöräilyn pohjois-eteläsuuntainen pääreitti kulkee uutta Meripellonraittia ja ylittää Itäväylän Raittisillalla. Kauppakartanonkadulla ja Visbykadulla pyöräily tapahtuu yksisuuntaisilla kaistoilla ajoradan vieressä. Lisäksi pyörätie ylittää Itäväylän nousemalla lännestä ja etelästä Asiakkaansillalle.

- Baana
- Pyöräilyn kaksisuuntainen siltayhteys
- Yksisuuntaiset pyörätiet



Risteysalueen maankäytön tavoitteet

Liikennratkaisun uudistuessa katu- ja tielinjauksia muokataan siten, että Kehä I:n ja Itäväylän risteykseen sekä Meripellontien ja Visbynkadun väliin syntyy potentiaalia maankäytölle.

Autoliikenteen perusratkaisu

Autoliikenteen verkko säilyy pääosin nykyisen kaltaisena. Merkittävien muutoksia on Itäväylän ja Kehä I:n liittymän siirtäminen etelämmäksi, sekä samalla Itäkadun liittymäratkaisun siirtäminen Kehä I:ltä Itäväylälle.

Pienempinä muutoksina Itäkadulla parannetaan Itis -kauppakeskuksen pysäköinnin huollon ajoreittien turvallisuutta. Asiakkaankatu rauhoitetaan läpiajolta siten, että autolla on pääsy kadulle ja tonteille Kauppakartanonkadun suunnalta. Visbynkatu ja Gotlanninkatu palvelevat korttelien pysäköintiä ja huoltoa. Visbynkuja toimii kolmantena ajoyhteytenä Easton -kauppakeskukseen.

- Pääkatuverkko
- Muu autoliikenneverkko
- - - Liittyminen nykyiseen katuverkkoon



Pysäköinnin perusratkaisu

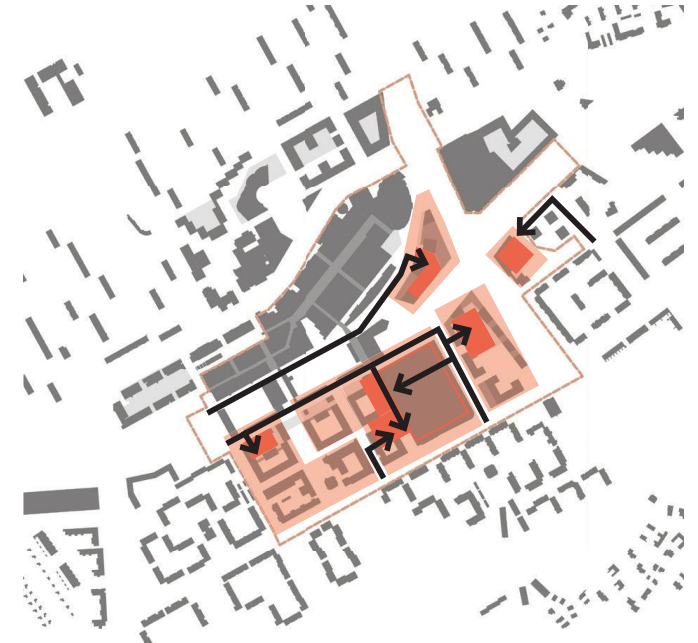
Itäväylän pohjoispuolella Itäkatu palvelee Itäkadun itäpäätä uuteen kortteliin sijoittuvaa pysäköintiä.

Itäväylän eteläpuolella Gotlanninkatu palvelee kolmea pysäköintihallikokonaisuutta: Meripellonraitin puistokantaa, sekä Gotlanninkadun pysäköintitaloa ja Eastonin hallia.

Meripellonmäen uudessa korttelissa pysäköinti sijoittuu pihakanne alle ja ajoyhteys järjestetään Rusthollarinkujalta.

Alueen asiointipysäköinnille voidaan jatkosuunnittelussa osoittaa paikkoja esimerkiksi Kauppakartanonkadulta ja Visbynkadulta, sekä mahdollisesti Asiakkaankadun ja Visbynkujan ajo-osuuksilta.

- Ajoyhteys
- Paikoitus
- Pysäköinnin palvelualue



1.4 Laajuustiedot

YHTEENSÄ **277 800 kem²**

Asuinkerrosala **145 700**

josta nyk. rakennuksia 7 200

Toimitilakerrosala **80 100**

josta nyk. rakennuksia 10 100

Liiketilakerrosala **46 800**

josta nyk. rakennuksia 30 800

Hotelli **5 200**

josta nyk. rakennuksia 0

Uudisrakentamisen kerrosala **229 700**

Puretut rak. **31 400**

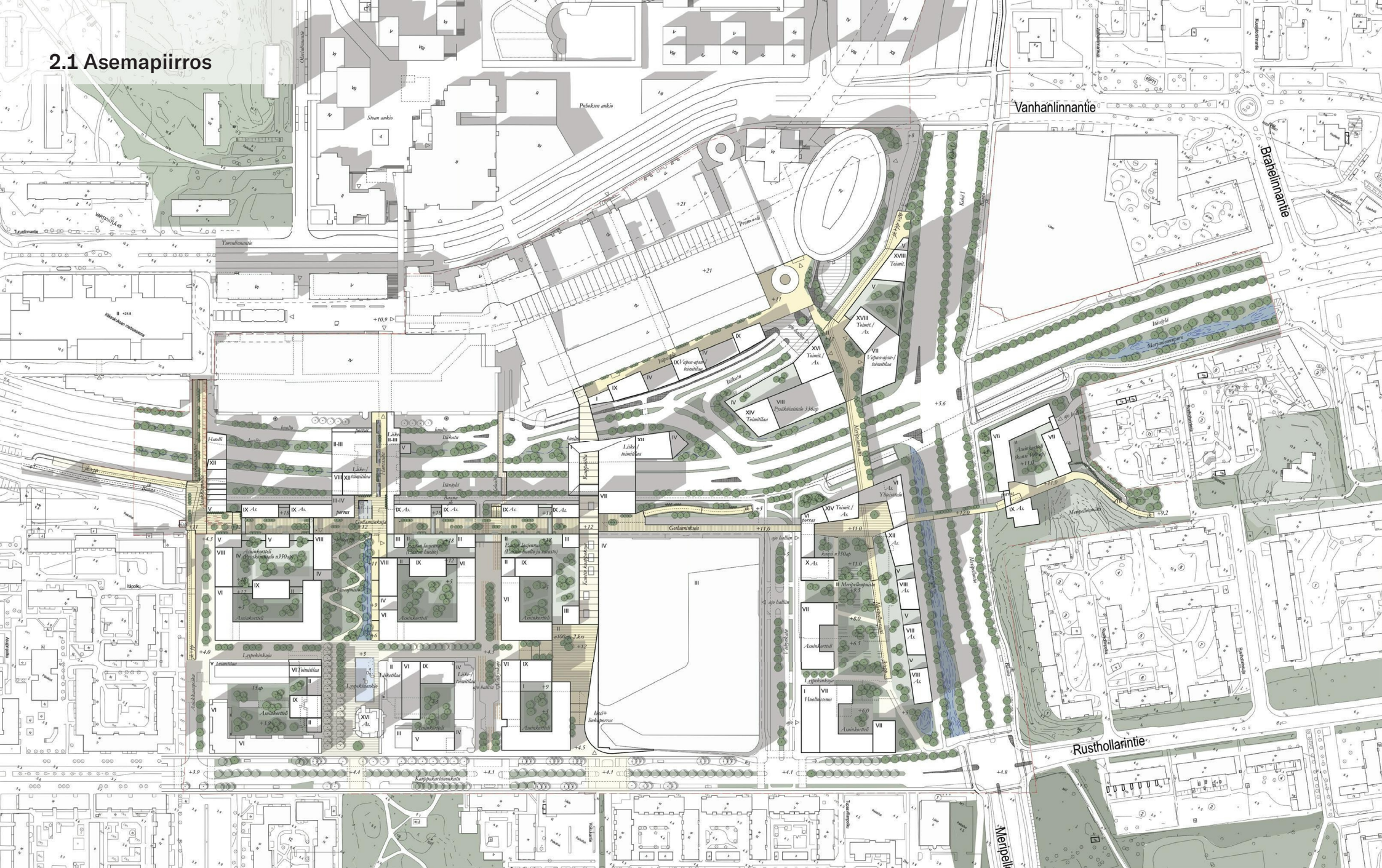


A-ALUE		66 800 kem² ja 335ap	A3 As.Oyt Helsingin Asiakkaankatu ja H:gin Lyypekinaukio 6		10 400 kem² ja 80ap	A5 Hansasilta		6 300 kem² ja 0ap
Asuinkerrosala	42 700		Tehokkuus 2,8			Siltarakennus		
Toimitilakerrosala	15 900		Asuinkerrosala	10 400		Toimitilakerrosala	4 000	
Liiketilakerrosala	3 000		josta nyk. rakennuksia	7 200		Liiketilakerrosala	2 300	
Hotelli	5 200							
Uudisrakentamisen kerrosala	48 900		Uudisrakentamisen kerrosala	3 200		Uudisrakentamisen kerrosala	6 300	
Puretut rak.	16 100		Puretut rak.	400		Puretut rak.	1 200	
Alueelle on suunniteltu nelikerroksinen pysäköintitalo (A1), jossa on n.350 autopaikkaa.			Osoitetaan 80 autopaikkaa A1-alueen pysäköintilaitoksessa.			Alle 300m metroasemalle, ei osoiteta autopaikkoja.		
A1 Uusi asuinkortteli		24 000 kem² ja 170ap	A4a KOy Itätori		13 100 kem² ja 105ap	A6 Asiakkaansilta		5 200 kem² ja 0ap
Tehokkuus 3,1			Tehokkuus 2,8			Siltarakennus		
Asuinkerrosala	24 000		Asuinkerrosala	8 300		Hotelli	5 200	
			Toimitilakerrosala	4 100				
Uudisrakentamisen kerrosala	24 000		josta nyk. rakennuksia	4 100		Uudisrakentamisen kerrosala	5 200	
Puretut rak.	11 500		Liiketilakerrosala	700		Puretut rak.	0	
Osoitetaan 170 autopaikkaa A1-alueen pysäköintilaitoksessa.			josta nyk. rakennuksia	700		Alle 300m metroasemalle, ei osoiteta autopaikkoja.		
			Uudisrakentamisen kerrosala	8 300				
			Puretut rak.	1 900				
A2 KOy Asiakkaankatu 3		7 800 kem² ja 30ap	A4b Maamerkki		7 000 kem² ja 78ap			
Tehokkuus 2,7			Tehokkuus 4,3					
Toimitilakerrosala	7 800		Asuinkerrosala	6 700				
josta nyk. rakennuksia	6 000		josta nyk. rakennuksia	6 700				
Uudisrakentamisen kerrosala	1 800		Toimitilakerrosala	300				
Puretut rak.	1 100		josta nyk. rakennuksia	300				
Osoitetaan 15 autopaikkaa A1-alueen pysäköintilaitoksessa, pihan 15 pysäköintipaikkaa säilyy.			Uudisrakentamisen kerrosala	0				
			Puretut rak.	0				
			Osoitetaan voimassa olevan kaavan mukaisesti 78 autopaikkaa A1-alueen pysäköintilaitoksessa.					

D-ALUE 12 100 kem² ja 90ap Tehokkuus 2,9 Asuinkerrosala 12 100 Uudisrakentamisen kerrosala 12 100 Puretut rak. 0 Alueelle on suunniteltu pysäköintikansi jossa on n.90 autopaikkaa.	E-ALUE 68 700 kem² ja 335ap Asuinkerrosala 8 900 Toimitilakerrosala 50 600 Liiketilakerrosala 9 200 Uudisrakentamisen kerrosala 68 700 Puretut rak. 0 Alueelle on suunniteltu kahdeksankerroksinen pysäköintitalo (E1), jossa on n.330 autopaikkaa. Lisäksi alueen E3 liike- ja toimitilarakentaminen hyödyntää kauppakeskus Itiksen nykyisiä pysäköintipaikkoja.	E3 11 600 kem² ja 0ap Alue kauppakeskus Itiksen tontilla Toimitilakerrosala 5 100 Liiketilakerrosala 6 500 Uudisrakentamisen kerrosala 11 600 Puretut rak. 0 Rakentaminen hyödyntää kauppakeskus Itiksen nykyisiä pysäköintipaikkoja.
	E1 45 600 kem² ja 335ap Tehokkuus 5,3 Asuinkerrosala 8 900 Toimitilakerrosala 36 700 Uudisrakentamisen kerrosala 45 600 Puretut rak. 0	
	E2 11 500 kem² ja 0ap Siltarakennus Toimitilakerrosala 8 800 Liiketilakerrosala 2 700 Uudisrakentamisen kerrosala 11 500 Puretut rak. 0	
	Ei osoiteta autopaikkoja.	

2. Suunnitelmadokumentit

2.1 Asemapiirros



20m 40m 80m

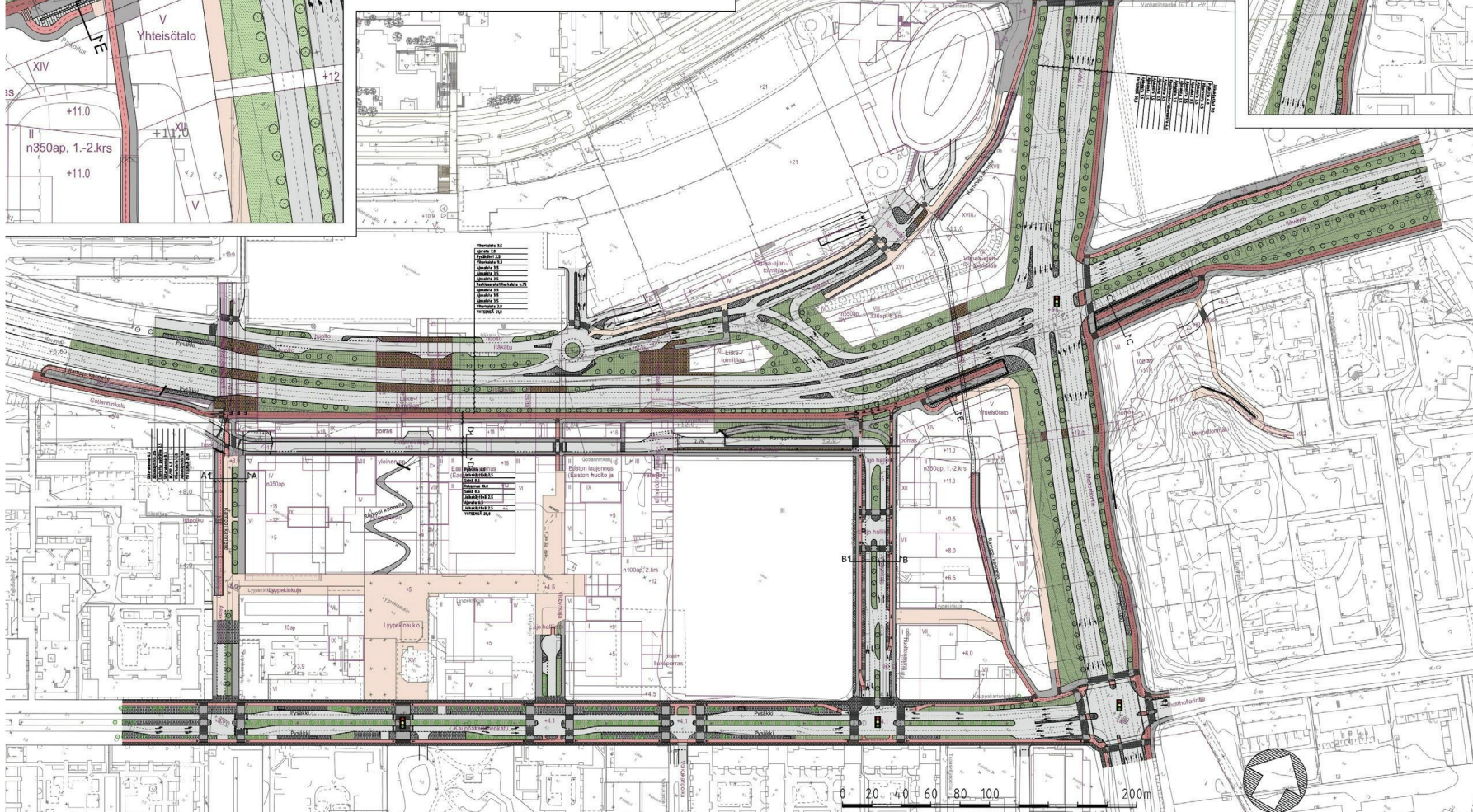
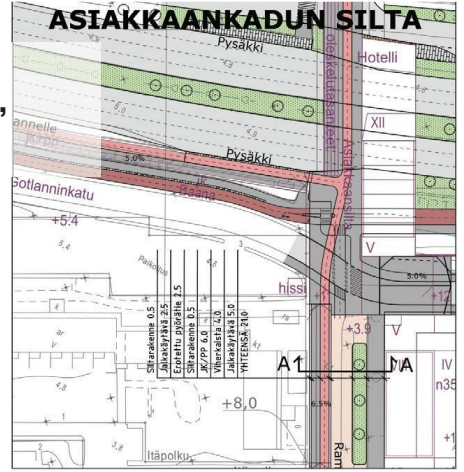
Harris Kjisik

VSU

WSP

Itä-Helsingin keskusta – Itäkeskuksen pääväylien ja niihin liittyvien keskustakortteleiden viitesuunnittelu alueen suunnitteluperiaatteita varten – 09.03.2022

2.2 Tilavaraustarkastelu, liikennejärjestelyt



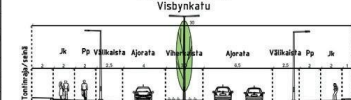
PIIRUSTUSMERKINNÄT

- Jk-tie
- Jk-alue
- Pp-tie
- Pyöräilyn baana
- Jk/Pp-tie/alue
- Ajorata
- Kivetty muu alue
- Siltakansien tukirakenteiden alue
- Istutettava alue
- Katupuun viitteellinen sijainti
- Säilyvä puu

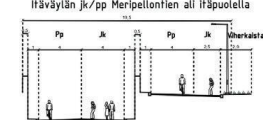
Poikkileikkaus A-A



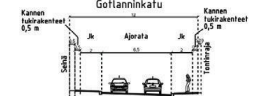
Poikkileikkaus B-B



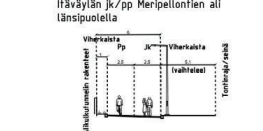
Poikkileikkaus C-C



Poikkileikkaus D-D



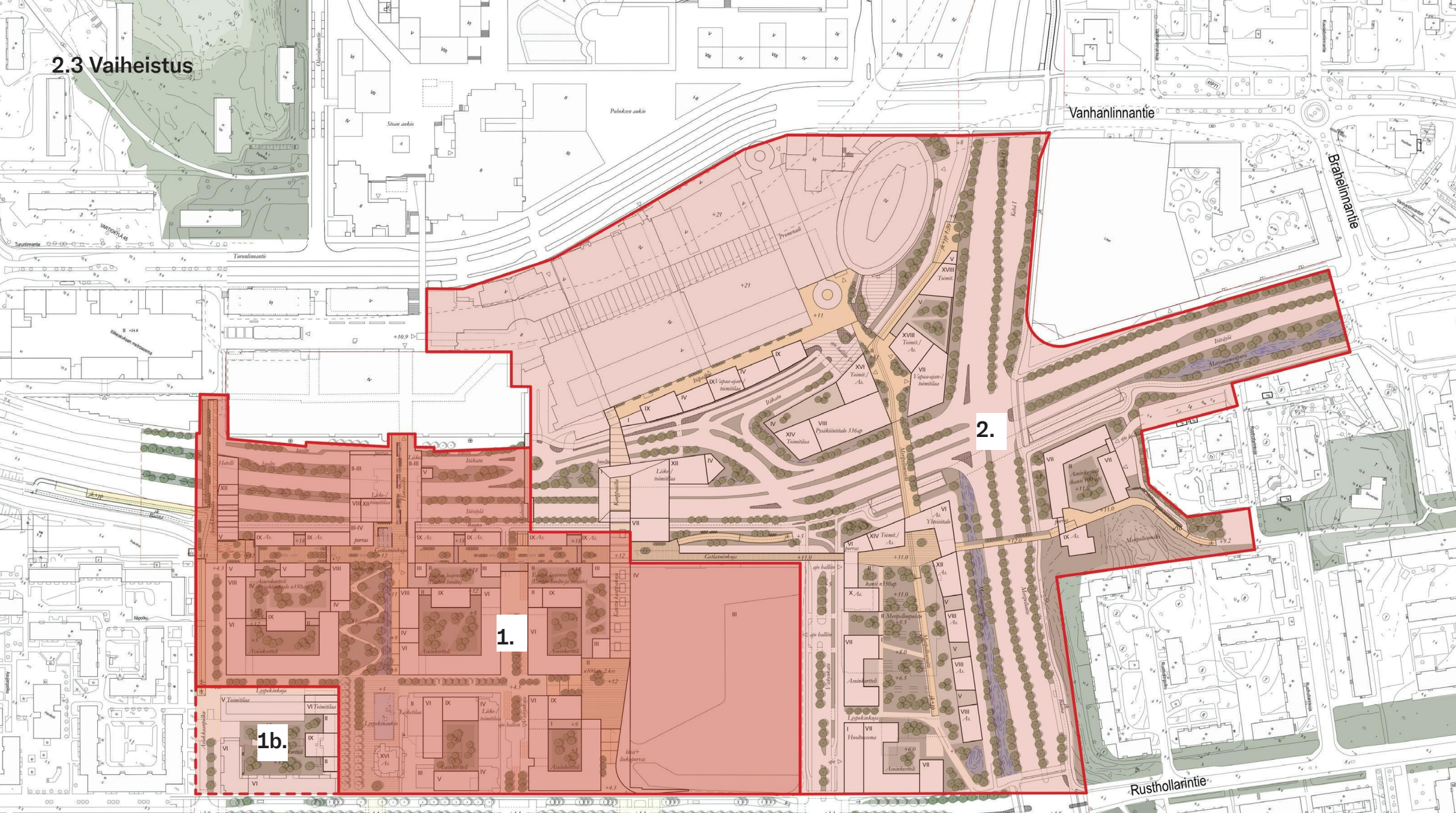
Poikkileikkaus E-E



Gotlanninkujan jalankulun kansitasosta (+11-12m) tulee jatkossa tehdä vastaava tilavaraustarkastelu.

Gotlannikadulle saattaa syntyä tulkinallisesti liikennetunneli, mikä vaatii tarkempaa tarkastelua jatkossa esimerkiksi ilmanvaihdon osalta.

2.3 Vaiheistus



1b. Kaavavaihe – itsenäinen

Alueen lounaiskulman toimitila- ja asuinkorttelin täydennyskaavotus vaiheistetaan tontinomistajien tavoitteiden mukaisesti. Kehittäminen voi tapahtua laajemmasta kaava-alueesta erillisenä.

1. Kaavavaihe – 2023-2026?

Itäväylän pohjois- ja eteläpuolet yhteen sitova ruutukorttelialue muodostaa suunnittelualan ensimmäisen kaava- ja kehitysvaiheen. Alueen kehitys vaatii maltillisia kaistasiirtoja Itäväylällä.

