

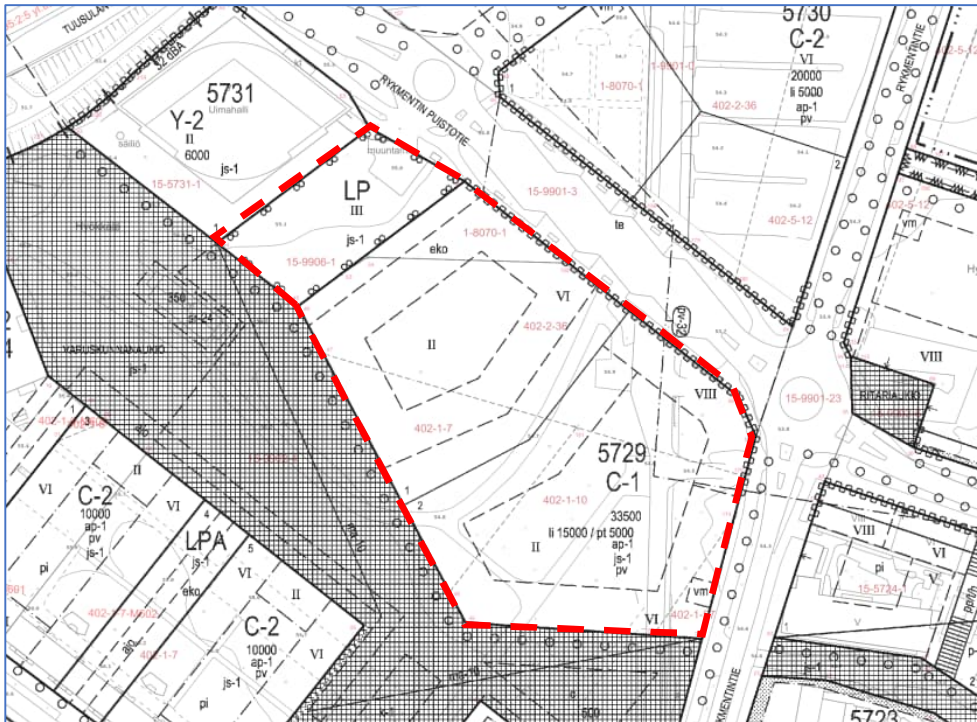


Hyvinvointikorttelin pysäköintiratkaisu

Hankesuunnitelma
17.10.2024



Kuva 1 Sijainti Hyrylän keskustassa



Kuva 2 Ote ajantasa-asemakaavasta. Pysäköintilaitoksen tai -laitosten hankealue rajattu punaisella katkoviivalla.

Yhteenveto

Hankkeen nimi ja osoite Hyvinvointikorttelin pysäköintiratkaisu Rykmentin puistotie, 04300 TUUSULA		Diaarinumero TUUDno-2024-563
Kunnanosa, kortteli, tontti Rykmentinpuisto, 5729-1 ja LP		Kiinteistötunnukset 1-8070-1, 402-2-36, 402-1-7, 402-1-10 ja 15-9906-1
Käyttäjä/toiminta Tuusulan kunta, Keski-Uudenmaan hyvinvointialue, HUS Diagnostiikka, liiketilan käyttäjät		
Hankkeen kuvaus ja perustelut Hyvinvointikortteliin suunnitellaan useita eri toimintoja. Näiden toimintojen tarvitsemien auto-paikkojen hankkeen toteuttamiseksi on valmisteltu tämä hankesuunnitelma. Autopaikkoja tarvitaan ainakin sote-keskukseen tulevia asiakkaita, virka-autoja ja työntekijöitä varten sekä muille sote-keskuksen tilojen käyttäjille (yhteisötila, liiketila, HUS Diagnostiikka). Autopaikkoja tarvitaan näiden lisäksi uimahallin asiakkaille ja liityntäpysäköinnin tarpeisiin. Näiden lisäksi on mahdollista, että kortteliin halutaan toteuttaa uusi pääkirjasto ja tämän tarvitsemat autopaikat. Hyrylän keskustaan kehitettävän hyvinvointikorttelin autopaikat tulee toteuttaa rakenteellisina. Palvelutiloja ja kunnan tarpeita varten tarvitaan noin 561 autopaikkaa. Kustannusarvio on 15,4 M € (alv 0 %), kun yhden autopaikan kustannusarvio on 27 500 € (alv 0 %). Autopaikkojen määrää on arvioitu maksimoiden paikkojen yhteiskäyttöisyyttä em. toimintojen kesken. Vuorottais-pysäköintihyöty on noin 2,2 M€. Polkupyörä-, potkulauta-, mopo- yms. pysäköinnin osalta hankesuunnitelmaan on sisällytetty lukumäärällisiä ja laadullisia sekä pysäköintipaikojen sijoittamiseen liittyviä tavoitteita.		
Henkilöautopaikkojen käyttökustannukset, ylläpito Koko laitos noin 284 000 €/v		Investointi €/ap (alv 0 %) n. 27 500 €/autopaikka
Hankkeen toteutusaikataulu (kk/vuosi)		
Toteutussuunnitelmat 2025 - 2026	Rakennusaika 2027 - 2028	Käyttöönotto sote-keskuksen käyttöönoton yhteydessä
Tilapäisratkaisut Tilapäisratkaisuna Rykmentin puistotien pohjoispuolelle on toteutettu autopaikkakenttä, joka palvelee uimahallin käyttöä ja liityntäpysäköintipaikkoina.		
Hankkeen toteutustapa (oma hanke, osto, vuokraus, allianssi) Tuusulan kunnan ja Keusoten sekä muiden hyvinvointikorttelin toteuttajien oma hanke		
Rahoitus talousarviossa Kiinteistöosakeyhtiön osakepääoman hankkiminen lisättävä talousarvioon		
Lisätiedot Tuusulan kunta - kuntasuunnittelupäällikkö Asko Honkanen, asko.honkanen(at)tuusula.fi, p. 040 314 2012		

