



Helsingin kaupunki
Kaupunkisuunnitteluvirasto

HELSINKI SUUNNITTELEE 2009:8

Helsingin maanalainen yleiskaava

Kaupunki kasvaa kiven sisään





Helsingin maanalainen yleiskaava

Kaupunki kasvaa kiven sisään

Helsingissä on jo 1960-luvulta alkaen systemaattisesti hyödynnetty maanalaisen rakentamisen mahdollisuuksia. Helsinki soveltuu hyvin kalliorakentamiselle, koska kallioperä on kovaa ja sijaitsee lähellä maan pintaa. Maanalaisen tilan kysyntä on kasvanut Helsingin kantakaupungin alueella voimakkaasti viime vuosina. Kaupunkirakenteen tiivistyksessä pyritään erilaisia toimintoja sijoittamaan yhä useammin maan alle. Helsinki haluaa varmistaa, että kallioresursseja on jatkossakin käytössä esimerkiksi merkittäviin liikenne- ja infrastruktuurihankkeisiin sekä tärkeisiin liike-elämän hankkeisiin. Helsingissä on tämän vuoksi laadittu maanalainen yleiskaava.

Ensimmäinen maanalainen yleiskaava

Pitkäkestoisten hankkeiden, kuten liikennetunnelien tilavaraukset tulee säilyttää tulevaisuuden rakentamiselle. Sama koskee arvokkaita ja ainutlaatuisia kallioresursseja, joiden käyttö ja hyödyntäminen tulee tehdä suunnitelmallisesti. Kalliotilan louhinta on ainutkertainen toimenpide.

Nämä syyt ovat johtaneet tarpeeseen laatia Helsingille maanalainen yleiskaava. Samaan tapaan koottua maanalaisesta rakentamisesta säätelevää kaavaa ei ole tiettävästi laadittu muualla maailmassa. Kaavamääräykset on jouduttu kehittämään tarkoitukseen sopiviksi kaavan laadinnan yhteydessä. Maanalaisella yleiskaavalla ohjataan uusien, suurien ja merkittävien kalliotilojen ja liikennetunnelien sijaintia, tilavarausta ja yhteensovittamista keskenään. Lisäksi maanalaisella yleiskaavalla turvataan jo rakennettujen tilojen pysyvyys ja toiminta. Strate-

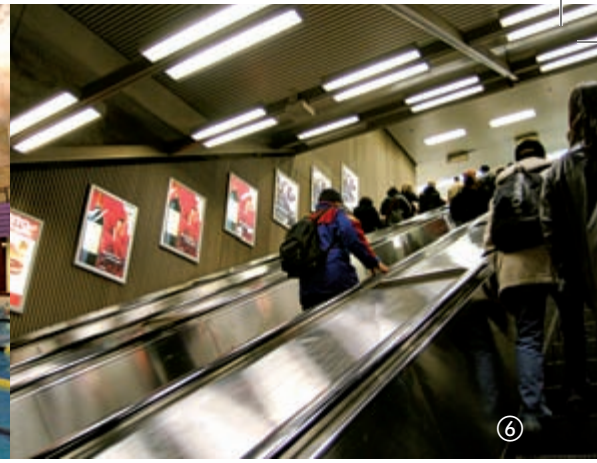
gisten kalliotila- ja tunnelivarausten turvaaminen pitkällä aikataulilla on katsottu yhteiskunnan toiminnan kannalta välttämättömäksi.

Yli sata uutta paikkaa kalliorakentamiselle

Keskustan maanalaisen tilan suurta kysyntää on pyritty tasaamaan varaamalla uusia kallioresurssialueita kantakaupungin ulkopuolelta. Maanalainen yleiskaava sisältää 40 uutta kallioresurssiksi varattua aluetta ja 100 uutta tilavarausta tulevaisuuden kalliorakentamiselle. Kaupungin alla on jo rakennettuja tiloja noin 9 miljoonaa kuutiometriä, jotka muodostuvat noin 400 erillisestä tilasta tai tunnelista. Merkittävimmät tilat on maanalaisen yleiskaavoituksen yhteydessä luokiteltu ja luokiteltu teemoittain.

Maanalainen yleiskaava on oikeusvaikutteinen eli maanomistajia ja viranomaisia sitova suunnitelma. Kaava on ohjeena laadittaessa asemakaavoja. Kaavakar-





- ① Vuonna 1994 valmistunut Viikinmäen jätevedenpuhdistamo on louhittu kallion sisään.
- ② Maansiirtokoneita maan alla.
- ③ Helsingin yhteiskäyttötunneleissa kulkee kaukolämpö- ja kaukojäähdytysputkia sekä sähkö- ja televerkon suuria siirtolinjoja.