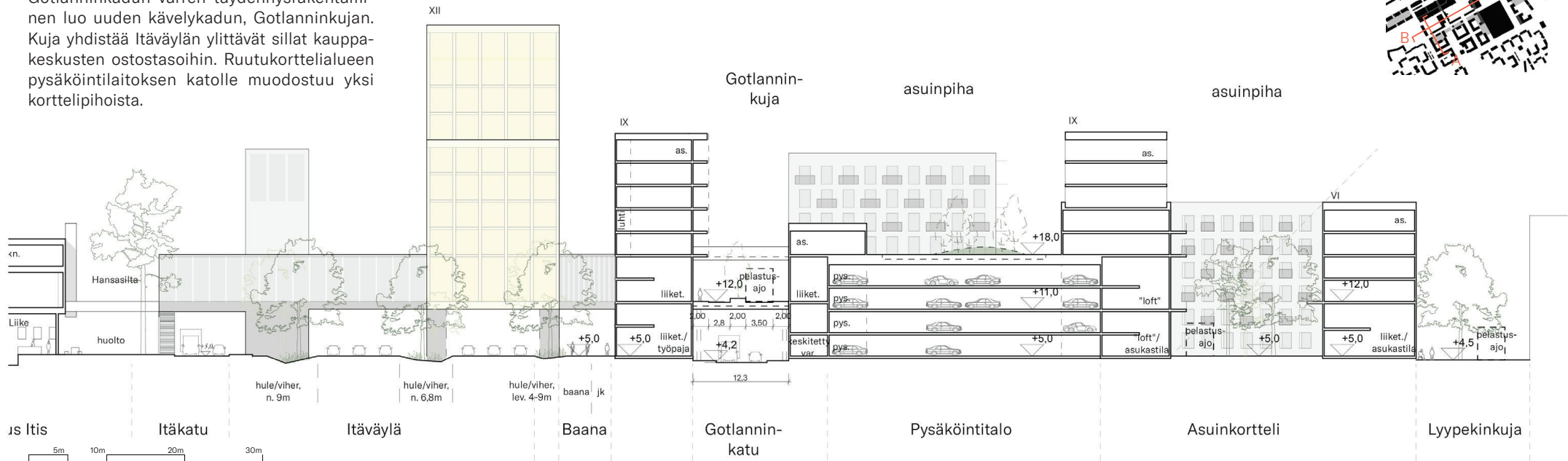
2. Kaavavaihe – 2025-2028?

Itäväylän ja Kehä I–Meripellontien risteysaluetta ympäröivä maankäyttö muodostaa suunnittelualan jälkimmäisen kaava- ja kehitysvaiheen. Alueen kehitys on sidottu risteysliikennetarkistukseen.

2.4 Leikkaukset

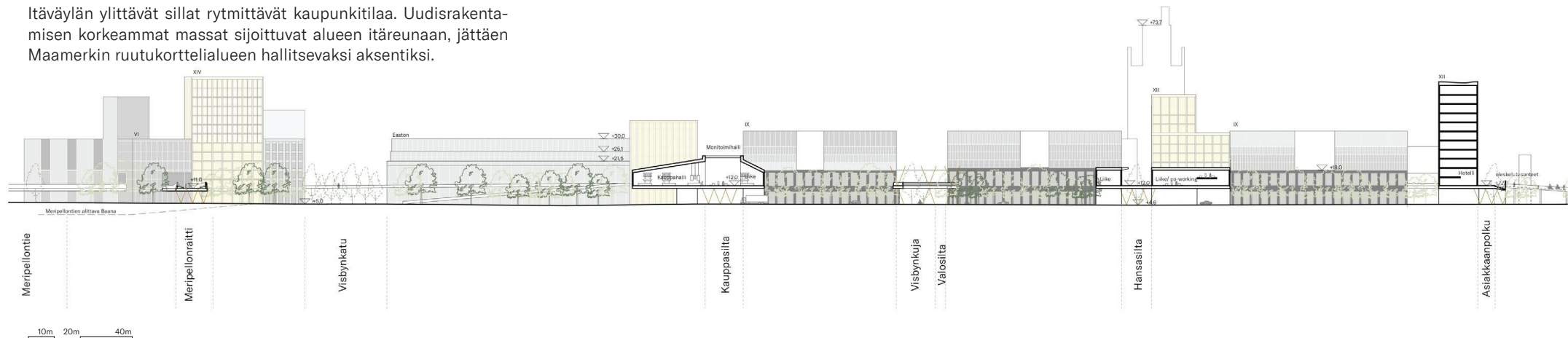
Leikkaus AA

Gotlanninkadun varren täydennysrakentaminen luo uuden kävelykadun, Gotlanninkujan. Kuja yhdistää Itäväylän ylittävät sillat kauppakeskusten ostostasoihin. Ruutukorttelialueen pysäköintilaitoksen katolle muodostuu yksi korttelipihoista.



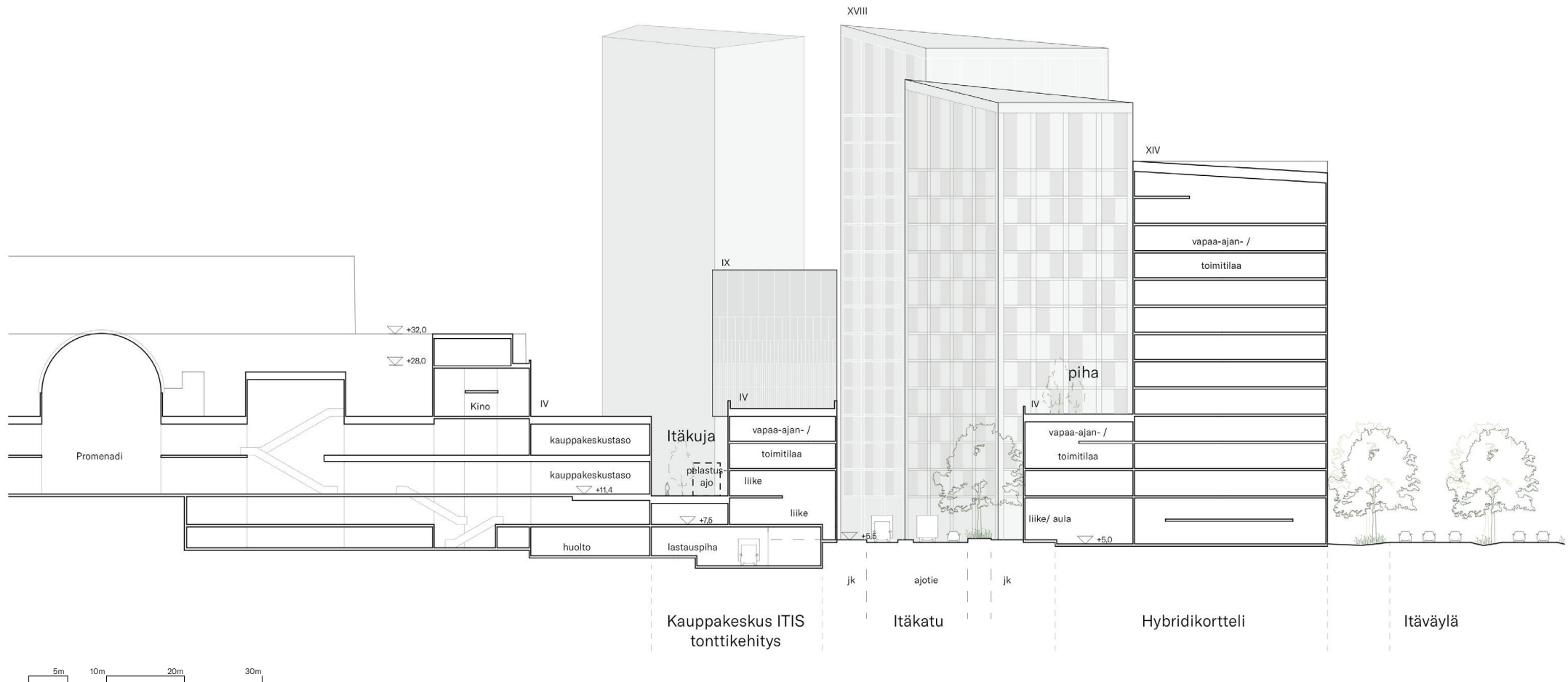
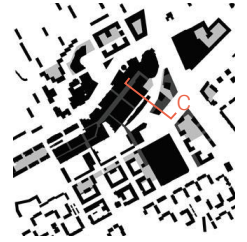
Leikkaus BB

Itäväylän ylittävät sillat rytmittävät kaupunkitilaa. Uudisrakentamisen korkeammat massat sijoittuvat alueen itäreunaan, jättäen Maamerkin ruutukorttelialueen hallitsevaksi aksentiksi.



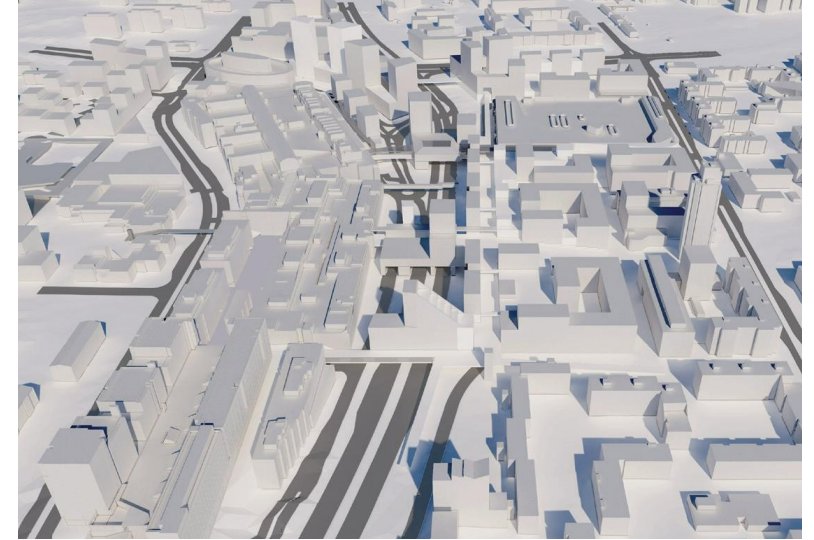
Leikkaus CC

Kauppakeskus Itiksen ja uuden rakentamisen väliin jäävä Itäkatu muodostuu urbaaniksi katutilaksi. Uuden korttelialueen korkeiden rakennusten vaikutusta katutilaan lievennetään sijoittamalla matalampaa rakennusmassaa ja kattopihatoimintoja Itäkatua vasten. Itäkadun kehittäminen luo potentiaalin myös kauppakeskuksen lastauspihan päällisen rakentamisen kehittämiselle.



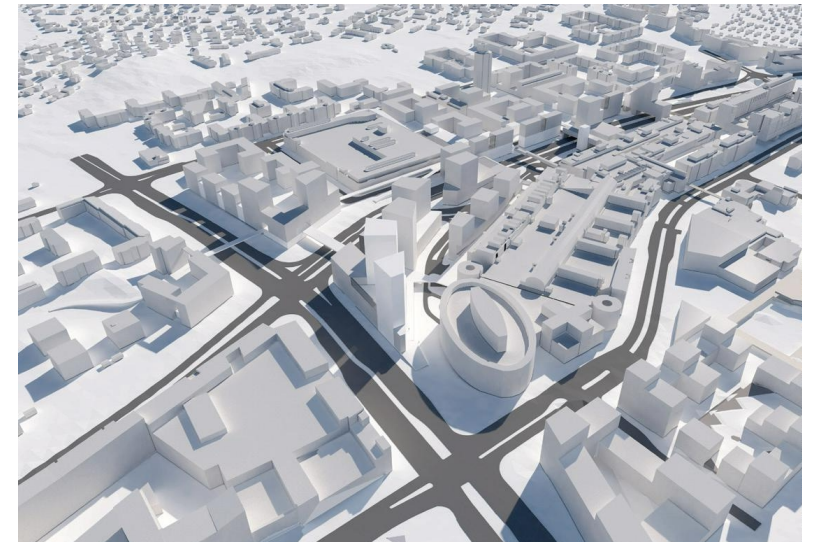
2.5 Näkymäkuvat

Viistoilmakuva Kauppakartanonkadun ja Itäväylän välisestä ruutukorttelialueesta



Yllä: Massoitteiluilmakuva lännestä, jossa erottuu uudet ja parannetut itä-länsisuuntaiset yhteydet.

Alla: Massoitteiluilmakuva koillisesta, jossa erottuu Kehä I:n ja Itäväylän risteykseen sijoittuva korkeampi rakentaminen, sekä Itäkadun uusi linjaus.





Gotlanninkujan kävelykatu lännestä katsottuna. Uusi kävelykatu sijoittuu samaan tasoon Tallinnanaukion ja alueen kauppakeskusten ostostasojen kanssa, muodostaen alueelle yhtenäisen kävelykeskustan.



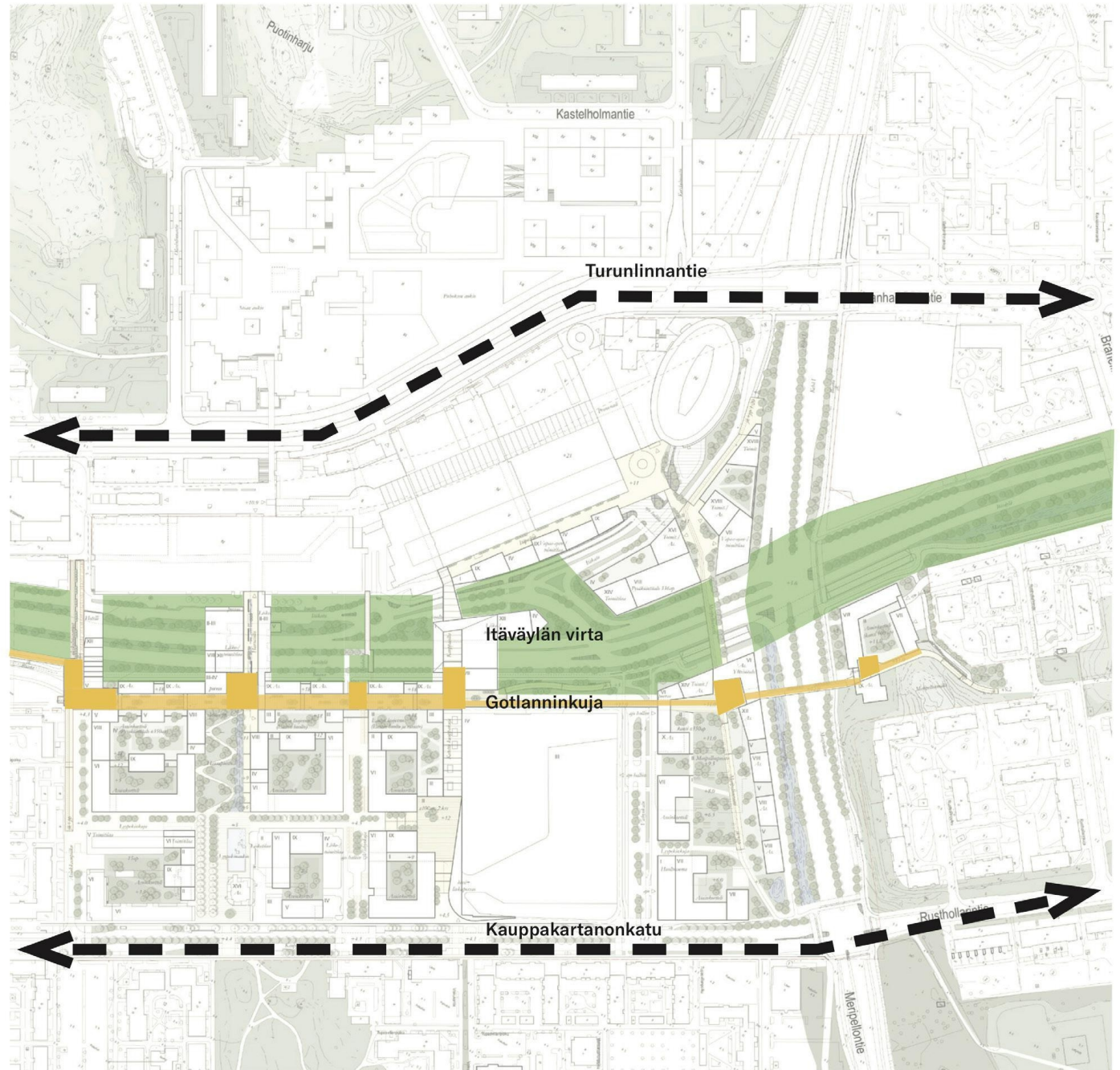
Näkymä Itäväylää seuraavalta baanalta länteen. Gotlanninkadun varren luhtitalot ja uusiutuva Hansasilta rajaavat ja rytmittävät Itäväylää.

3. Kaupunkirakenne ja -kuva -manuaali

3.1 Itä-länsiakselit

Gotlanninkuja ja Itäväylä muodostavat yhdessä kaupunkirakenteelle uuden, kaksitasoisen rangon, ja ne tukevat tukevat ja täydentävät toisiaan toiminnallisesti ja teemallisesti: Itäväylällä kulkee nopea läpiajoliikenne ja Gotlanninkuja tarjoaa sen rinnalle hitaamman, laadukkaan jalankulun reitin. Gotlanninkujan korotetulla tasolla kulkee alueen sisäinen jalankulkuliikenne, joka yhdistyy sujuvasti Itäväylän yli Itikseen ja Puotinharjuun sekä Meripellontien yli Puotilaan.

Samalla Itäväylän viherkaistat auttavat imeyttämään katualueen hulevesiä. Väylän varrelle sijoittuu luontevia tiloja kaupungin äänekäille toimijoille, kuten treenitilat ja korjaamot. Gotlanninkujalla toimijoiden monipuolisuus ja tunnelmien vaihtuminen luovat rikkaan kudelman kaupunkikeskustan paikkoja.



3.1.1 Itäväylä

Vehreä virta ja liikenteen kuuhu

Itäväylän varrella maisema saa inspiraationsa pauhuavasta liikenteen virrasta. Kaupunkitilan käsittely on voimakasta, rouheaa, rohkeaa ja veistoksellista. Itäväylän eteläreunan jalankulku- ja pyöräily-ympäristössä runsas ja rehevä kasvillisuus, värit sekä taide ja erikoisvalaistus nousevat jalankulkijan ja pyöräilijän kokemuksessa autoilu-ympäristöä vahvemmaksi.

Keskikaistojen kasvillisuus ja puusto vehreyttävät bulevardimaiseksi muuttuvaa väyläympäristöä. Itäväylälle avautuvista rakennuksista ja väylän ylittäviltä silloilta katsottuna puiden lehvästöt muodostavat Itäväylän ylle kuohuvan vihreän virran.

Hulevedet ohjataan kasvillisuuspeitteisille keskikaistoille ja viivytetään paikalla.

Kaupunkikuvallisia huomioita:

- kaupunkikuvallisesti merkittävä rakennus, vahva identiteetti
- merkittävä näkymä

Yli virran

Itäväylän pohjois- ja eteläpuolet kurotaan yhteen silloin, joilla on oma luonteensa ja teemansa. Eriluonteiset sillat ja niiden vahvan identiteetin omaavat siltarakennukset muodostuvat maamerkeiksi Itäväylän varrelle ja auttavat kulkijaa orientoitumaan kaupunkitilassa. Kunkin sillan teema tuodaan Itäväylällä näkyvästi esiin, esimerkiksi arkkitehtuurin, sekä taiteen, muotoilun, värien ja valaistuksen avulla.

Sillateemat

- Asiakkaansilta - taide
- Hansasilta - vesi
- Valosilta - valotaideteos
- Kauppasilta - kohtaaminen
- Raittisilta - vehreys

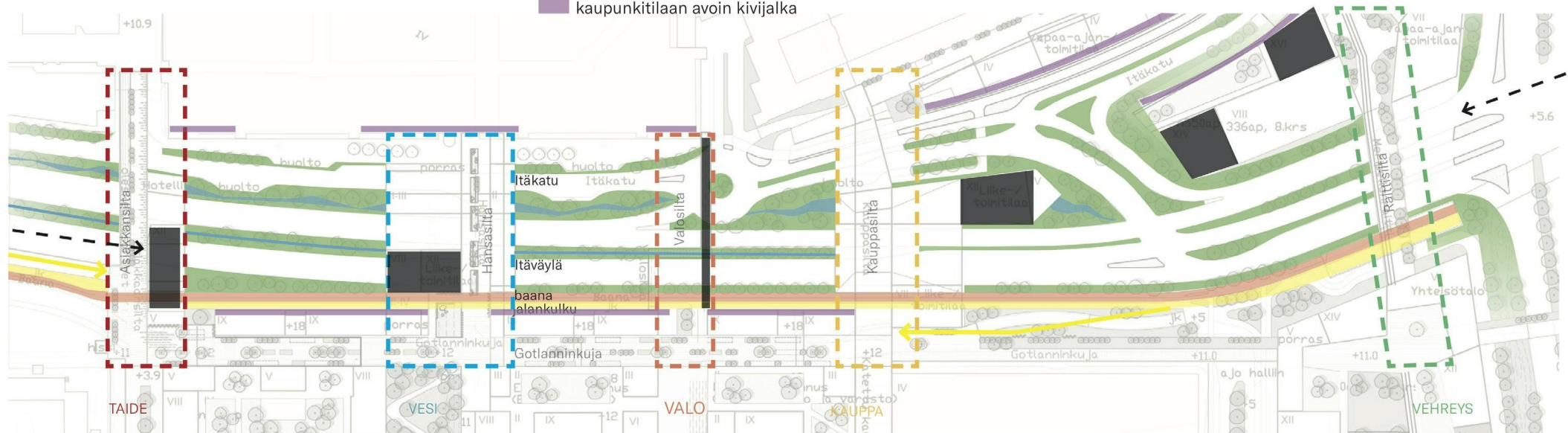
Pääasiallinen toiminto:

- jalankulku
- baana
- vihreä virta, keskikaistojen rehevät puu- ja pensasistutukset
- hulevesien viivytyt
- kaupunkitilaan avoin kivijalka

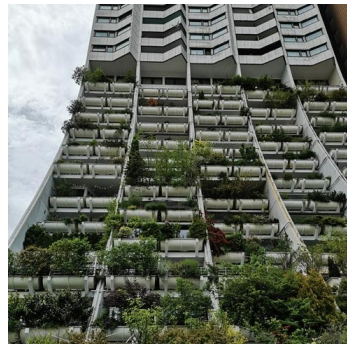
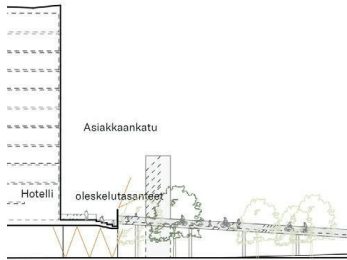


Puiden latvukset muodostavat Itäväylän vihreän virran.

Rakennusten massoittelu suuntaa-antava.



Siltojen identiteetit

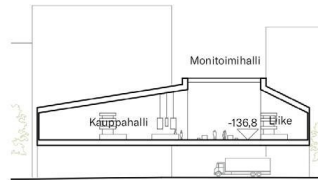


Harry Glück, Requat & Reinthaller & Partner, Kurt Hlaweniczka / Wohnpark alt Eerlaa

Asiikkaansilta

Asiikkaansilta muodostuu sarjasta insinöörirakenteita: silta, lännestä ja etelästä saapuvat rampit, sekä hissitorni muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden, joka toimii osana Asiikkaankadun kaupunkiakselin taideteemaa.

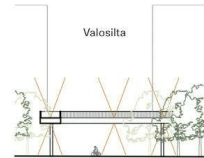
Sillan yhteyteen luonnosteltu, etelään avautuva terassirakennus toimii maamerkinä lännestä saavuttaessa.