Sisällysluettelo

1.	<i>Pysäköintipaikkojen tarve</i>	5
2.	<i>Pysäköintipaikkojen tarpeen tausta</i>	5
3.	<i>Tarvittavien pysäköintipaikkojen määrä</i>	5
	Polkupyöräpysäköinti	6
	Mopopysäköinti	6
	Saattoliikenteen pysäköinti- ja pysähtymispaikat	6
	Henkilöautopysäköinti	7
	Sote-keskuksen tuottama henkilöautojen bruttopysäköintitarve	7
	Liityntäpysäköintitarve, brutto	9
	Uimahallin tuottama bruttopysäköintitarve	9
	Mahdollisen kirjaston tuottama bruttopysäköintitarve	10
	Kirjastotoiminnan edellyttämien pysäköintipaikkojen sijoittelu	10
	Asuinrakentamisen tuottama pysäköintitarve	10
4.	<i>Vuorottaispysäköinnin hyöty</i>	12
5.	<i>Hankkeen ympäristötavoitteet</i>	13
6.	<i>Rakenteellinen pysäköintiratkaisu on keskustassa välttämätön</i>	13
7.	<i>Kaupunkikuva</i>	13
8.	<i>Pysäköintipaikkojen sijoittelu ja laitoksen kerrosluku</i>	14
9.	<i>Esteettömyys</i>	15
10.	<i>Energiatehokkuus</i>	15
11.	<i>Jätehuolto</i>	15
12.	<i>Toteutus- ja hallintamuoto</i>	16
	Toteutusmuoto	16
	Hallintamuoto	16
	Kiinteistöosakeyhtiön toiminta	16
	Selvitettyjä vaihtoehtoisia ratkaisumalleja toteutuksen ja rahoituksen osalta	17
13.	<i>Hankkeen riskit ja niiden hallintakeinot</i>	18
14.	<i>Kustannukset</i>	18
	Rakennuttamis- ja rakentamiskustannukset	19

Rahoituskustannukset	20
15. <i>Käyttökustannukset ja -tulot</i>	21
15.1. Isännöinti-, huolto- ja ylläpito- sekä operaattorin kustannukset	21
15.2. Pysäköinninvalvonnan kustannukset	21
15.3. Käyttömaksut	21
16. <i>Selvitys rakennuspaikasta</i>	22
16.1. Maanomistus	22
16.2. Asemakaava ja rakennuslupa	22
16.3. Kunnallistekniikka	22
16.4. Perustamisolosuhteet	23
16.5. Maaperän pilaantuneisuus	24
17. <i>Tekniset järjestelmät ja rakennustekniikka</i>	24
17.1. Runko	24
17.2. Tekniset järjestelmät LVIA- ja sähkötekniikka	25
18. <i>Toteuttaminen</i>	25
18.1. Ajoitus kunnan tarpeeseen liittyen	26
18.2. Ajoitus sote-keskuksen tarpeisiin liittyen	26
18.3. Ajoitus asuinkerrostalohankkeisiin liittyen	26
19. <i>Hankkeen aikataulu</i>	26
20. <i>Tilapäisjärjestelyt</i>	27

Liitteet

- Liite 1 Pysäköintipaikkojen tarvelaskelma ja kustannusarvio, laskentataulukko
Liite 2 Korttelin vuorottaispysäköintiselvitys. WSP Oy.
Liite 3 Sote-keskuksen autopaikkatarpeen mitoitusselvitys. NHG Oy.

1. Pysäköintipaikkojen tarve

2. Pysäköintipaikkojen tarpeen tausta

Hyvinvointikorttelin asemakaavamääräys autojen pysäköintipaikkojen määrän osalta: "Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään:

- Kerrostaloasunnot: 1 ap / 100 asuinkerrosalaneliometriä kohden tai vähintään 0,8 / asunto ja vähintään 0,6 / yksiö. Asuinkortteleiden toteutuessa vuokratuotantomuotoina pysäköintipaikkoja edellytetään 10 % vähemmän.
- Senioriasunnot: vähintään 1 ap / 120 asuinkerrosalaneliometriä kohden tai vähintään 0,6 / asunto.
- Palveluasunnot: vähintään 1 ap / 250 kerrosneliometriä kohden.
- 1 ap / 30 päivittäistavarakaupan kerrosneliometriä kohden.
- Muut liiketilat 1 ap / 50 kerrosneliometriä.
- Toimistotilat: 1 ap / 50 kerrosneliometriä.
- Koulut, oppilaitokset ja yleiset palvelutilat: 1 ap / 250 kerrosneliometriä kohden tai hankekohtaisen selvityksen mukaan."

Sote-keskuksen ja mahdollisen kirjastotilan osalta edellytetään pysäköintipaikkojen vähimmäismäärän osalta hankekohtaista selvitystä, koska kehitetty useamman erilaisen toiminnon kortteli on pysäköintitarpeen osalta erityinen, eikä autopaikkatarvetta ole voitu asema-kaavaa laadittaessa riittävästi ennakoita.