- ④ Juoksutunneli.
- ⑤ Itäkeskuksen uimahalli on yksi Helsingin maan alle louhituista liikuntatiloista.
- ⑥ Kampin metroasema on Helsingin metroasemista syvimmälle kallioon louhittu.

tassa esitettyjen tilavarausten lisäksi sallitaan muuta rakentamista, mikäli se ei ole ristiriidassa yleiskaavassa esitetyn pääasiallisen maanalaisen toiminnon kanssa.

Tunneleita liikenteelle ja huollolle

Maanalainen yleiskaava sisältää ajoneuvo- ja raideliikennetunneleita, kuten myös metroverkoston tunneliosuudet ja mm. yhteystarpeen lentokentälle. Pysäkkirautatieyhteys keskustan alla, Jokeri II:n tunneliosuudet, Länsimetro ja keskustatunnelivaraus on esitetty kaavassa. Kaavaan sisältyviä uusia liikennetunneleita on yhteensä yli 30 ja rakennettuja 10 kappaletta. Kaavassa esitetyt pysäköintihankkeet sijoittuvat suurimmaksi osaksi keskusta-alueelle. Yhteensä rakennettuja ja suunnitteilla olevia pysäköintilaitoksia on kolmisenkymmentä.

Helsingissä on useita maanalaisia tilavaroja varasto- ja huoltotoiminnoille. Aleksanterinkadun kiinteistöjen alle ollaan toteuttamassa huoltotiloja maanalaisen kadun varteen. Toteutuessaan järjestelmä siirtää huoltoliikennettä keskustan kaduilta maan alle ja tekee yhä enemmän tilaa kevyelle liikenteelle ja parantaa kävelykeskustan toteutumista.

Maanalaisia tiloja voidaan käyttää myös väestönsuojina ja vanhoja tiloja onkin varusteltu suojakäyttöön.

Yhdyskuntatekninen huolto maan alle

Kaupungin elintoimintoja turvaavan yhdyskuntateknisen huollon toiminnot ovat suojassa kalliotiloissa kaupungin alla. Huolto tapahtuu häiritsemättä maanpäällisiä toimintoja. Yhteiskäyttötunneleissa

kulkee kaukolämpö- ja jäähdytysputkien sekä sähkö- ja telekaapeleiden suuret siirtolinjat. Linjoja on Helsingin alueella kaikkiaan 300 kilometriä. Maan alla on myös vesihuollon laitoksia, lämpökeskuksia, sähköasemia, tukikohtia, varikkoja sekä hiili- ja öljyvarastoja.

Uusia maanalaisia tiloja suunnitellaan monikäyttöisiksi, jolloin samaan tilaan voidaan sijoittaa useita rinnakkaisia toimintoja. Maanalaisia liikuntatiloja ovat mm. Hartwall Areenan harjoitusjäähalli, Itäkeskuksen uimahalli ja Merihaan urheilutilat. Myös Olympiastadionin yhteyteen on louhittu urheilutunneli.

Turvallisuus maanalaisissa tiloissa

Maanalaisia tiloja suunniteltaessa kiinnitetään erittäin suurta huomiota turvallisuuteen. Palo- ja pelastusturvallisuuden takaavat järjestelmät ovat kalliorakennustekniikan ja taloteknisten järjestelmien lisäksi tärkeimpiä turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä maanalaisissa tiloissa. Hyvin suunniteltuja ja toteutettuja tiloja tukevat automaattiset valvonta-, hälytys- ja sammutusjärjestelmät. Palotilanteessa on tärkeää, että tiloihin on toteutettu toimiva savu- ja palo-osastointi. Lisäksi maanalaisissa tiloissa on oltava havainnolliset osoitejärjestelmät, selkeät opastetut reitit ja kulkuyhteydet, jotta maan alta poistuminen ja pelastustoiminta voidaan hoitaa hallitusti ja tehokkaasti. Ilmanvaihto- ja muut tekniset järjestelmät tulee suunnitella niin, että ne toimivat myös palotilanteissa. Erityisen tärkeää turvallisuus on joukkoliikennejärjestelmien yhteydessä.

Kaupunkisuunnitteluvirasto

PL 2100 (Kansakoulukatu 3)
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Puhelin: (09) 310 1673

Internet: www.hel.fi/ksv

Tekstit: Kaupunkisuunnitteluvirasto

Toimitus: Heikki Mäntymäki

Lisätiedot:

toimistopäällikkö Eija Kivilaakso

puh. (09) 310 37247

insinööri Seija Narvi

puh. (09) 310 37255

diplomi-insinööri Matti Neuvonen

puh. (09) 310 37311

Paino: Edita Prima Oy 2009