Hansasilta

Hansasilta jatkaa ruutukorttelialueen katuverkostoa ja sen arkkitehtonista jakoa aktiiviseen jalustakerrokseen ja korkeampiin kappalemaisiin massoihin.

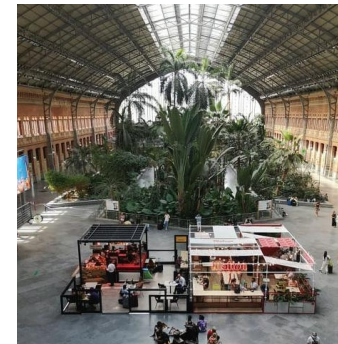
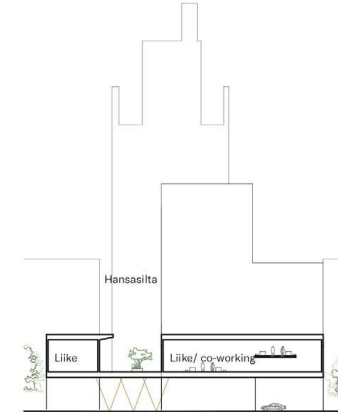
Hansasilta toimii suojattuna kulkuyhteytenä alueen kaupallisten keskittymien välillä, mutta avaa tärkeän näkymälinjan Maamerkki -rakennukselle.



Valosilta

Valosilta luo visuaalisen jatkon Visbyn kujalle korttelirakenteessa.

Moderni rauniosilta voi hyödyntää esimerkiksi nykyistä jalankulun terässiltaa ja valotaidetta.

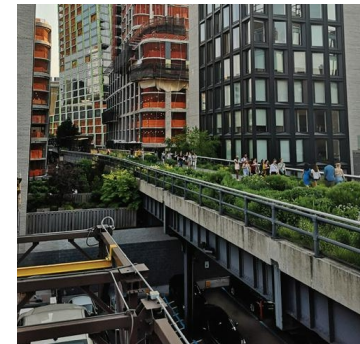
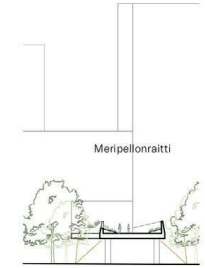


Alberto Palacio, Rafael Moneo / Atocha Station

Kauppasilta

Kauppasilta on massaltaan matala, mutta erottuu maisemassa virikkeellisellä kattomuodollaan.

Kauppasillan avoin keskeistila muodostaa uudenlaisen monikäyttöisen julkisen sisätilan, joka taipuu avomiin taidemyyjäisiin tai tanssikoulun kevätnäytökseen. Uusi tila mahdollistaa puolijulkisen sisätilan uudet tulkinnat.



Corner / The High Line

Raittisilta

Raittisilta on arkkitehtonisesti korkealaatuinen jalankulun ja pyöräilyn silta, joka aloittaa sarjan idästä saavuttaessa.

Silta on osa Meripellonraitia, jossa sama teema (esim. väri ja/tai materiaali) merkitsee raitin visuaalisesti koko matkalta Kauppakartanonkadulta Turunlinnantielle. Sillan kaiteet muodostuvat osaksi tätä teemaa ja luovat suojaavan tilan kulkijalle.

3.1.2 Gotlanninkuja

Vehreä kävelykatu

Gotlanninkujasta muodostuu Itäväylän eteläpuolisen Itäkeskuksen merkittävin kävely- ja kauppakatu. Gotlanninkuja kutsuu pysähtymään, kohtaamaan ja nauttimaan monimuotoisen kaupunginosan elämästä.

Laadukkaiden pintamateriaalien ja kalusteiden sekä erikoisvalaistuksen avulla luodaan Gotlanninkujalle yhtenäinen ilme ja identiteetti. Gotlanninkujan etelä- ja pohjoisseinustoille, ympäröivien rakennusten edustoille muodostuu vyöhyke, jonne liiketilöiden toiminta voi laajeta ja jolla voi sijaita kahviloita, terasseja tai pieniä myyntikojuja.

Julkiseen tilaan avautuvat asukaspihat ja asunnot aktivoivat ja tuovat luontaisia käyttäjiä katutilaan sekä edistävät ympärivuorokautista kadun käyttöä ja sosiaalista kontrollia.

Aukioteemat:

1. taide
2. vesi
3. valo
4. markkinat
5. vehreys

Pääasiallinen toiminto:

1. jalankulku, hidas liikkuminen, oleskelu
2. kaupunkitilaan avoin kivijalka ja edustatila, kahvilat, terassit ym.

Kaupunkikuvallisia huomioita:

- kaupunkikuvallisesti merkittävä rakennus, vahva identiteetti
- mahdollisesti lasikattoinen, julkinen, avoin katutila
- ➔ merkittävä näkymä
- ➔ julkisen ja yksityisen ulkotilan visuaalinen yhteys

Aukioiden sarja

Kaupunkirakenteen pohjois- ja eteläsuuntaisten akseleiden teemat näkyvät Gotlanninkujalla; eriteemaiset aukiot jaksottavat pitkänomaista katutilaa, ja helpottavat kaupunkitilassa orientoitumista. Aukioihin liittyvät kaupunkikuvallisesti merkittävät rakennukset merkitsevät kaupunkirakenteen akseleiden risteämiskohtia, ja auttavat orientoitumaan kaupunginosan mittakaavassa.

Jalankulkijan mittakaavaa korostetaan jakamalla katutilaa kasvillisuusvyöhykkeiden ja runsaan kasvillisuuden avulla. Mitoituksessa huolehditaan, että pelastus- ja huoltoajo voivat liikkua alueella esteettä.

kävelysillat yhdistävät
asuinokorttelit
Gotlanninkujan yli

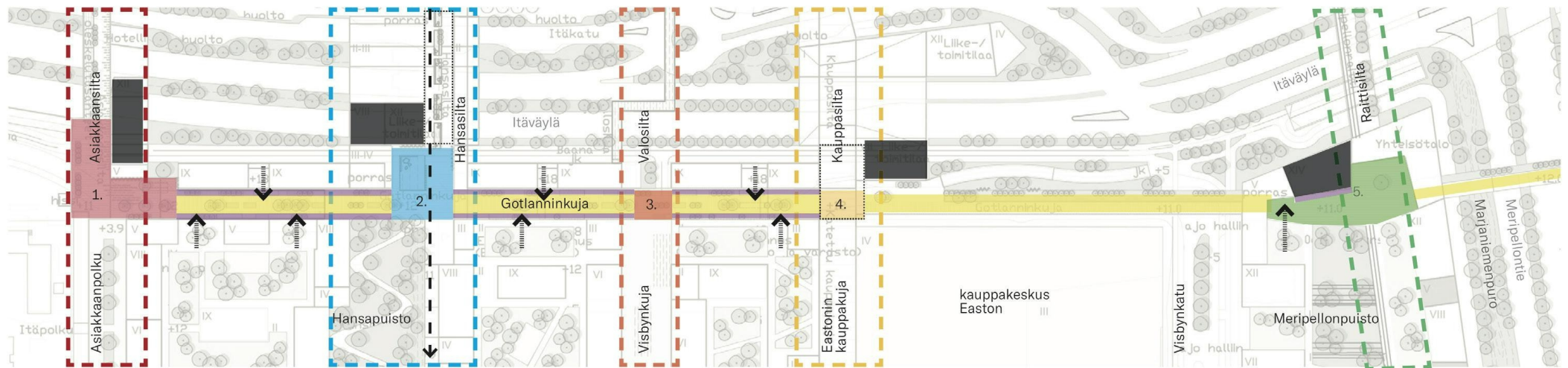
vehreät, monimuotoiset
puu-, pensas- ja
perennaistutukset
rytmittävät katutilaa

liiketilöiden edustatilat
lipan alla

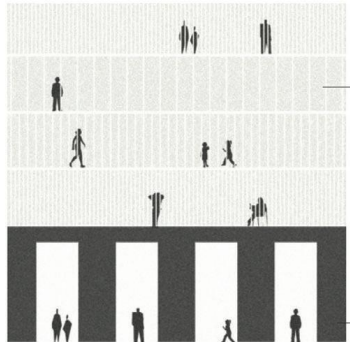
eriteemaiset aukiot
jaksottavat
Gotlanninkujalla
kulkua

laadukkaat
ja yhtenäiset
pintamateriaalit,
rakenteet ja
kalusteet

Rakennusten massoittele suuntaa-antava



Gotlanninkujan luhtitalot



Ylemmät kerrokset puurakenteiset. Luhtikäytävän julkisivu muodostaa visuaalisesti puoliläpäisevän pinnan, johon on mahdollista integroida energiantuotannon tekniikoita

Itäväylällä kivijalan liiketilat ja työpajat voivat toimia kahdessa tasossa, Itäväylälle ja Gotlanninkujalle avautuen. Punatiilinen kivijalka sitoo arkkitehtuurin Itäkeskuksen nykyisiin kortteleihin

Gotlanninkujan pohjoispuoli

Itäväylän puolella luhtikäytävän pohjoisseinä suojaa rakennuksia melulta ja pölyltä. Visuaalisesti puoliläpäisevä rakenne, jonka rytmittävänä elementtinä voidaan hyödyntää uusilla tavoilla energiantuotannon tekniikoita, kuten pienoistuulivoimaa.



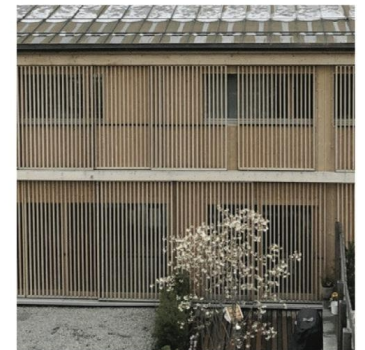
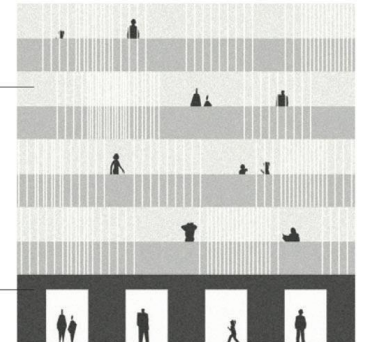
Gotlanninkuja

Eteläjulkisivu muodostuu parvekevyöhykkeestä ja lämpöä tasaavasta kaksoisjulkisivusta

Peruskerroksista erottuva, kaupunkitilaan avoin kivijalka

Gotlanninkujan eteläpuoli

Gotlanninkujalle avautuva eteläseinusta hyödyntää parvekkeita ja kaksoisjulkisivun muodostavaa väliyöhykettä lämmöntasauksessa ja -tallenteotossa. Osin asukkaiden säädettävissä olevat aurinkosuojat rytmittävät parvekevyöhykettä ja antavat sille muuttuvan ilmeen



Yksityistalo Laax, Svetsi

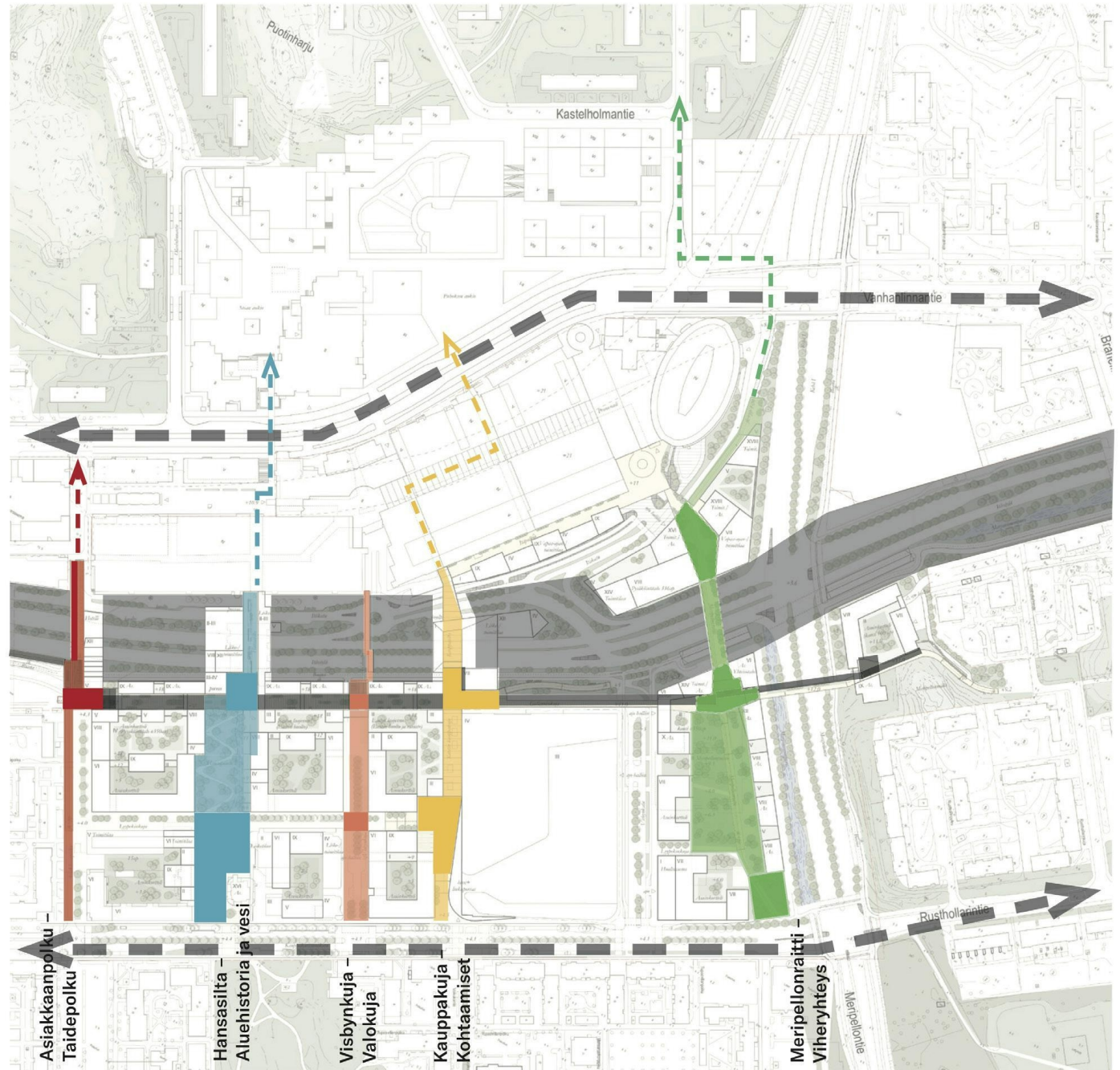


3.2 Pohjois-eteläakselit

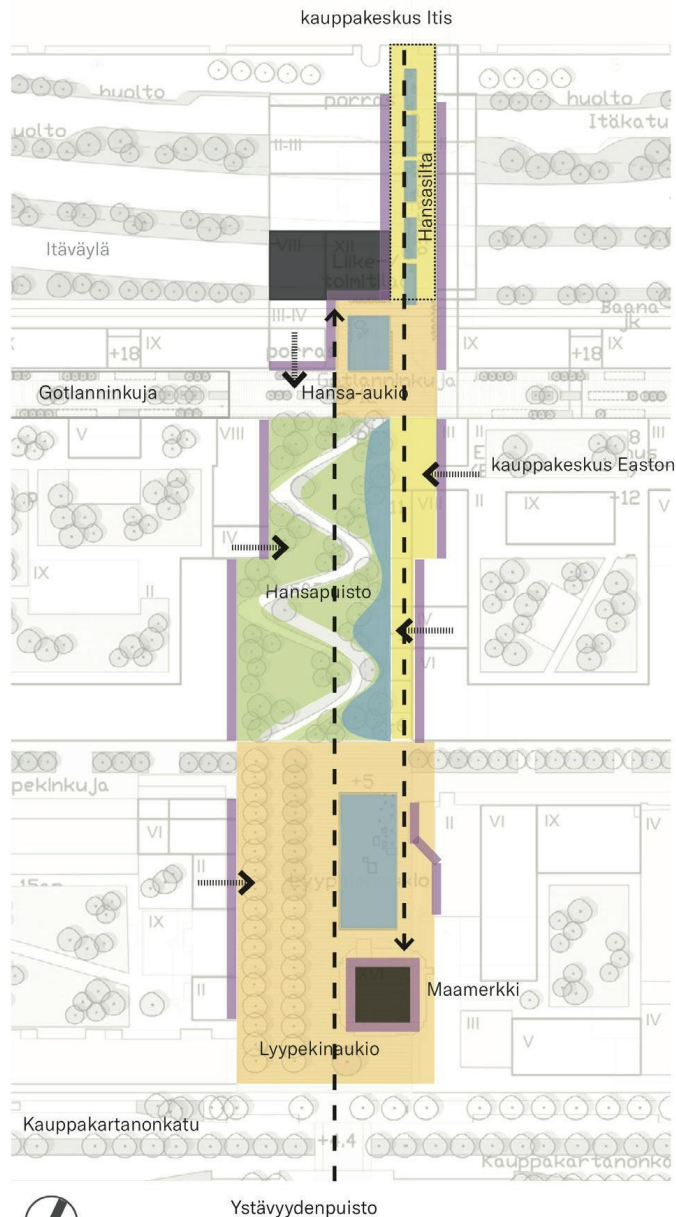
Alueen heikkoa pohjois-eteläsuuntaista kaupunkirakennetta parannetaan voimistamalla Asiakkaanpolun ja Hansasillan akseleita, sekä luomalla kolme uutta akselia – Visbynkuja, Kauppakuja ja Meripellonraitti – näiden itäpuolelle.

Selkeästi teemoitettut akselit auttavat alueella liikkujia hahmottamaan sijaintinsa suhteessa kaupunkirakenteeseen: jalankulkualueilla teema johdattaa kaupunkitilojen sarjan läpi akselia pitkin, ja teemojen mukaan vahvan identiteetin omaavat sillat ja siltarakennekset rytmittävät Itäväylällä kulkua ja sen leveää tilaa.

Tässä suunnitelmassa on tarkennettu näistä merkittävimpiin, Hansasillan ja Meripellonraitin akseleihin.



3.2.1 Hansasillan historiallinen akseli



Puhos - Lyypekinaukio

Itäkeskustan kauppakeskuksen ja Lyypekinaukion yhdistävä yhteys on yksi keskeisimmistä Itä-Helsingin keskustan kaupunkikuvallisista akseleista. Se on osa historiallista Puhoksen ja Stoa:n nurkasta alkavaa akseliä, joka on ainoita alkuperäisestä aluesuunnitelmasta toteutuneita ja säilyneitä elementtejä.

Suunnitelmassa yhteys täydentyy Hansasillan uudistamisella aina avoimeksi, julkiseksi siltakaduksi ja tilojen sarjaksi, jonka varrella Hansasillan ja Gotlanninkujan risteykseen muodostuu Hansa-aukio sekä sen eteläpuolelle rinteeseen vehreä rinnepuisto - Hansapuisto. Tästä tilasarjasta muodostuu yksi täydentyvän Itä-Helsingin keskustan keskeisimmistä julkisten ulkotilojen sarjoista ja Hansapuistosta koko alueen keskeisin puisto.

Pääasiallinen toiminto:

- jalankulku
- aukio, oleskelu
- kaupunkitilaan avoin kivijalka ja edustila
- aurinkoinen oleskelupuisto rinteessä
- hulevedet

Kaupunkikuvallisia huomioita:

- kaupunkikuvallisesti merkittävä rakennus, vahva identiteetti
- mahdollisesti lasikattoinen, julkinen, avoin katutila
- merkittävä näkymä
- julkisen ja yksityisen ulkotilan visuaalinen yhteys



Ote Itäkeskustan yleiskaavan havainnekuvasta vuodelta 1973. Lyypekinaukiolta Puhokselle Hansasillan kautta jatkuva akseli hahmottuu kuvan keskellä.

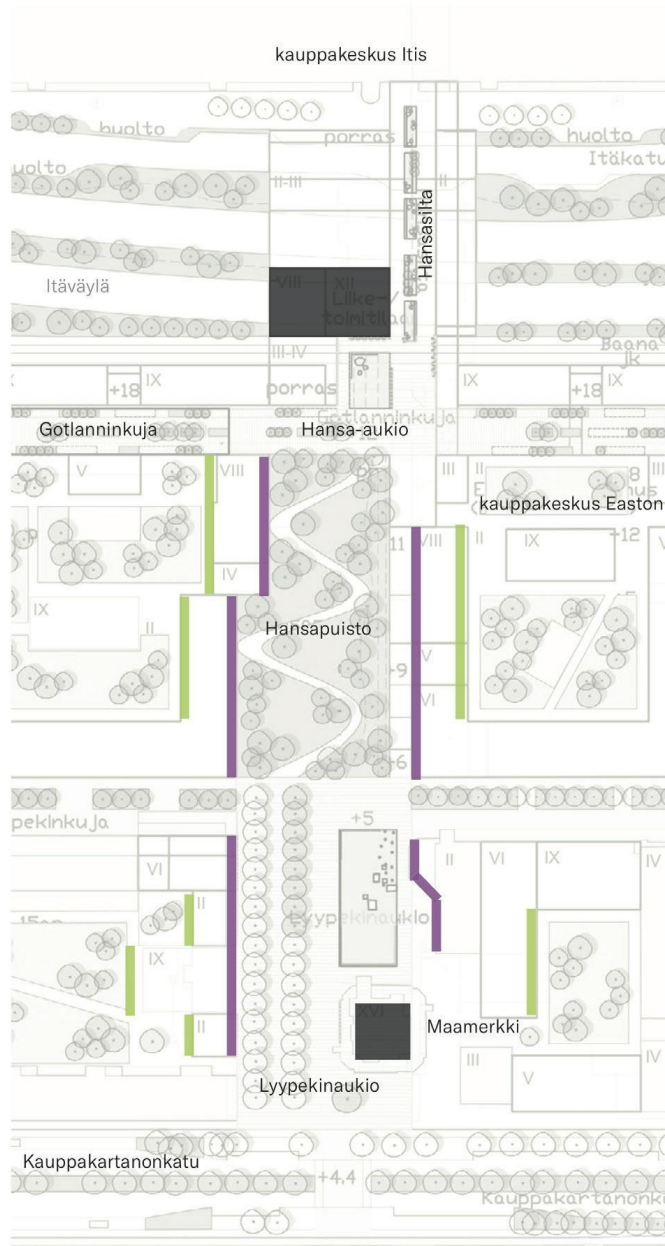
Aktiivinen kaupunkiakseli

Uusi Hansasilta on osa uutta, aktiivista ja monipuolista kaupunkiakselia, jonka teemana on vesi. Hulevedet tuodaan kiinteäksi osaksi julkisen ulkotilan arkkitehtuuria, ja näiden vesiaiheiden luonne muuntuu ympäröivän kaupunkitilan luonteen ja toimintojen mukaan.

Tilarajaa idässä reunustavat rakennukset luovat aurinkoisen seinustan. Kivijalkaa jäsennetään kapealla, suojaa antavalla katoksella tai esimerkiksi parvekevyöhykkeellä. Erityistä huomiota kiinnitetään Hansasillan kautta kulkevan Itäkeskustan ja Eastonin kauppakeskusten välisen yhteyden suojaisuuteen ja sujuvuuteen.