Pysäköintiin liittyen hyvinvointikeskuksen korttelialuetta (C-1-merkintä) koskee myös asemakaavamääräys ap-1: Rakennusala, jolla asukaspysäköinti tulee toteuttaa rakenteellisena. Määräys ei koske ARA-kohteita.

3. Tarvittavien pysäköintipaikkojen määrä

Autopaikkatarve on laskettu ensin bruttotarpeena eli täysimääräisesti, minkä jälkeen on korttelin eri toimintojen pysäköintitarve arvioitu vuorokauden aikaisen käyttöasteen ja siten pysäköintitarpeen muuttumisen myötä. Tällaista tarkastelua kutsutaan vuorottaispysäköintiselvitykseksi, jonka avulla voidaan selvittää, miten paljon autopaikkojen käytännön tarve on, mikäli autopaikkoja voidaan yhteiskäyttää joustavasti eri toimintojen kesken eri vuorokauden aikoina. Vuorottaiskäyttämällä autopaikkoja saadaan merkittäviä taloudellisia säästöjä ja tuotetaan vähemmän päästöjä.

Tämän asiakirjan lopussa, liitteenä 1 on autopaikkojen tarvelaskelma ja liitteenä 2 korttelin vuorottaispysäköintilaskelma. Bruttotarpeella tarkoitetaan laskelmassa tarvittavaa määrää, jos autopaikkoja ei yhteiskäytettäisi ja vastaavasti nettotarve tarkoittaa yhteiskäyttöisten autopaikkojen tarvittavaa määrää. **Nettotarpeen mukainen määrä paikkoja tulee vähintään toteuttaa.**

Polkupyöräpysäköinti

Sote-keskuksen asiakkaiden polkupyörille tulee toteuttaa pyöräpysäköintipaikkoja yhteensä 50 kpl. Asiakaspysäköinnin yhteyteen varataan tilaa myös ulkona liikkumiseen käytettävien apuvälineiden, kuten sähköisten ajoneuvojen (esim. invamopo) pysäköintiin. Asiakaspysäköinnin yhteyteen varataan pysäköintitilaa myös 40 potkulaudalle. Sote-keskuksen henkilökunnalle tulee varata pyöräpysäköintitilaa yhteensä 100 pyörälle. Kirjaston tarpeisiin tulee varata pyöräpysäköintipaikkoja 1 ppp/70 k-m².

Pyöräpysäköinnin tilavaraukset (pysäköintipaikat + ajokäytävät) suunnitellaan RT-kortin 98-11207, Polkupyörien pysäköinti ja säilytys mukaisesti. Yhden pysäköidyn potkulaudan tilantarve on 0,5 m x 1,3 m, minkä lisäksi tulee varata pysäköinnin sijoittamistavasta riippuen riittävä laudan käsittelytila.

Pysäköintilaitokseen varataan tila 30 runkolukituksen mahdollistavan liityntäpyöräpysäköintipaikan toteuttamiseen.

Polkupyörien pysäköintitilat sijoitetaan tarkoituksen mukaisiin paikkoihin, lähelle sisäänkäyntejä. Pysäköintipaikoille ajoon tarkoitettujen väylien suunnittelussa tulee huomioida, että Tuusulan pyöräliikenteen baanareitin on suunniteltu sijoittuvan tontin lounais- ja eteläpuolelle Varuskunnanaukiolle ja Tykkimiehenraitille. Lisäksi pyöräilymahdollisuus pyritään järjestämään Rykmentin puistotien eteläreunalle. Pyöräpysäköinnin tulee olla helposti käytettävää ja turvallista. Asiakkaiden polkupyörille tarkoitettujen pysäköintipaikat sijoitetaan lähelle pääovea /asiointipisteitä (jos esim. kirjastoon kuljetaan eri ovesta) kuitenkin niin, etteivät pyöräkalusteet tai niihin pysäköidyt pyörät aiheuta haittaa jalankulkuliikenteelle tai estä esim. apuvälinein liikkuvia. Henkilökunnan pyöräpysäköinti tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle henkilökunnan sisäänkäyntejä ja sosiaaliloja. Henkilökunnalle tarkoitetuista pyöräpysäköintipaikoista 50 ppp tulee sijaita katoksessa ja 50 paikkaa voi olla kattamattomia. Pyöräpysäköintiin varatut alueet tulee valaista hyvin.

Pyöräpysäköintikalusteet tulee valita niin, että ne tukevat pyöriä eivätkä aiheuta pyöriin vaurioita. Kalusteiden valinnassa ja pysäköintitalanvarauksissa tulee huomioida eri kokoiset pyörät, ja osa pysäköintipaikoista tulee mitoittaa erikoispyörille, joiden tilantarve on tavallista pyörää suurempi. Kaikkien pyörätelineiden tulee mahdollistaa runkolukitus.

Mopopysäköinti

Sote-keskuksen ja kirjaston asiakkaiden käyttöön varataan mopoille ja moottoripyörille pysäköintipaikkoja yhteensä 10 kpl. Paikat sijoitetaan ensisijaisesti autopaikkojen yhteyteen ja siten, että paikoille ajaminen on luontevaa moottorikäyttöisille ajoneuvoille tarkoitettuja väyliä pitkin. Moottoripyöräpaikan kokosuositus on 2,8 m x 1,25 m ja ajokäytävän leveyden tulisi olla vähintään 3 m.