Ruutukorttelit



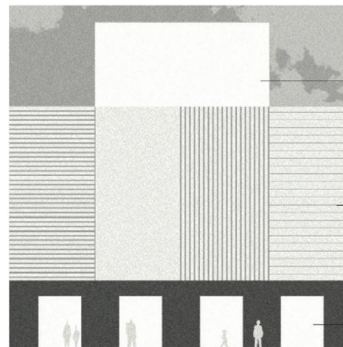
Ystävyysdenpuisto



Matalien, alle kahdeksan kerroksisten rakennusten katot vihertettöinä. Sitovat hulevesiä ja luovat laadukampia näkymiä yläkerroksista

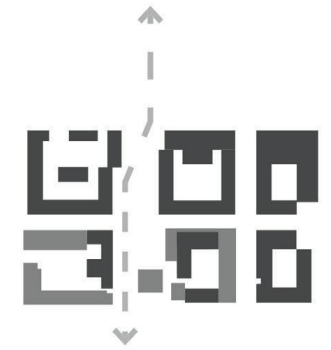
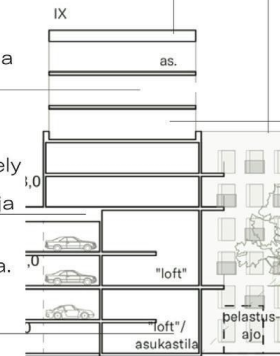
Korkeampien rakennusten katot hyödynnetään aurinkoenergian keräämiseen

Korkeammat rakennusosat sijoittuvat korttelien pohjoisosien keskelle, erottuvat itsenäisinä kappaleina ja tuovat vaihtelua ruutukorttelirakenteeseen



Ylemmät kerrokset puurakenteiset. Julkisivujen kerrosten rauhallinen jäsentely variol yhteistä teemaa rytmittämällä pitkiä korttelisivuja

Peruskerroksista erottuva, kaupunkitilaan avoin kivijalka. Punatiilinen kivijalka sitoo arkkitehtuurin Itäkeskuksen nykyisiin kortteleihin



Katujulkisivut

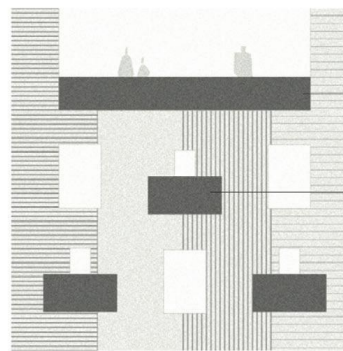
Jokainen kortteli hahmottuu omana kokonaisuutenaan. Korkeat kivijalkakerrokset avautuvat katutilaan ja sallivat ilmeen muuntautumisen käytön mukana.

Vastapainona ylempien kerrosten katujulkisivu muodostaa rauhallisen kokonaisuuden, jossa julkisivupinta hahmottuu yhtenäisenä, kun esimerkiksi parvekkeet ovat sisäänvedettyjä. Julkisivuarkkitehtuuri rytmittää pitkiä sivuja varioimalla korttelin yhteistä teemaa, vähintään porrashuoneiden tiheydellä.

Korttelien pohjoisosien keskelle sijoittuvat korkeammat rakennusosat erottuvat itsenäisinä kappaleina.

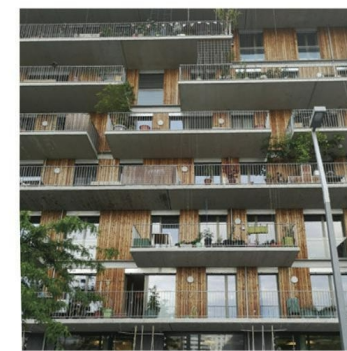
Pihajulkisivut

Sisäpihan puoleiset julkisivut ovat monimuotoisempia ja sallivat esimerkiksi erilaisten tasoerojen ja kattopintojen hyödyntämisen eri yksityisyystasojen luovien, pienempien asukasulkotilojen muodostamisen.



Puolijulkisen asukasulkotila

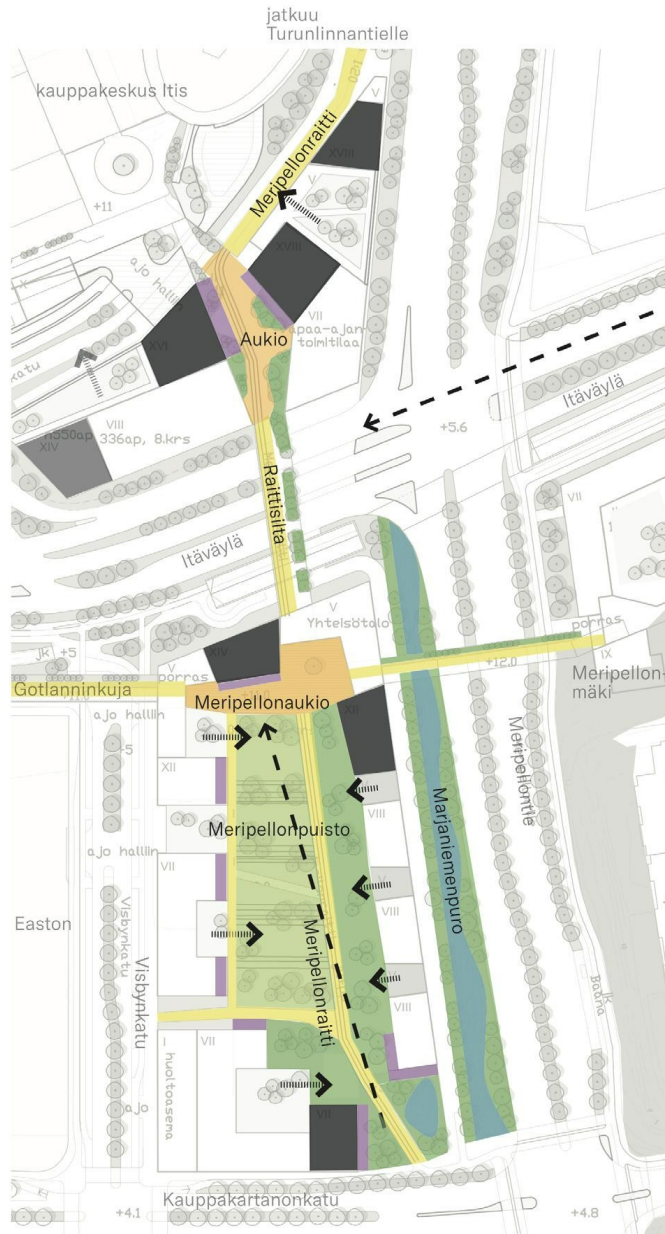
Sosiaalisuutta edistävät ulokeparvekkeet



Eins zu Eins/ Krakauer str. 19



3.2.2 Meripellonraitti



Puisto ja viherraitti

Meripellonraitista muodostuu Hansasillan akselin ohella toinen Itä-Helsingin keskuksen merkittävimmistä pohjois-eteläsuuntaisista yhteyksistä.

Kauppakartanonkadun ja Meripellontien risteykseen avautuva vehreä ja kumpuilevan rinteensä ansiosta omaleimainen puistoraitti kutsuu kulkijan kaupunginmuurin sisään. Raitti johdattaa kävelijät ja pyöräilijät turvallisesti Itäväylän yli aina Turunlinnantielle ja Puhokselle saakka. Etelässä virkistysyhteys jatkuu Meripellontien vartta aina Puotilanrantaan saakka. Meripellontien länsilaidalla Marjaniemenpuron luonnonmukainen avouoma luo miellyttävän vyöhykkeen vilkkaan liikenteen ja maantason jalankulkuyhteyden väliin. Runsas puusto muodostaa näkösuojaa Meripellonkorttelin itälaidan asuntojen ja Meripellontien väliin.

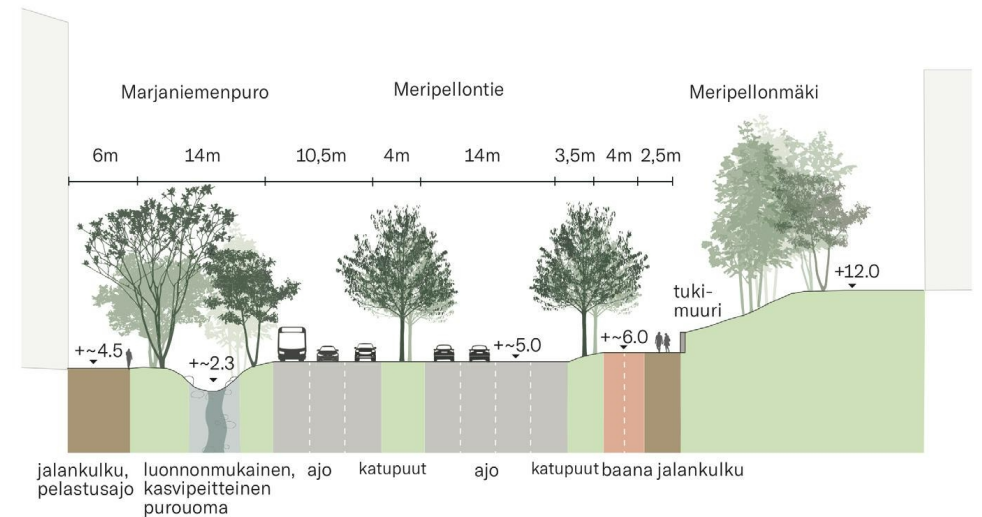
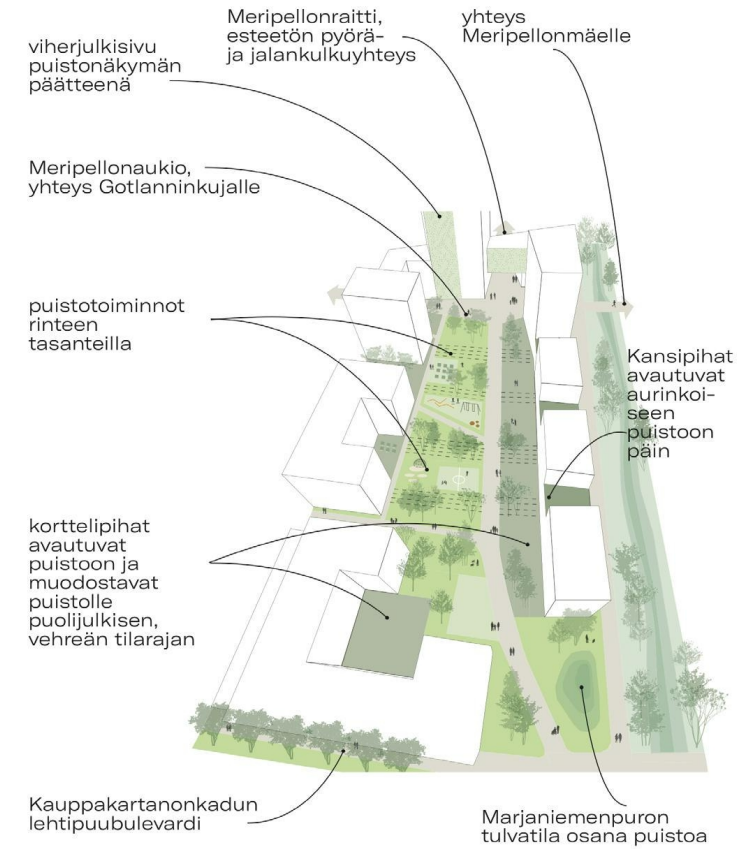
Meripellonpuisto avautuu suotuisaan ilmansuuntaan, ja nousee aaltomaisesti kumpuillen kohti Gotlanninkujan päätteenä olevaa aukiota - Meripellonaukiota. Puistotoiminnot, peli-, leikki- ja oleskelu, sijoittuvat puiston aurinkoisille tasanteille. Puiston pohjoispäädyn alle sijoittuu korttelin pysäköintilaitos. Raitin varrelle sijoittuvat kaupunkikuvallisesti merkittävät rakennukset auttavat orientoitumaan ja korostavat jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä vastapainona leveälle tieverkolle.

Pääasiallinen toiminto:

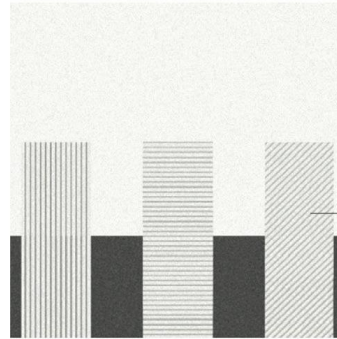
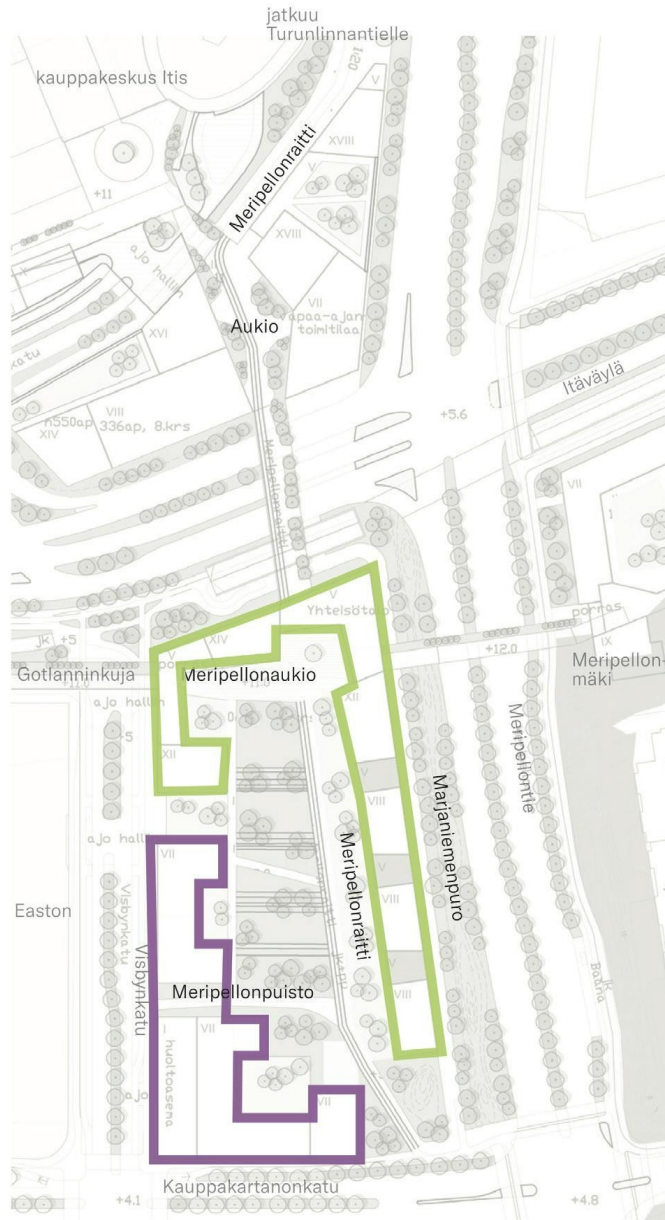
- jalankulku /ja pyöräily
- aukio, oleskelu
- kaupunkitilaan avoin kivijalka ja edustila
- toiminnallinen rinnepuisto
- luonnonmukainen purouoma ja hulevesien viivytys

Kaupunkikuvallisia huomioita:

- kaupunkikuvallisesti merkittävä rakennus, vahva identiteetti
- merkittävä näkymä
- julkisen ja yksityisen ulkotilan visuaalinen yhteys



Meripellon puistokortteli



Puiston historia massapuistona näkyy alueen arkkitehtuurissa kierrätysmateriaaleina

Korkeammat rakennusosat varioivat yhteistä teemaa

Rakennusrivistön yhteen sitova, matalampi massa

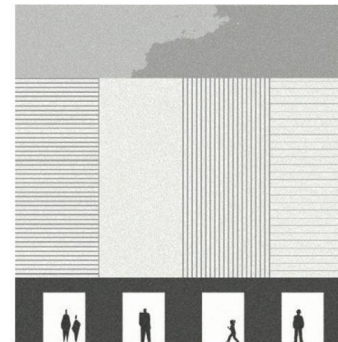
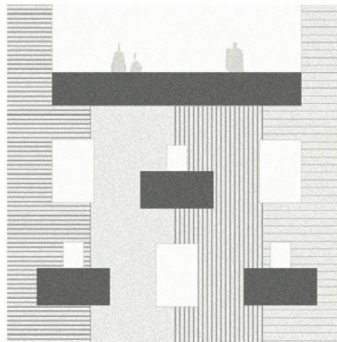


Lendager / the resource rows

Meripellonpuiston itäreuna

Meripellon puistokorttelissa arkkitehtuurissa saa näkyä paikalla sijainneen massapuiston kierrätetyt materiaalit. Meripellontien reunan rakennusten korkeammat rakennusosat liittyvät toisiinsa rakennusrivistön yhteen sitovalla, matalammalla massalla. Rakennukset muodostavat yhteenkuuluvan ryhmän, jossa julkisivujen käsittely varioi yhteistä teemaa.

Rakennuskorot noudattelevat eteläpäässä Meripellontien itäpuolen korkeammalla maastossa sijaitsevia asuinrakennuksia, ja kohoavat pohjoisen maamerkkirakennuksiksi.

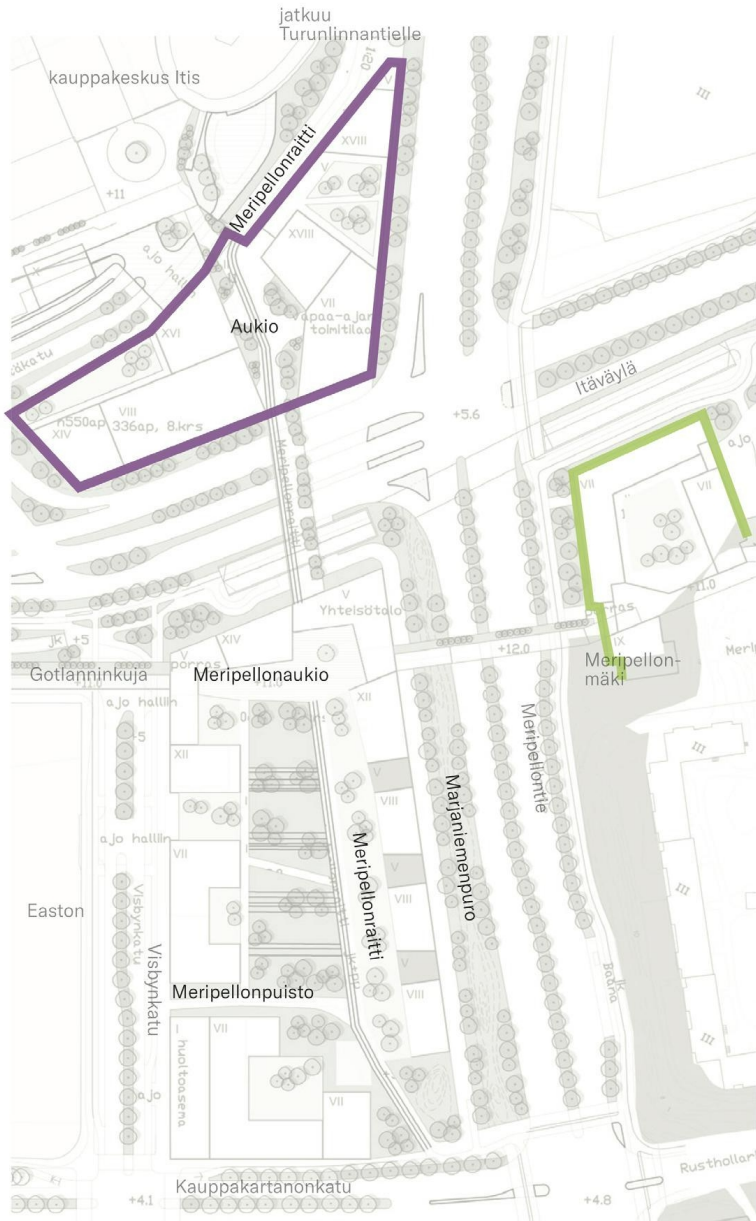


Meripellonpuiston länsireuna

Meripellon puistokorttelin länsipuolta reunustavat rakennukset linkittyvät arkkitehtuurin periaatteiltaan ruutukorttelialueeseen, yhdistäen Kauppakartanonkadun korttelirakenteen kauppakeskus Eastonin molemmin puolin.



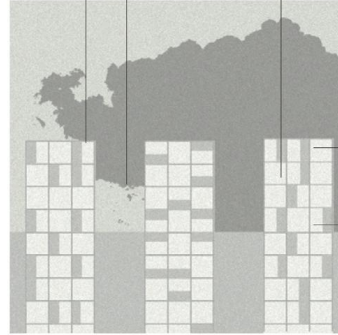
Risteysalue



Korkeampien rakennusten katot hyödynnetään aurinkoenergian keräämiseen

Matalien, alle kahdeksan kerroksisten rakennusten katot viherkattoina. Sitovat hulevesiä ja luovat laadukampia näkymiä yläkerroksista

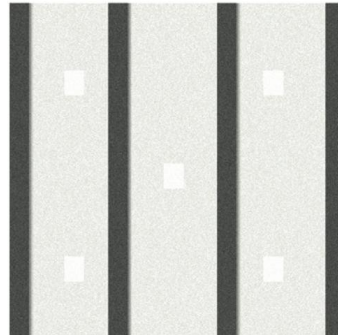
Myös seinä- ja ikkunapintoihin voidaan integroida aurinkoenergian keräimiä, kuten aurinkokennoja lasipintoihin tai lämpökeräinputkistoa osaksi vaaka- ja pystyrakenteita



Alue toimii korkean puurakentamisen näyteikkunana

Tornimassat erottuvat itsenäisinä kappaleina, varioiden teemoja yhtenäisen rakenteen sisällä

Tornien jalusta täydentää risteysalueen luoteisnurkan noudattaen muiden nurkkien kanssa yhtenäistä rakennuskorkeutta



Korttelin julkisivuja jäsennetään pystylinjoilla Rusthollarinkujan rakennusten lailla



David Chipperfield/ City of Justice

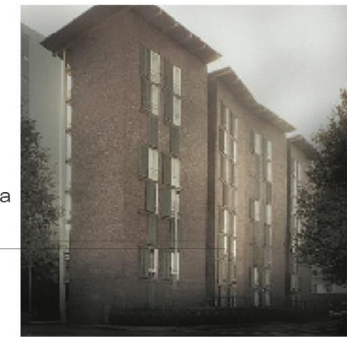
Itäkadun uusi korttelialue

Itäkadun uuden korttelin tornirakentaminen muodostaa uuden kokonaisuuden alueelle, jonka jalustaosa sitoo tornit yhdeksi kokonaisuudeksi.

Korttelin arkkitehti sitoo yhteen Meripellonkorttelin kanssa viipalemaisen jäsentelynsä ansiosta: tornit erottuvat toisistaan itsenäisinä kappaleina, varioiden teemoja yhtenäisen rakenteen sisällä. Rakennusten kuori muodostaa melulta- ja pölyltä suojaavan, lämpöä tasaavan ja -tallettavan kaksoisjulkisivun.

Puotilanmäki

Meripellonmäen kortteli muodostaa yhtenäisen kaakkoisnurkan risteysalueelle. Korttelin julkisivuja jäsennetään pystylinjoilla. Linjat muistuttavat Itäväylää reunustavista Puotilan rakennuksista, sekä sitovat nurkan Meripellonkorttelin viipalemaiseen itärintamaan.



Ignazio Gardella/ Borsalino House



4. Ilmastokestävyystavoitteet

Helsingin kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Kilpailun jälkeisten jatkotarkastelujen tarkoituksena on luoda alueen jatkosuunnittelun tueksi tavoitteet alueen ilmastokeskittävyydelle – ilmastopäästöjen hillitsemiselle ja ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutumiselle, sekä ilmastokestävien elintapojen mahdollistamiselle.