Saattoliikenteen pysäköinti- ja pysähtymispaikat

Sote-keskuksen saattoliikenteen pysäköinti- ja pysähtymispaikat voidaan sijoittaa pysäköintilaitoksen yhteyteen. Saattoliikennettä varten suunnitellaan erillinen saattoalue lähelle sote-keskuksen pääovea. Saattoliikenteelle tulee järjestää yhteensä 6 kpl pysähtymiseen tarkoitettua paikkaa, joista 1 paikka mitoitetaan esteettömille takseille vapaan korkeuden ollessa min. 3000 mm (Mitoitus RT 98-11235).

Henkilöautopysäköinti

Henkilöautojen pysäköintitarve jakautuu hyvinvointikorttelissa asukaspysäköintiin sekä muuhun keskustaan kohdistuvaan lyhyt- ja pitkäaikaiseen pysäköintiin. Lyhytaikainen pysäköinti on yleisesti asiointipysäköintiä hyvinvointikorttelissa tai uimahallissa käymiseen liittyen. Pitkäaikaisella pysäköinnillä tarkoitetaan tässä työntekijöiden pysäköintiä ja liityntäpysäköintiä, jotka kummatkin ovat tavanomaisesti 8–10 tuntia ja painottuvat arkipäiville. Sote-keskuksen toimintaa varten tarvitaan lisäksi virka-autojen pysäköintipaikkoja. Virka-autot ovat Keusoten ilmoituksen mukaan käytössä sote-keskuksen toimiessa, käyden aika ajoin keskuksella, mutta esim. yöllä pysäköityinä keskuksen pysäköintipaikoilla. Virka-autot tarvitsevat nimikoidut pysäköintiruudut myös päiväaikaan, eikä näitä paikkoja voi siten yhteiskäyttää.

Sote-keskuksen tuottama henkilöautojen bruttopysäköintitarve

Sote-keskuksen henkilöautojen pysäköintipaikkojen määrää on selvitetty asiointi-, virka-autojen ja työntekijöiden pysäköintitarpeen osalta tässä selvityksessä.

Keusoten tilat

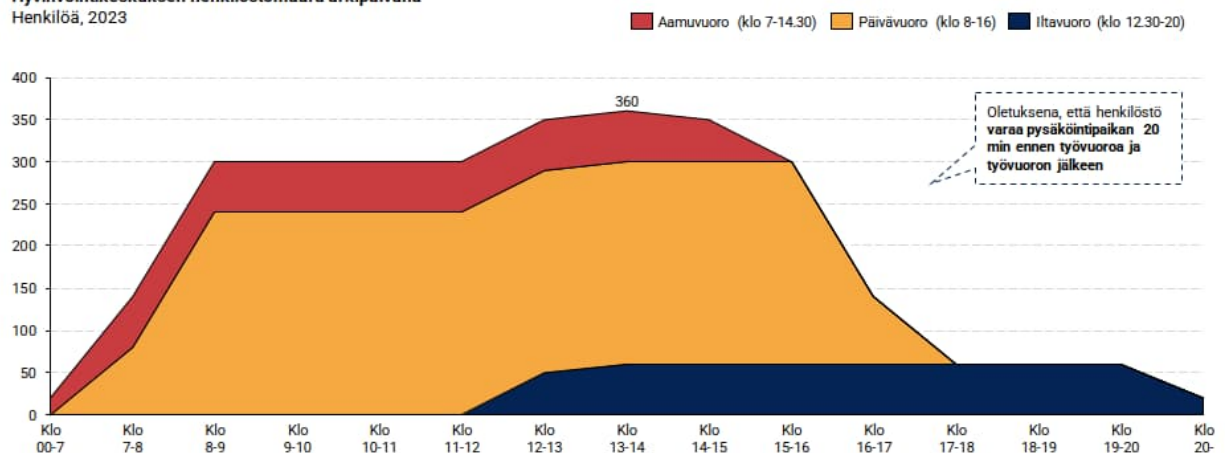
Keski-Uudenmaan hyvinvointialueen käyttöön suunnitelluissa tiloissa samanaikaisesti olevien työntekijöiden määrä on NHG:n laatiman, liitteenä 3 olevan, selvityksen mukaan suurimmillaan arkisin n. klo 13–14 ja tuolloin 360 hlöä. Lauantaisin keskuksessa työskentelee noin 40 työntekijää yhdessä vuorossa.

NHG:n selvityksessä viitataan vaihtoehto A:han, jossa on henkilöstön osalta ylimitoitusta. Vaihtoehto B on vakanssiperusteinen laskelma, joka vaikuttaa olevan siten realistisempi, ja näin ollen otettu autopaikkatarpeen arvioimisen pohjaksi.

Hyvinvointikeskuksen henkilöstömäärä on arkisin enimmillään kello 13-14 aikaan, jolloin se on yhteensä 360 henkilöä