Työssä tarkastellaan niin kilpailuehdotuksen hiilineutraalisuusratkaisuja kuin uusia avauksia. Lisäksi suunnitelmasta tehtiin vähähiilisuuden arvointi syksyllä 2021 valmistuneella Helsingin kaupungin asemakaavojen vähähiilisuuden arvointimenetelmällä (HAVA).

Työryhmän erityisasiantuntijoina toimivat vähähiilisuuden ja resurssitehokkuuden osalta arkkitehti, Tkt Matti Kuittinen, sekä energiaratkaisujen osalta DI Henri Horn (kilpailuvaihe ja työpaja) ja WSP Swedenin DI Svante Blomstedt ja Jens Penttilä (projektivaihe).

Työpaja

Jatkotyön alkuvaiheessa pidettiin asiantuntijatyöpaja, jossa käsiteltiin kilpailuissa esitettyjä hiilineutraalisuutta tukevia ideoita ja ratkaisuita. Työpajan tavoitteena oli haarukoida ideoiden toteutettavuutta ja soveltuvuutta suunnittelualueelle sekä varmistaa, että suunnittelussa tehtävät ideat ja linjaukset siirtyvät mahdollisimman selkein ja perusteltuina toteutukseen.

Työpaja toteutettiin etäyhteyden välityksellä Microsoft Teamsissä ja Miro-valkotaulupalvelussa 1.6.2021. Työpajassa toimittiin World café-tyyppisesti teemaryhmissä keskustellen ja ajatuksia post-it lapuille dokumentoiden ja kartalle piirtäen.

Työpaja käsitti kolme yläteemaa: sopeutuminen, kiertotalous, sekä energiaväylä ja -ratkaisut. Työpajan monialainen asiantuntijaryhmä koostui konsulttiryhmän näiden teemojen asiantuntijoista sekä kaupungin omista asiantuntijoista ja projektiin osallistuvista suunnittelijoista.

Kilpailussa esitellyt ratkaisut ja työpajan tulokset on esitelty tarkemmin kilpailuehdotuksessa ”Jalan Jaloin” sekä työpajaportissa 21.06.2021 ”Jalan_Jatko_hiilineutraalisuustyöpajaportti”.

Muuttuvat elintavat

Ilmastomuutoksen vastainen työ edellyttää muutoksia elintavoissa ja käyttäytymisessä. Näistä ilmeisin liittyy liikumismuotojen muutokseen kannustamiseen. Tässä suunnitelmassa nykyisin suurten, pääosin autoiluun perustuvien kauppakeskusten vähäkäyttöisille ympärysalueille kehitetään pääosin uutta asuinrakentamista, joka kuroo kaupunkirakennetta yhteen. Uusi rakentaminen tukeutuu alueella sijaitsevaan metroon, linja-auto- ja pikaraitiotieterminaliin, parantaa alueelle suunnitellun itäisen(Sipoo) pikaraitiotieyhteyden toteuttamisedellytyksiä. Tässä suunnitelmassa Itäkeskuksen joukkoliikenneterminaliin kävelyetäisyydelle (0-600 m) tulee n.2800 uutta asukasta (1/50kem2). Lisäksi alueelle on suunnitteilla täydennysrakentamista mm. Stoa ja Puhoksen alueelle ja nykyisille asuntotonteille.

Se, miten tämä osittain purkamiselle ja resurssi-intensiivisille siltajänsirakenteille perustuva tiivistämistavoite onnistuu tukemaan kaupungin hiilineutraalisuustavoitteita riippuu myös siitä, miten alue



Kaikki suunniteltu uudirakentaminen sijoittuu 600 metrin päähän joukkoliikenneterminalista. Lähes puolet ensimmäisen vaiheen ruutukorttelialueesta sijoittuu 300 metrin päähän joukkoliikenneterminalista.

pystyy muuten houkuttelemaan ja tukemaan kestävien elämäntapojen valintaa. Suunnitelmassa on kiinnitetty erityistä huomiota jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien parantamiseen. Parannetut yhteydet sitovat uutta aluetta välittömään ympäristöönsä sekä laajemmin kaupunkiin esimerkiksi pyöräilyn baanaverkon muodossa. Erityisen tärkeänä on pidetty kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattamista alueen sisäisessä arkiliikumisessä sekä yhteyksiä joukkoliikenneterminaliaalle Tallinnanaukiolla ja Puotilassa. Tähän tavoitteeseen pääsemiseksi alueelle on luotu sujuvia, aina avoimia ja suojaisia yhteyksiä niin pohjois-eteläsuunnassa kuin itä-länsisuunnassa, sekä parannettu autoliikenteen kanssa risteäviä paikkoja yhtenäisinä jatkuvina jalankulkupintoina. Jalankulkusiltaja on käytetty silloin, kun se on palvellut ympäristöstä jo löytyviin korkoihin sitoutumista sujuvimmin (esimerkiksi kauppakeskusten +7m maanpinnasta sijaitsevat peruserrokset).

Suunnittelussa on otettu huomioon autoliikenteen turvallisuuden parantaminen ja kumipyöräliikenteen jatkuminen, mutta esitetyllä maltillisella yksitasosuunnitelmalla on vältetty suuria ja resurssi-intensiivisiä uusia panostuksia autoliikenteeseen. Vastaavasti

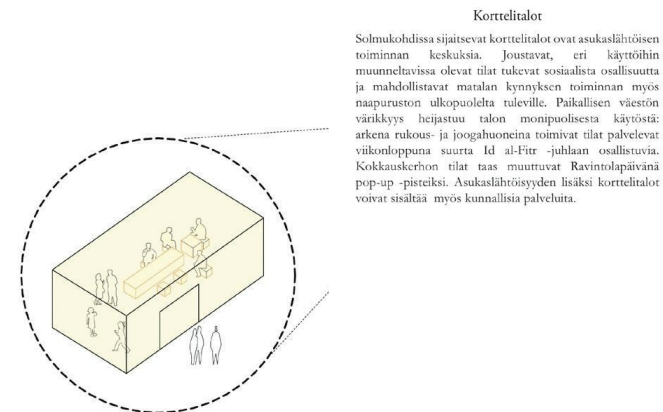


Gotlanninkujan ranka ja sen kautta kulkevat pohjois-eteläakselit täydentävät Kauppakartanonkadun ja Turunlinnantien välisen jalankulkuverkon.

autoliikenteen monitaso- tai kansiratkaisuja välttävä suunnitelma mahdollistaa autoliikenteen skaalautuvuuden tulevaisuudessa ja maankäytön joustavan kehittämisen edelleen.

Liikkumisen murroksessa isoon rooliin nousee myös laadukas lähiympäristö, joka tarjoaa palveluita ja virkistymismahdollisuuksia kodin välittömässä läheisyydessä, mahdollistaen mielekkään paikallisen elämäntavan. Suunnitelmassa tämä on otettu huomioon luomalla monimuotoinen kävelykeskusta pienine aukioineen ja pysähtymisen paikkoineen, sekä kaksi suurempaa julkista puistoa eri profiileilla: Hansapuisto aktiivisena keskuspuistona alueen kaupallisen keskustan keskellä ja Meripellonpuisto vapaamuotoisena asukaspuistona.

Tässä suunnitteluvaiheessa rakennusten toiminnot on määritelty ainoastaan pääkäyttötarkoituksen tarkkuudella, mutta korttelien jatkosuunnittelussa asuinkorttelien yhteyteen tulisi sijoittaa kilpailussa ehdotetut korttelitasoiset yhteisötalot tai -tilat tiedon, tilan ja tavaroiden jakamisen paikoiksi, paikallisen elämäntavan houkuttelijoiksi sekä naapurustoylpeyden voimistajiksi.



Kilpailuehdotuksessa esitetty kortteli- tai yhteisötalon konsepti.

Sopeutuminen

Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin ääreistyviin sääilmiöihin varautuminen oli yksi aloitustyöpajassa käsitellyistä teemoista. Sopeutumisen teemassa nousi esiin, että vuodenaikojen, sääilmiöiden ja kaupungin kehityksen aiheuttamat jatkuvat muutokset tulisi ottaa aluetta voimistavaksi identiteettitehtäväksi kaupunkitilan suunnittelussa. Työpajan tuloksena todettiin, että sopeutumisen toimenpiteet ovat kaava- ja suunnitteluvaiheissa luontevasti toteutettavissa, mutta niiden riittävästä läpiviennistä tulee pitää huolta suunnittelun joka vaiheessa.

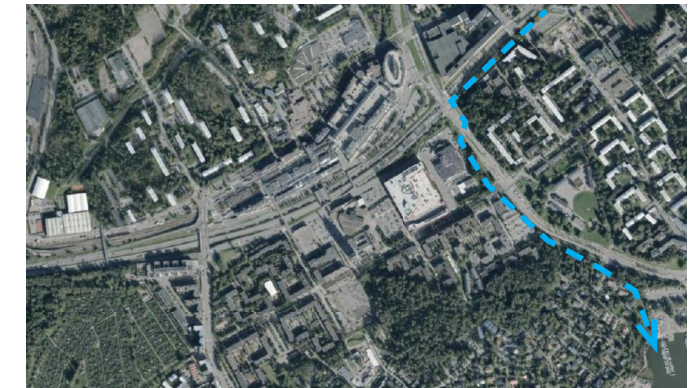
Hulevedet

Suunnittelualueen laaksomaisesta sijainnista johtuen alueen konseptissa on kiinnitetty erityistä huomiota hulevesiteemaan. Alueen jalankulkuympäristössä esiintyvien tasoerojen (esimerkiksi kauppakeskusten +7m maanpinnasta sijaitsevat peruskerrokset) ja voimakkaasti liikennöidyn Itäväylän ylittämisen takia suunnittelualueen jalankulkuverkon kehittämiseksi on välttämätöntä kuroa näitä tasoeroja umpeen. Nämä alueen kaupunkirakenteellisen ratkaisun tuottamat kansirakenteet vaativat kuitenkin erityistä huomiota hulevesien hallinnan, kaupunkivihreän toteutumisen ja elinkaarikestävyyden osalta. Kilpailuehdotuksessa esitettyjä, tasoeroista johtuvia pihakansia onkin vähennetty jatkosuunnittelussa alle puoleen, minkä avulla on saatu jokaiseen asuinkortteliin myös maavaraista piha-aluetta. Tämä helpottaa hulevesien hallintaa imeyttävän pinnan lisääntyessä, sekä mahdollistaa esimerkiksi puiden kasvamisen täysikokoisiksi. Myös liikenteen tilavarauksissa on pyritty varaamaan riittävästi tilaa imeyttävälle kasvillisuusalueille ja puustolle, mikä lisää myös liikennealueiden yleistä viihtyisyyttä.

Hulevesiteema nousee erityiseksi teemaksi ja näkyväksi elementiksi Hansasillan kaupunkiakselilla, jonka erilaiset vesielementit vastaanottavat julkisen tilan hulevesiä sekä tuovat niiden käsittelyn osaksi kaupunkitilan elämyksellisyyttä, esimerkiksi vesileikkien muodossa.

Suunnitelmassa Meripellontien vartta kulkeva Marjaniemenpuro on suunniteltu avouomaksi, jonka varresta muodostuu vesimäärien mukana muuttuva vihervyöhyke. Aikaisemmin toteutetussa hulevesiselvityksessä Meripellon puistokortteliin sijoitettu tulva-alue

on ajateltu hajautettavan koko puron alajuoksun matkalle siten, että puron varrelle sijoittuisi useampia tulvapainanteita. Tämän konseptin toteutettavuus vaatii jatkotutkimista koko alajuoksun matkalta, ja se on edellytyksenä suunnitelmassa esitetyille Meripellon puistokorttelin toteutumiselle. Jatkosuunnittelussa onkin syytä tehdä alueesta hulevesien määrällinen tarkastelu ja tarkempi hulevesisuunnitelma.



Marjaniemenpuron reitti kulkee suunnittelualueelta etelään Meripellontien laitaa merelle. Kuva: Helsingin karttapalvelu, ortoilmakuva 2020

Rakennukset

Sopeutuminen vaatii myös rakennussuunnittelulta lisääntyvien rankkasateiden ja myrskyjen vaikutusten huomioimista, esimerkiksi julkisivujen suojauksen ja säänkestävyyden osalta. Lisäksi sään ääri-ilmiöiden ääripäissä talven (väistyvä) kylmyys ja kesien pidentyvät hellejaksot asettavat haasteita rakennusten lämpötilasäätelylle. Ratkaisuja tulisi hakea ensisijaisesti suunnittelullisilla passiivisilla keinolla, joita tekniset, energiaa vievät ratkaisut tarvittaessa tukevat. Rakennussuunnittelussa on potentiaalia hyödyntää lämpötiloja tasaavia viherhuoneita. Kaksoisjulkisivun lailla toimiva välivyöhyke paahteisimmilla julkisivuilla vähentää asuntojen kuumenemistä kesällä sekä vähentää lämmönhukkaa kylmään aikaan. Kuten lasitetut parvekkeet, asuntojen ja ulkotilan väliin jäävä suljettava välivyöhyke toimii kaksoisjulkisivun eristävänä kerroksena. Omina

Suunnitelmassa välivyöhykkeitä on esitetty rakennuksiin, jotka avautuvat voimakkaasti etelään, sekä tornirakennuksiin, joissa kaksoiskuori hyödyttää myös meluntorjunnassa.



Materiaalisuus

Puurakentamisella on tunnistettu olevan iso vaikutus rakentamisen hiilitaseeseen. Suunnitelmassa erityisesti erityisesti ruutukortteleita rajaavien rakennusten ja Gotlanninkujan luhtitalojen potentiaali myös ylempien kerrosten ilmeeltään puurakennuksina. Lisäksi suunnitelmassa on esitetty Itäkadun uuden korttelialueen osoittaminen korkean puurakentamisen näyteikkunakohteeksi. Suunnitelmassa alueelle sijoittuva massapuisto mahdollistaa alueellisen kiertotalouden mallin pilotoimisen ja purkumurskan hyödyntämisen esimerkiksi paikalla valettavien betoniosien (kuten

siltarakenteet) kiviaineksena. Massanpuiston paikalla lopuksi sijoit-
tavan Meripellon puistokorttelin rakennuksissa saa näkyä käytetty
kierrätysmateriaali vahvasti myös ilmeessä.

Tarkentavassa suunnittelussa tulee noudattaa materiaali- ja palvelu- periaatetta ja aktiivisesti hakea suunnitelman paikkoja joissa materiaalin tarvetta voidaan niukentaa menettämättä suunnitelman laatua. Tässä suunnitteluperiaatteiden viitesuunnitelmavaiheessa alueelle esitetyt pysäköintilaitokset mahdollistavat mitoituksellisesti perinteisen pysäköintilaitosratkaisun, mutta niiden toteuttamisen esimerkiksi robottipysäköinnillä on todettu vähentävän laitokseen tarvittavan materiaali- ja palvelu- resurssin määrää merkittävästi. Myös siirtyminen markkinaehtoiseen tai voimakkaasti vuorottais- pysäköintiin vähentää pysäköintipaikkojen määrää konkreettisesti. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös silta- ja kansiratkaisujen resurssienkäytön minimoimiseen, menettämättä kaupunkiraken- teellisia periaatteita ja saavutettua jalankulkuverkon tasoa.

Luonnon monimuotoisuuden tuki

Erityisesti tämän suunnittelualueen kaltaisilla alueilla, jotka ovat suurelta osin lajikyhyiä ihmisen käsittelemiä asfaltti- ja betonikenttiä, luonnon monimuotoisuuden kadon hidastamiseksi ja mahdollisen positiivisen vaikutuksen luomiseksi ei riitä, että suunnitelma ei tuhoa paikalla olevia luontoarvoja, vaan sen tulee aktiivisesti luoda paikkoja monimuotoisuuden palauttamiseksi alueelle. Tämä koskee itsestään selvästi viheralueiden ja julkisten ulkotilojen jatkosuunnittelua lajistoltaan monipuolisiksi ja toisiinsa kytkeytyviksi kokonaisuuksiksi, mutta myös rakenteiden, kuten katto- ja seinäpintojen aktiivista uudelleenmäärittelyä niillä pärjäävien eliölajien elinympäristöiksi.

Tässä suunnitteluperiaatteiden viitesuunnitelmassa julkisten ulkotilojen ja pihojen kohdalla on kiinnitetty huomiota riittävien istutusalueiden ja kansialueilla rakennepaksuuksien saavuttamiseen. Lisäksi suunnitelmassa on ehdotettu kaikille alle kahdeksankerroksisille kattopintoisille rakennuksille viherkatto tai muu lajikirjoa edistävää tasokattoa tai kattopinnan hyödyntäminen kattopihana. Nämä luovat edellytyksiä monimuotoisten ulkotilojen jatkosuunnittelulle.

Uusi energiaverkko

Helsingin hiilineutraalisuustavoite 2030 tarkoittaa, että tarve innovatiivisille, uusille ratkaisuille on suuri. Erityisesti lämmitykseen kuluvan energian tuotanto aiheuttaa merkittävän osan rakennetun ympäristön hiilipäästöistä. Ilmastonmuutoksen kiihdyttämien sään ääri-ilmiöiden lisääntyessä myös viilennyksen tarve rakennuksissa lisääntyy, jolloin hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamiseksi päästöttömiin energialähteisiin siirtyminen on lähes välttämätöntä.

Nykyisin Helsingissä rakennusten lämmitys perustuu pääosin kaukolämpöverkkoon, joka on myös tämän työn suunnittelualueella kohtuullisesti saavutettavissa uudelle rakentamiselle. Helsingin energiayhtiö (Helen) on muuttamassa tuotantoaan kivihiilestä uusiutuviin energialähteisiin, jolloin kaukolämmön päästöintensivisyys laskee. Samalla esiin nousee kuitenkin uusia energiantuotannon kysymyksiä: Maalämpöön ja sitä tukeviin paikallisiin energiantuotannon ratkaisuihin perustuvilla energiatkaisuilla on merkittävä potentiaali parantaa kaupunkiympäristön hiiliasetta, mutta nykyisellään kaukolämpöverkon lämpöasteet ovat liian korkeita maalämmön (n.11-13°C) tehokkaaseen hyödyntämiseen. Lisäksi uusiutuviin energian tuotantomuodoissa energian siirtomatkojen ja varastoinnin aiheuttama hukka sekä tuotantoyksikön tarve suotuisille olosuhteille korostuu, jolloin energiaa kannattaa tuottaa mahdollisimman lähellä käyttäjiä ja tuotannon kannalta tehokkaimmissa paikoissa. Energiaverkon kaukolämpöverkosta itsenäinen, alueellinen rajaus mahdollistaa matalalämpöisen maalämmön hyödyntämisen osana uusiutuvien energialähteiden valikoimaa.

Tähän mennessä Suomessa maalämpöä on hyödynnetty lähinnä kiinteistökohtaisissa ratkaisuissa. Suunnittelualueella sijaitsee kuitenkin energiankäyttö- ja -tuotantopotentiaaleiltaan erilaisia toimijoita: suuret ja hallimaiset kauppakeskukset ja toimistot tuottavat suurimman osan vuodesta liikalämpöä esimerkiksi kylmälaiteiden hukkalämmön takia, kun taas asuinrakennukset saattavat tarvita samanaikaisesti lisälämpöä. Näiden profiililtaan erilaisten toimijoiden energiantuotannon ja -käytön tasaaminen kiinteistörajojen ylitse minimoi energiahukkaa.

Samalla liikalämmön hyödyntäminen suoraan tai varastoimalla pienentää kaupunkiympäristössä syntyvää lämpösaarekeilmiötä ja vähentää siten tarvetta esimerkiksi asuinrakennusten viilentämiseen, sekä tekee kaupunkiympäristöstä pienilmastoltaan miellyttävämpää kuumina jaksoina.

Näistä syistä kilpailuvaiheessa esitettiin maalämpöön ja sitä tukeviin paikallisen energiantuotannon ratkaisuihin perustuvaa alueellista energiaverkkoa ja sen sisällä energiantuotannon ja -käytön tarvetta keskenään tasaavaa energiayhteisöä. Parhaillaan Karhukallion alueelle on kehitteillä vastaavanlainen maalämpöön nojautuva energiaverkko, joka asettaa toteutuessaan esimerkin alueellisen energiaratkaisun toteutuspolusta. Tämän työn suunnittelualueelle ehdotettua ratkaisua tulisi lähestyä vastaavanlaisena vihreän energian ratkaisumallin pilottikohteena, jonka suunnittelu ja toteuttaminen vaativat oletettavasti uudenlaisia toimintamalleja.

Parhaassa tapauksessa hiilineutraalisuuteen tähtäävät ratkaisut eivät ole muusta suunnittelusta erillisiä teknisiä ratkaisuja, vaan tukevat saumattomasti kokonaisuutta. Kilpailussa energiayhteisö nähtiin tällaisena ratkaisuna, joka tukee hiilineutraalisuustavoitetta, mutta myös parantaa asuinpaikkaylpeyttä ja alueen arvostusta, sekä lisää asukkaiden toimijuutta alueella. Myös tämän jatkotyön alussa pidetyssä asiantuntijatyöpajassa energiaverkon potentiaali kestäväenä energiaratkaisuna ja alueelle identiteettiä tuovana tekijänä todettiin jatkokehittämisen arvoiseksi.

Tässä lyhyessä tarkastelussa tavoitteena on varmentaa kuvatus kaltaisen energiaverkon konseptin realistisuus jatkotutkimista varten.

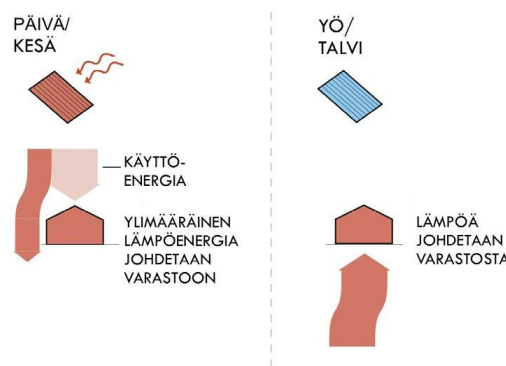
Energian tuotanto ja varastointi

Alueelle ehdotettu energiaverkko perustuu uusien rakennusten yhteydessä perustettavaan jakelujärjestelmään, johon myös nykyiset toimijat ja kiinteistöt voivat halutessaan liittyä. Ratkaisut järjestelmästä tulee tehdä ennen alueen esirakentamista, sillä kahden rinnakkaisen järjestelmän (ts. kaukolämpö) perustaminen ei ole tarkoituksenmukaista tilankäytön tai kannattavuuden takia. Sama verkko voi palvella lämmön ja viileän jakelua.

Itse energiantuotanto voidaan jakaa alueella sille parhaiten soveltuviin paikkoihin, jotka syöttävät tätä verkkoa. Alueella tulee tehdä tarkempi energiankäytön ja tuotantopotentiaalin kartoitus, jotta voidaan määrittää millä alueilla ja millaisissa yksiköissä energiaa olisi mielekkäintä tuottaa.

Ehdotetun energiaratkaisun pääasiallinen energialähde on maalämpö (BTES), jota priimataan lämpöpumpuilla ja muilla paikallisilla energiantuotantomuodoilla, kuten aurinkokeräimillä. Energian varastointi nousee erityisen tärkeäksi maalämpöä tukevien, muiden uusiutuvien energialähteiden kohdalla, kun tuuli- ja aurinkoenergian tuotantopiikeistä johtuen energian varastoinnille on tarvetta kausivarastoinnin lisäksi jopa vuorokauden mittakaavassa. Kausivarastointi perustuu kaksisuuntaiseen maalämpöjärjestelmään ja kallioperän kausivarastoon, lisäksi lyhytaikaiselle varastoinnille tarvitaan varaajat.

Yleisesti alueesta voidaan todeta, että maalämmön hyödyntäminen



Energian kausi- ja lyhytaikaiset varastot tasaavat energiantuotantoa ja -käyttöpiikkejä energiaverkon kesken.

on realistinen skenaario alueella: alueella ei sijaitse mittavia maanalaisia tiloja, jotka estäisivät lämpökaivojen sijoittamisen. Lisäksi maalämmön tuottamiseen ja kausivarastointiin soveltuva peruskallio on tavoitettavalla etäisyydellä maanpinnasta (n.10 metriä). Alueen energiaselvityksen yhteydessä tulee tarkastella kaivojen sijoittamista alueelle ja kaivojen tyyppiä: syvemmät kaivot ovat kuumempia ja siten niitä tarvitaan vähemmän, mutta pienempien kaivojen kausivarastointipotentiaali on parempi, sillä matalampilämpöisinä niiden ympäristön lämpötilaerojen tasaantumista johtuva energiahukka on vähäisempi. Selvityksessä tulee huomioida, onko verkon sisällä mahdollista hyödyntää tätä lämpötilaerojen tasaantumista osana strategiaa, esimerkiksi muodostamalla säteilittäisesti jaettu energiavarasto, jossa kuumimpien kaivojen ulkokehällä sijaitsee matalalämpöisempiä kaivoja. Tällöin kuumista kaivoista ympäristöön hajautuva lämpö ei olisikaan hukkalämpöä vaan tukisi matalalämpöistä energiavarastoa ympärillään.

Alueella on mahdollista saavuttaa jatkuva energiaomavaraisuus lämmön ja kylmän osalta. Energiaomavaraisuus vuoden mittakaavassa myös sähkön osalta on mahdollista, mikäli erityisesti lämpöpumppujen tarvitsemää sähköä voidaan tuottaa hiilineutraalisti alueella aurinkokennoin ja pienimuotoisin tuuliturbiinein. Energiaselvityksessä tuleekin kartoittaa muiden uusiutuvien energiamuotojen paikallisen tuotannon potentiaali. Yleisesti alueesta voidaan sanoa, että ainakin aurinkoenergialle on mahdollista löytää potentiaalisia keräyspaikkoja rakennusten katoilta sekä laajoilta katualueilta.

Energiaverkon laajuus ja vaiheistus

Kuten edellä on todettu, energiantuotannon ja -tarpeen tasaaminen eriprofiilisten toimijoiden kesken on suotavaa. Alueellisen energiaverkon toimivuus vaatii tasapainoa tuotannon ja käytön välillä, mikä osaltaan vaikuttaa alueellisen energiaverkon mielekkäiseen kokoon. Mainitun alueen energiaselvityksen avulla tulee määrittellä mahdollisuudet toimivaan energiaverkkoon: Onko kyseessä koko suunnittelualueen kokoinen vai kenties sitäkin laajempi verkko ja yhteisö, vai löytyykö paras tasapaino esimerkiksi suuren kauppakeskuksen ja parin asuinkorttelin mittakaavasta, jolloin alueella voisi olla useampi energiaa keskenään jakava yksikkö.

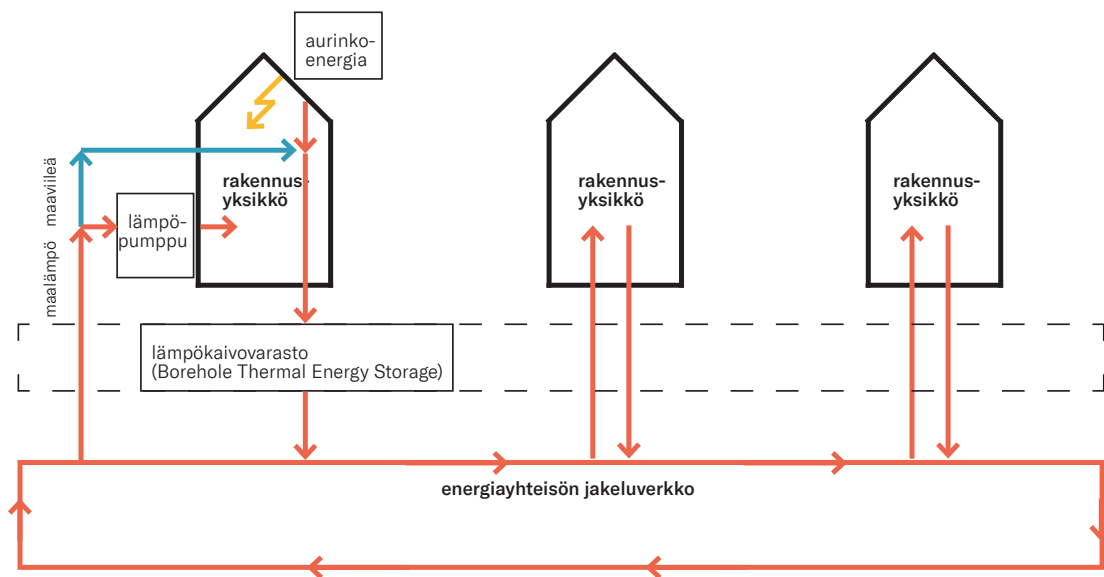
Verkon koko vaikuttaa myös vaiheistuksen helppouteen. Pienempien yksikköjen vaiheistaminen on helposti hahmotettavissa, mutta niiden onnistuminen voi olla enemmän kiinni nykyisten toimijoiden (liikekiinteistöt) kiinnostuksesta lähteä mukaan kehitykseen. Laajempaa koko alueen käsittävää verkkoa voi olla helpompaa lähteä kehittämään kaupungin omana pilottihankkeena. Koska alueen rakentuminen tulee tapahtumaan useassa vaiheessa vuosien tai vuosikymmenten aikana, energiaratkaisujen täysi omavaraisuus ei ole todennäköistä, vaan ratkaisun tulisi skaalautua ja tukea aluetta sen kehityksen kaikissa vaiheissa.

Uusiutuviin energiamuotoihin siirtyminen asettaa uusia vaatimuksia energiantuotannon paikoille (esim. nykyinen kaukolämmön tuotantopaikka hanasaaren täyttömaa tuskin soveltuu parhaiten maalämmön tuotantoon) ja on tehokkainta tuotannon sijoituksessa lähelle käyttäjiä. Näistä syistä alueelliset/hajautetut ratkaisut saatavat olla tulevaisuudessa osa nykyisen kunnallisen energiatoimijan siirtymistä hiilineutraaliin energiantuotantoon. Tällöin tämän

suunnittelualueen energiaratkaisussa kysymykseksi nousee, onko tavoitteena alkuunkaan alueellinen energian mikroverkko, vai tulisiko jo lähtökohtaisesti tavoitella ja selvittää pilottiratkaisua hybridimallille, jossa alueellinen tuotanto palvelee ensisijaisesti lähiympäristön käyttäjiä, mutta toimii osana koko kaupungin laajuista energianjakelua.

Rakennusten energianäkökulmia

Energiahukan minimoimiseksi kaiken uuden tai uusittavan rakentamisen tulee olla energiatehokasta. Lisäksi maalämmön hyödyntäminen on tehokkainta silloin, kun rakennusten käyttämä lämpöverkko pidetään mahdollisimman matalalämpöisenä, esimerkiksi laajapinta-alaisilla lattialämpöratkaisuilla pistemäisten pattereiden sijaan. Myös rakennusten massoitellussa voidaan luoda parempia edellytyksiä energian keräämiselle, kuten optimoimalla kattokulma aurinkoenergian keräämiselle.



Energiaverkon yksinkertainen toimintaperiaate esitetty kaaviona.

Energiaratkaisun seuraavat vaiheet

Energiankäytön ja tuotantopotentialin kartoitus

- Oikea verkon ja yhteisön laajuus, miten saavutetaan tasapaino energiantuotannon ja -käytön välillä
- Ratkaisuun sopivin maalämmön tuotantotapa (syvät vai matalat maalämpökaivot) ja sijoittelu
- Miten maalämpöenergiaratkaisua täydentävät energialähteet voidaan ottaa käyttöön alueella (olosuhteet tuuli- ja aurinkovoimalle)
- Miten ratkaisujen (kuten ilmalämpöpumput) sähkö voitaisiin tuottaa hiilineutraalisti ja alueellisesti

Operaattori/toteutettavuus

- Syntyiko alueelle erillinen toimija vai pystytäänkö alueellisilla tai hybridiratkaisuilla tukemaan kaupungin laajuisen kaukolämmön siirtymistä kohti hiilineutraaliutta
- Maalämpöön, aurinko- ja tuulienergiaan perustuvan ratkaisun voidaan olettaa tuottavan alueelle hyvän ja kestävä energiaratkaisun. Tämän työn suunnittelualueelle ehdotettua ratkaisua tulisi lähestyä vihreän energian ratkaisumallin pilottikohteena, jonka suunnittelu ja toteuttaminen vaativat oletettavasti uudenlaisia toimintamalleja.

Materiaalikierto ja massapuisto

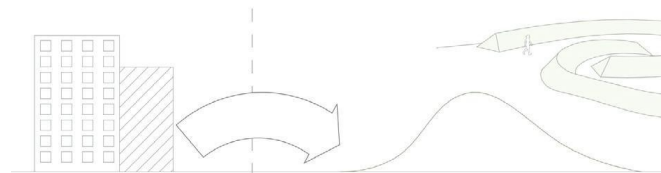
Tämä täydennysrakentamissuunnitelma esittää alueelta purettavaksi merkittävät määrät rakennuksia eri kaavavaiheissa. Näiden rakennusten purkujätteiden kuljetukseen ja hyödyntämiseen liittyy merkittäviä kiertotaloushyötyjä. Jotta hyödyt toteutuisivat, on alueelle suunniteltu massapuisto.

Suunnittelun alussa pidetyssä asiantuntijatyöpajassa todettiin alueellisen massakierron mahdollistavan väliaikaisvaraston kiistaton hyöty alueen hiilineutraalisuustavoitteissa. Puiston toteutuminen vaatii ennen kaikkea jatkopohdintaa vaiheistuksen ja käytännön toiminnan koordinoinnin osalta.

Alueen vaiheistuksessa massapuiston toiminnan on oletettu alkavan ajallisesti alueen ensimmäisen kaavoitusvaiheen valmistuttua, toimivan vähintään toisen vaiheen kaavoituksen ajan ja päättyvän kun massapuiston kortteli otetaan asuinrakentamiselle toisen vaiheen kaava-alueen viimeisenä korttelina.



Vaihe 0, tästä hetkestä 1.kaavavaiheen valmistumiseen saakka (n.2026) – Autoliike tyhjenee, mahdollinen taidetoiminta jäävässä rakennuksessa



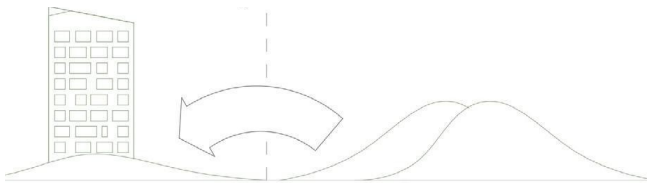
Vaihe 1, 1. ja 2. kaavavaiheen välissä (n.2026-2028) – Massoja kasataan puistoon, taidepuisto muotoutuu purkamista vaativien hankkeiden aikataulussa

Kiertotaloutta ja kulttuuria

Massapuisto on suunniteltu väliaikaiseksi, kuratoiduksi ulkoilmaan sijoituvaksi taidenäyttelyksi. Sinne sijoitettaisiin ei-haitallisia purkumassoja, joista eri taiteilijat muotoilisivat maataideteoksia. Maataiteella tarkoitetaan teoksia, jotka luodaan muotoilemalla maan pintaa, sen materiaaleja tai niihin verrattavia ei-luonnollisia massoja. Maataide on läheistä sukua ympäristötaiteelle, jossa voidaan lisäksi korostaa tai kommentoida ekologisia näkökulmia.

Massapuiston teokset toimisivat väliaikaisina materiaaivarastoina. Niiden sisältämät hyödyntämiskelpoiset materiaalit käytettäisiin uudelleen Itäkeskuksen rakentamisen edetessä. Koska Itäkeskuksen alueella tulee tapahtumaan purkamista ja rakentamista useassa vaiheessa, voisi massapuistoon muodostua uudistuva maataidenäyttely.

Maataiteen ja Itäkeskuksen alueen rakentamisen välillä voitaisiin luoda kansainvälisesti ainutlaatuinen taiteen ja kaupunkikehityksen



Vaihe 2, 2. kaavavaiheen valmistuttua ensimmäisten katu- ja rakennushankkeiden alkaessa (n.2029 eteenpäin) – Massoja hyödynnetään rakentamiseen, puisto tyhjenee vähitellen

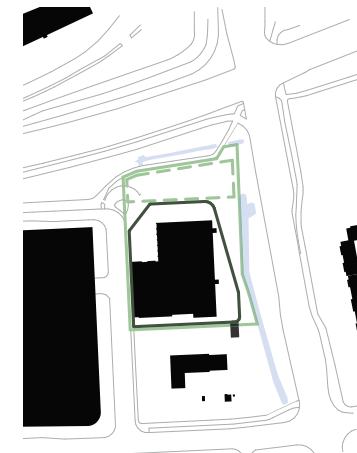


Vaihe 3, 2. kaavavaiheen liikennetarkoituksen ja muiden korttelien valmistuttua – Suunniteltu kortteli rakennetaan, Massapuiston kasoista jää muistuma esimerkiksi puiston aaltoilevasti laskeutuvana pintana

välinen vuoropuhelu, jossa kaupungin prosessien keskeneräisyys ja väliaikaisuus käännettäisiin rakentamisaikaisesta haitasta alueen vahvuudeksi. Se vahvistaisi myös Itäkeskuksen omaleimaisuutta ja loisi esteettisen ulottuvuuden kiertotalouden edistämiseksi.

Miten ilmastovaikutuksia arvioitiin?

Itäkeskuksen suunnittelualueella voidaan saada ilmastohyötyjä purkumateriaalien ja rakentamisen kiviainesten kuljetusmatkojen lyhentymisestä, betonimurskeen karbonatisoitumisesta sekä rakentamisessa käytettävien materiaalien osittaisesta korvaamisesta kierrätysmateriaaleilla. Massapuiston sijoittumista ja laajuutta tutkittiin neljällä eri vaihtoehdolla, jotka kukin varautuvat erilaisiin kaupunkikehityksen skenaarioihin. Näitä vaihtoehtoja verrattiin perustilanteeseen, jossa massapuistoa ei olisi. Purettavien rakennusten tarkastelu rajattiin tämän suunnitelman suunnittelualueelle. Oleellista vaihtoehtojen ilmastovaikutusten arvioinnille on, että purkumateriaalien määrästä voidaan tehdä alustava arvio.



Vaihtoehtoiset aluerajaukset kartalla:

- VE1, liiketontti
- VE2, liiketontin pohjoispuolinen liikenteen suoja-alue
- VE3, liiketontti ja sitä ympäröivät liikenteen suoja-alueet
- ? VE4, jossain muualla (1,6km etäisyydellä)

Purkumateriaalien määrän arviointi

Käytettävissä oleva rakennusinventaarior (8/2020) ei sisällä tietoa rakennusten runkomateriaaleista eikä arvioita niiden materiaalmääristä. Tällaiset tiedot saadaan yleensä purkukartoituksen yhteydessä. Jotta alustavia kiertotaloushyötyjä voitiin arvioida, käytettiin rakennusten sisältämien materiaalmäärien arvioissa kansallisen päästötietokannan (CO2data.fi) sisältämiä oletuksia purettavien rakennusten materiaalmääristä. Vaikka oletukseen sisältyy epävarmuuksia, kuvaavat arviot kuitenkin eri vaihtoehtojen välisiä suhteellisia ilmastohyötyjä jatkoselvitysten tunnistamista varten tarvittavalla tarkkuudella.

Kuljetusmatkojen lyhentäminen

Mitä vähemmän purkumateriaaleja tarvitsee kuljettaa, sitä vähemmän päästöjä aiheutuu. Suunnitelmassa massapuisto sijoitettaisiin paikkaan, joka sijaitsee kartalta nykyisiä katuja pitkin mitattuna noin 400...800 metrin päässä purettavista rakennuksista.

Vaihtoehtona olisi kuljettaa purkumassat pääkaupunkiseudun nykyisiin jätteenkäsittelypaikkoihin. Arvioissa käytettiin oletuksena keskimääräistä etäisyyttä alueen jätteenkäsittelypaikkoihin (13,4 km), koska lähimmille vastaanottopisteille ei välttämättä voitaisi sijoittaa kaikkia purkumassoja. Käytännössä etäisyydellä on suuri merkitys saavutettaviin ilmastohyötyihin, jos kuljetuksen oletetaan tapahtuvan pääosin fossiilisia polttoaineita käyttävillä ajoneuvoilla. Tässä arvioinnissa oletettiin kuljetus tehtävän maansiirtoautoilla 28 m³ lavoilla. Kuljetuksen päästökertoimena käytettiin kansallisen päästötietokannan tietoja, jotka pohjautuvat VTT:n Lipasto-tietokantaan. Kuormien täyttöasteeksi oletettiin menomatkalla 90 % ja paluumatkalla 0 %.

Jokaisesta purkukohteesta syntyy useita tonneja purkumassoja. Määrät vaihtelevat noin 400 – 18 000 tonnin välillä purkukohteen koosta riippuen. Tyypillisissä alueen rakennuksissa on betonirunko, useissa on myös betoni- tai tiilijulkisivut. Koska purettavat rakennukset olisivat painojakaumaltaan pääosin betonia, tarkasteltiin tässä arvioissa ainoastaan näitä betonimurskeiden sijoitusta massapuistoon. Muiden kuin betoniperäisten purkumassojen paino

jäisi vähäiseksi, eikä niitä toisaalta olisi kovin helppo hyödyntää massapuistossa. Teoriassa myös tiilet, kaakelit, maa-ainekset sekä tietyt metallit voisivat soveltua massapuiston teoksiin. Niiden arviointiin kuitenkin tarvittaisiin tarkempaa tietoa.

Purkumassojen väliaikaissäilytys suunnittelualueella vähentää kuljetuspäästöjä varmimmin siinä tapauksessa, että massat pystytään myös uusiokäyttämään alueella tai sen läheisyydessä. Koska suunnitelmassa esitetyt purut valmistelevat aluetta uudelle rakentamiselle, tullaan Itäkeskuksen alueella tarvitsemaan myös merkittäviä määriä kiviaineksia väylien ja rakennusten rakentamiseen. Kierrätettäviä betonimurskeita voidaan hyödyntää rakennusten ja tonttien maatoissa sekä väylien rakennekerroksissa. Lisäksi murskeista voitaisiin teoriassa valmistaa runkoaineita, jolla korvattaisiin osittain luonnon kiviaineen käyttöä paikalla valettavissa betonirakenteissa, jos niissä ei käytettäisi valmisbetonia.

Jos edellä mainituissa tapauksissa luonnon kiviaineita tai kauempaa kuljetettavia kierrätysbetonimurskeita voidaan korvata massapuiston betonimurskeilla, säästetään kuljetuksen päästöissä ja hinnassa. Tässä arvioissa on verrattu näitä päästösäästöjä vaihtoehtoon, jossa kiviaineista kuljetettaisiin pääkaupunkiseudun muista uusiokiviaineen valmistuspaikoilta. Etäisyyden näihin paikkoihin on oletettu samoiksi kuin purkujätteiden jätteenkäsittelypaikkojen etäisyydet (13,4 km). Perusteena oletukselle on, että jätteenkäsittelypaikat valmistavat uusiomaa-aineksia.

Karbonatisoitumisen ilmastohyötyjen arviointi

Sementtipohjaiset materiaalit karbonatisoituvat ja sitovat ilmakehästä hiilidioksidia itseensä. Karbonatisoituminen on sitä aktiivisempaa, mitä pidempään sementtipohjaiset materiaalit ovat kosketuksissa ilman kanssa ja mitä suurempi pinta-ala pääsee reagoimaan ilman kanssa.

Betonimursketta voidaan tietysti reunaehdoin hyödyntää maarakentamisessa (VNa 843/2017). Tällöin murske on kuitenkin peitetty vähintään 10 cm maakerroksella. Tämä hidastaa merkittävästi karbonatisoitumista. Teoriassa voidaan olettaa, että erittäin pitkällä aikajänteillä betonimurske voisi tästä huolimatta karbonatisoitua

lähes täydellisesti. Massapuiston tapauksessa olisi kuitenkin mahdollista säilyttää osa betonimurskasta kosketuksissa ilman kanssa, jolloin karbonatisoitumista voitaisiin nopeuttaa.

Karbonatisoitumisen nopeutumisen avulla saavutetut ilmastohyödyt on arvioitu ympäristöministeriön julkaiseman rakennusten vähähiilisuuden arviointimenetelmän (2021) mukaisesti. Massapuistojen karbonatisoitumisen ilmastohyötyjen arviointiin sisältyy kuitenkin hyvin suuria epävarmuuksia. Epävarmuudet liittyvät betonimurskeen kappaleiden pinta-alaan ja niiden altistukseen suoralle ilmakontaktille sekä sateelle.

Kun betonirakenteita murskataan, muodostuu yksittäisten murskekappaleiden yhteenlaskettu pinta-ala paljon alkuperäisiä rakenteita suuremmaksi. Toisaalta maataideteosten muotoilu vaikuttaa keskeisesti siihen, miten paljon betonimursketta jäisi ilman kanssa kosketuksiin. Mitä enemmän murskekappaleita on kosketuksissa ilman kanssa, sitä nopeampaa on karbonatisoituminen. Toisaalta sateen mukanaan tuoma runsas kosteus hidastaa karbonatisoitumista. Koska massapuiston teoksia ei ole vielä suunniteltu, ei ilman kanssa kosketuksissa olevan murskeen pinta-alaa tiedetä. Tästä syystä karbonatisoituvan betonin pinta-alaksi on oletettu maltillisesti vain 60 % massapuiston pohjan pinta-alasta. Karbonatisoitumisajaksi on oletettu viisi vuotta, jonka jälkeen hyödynämiskelpoinen murske oletetaan käytettävän maarakentamiseen joko Itäkeskuksessa tai muualla pääkaupunkiseudulla.

Kierrätysmateriaalien käytön ilmastohyötyjen arviointi

Monia eri purkumateriaaleja voidaan teoriassa käyttää uusioraaka-aineina uusien rakennustuotteiden valmistuksessa. Ilmastohyötyjen arvioinnissa on otettu kuitenkin huomioon sellaiset purkumateriaalit, joista voitaisiin valmistaa kierrätysmateriaaleja Itäkeskuksen alueella (joko purkupaikalla, massapuistossa tai rakennuspaikalla). Käytännössä ainoa merkittävä tällainen purkumateriaali olisi kierrätetty maarakentamiseen käytettävä betonimurske. Se korvaisi luonnon kiviaineesta valmistettavaa vastaavaa mursketta tai kauempaa kuljetettavaa kierrätysbetonimursketta. Tällöin mahdollisia ilmastohyötyjä voisi kertyä lyhentyneen kuljetusmatkan ansiosta tai sen myötä, että kierrätetyllä betonimurskeella olisi pienemmät valmistuksen päästöt kuin esimerkiksi luonnon kiviaineksella.

Massapuistoon sijoitettavien purkumateriaalien enimmäismäärä

Arvioinnissa oletettiin, että massapuiston pinta-alasta korkeintaan 60 % voitaisiin käyttää maataideteoksiin. Teosten enimmäiskorkeudeksi puolestaan oletettiin 1,5 metriä. Tätä korkeammat teokset voisivat edellyttää massapuiston pohjan vahvistamista, mikä osaltaan vähentäisi massapuiston ilmasto- ja kustannushyötyjä, ellei pohjan stabiloimista voitaisi toteuttaa siten, että se suoraan korvaa korttelin stabilointi- tai perustamistarvetta alueen myöhemmin rakentuessa.