Päivävuoro muodostaa hyvinvointikeskuksen suurimman henkilöstövolyymin

Hyvinvointikeskuksen henkilöstömäärä arkipäivänä
Henkilöä, 2023



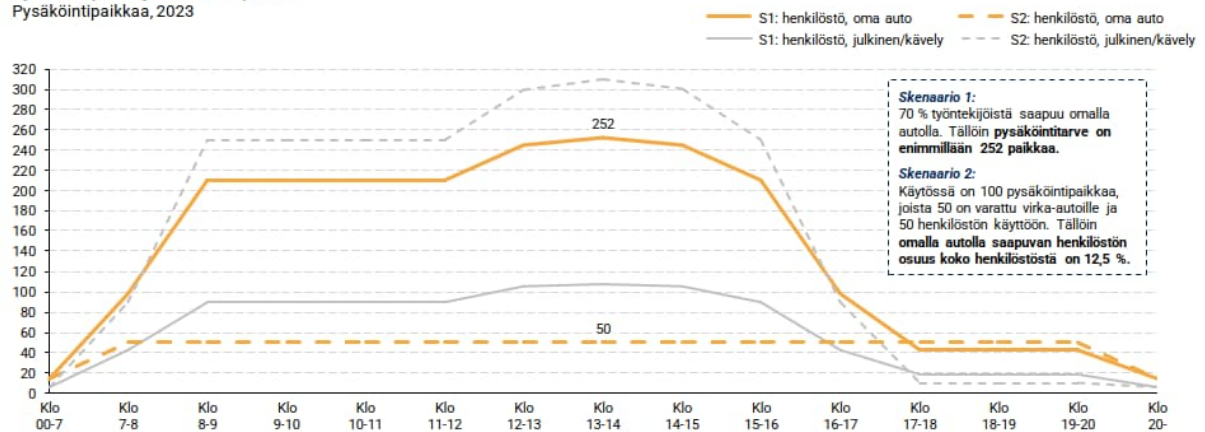
Kuva 3 NHG:n laatima sote-keskuksen vuorottaispysäköintitarkastelu työntekijöiden pysäköintipaikkatarpeesta

Pääkaupunkiseudulla työntekijöistä noin 70 % saapuu työpaikalle omalla autolla. Kun edellisen kaavion mukainen työntekijämäärä muutetaan autopaikkatarpeeksi, voidaan tarkastella sote-keskuksen työntekijöiden tarvitsemää autopaikkamäärää alla olevasta kaaviosta:

Suurin osa henkilöstöstä saapuu hyvinvointikeskukseen omalla autollaan – pysäköintipaikkoja tarvitaan huomattavasti

Pysäköintipaikkatarve arkisin on korkeimmillaan 252 paikkaa, kun 70 % henkilöstöstä saapuu omalla autolla

Pysäköintipaikkojen tarve arkipäivänä
Pysäköintipaikkaa, 2023



Kuva 4 NHG:n laatiman sote-keskuksen tarvitsemien autopaikkojen tarve arkivuorokauden eri aikoina

Laskelman perusteella tarvitaan enimmillään 252 autopaikkaa henkilökunnan omien autojen pysäköintiä varten. Näiden lisäksi tarvitaan Keusoten ilmoituksen mukaan 50 pysäköintipaikkaa virka-autoja varten sekä asiointipysäköintiä varten omat autopaikkansa.

Asiointipysäköintipaikkojen määrä on johdettu Keusoten vuosittaisesta asiointimääräarvioista seuraavilla muuttujilla:

asiointitunnit / vuosi	177500	kpl
asiointivuorokaudet / vko	5.5	kpl
asiointivuorokaudet	286	kpl
asiointitunnit	11	h
asiointia / vrk	621	kpl
asiointia / h	56	kpl
omalla autolla saapuvien osuus	60 %	
asiointiautopaikkatarve (brutto)	34	ap

Läsnä on noin 177 500 käyntiä, mikä vastaa 57 %:n osuutta ja loput 135 000 on etäasiointia (joko digi/puhelu).

HUS:n tilat

HUS:n toimintaa varten on tilaohjelmaan merkitty laajuudeksi 200+208 hym² eli n. 700 kem² ja on arvioitu, että autopaikkoja tarvitaan 1 ap / 50 kem², joten tarvitaan 14 ap.

Liiketilat

Liiketilaja varten tarvitaan asemakaavamääräyksen mukaisesti 1 ap / 50 kem². Tilatarve on noin 750 kem², joten tarvitaan 15 autopaikkaa liiketilaja varten.

Yhteisötila (yhteiskäyttöinen kokoontumistila)

Tuusulan kunnan yhteisötilaa varten on mitoitettu 20 autopaikkaa tavanomaisen kokoontumisen käyttäjämäärän mukaisesti, ei neliöperusteisesti. Tilojen laajuus tilaohjelmassa on n. 200 hym².

Liityntäpysäköintitarve, brutto

HSL:n arvion mukaan Hyrylän taajamaan tarvitaan noin 100 autopaikkaa liityntäpysäköintiä (liipy) varten. Luonnollisesti suurin kysyntä kohdistuu linja-autoaseman ympäristöön, josko toisaalta Tuusulanväylän varrelle muuallekin voidaan toteuttaa liipy-paikkoja. Tässä vaiheessa on otettu hyvinvointikorttelin tarvelaskelmaan mukaan 70 ap liityntäpysäköinnin tarpeisiin. Loput 30 ap voidaan toteuttaa esim. taajaman eteläosiin jonkin sopivan pysäkki-parin läheisyyteen.

Uimahallin tuottama bruttopysäköintitarve

Uimahallin pysäköintitarvetta on selvitetty vuorokauden eri aikoina seuraavan taulukon mukaisesti.

Päivä ja tuntivaihtelu uimahallin pysäköinnin käytössä.

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ma	53	72	71	62	73	83	80	84	56	73	117	94	127	108
ti	60	53	60	60	59	73	70	65	69	70	83	117	109	120
ke						117	61	57	55	74	68	143	128	70
to	99	63	56	90	91	99	55	53	65	72	82	81	138	144
pe	65	53	54	58	72	70	86	55	71	96	107	109	119	41
la			100	80	70	163	102	93	59	86	89			
su			100	80	70	188	95	113	118	137	62			

Uimahallin pysäköintipaikkojen käyttö vaihtelee paljon vuorokauden ajankohdan mukaan. On järkevää mitoitaa uimahallin käyttöön tarkoitettut pysäköintipaikat vastaamalla kohtuullisen usein toistuvien tarvehuippujen, ei yksittäisen ruuhkahuipun (su klo 11) mukaan. Sopivasti vuorottaispysäköintiselvitys osoittaa, että muun korttelin autopaikkatarpeen huippu ajoittuu muuhun ajankohtaan.