Massapuistojen vaihtoehtoja oli tarkastelussa neljä. Vaihtoehdot eroavat toisistaan pinta-alan suhteen, joten niihin voidaan sijoittaa eri määrät purkumassoja. Suppeimmassa vaihtoehdossa massapuistoon voitaisiin sijoittaa noin 10 % purkubetonista ja laajimmassa noin 94 % purkubetonista. Oletuksena oli, että ylijäävät purkumassat kuljetettaisiin pääkaupunkiseudun jätteenkäsittelypaikkoihin. Lisäksi oletettiin, ettei kaikkea purettavaa betonia voitaisi hyödyntää massapuistossa tai maarakentamisessa sen

Aluerajaukset VE1 (liiketonntti, VE2 (liiketonntin pohjoispuolinen liikenteen suoja-alue), VE3 (liiketonntti ja sitä ympäröivät liikenteen suoja-alueet) ja VE4 (jossain muualla (1,6km etäisyydellä)) esitetty kartalla sivulla 39. Vertailukohtana on käytetty purkumateriaalien kuljetusta ja käsittelyä Helsingin yleisissä jätteenkäsittelylaitoksissa.

1 – Purkumatkojen kuljetusten päästöarviot			
Vaihtoehto	Edestakaiset kuljetukset yhteensä arviolta (km)	Massapuistoon mahtuva osuus purkujätteestä arviolta	Kuljetuksen päästöarvio (kgCO2e)
VE1	11 211	41 %	35 684 862
VE2	15 947	14 %	73 585 884
VE3	6 753	66 %	13 204 576
VE4	592	100 %	3 191 121
Vertailu	18 455	0 %	99 497 260

mahdollisesti sisältämien haitta-aineiden vuoksi. Hyödyntämiskelvottoman betonin osuuden oletettiin sisältyvän siihen osaan purkubetonista, joka ei mahtuisi massapuistoon ja kuljetettaisiin alueen muihin jätteenkäsittelypaikkoihin.

Massapuiston ilmastohyötyjen arviot

Kuljetusmatkojen lyhentymisen ilmastohyödyt (Taulukko 1)

Pienimmät kuljetuksen päästöt syntyvät vaihtoehdossa 4, jossa lähes kaikki purkubetonimurske voitaisiin kuljettaa 1,6 km etäisyydellä purkupaikasta olevaan massapuistoon. Suurimmat päästöt puolestaan syntyisivät vertailutilanteessa, jossa kaikki purkubetonimurske kuljetettaisiin pois Itäkeskuksesta pääkaupunkiseudun jätteenkäsittelypaikkoihin. Vähäpäästöisimmässä vaihtoehdossa säästettäisiin yli 80 % päästöistä suhteessa huonoimpaan vaihtoehtoon.

Karbonatisoitumisen ilmastohyödyt (Taul. 2)

Karbonatisoitumisen vaikutukset jäävät vähäisiksi suhteessa kuljetusmatkojen lyhentymisen päästösäästöihin. Tulokset ovat kuitenkin oletetusti samansuuntaiset kuljetuksen päästösäästöjen kanssa, eli sitä suurempi hyöty saavutetaan mitä suurempi osuus massoista voidaan sijoittaa massapuistoon. Karbonatisoitumisen arviointiin sisältyy kuitenkin merkittäviä epävarmuuksia, koska massapuiston maataideteosten muotoilu vaikuttaa karbonatisoitumisen nopeuteen. Teoriassa massapuistoon tai muualle Itäkeskuksen alueelle voitaisiin sijoittaa betonimursketta kivikoreihin tai muihin vastaaviin rakenteisiin, joissa se karbonatisoituisi nopeammin.

Kierrätettyjen kivimateriaalien ilmastohyödyt (Taul. 3)

Jos kaikki massapuistossa käytettävät betonimurskeet voitaisiin käyttää korvaamaan luonnon kiviainesta, kiviaineen valmistuksen päästöt vähentyisivät. Eri massapuistoista saisi kuitenkin eri määrän kierrätettävää kiviainesta, jolla luonnon kiviainesta korvattaisiin ja sen valmistuksen ja kuljetuksen päästöjä korvattaisiin.

2 – Karbonatisoitumisen hiilensidontakyky	
Vaihtoehto	Karbonatisoitumisen sitoma hiili (kgCO2)
VE1	-622
VE2	-215
VE3	-1 005
VE4	-1 994

Tulosten yhteenveto

Kun lasketaan yhteen eri vaiheissa mahdollisesti saavutettavat päästöt, havaitaan vaihtoehdon 4 aiheuttavan pienimmät ilmastovaikutukset (Taulukko 4). Erot voivat olla jopa noin 20-kertaiset verrattuna suurimmat päästöt aiheuttavaan vertailuvaihtoehtoon.

Tuloksissa suurin vaikuttava tekijä on kuljetusmatkoista aiheutuvat päästösäästöt. Jos kuljetukset tehtäisiin pienipäästöisellä kalustolla, nousisi rakentamisessa tarvittavan kivimurskeen valmistuksen päästö tärkeään rooliin. Kierrätettyä kiviainesta voitaisiin kuitenkin hankkia myös muualta, joten massapuiston ilmastohyödyt vähenisivät merkittävästi. Suurimmat epävarmuudet puolestaan liittyvät

karbonatisoitumiseen. Jos taideteokset suunniteltaisiin karbonatisoitumista maksimoiden, voisi massapuiston ilmastohyöty kasvaa. Karbonatisoitumisessa samaan tulokseen päästäisiin, jos betonimursketta käytettäisiin esimerkiksi kivikoreissa tuki- ja meluvallirakenteina, joissa murske on tekemisissä ilman kanssa.

Massapuiston tarve ja siten sillä saavutetut hyödyt perustuvat tilanteeseen, jossa alueella tapahtuu rakennusten purkamista. Kierto- ja kestopuiston periaatteiden mukaisesti tavoiteltavin ja vähäpäästöisin vaihtoehto olisi tilanne, jossa purkamista ei tapahtuisi. Pitemmän aikavälin tavoitteena voisi pitää myös tilannetta, jossa rakennusosien uudelleenkäyttö vähemmällä käsittelyllä (esim. kokonaisina elementteinä) mahdollistuisi. Massapuiston kiistattomat

hyödyt voivat palvella kuitenkin hiilijalanjäljen pienentämisessä siirtymävaiheessa kohti kestopuistoa ja tilanteissa, jossa purkamista ei voida välttää. Vastaavaa ratkaisua voidaan siis soveltaa myös muille kaupunkikehitysalueille riippumatta siitä, toteutuuko se Itäkeskuksessa.

Jatkossa tutkittavaa

Tämän tarkastelun perusteella on selvää, että purkumateriaalien kuljetusmatkojen lyhentämisellä voi olla merkittävät ilmastovaikutukset. Näitä hyötyjä kannattaa tavoitella riippumatta siitä, toteutuuko massapuisto Itäkeskuksen alueelle.

Puretun betonimurskeen käyttö massapuistossa, maarakenteissa tai kivikoreissa meluvälillä voi edellyttää erillistä ympäristöluvitusta. Lupiin vaikuttaa betonimurskeen laatu. Jos murske saataisiin pidettyä ilman kanssa kosketuksissa, voitaisiin karbonatisoitumisen ilmastohyötyä kasvattaa niin, että ajan myötä enimmillään jopa 75 prosenttia betonin valmistuksessa syntyneistä päästöistä voitaisiin sitoa takaisin. Itäkeskuksen väylien rakentamisen yhteydessä olisi-kin luonteva mahdollisuus tutkia betonimurskeen käyttöä.

Massapuiston taidetoiminnan sovittaminen osaksi kaupunkikehityksen vaiheistusta on edellytyksenä puiston kulttuurihyötyjen toteutumiselle. Tämä vaatii yhteistyötä kuratoivan tahon kanssa jo hankkeen alkumetreillä.

3 – Kierrätetyn kiviaineksen arvioitu vaikutus päästöihin				
Vaihtoehto	Valmistuksen päästöt	Kuljetuksen päästöt (uusi kiviaines)	Kuljetuksen päästöt (kierrätetty murske)	Päästöt yhteensä
VE1	160 247	35 160 029	524 833	35 845 108
VE2	231 727	73 522 998	62 887	73 817 611
VE3	92 971	11 835 041	1 369 535	13 297 548
VE4	0	0	3 191 121	3 191 121
Vertailu	269 569	99 497 260	0	99 766 829

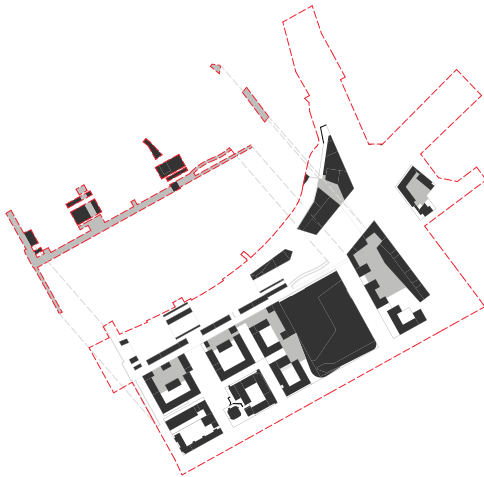
4 – Päästöarvioiden yhteenveto					
Vaihtoehto	Purkuvaiheen kuljetus	Kivimurskeen valmistus	Rakennusvaiheen kuljetukset	Karbonatisoituminen	Yhteensä
VE1	35 684 862	160 247	35 684 862	-622	71 529 348
VE2	73 585 884	231 727	73 585 884	-215	147 403 280
VE3	13 204 576	92 971	13 204 576	-1 005	26 501 119
VE4	3 191 121	0	3 191 121	-1 994	6 380 249
Vertailu	99 497 260	269 569	99 497 260	0	199 264 090

Asemakaavan vähähiilisyysarviointi

Suunnitelman hiili-intensiivisyyttä on arvioitu käyttämällä syksyllä 2021 valmistunutta Helsingin asemakaavojen vähähiilisyysarviointimenetelmää (HAVA).

HAVA-työkalu arvioi uutta suunnitelmaa nykytilanteeseen. Vertailun tarkastelualue muodostettiin rajaamalla suunnittelualueesta pois Itä-Helsingin kauppakeskuksen alue nykyistä tonttirajaa noudattaen, sillä suunnitelma ei sisällä muutoksia kyseiselle alueelle.

HAVA-työkalun ensimmäinen versio ei ota automaattisesti huomioon monitasojärjestelmiä, joten tässä tarkastelussa työkalua sovellettiin lisäämällä tarkastelualueen pinta-alan maantason yläpuolinen siltataso.



Tarkastelualueen rajauksen muodostuminen esitetty suhteessa suunnitelmaan.

Tarkastelun tuloksia

Nykytilanteessa tarkastelualueella on tieverkkoa noin 62% ja suunnitelmassa 52%. Liikenteen kokonaishiilijalanjälki on suunnitelmassa tavallista suurempi, noin 1 960 000 kgCO₂e/a eli 39% koko hiilijalanjäljestä. Tarkastelualue sisältää paljon tieverkkoa, jota rajaavat korttelialueet eivät kuulu tarkastelualueeseen, mikä saattaa osaltaan vaikuttaa suunnitelman hiilijalanjälkeen asukasta kohden. Liikenteen arvioituja päästöjä nostaa erityisesti alueelle sijoittuva suuri kauppakeskus (46 200 k-m²) ja sen asiakasliikenne. Ilman kaupallista keskittymää alueen hiilijalanjälki asukasta kohden olisi viidenkymmenen vuoden tarkastelujaksolla vain 12 kgCO₂e/km²/a, kun sen kanssa se on 16 kgCO₂e/km²/a.

Alueella on nykytilassa runsaasti autoteiden vierustan suojaviiheralueita, jotka vähentyvät alueen tiivistämissuunnitelmassa. Suunnitelmassa rakennettujen viheralueiden (hoitoluokka A) että taajamametsien (hoitoluokka B) määrä pienenee, vaikka suunnitelma sisältää myös täysin uusia viheralueita. Vaikka alueelle on suunniteltu merkittäviä uusia julkisia ulkotiloja, laskennallisesti pihojen ja puistojen osuutta pienentävät kansiratkaisut, jotka tarkastelutyökalu huomioi peittoalana. Näistä huolimatta maaperän ja kasvillisuuden arvioidut hiilivarastot tarkastelujakson aikana kasvavat.

Alueen hiilikädenjälki viidenkymmenen vuoden tarkastelujaksolla asukasta kohden on 7 kgCO₂e/km²/a. Tässä oletuksena on, että alueen kaikki rakentaminen olisi puurakentamista. Ilman puurakentamisen kaavamääräystä hiilikädenjäljestä poistuu noin 1 320 000 kgCO₂e/a eli 65% koko hiilikädenjäljestä.

Jatkoselvitystarpeita

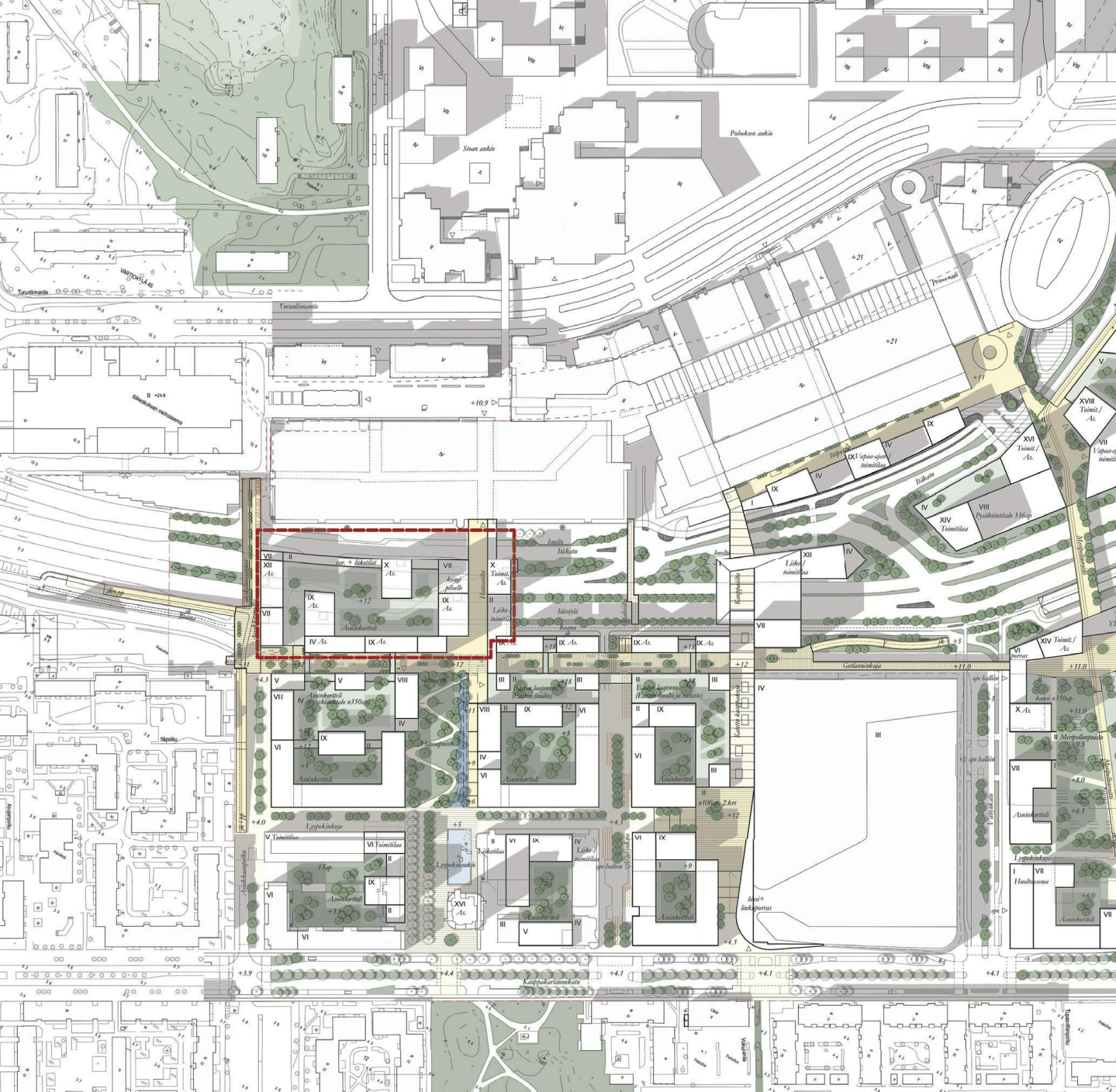
HAVA-tarkastelu ei sisällä erillisselvitystä siltojen hiilijalanjäljestä tai alueen esirakentamisesta. Alueen kaksitasoratkaisujen vaikutuksia on pyritty huomioimaan lisäämällä kaava-alueeseen yläpuolisten alojen pinta-alavaikutukset, kuten aiemmin kuvattu. Tämä ei kuitenkaan ota huomioon siltarakentamisen vaatimien erityisratkaisujen vaikutuksia, vaan nämä tulisi arvioida erikseen alueen tarkemman hiililaskelman selvittämiseksi. Erityisesti tällä tarkastelualueella myös erillinen esirakentamisen selvitys voisi

tarkentaa hiililaskentaa, sillä alueen saviset perustolosuhteet ja laajamittaiset inframuutokset aiheuttavat oletettavasti perustilannetta suurempia päästökuormia.

Tämän suunnitelman liitteinä esitettyjä vaihtoehtoisia suunnitteluratkaisuja ei ole arvioitu HAVA-työkalulla. Ensimmäisessä vaihtoehtosuunnitelmassa hiililaskentaan erityisesti vaikuttavia tekijöitä voidaan olettaa olevan Asiakkaankadun ja Hansasillan välisen kansirakentamisen lisääntyminen, sekä toisessa vaihtoehtosuunnitelmassa suunnitelman perustuminen Itä-Helsingin kauppakeskuksen itäpäädyn purkamiseen ja Itäkadun itäpään päälliseen kansirakentamiseen. Vaihtoehtoihin suunnitelmiin liittyvät vaikutusten arvioinnit olisi syytä tehdä ennen suunnitelmien keskinäistä arviointia ja päätöksentekoa.

LIITE: Vaihtoehtotarkastelu

Itäväylän kansikortteli Asiakkaankadun ja Hansasillan välille



Laajuustiedot

KANSIALUE YHTEENSÄ 20 000 kem2 ja 135 ap

Tehokkuus 2,6

Uudisrakentamisen kerrosala 20 000

Asuinkerrosala 19 200

Toimitilakerrosala 0

Liiketilakerrosala 800

Hotelli 0

Puretut rak. 1 200

Muutos perussuunnitelmaan + 8 200 kem² ja 135ap

josta

Uudisrakentamisen kerrosala + 19 200

Asuinkerrosala + 19 200

Toimitilakerrosala - 4 600

Liiketilakerrosala - 1 600

Hotelli - 5200

Kansivaihtoehdon asuinrakentamiselle tulee osoittaa n.135 lisä-autopaikkaa A1-alueen pysäköintilaitoksesta, mikä tarkoittaa n.2 pysäköintikerrosta lisää.

Kansirakentamisen pelastusajo voidaan hoitaa Itäkadulta ja Gotlan-ninkujan kannen kautta. Jatkotutkimisessa liikennesuunnitelmaa tulee päivittää kansirakennusten huollon, sekä Gotlanninkujalle ja Itäväylälle mahdollisesti syntyvän liikenteen tunnelitilan järjestelyjen osalta. Samalla Itäkadun eteläreunalle pitää järjestää jalkakäytävä ja riittävät jalankulun ylitykset.



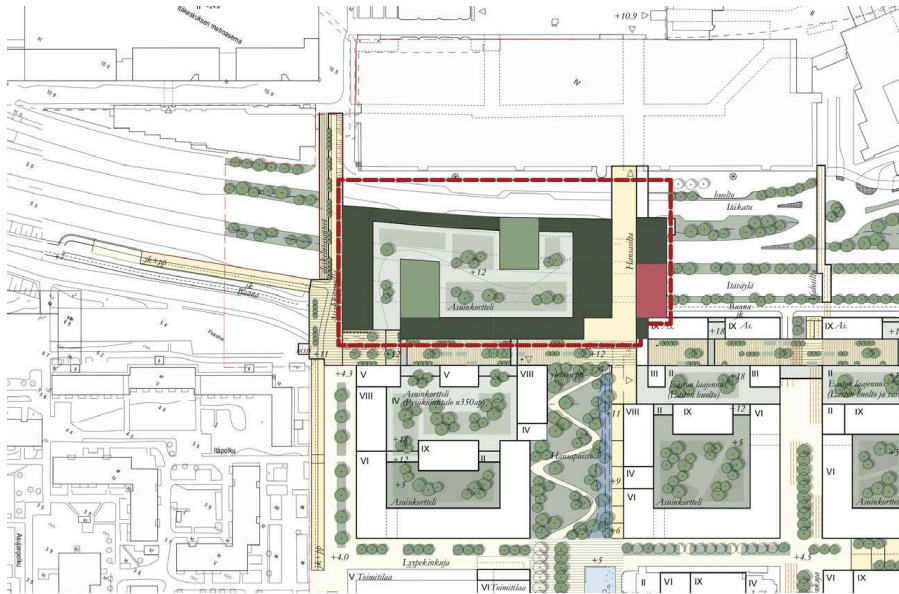
20m 40m 80m

Harris Kjisik

VSU

WSP

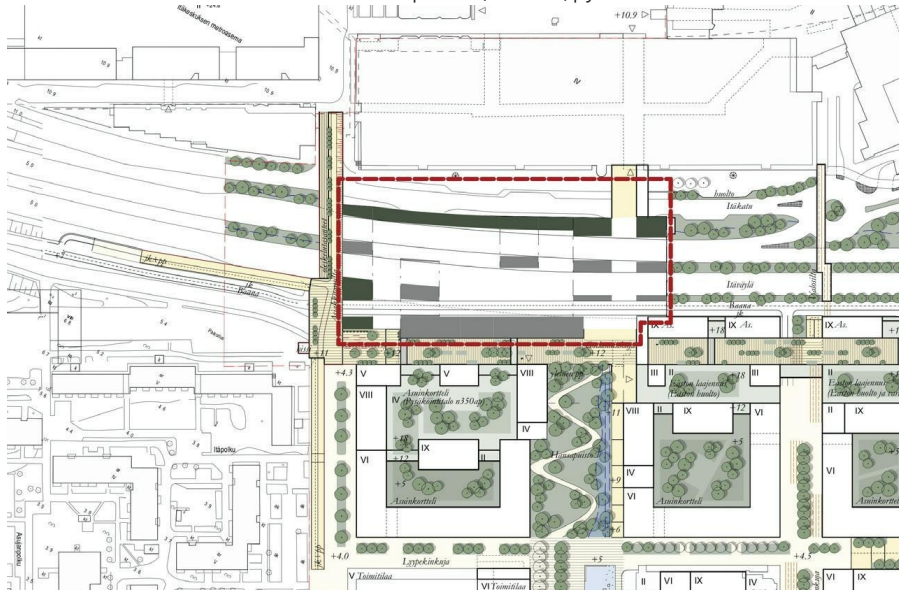
Itä-Helsingin keskusta – Itäkeskuksen pääväylien ja niihin liittyvien keskustakortteleiden viitesuunnittelu alueen suunnitteluperiaatteita varten – LIITE 09.03.2022



Toiminnot

Toiminnot maantaso

- Asuminen
- Asuminen, alakerrokset toimi-, liike- tai palvelutilaa
- Liike- ja palvelutilaa
- Vapaa-ajan tiloja ja toimitilaa
- Aputilat /huolto /pysäköinti

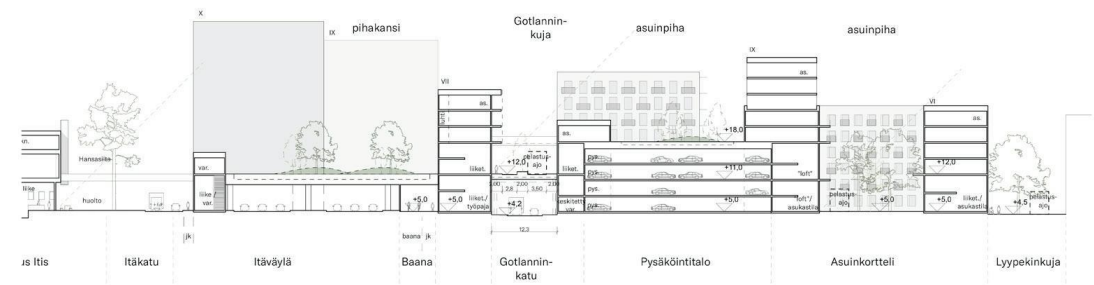
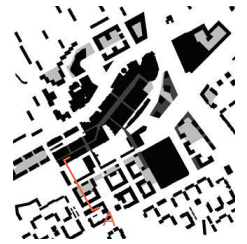


Vaihtoehtosuunnitelmassa on luonnosteltu Asiakkaankadun ja Hansasillan välille Itäväylän kattava kansikortteli. Vaihtoehdon tavoitteena on tarkastella paljonko lisää asuinrakentamista kansikortteli mahdollistaisi noudattaen silti yleissuunnitelman kaupunkikuvallisia periaatteita.