Uimahallin bruttopysäköintitarve on koottu oheiseen taulukkoon. Taulukossa on mukana myös muiden liikkumismuotojen kuin henkilöauton pysäköintipaikkamääriä ja nykyiseen pysäköintiratkaisuun liittyen aikarajoituksia. Yhteenvetona voi henkilöautomitoituksen osalta todeta, että ilman saattoliikennepaikkoja tarvitaan noin 140 autopaikkaa (brutto) uimahallin käyttöön. On tarkoituksenmukaista toteuttaa kaikki uimahallin tarvitsemat autopaikat hyvinvointikortteliin.

Pysäköintipaikkamäärät	
määrä	tyyppi
[kpl]	
4	INVA
6	henkilökunta
5	mp
2	la
129	ha
4	taksi
75	polkupyörä

Mahdollisen kirjaston tuottama bruttopysäköintitarve

Pääkirjastotoiminnan pysäköintitarve on jaettavissa asiointipysäköintiin ja työntekijöiden pysäköintiin. Kirjaston kävijämääristä ei voida suoraan selvittää pysäköintitarvetta, koska suurehko, mutta selvittämätön osuus käyttäjistä on lapsia tai nuoria. Mikäli pääkirjasto päätetään sijoittaa hyvinvointikortteliin, tulee pysäköintipaikkatarve laskea esim. käyttäjäkyselyyn tai tarkempaan käyttäjäanalyysiin perustuen uudestaan.

Kirjaston käyttöön arvioidaan tässä vaiheessa tarvittavan 20 bruttoautopaikkaa. Autopaikat lähtökohtaisesti ovat asiakaspysäköintiä varten. Työntekijöiden pysäköintitarpeeseen (n. 14 ap) voidaan vastata myös Koskensillantien pysäköintilaitoksen kapasiteetilla.

Kirjastotoiminnan edellyttämien pysäköintipaikkojen sijoittelu

Nykyisen pääkirjaston kiinteistön pysäköinti järjestetään asemakaavamääräyksen mukaisesti kirjaston edustalle toteutettavalla pysäköintikentällä, ellei pysäköinnin toteuttamiseksi ole rasite- ja yhteisjärjestelysopimuksin muuta sovittu. Hankesuunnitelman yhteydessä päätetään, peruskorjataan nykyinen kiinteistö vai toteutetaanko uudet tilat.

Tässä vaiheessa ei ole pysäköinnin järjestämisen osalta em. kuvastusta perustettu rasitteita. Koska nykyisen kirjaston viereinen pintapysäköintikenttä tulee olemaan lyhytaikaista pysäköintiä varten, käytännössä ainakin henkilökunnan pitkäaikainen pysäköinti kannattaa sijoittaa Koskensillantien pysäköintilaitokseen. Asiakaspysäköinti voidaan sijoittaa rasitein samaan laitokseen, josko asioijat saattavat silti käyttää lähintä mahdollista asiointipysäköintimahdollisuutta. Työntekijöiden tarvitsemat autopaikat voidaan osoittaa sinne myös, mutta kannattaa vielä selvittää näin edettäessä, onko järkevämpää sijoittaa kirjaston työntekijöiden paikat Koskensillantien pysäköintilaitokseen, koska hyvinvointikorttelin pysäköintilaitos voi osoittautua liian suureksi ja käytettävyyks heikentyä. Käytettävyyks heikentyy, mikäli pysäköintilaitoksen kerrosluku on liian suuri ja siten ajomatka sisäänkäynnistä viimeisille paikoille on pitkä. Tämän hankesuunnitelman autopaikkalaskelma on valmisteltu siten, että kirjaston työntekijöiden autopaikat on suunniteltu sijoitettavaksi Koskensillantien pysäköintilaitokseen ja asiointipysäköinti sijoitetaan kirjaston tilojen viereen riippumatta kirjaston tilojen sijainnista.

Asuinrakentamisen tuottama pysäköintitarve

Autopaikkojen tarpeen laskentataulukossa joudutaan tekemään oletuksia toteutuvasta asuntokannasta. Laskelmassa on käytetty hyväksytyn asuntopolitiikan mukaista asuntojen huonekokojakaumaa ja referenssikohteiden huoneistojen laajuustietoja seuraavasti:

huoneluku	suht. ka.	Hum2	ka.	Hum2	osuus	ap/asunto	
Yksiöt		8,0		40	20 %	0,6	0,12
Kaksiöt		27,5		55	50 %	0,8	0,4
Kolmiot ja suuremmat		21,0		70	30 %	0,8	0,24
		56,5		hum2/asunto			0,76 ka. autopaikkaa/asunto
		64,975		kem2/asunto			

Kuva 5 Laskennassa käytetyt oletamat asuntojen laajuudesta

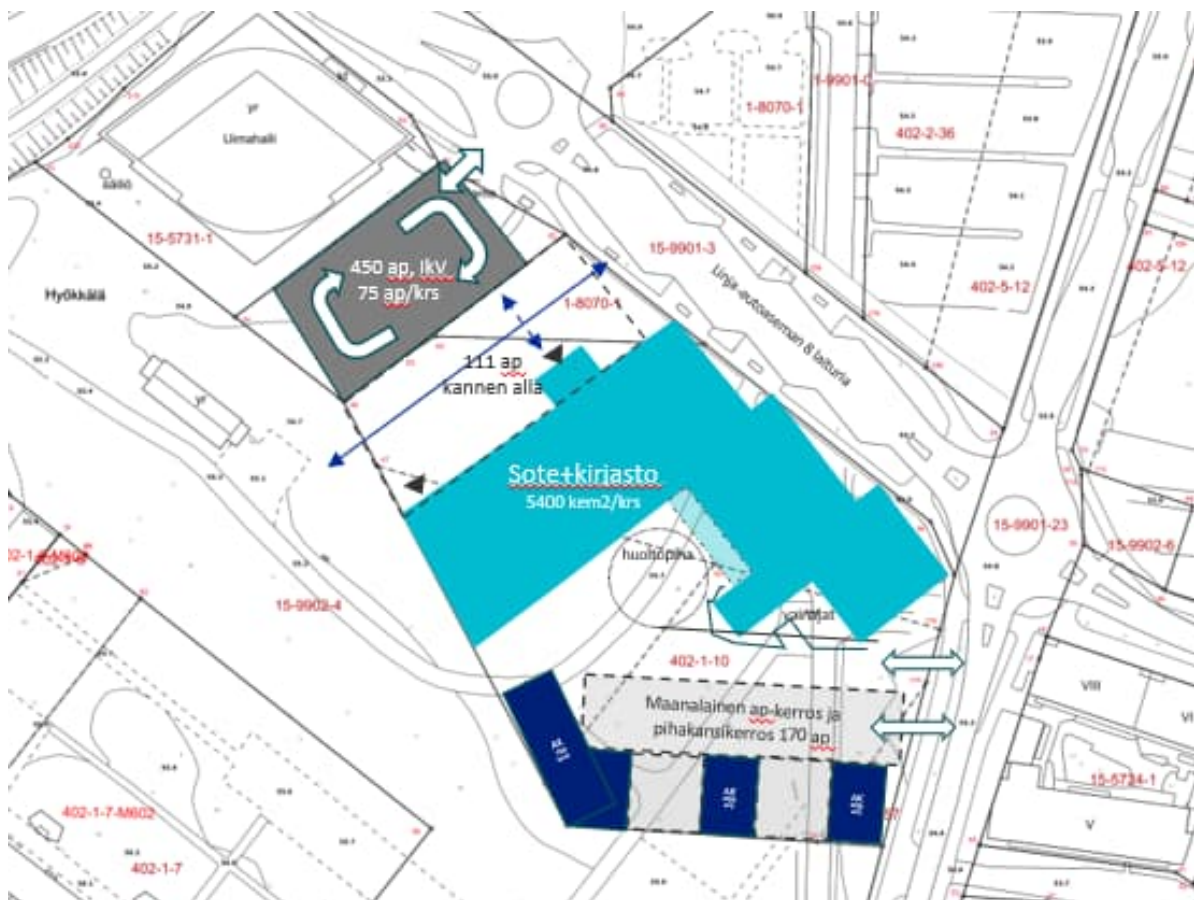
Koskensillantien pysäköintitalohanketta suunniteltaessa lähtökohdat olivat nyt käsiteltävän korttelin osalta poikkeavat siksi, että pysäköintipaikkatarvelaskelman mukaan autopaikkoja tarvitaan tähän kortteliin huomattava määrä ja ympäröivän alueen asemakaava on uudehko ja tehokas. Ei ole siten perusteltua esittää tämän pysäköintilaitoksen mitoitukseen

varausta myöhempää tämän korttelin ulkopuolelle sijoitettavaa asuinrakentamista varten. Alustavan korttelin mitoituskaavion mukaan on epätodennäköistä, että suurempaa pysäköintilaitosta saataisiin mahtumaan kortteliin.

Laskettaessa hyvinvointikorttelin pysäköintilaitoksen mitoitusta on oletettu, että kortteliin toteutettavien asuntojen pysäköintipaikat toteutetaan ko. sote-keskuksen ja kunnan toimintoja varten toteutettavasta pysäköintilaitoksesta erillisenä omana hankkeenaan. Alustavissa korttelinkäyttöluonnoksissa on lähtökohtana ollut, että asukkaiden tarvitsemat pysäköintipaikat toteutetaan kerrostaloteilla pihakannen alaisina ja maantasoon toteutettavana pysäköintilaitoksena, jonka päällä on pihakansi. Kts. seuraava kuva.

Hyvinvointikortteliin voidaan sijoittaa myös tavanomaista vähemmän autopaikkoja tarvitsevaa asuintuotantoa esim. senioriasumista, hoiva- tai ryhmäkoteja. Tämä vaikuttaisi suurehkon autopaikkatarpeeseen myönteisesti.

Alustavasti on arvioitu, että hyvinvointikortteliin toteutuisi 14 500 kem² tavanomaista asuinrakentamista. Korttelin muiden toimintojen määrien tarkentuessa tarkennetaan myös korttelin asuinrakentamisen käyttöön jäävän rakennusoikeuden määrää.