Kortteli parantaa todennäköisesti Hansapuiston ja sen viereisten korttelien meluti-lannetta ja saattaa parantaa Itäväylän ylittävien jalankulkusiltojen toteutettavuuse-dellytyksiä. Mikäli Itäkatua reunustava rakennusrivistö toteutuu katutilaan avoimina toimintoina, myös Itäkadun katutila paranee, kun se rajautuu myös eteläreunustaltaan erilliseksi Itäkadusta.

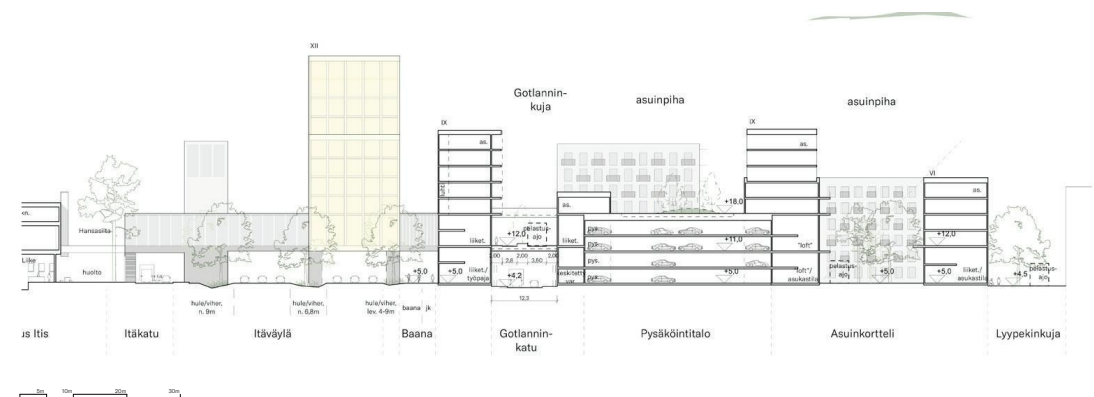
Samalla kuitenkin Itäväylästä muodostuu tunnelimainen tila, jonka lävitse myös itä-län-sisuuntainen baana kulkee. Itäväylän osittainen kattaminen vaikeuttaa myös autoli-i-kenteen skaalautuvuutta tulevaisuudessa ja maankäytön joustavaa kehittämistä, sekä on ristiriidassa kaupungin väylien boulevardisointitavoitteen kanssa.

Kansiratkaisun vaikutusten arvioimiseksi siitä tulisi tehdä myös vähähiilisyyden arviointi verrattuna saavutettuun asukasmäärään.



Leikkaus AA vaihtoehtosuunnitelma

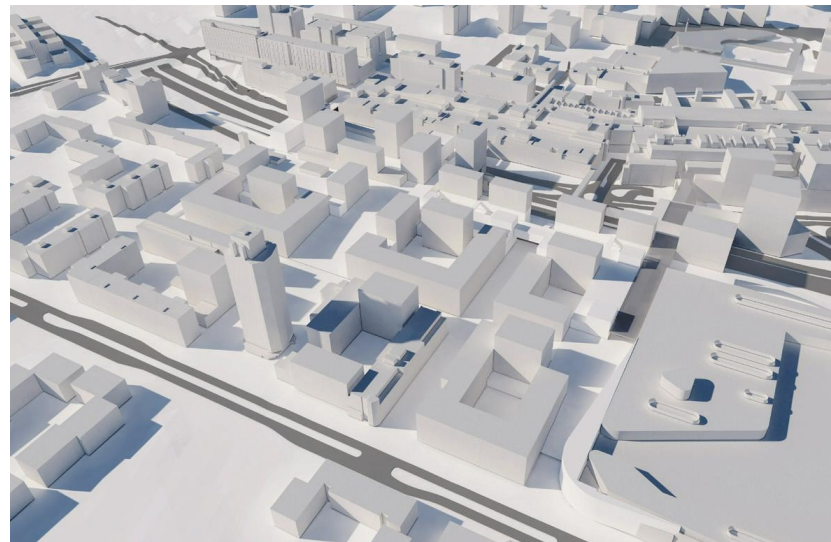
Leikkaus AA perussuunnitelma





Massoitteluilmaukuva lännestä (vaihtoehtosuunnitelma)

Korkeampi rakentaminen sijoittuu kansikorttelin pohjoisreunaan. Samalla se luo itäkadun länsipäähän vahvan katutilan, mutta Itäväylästä ja Gotlanninkadusta muodostuu tunnelimaiset tilat kannen kohdalla.

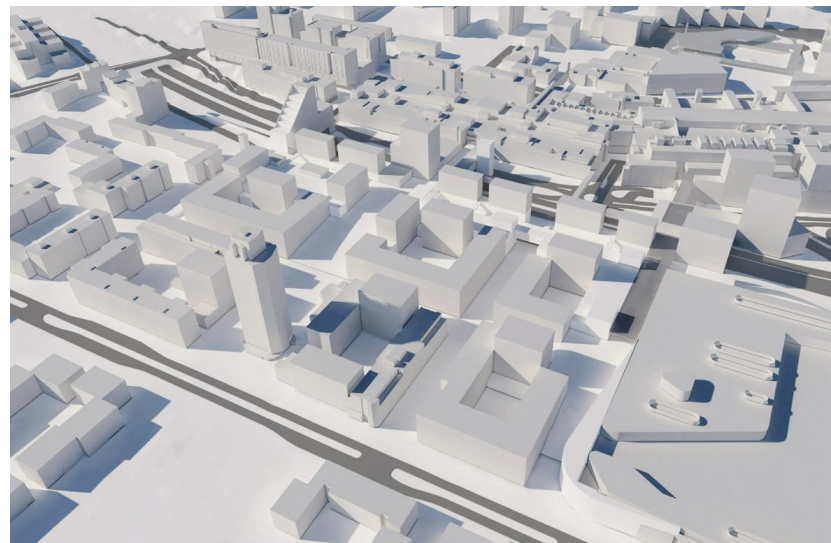


Massoitteluilmaukuva kaakosta (vaihtoehtosuunnitelma)

Asiakkaan- ja Hansasilan väliin muodostuva kansi voimistaa korttelirakenteen yhdistymistä Itäväylän ylitse.



Massoitteluilmaukuva lännestä (perussuunnitelma)



Ilmaukuva kaakosta (perussuunnitelma)

LIITE: Vaihtoehtotarkastelu

Kauppakeskus Itiksen itäisen tontin sovittaminen osaksi Itäkadun uutta korttelialuetta

Laajuustiedot

YHTEENSÄ 90 500 kem2 ja 820 ap

Tehokkuus 3,5

Asuinkerrosala 67 400 (1 ap/ 130kem)
Toimitilakerrosala 19 000 (1ap/ 120kem)
Liiketilakerrosala 4 000 (1ap/ 100kem)

Uudisrakentamisen kerrosala 90 500
Purettu rak. 12 900

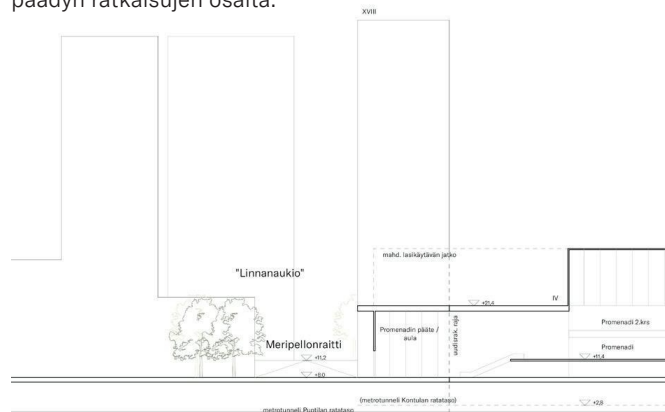
Muutos perussuunnitelmaan + 21 500 kem² ja 450ap

josta

Uudisrakentamisen kerrosala + 21 500
 Asuinkerrosala + 58 400
 Toimitilakerrosala - 31 700
 Liiketilakerrosala - 5 100

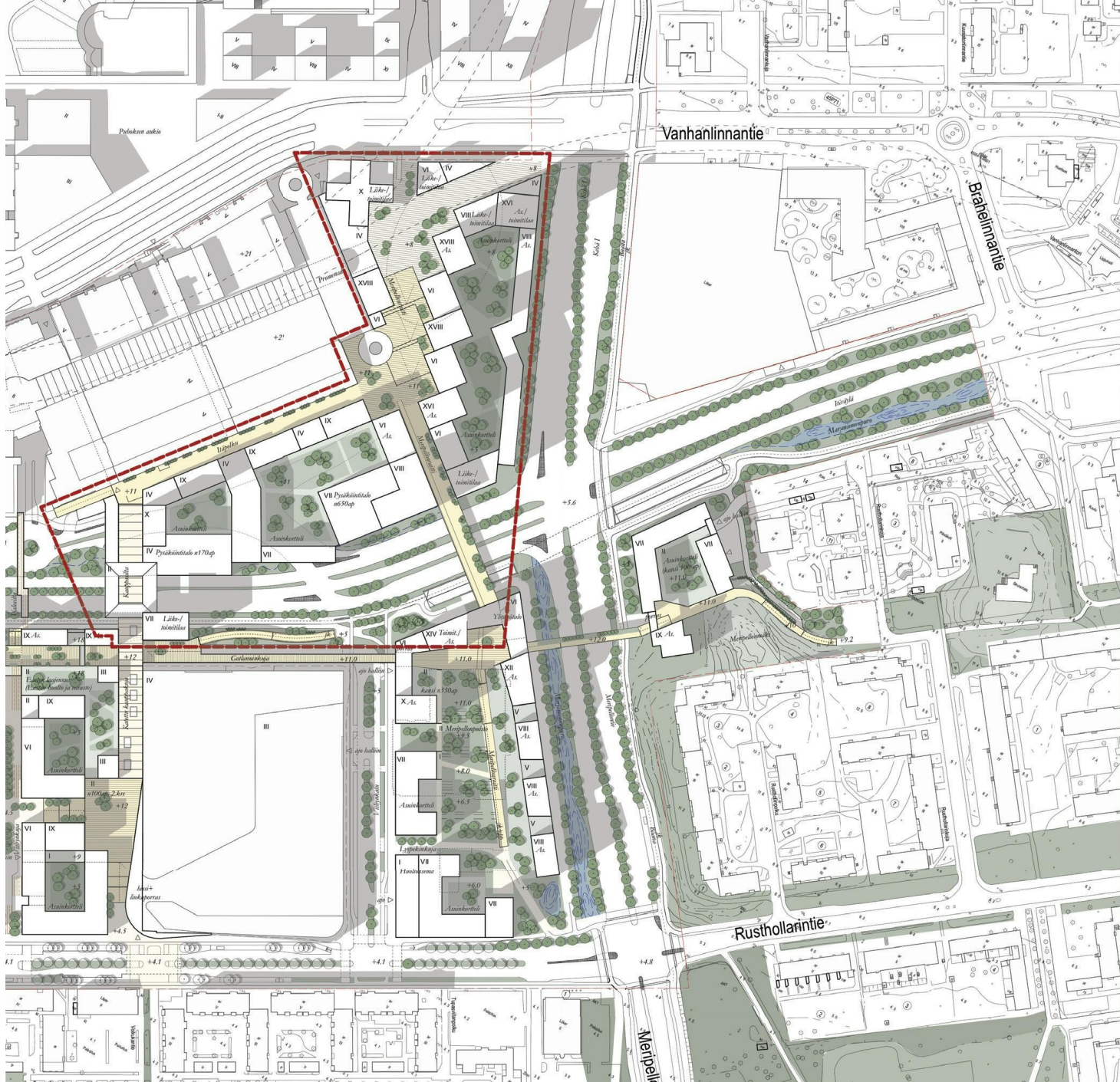
Alueen uudisrakentamista palvelemaan alueelle on suunniteltu seitsemänkerroksinen pysäköintitalo, jossa on n.650 autopaikkaa. Lisäksi purettuja autopaikkoja korvaamaan on suunniteltu kaup-
 pasillan yhteyteen n.170ap pysäköintitalo.

Kansirakentamisen pelastusajo tulee hoitaa Meripellonraitin kannen kautta. Jatkotutkimisessa liikennesuunnitelmaa tulee tarkastella tarkemmin uudisrakennusten huollon ja kannen alle jäävän Itäkadun päädyn ratkaisujen osalta.



Leikkaus DD vaihtoehtosuunnitelma

0m 10m 20m



0m 20m 40m 80m



Toiminnot

Toiminnot maantaso

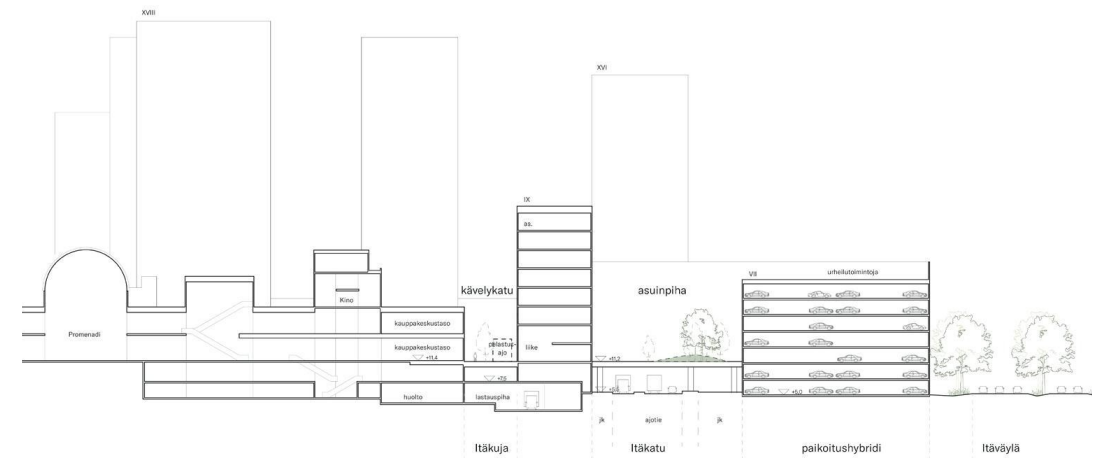
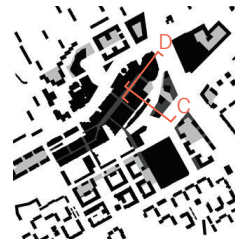
- Asuminen
- Asuminen, alakerrokset toimi-, liike- tai palvelutilaa
- Liike- ja palvelutilaa
- Vapaa-ajan tiloja ja toimitilaa
- Aputilat /huolto /pysäköinti



Vaihtoehtosuunnitelma perustuu skenaarioon, jossa kauppakeskus Itäksen itäpään ellipsirakennus puretaan ja tilalle kehitetään pääasiassa asuinrakentamista.

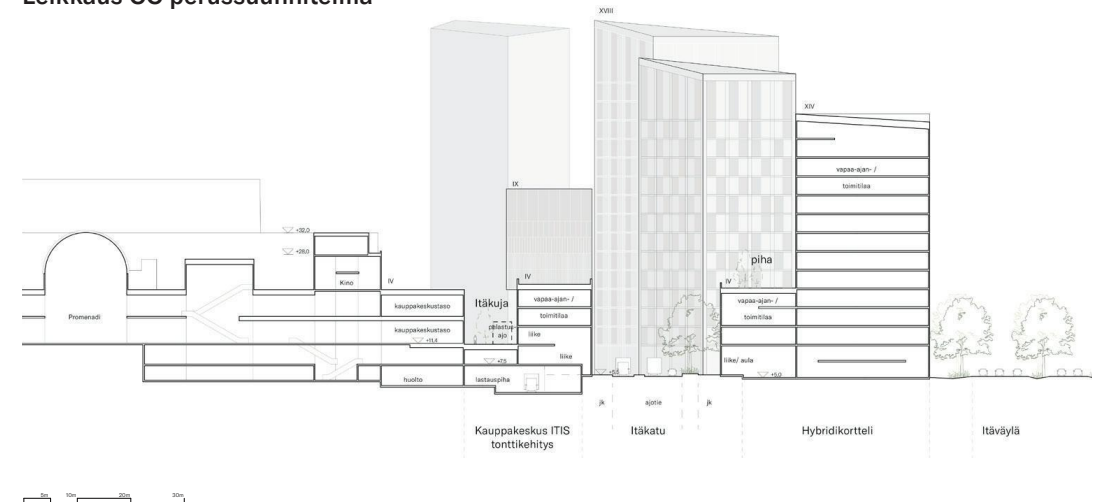
Suunnitelmassa Meripellonraitin pohjois-eteläsuuntaisen jalankulun ja pyöräilyn yhteyden molemmiin puolin muodostuu laajat asuinkorttelit. Itäpuolinen kortteli voidaan toteuttaa maavaraisella pihalla, kun taas läntinen kortteli sijoittuu alueen huoltoliikennekannen ja osittain Itäkadun päälle. Kaksi kortteliä voidaan myös toteuttaa vaihteittain. Samalla raitin varteen, Promenadi –sisäyhteyden päätteeksi kehittyä uusi kaupunkiaukio.

Vaihtoehtosuunnitelmassa Itäkadun jalankulkuyhteys nousee kauppakeskus Itäksen ja uuden läntisen korttelin väliin kauppakeskustasolle ennen Kauppasiltaa. Itäkadun kannen alle jäävä itäpää palvelee siten ainoastaan huolto- ja pysäköintiliikennettä.



Leikkaus CC vaihtoehtosuunnitelma

Leikkaus CC perussuunnitelma



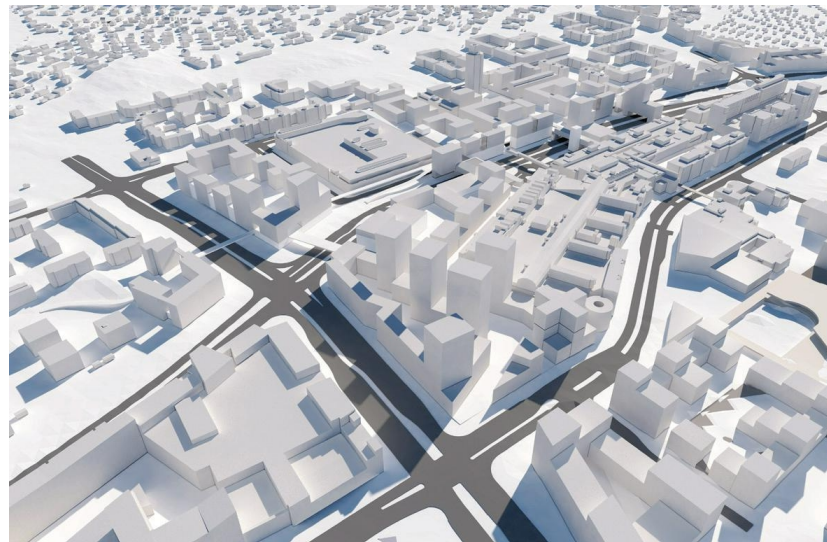


Massoitteluilmakuva lännestä (vaihtoehtosuunnitelma)

Molemmissa suunnitelmavaihtoehdoissa korkein uudisrakentaminen sijoittuu alueen itäosiin kauppakeskus Itiksen ja Itäväylän väliin. Perussuunnitelmassa (alla) korkeimmat rakennukset reunustavat Itäkadulle syntyvää katutilaa, kun taas vaihtoehtosuunnitelmassa ne ryhmittyvät pohjoisemmaksi, kauppakeskus Itiksen Promenadi –sisäkadun päätteeksi syntyvän aukion ympäristöön.

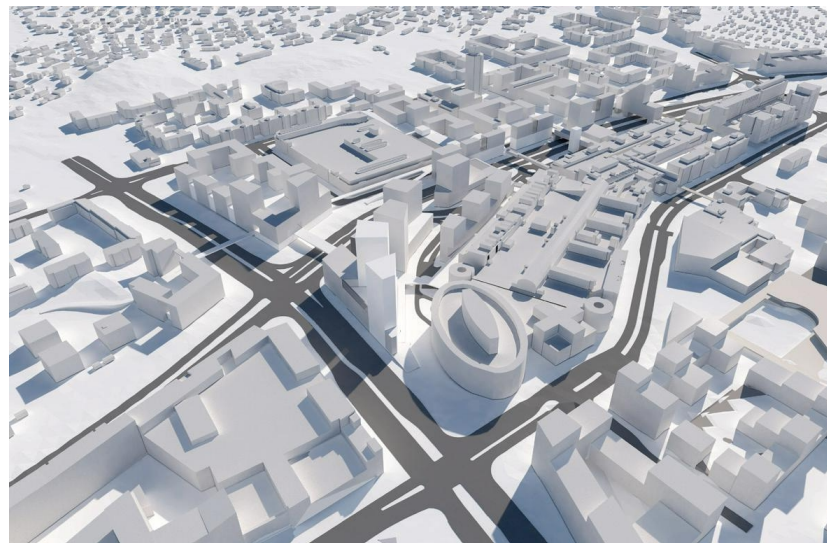


Massoitteluilmakuva lännestä (perussuunnitelma)



Massoitteluilmakuva kaakosta (vaihtoehtosuunnitelma)

Perussuunnitelmassa (alla) kauppakeskus Itiksen ellipsirakennus ja uusi maankäyttö luovat selkeän katutilan Itäkadun itäpäähän, kun taas vaihtoehtosuunnitelmassa korostuvat Promenadi –sisäkatu ja pohjois-eteläsuuntainen Meripellonraitin kävelyn ja pyöräilyn yhteys. Molemmissa vaihtoehdoissa alueen korkein rakentaminen reunustaa korostuvia reittejä.



Ilmakuva kaakosta (perussuunnitelma)