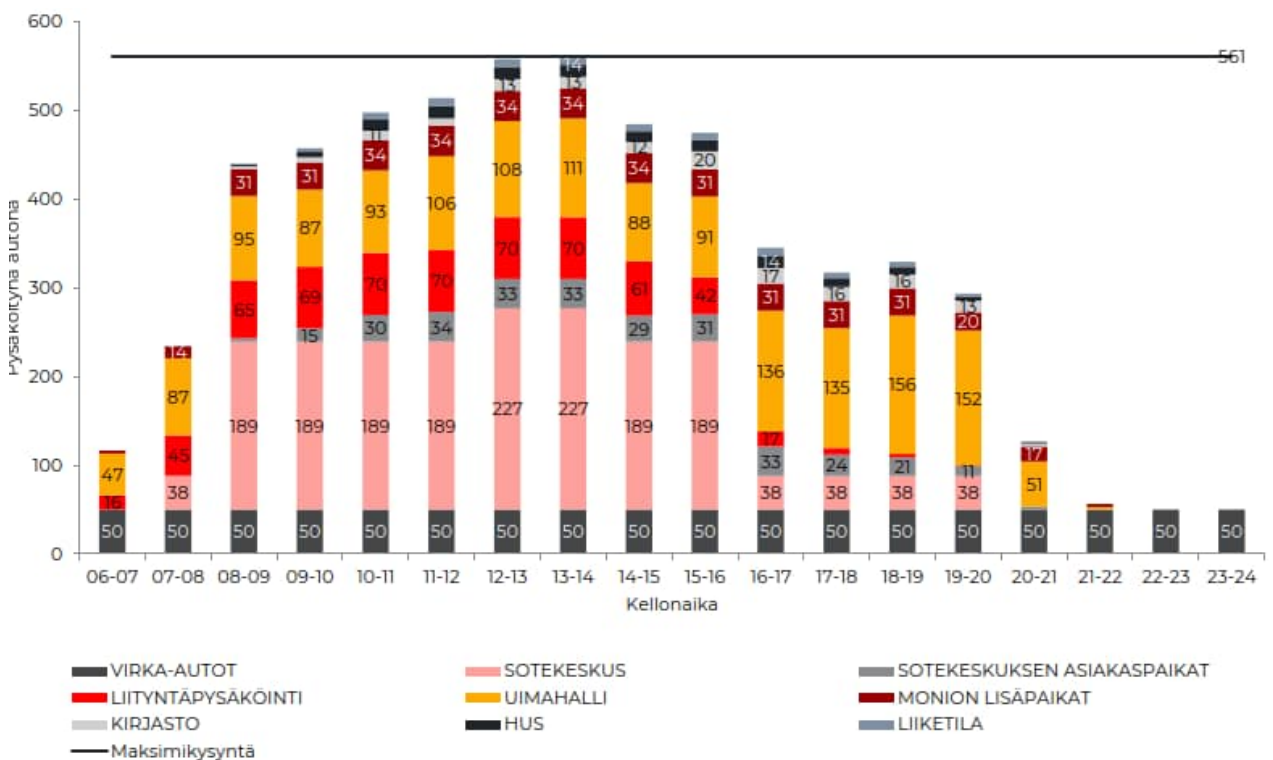


Kuva 6 Alustava korttelinkäyttökaavio. Asuinrakentaminen on tässä versiossa korttelin eteläreunassa.

4. Vuorottaispysäköinnin hyöty

Vuorottaispysäköintitarkastelu osoittaa selviä taloudellisia hyötyjä, mikäli autopaikat halutaan toteuttaa yhteiskäyttöisesti. Hyötyä saadaan kunnan ja sote-keskukseen tulevien toimintojen autopaikkojen yhteiskäytöllä.

Asuinrakentamisen vuorottaispysäköintihyödyn osalta todetaan, että vuorottaispysäköinti- paikkoja voisi käyttää noin puolet mahdollisesta ARA-tuetuista kohteista. Valitettavasti tällaisia hankkeita ei kuitenkaan voida olettaa saatavan käyntiin Rykmentinpuiston keskustan alueella, koska ARA katsoo, että alueelle on rakentunut jo riittävä määrä tuettua asuntotuotantoa. Vaparahoitteisten asuinhankeiden osalta puolestaan todetaan, että koska omistusasumishankkeissa asukkaat pääasiassa haluavat nimetyn paikan autolleen, vaikka sen kustannus voi erillisenä hankintana olla esim. 20 000 - 25 000 €, ei asuinrakentamiseen liittyen saada hyötyä vuorottaispysäköinnistä. Em. kustannus on yleensä pienempi kuin autopaikan rakentamiskustannus - autopaikkojen kustannuksia katetaan osin yleensä myös asuntojen myyntihinnoilla.



Kaavio 1 Alustavasti arvioidut pysäköintipaikkatarpeet mitoittavan arkivuorokauden mukaan jaoteltuna käyttäjärhmittäin

Vuorottaispysäköinnin hyöty on tarkastelussa 88 autopaikkaa, joiden toteuttamiselta säästetään, mikäli pysäköintipaikkoja vuorottaiskäytetään pl. asuntojen ja virka-autojen paikat. Kustannussäästö on n. 2,2 M€.

5. Hankkeen ympäristötavoitteet

Pysäköintiratkaisun kaikkien ympäristötavoitteiden tulee olla yhtenevät sote-keskuksen tavoitteiden kanssa. Korttelin kehitysvaiheessa sovitaan, käsitelläänkö tavoitteita kullekin tontille ja kiinteistölle erillisinä (pysäköintilaitos, sote-keskus), vai käsitelläänkö kiinteistöt yhtenä hankekokonaisuutena.

6. Rakenteellinen pysäköintiratkaisu on keskustassa välttämätön

Pysäköintipaikkojen toteuttaminen rakenteellisena on välttämätöntä, jotta keskusta-alueesta voidaan rakentaa viihtyisä ja tehokas, vaikka ratkaisu nostaakin kustannuksia. Rakenteelliset pysäköintipaikat ovat rakennusten ja pihakannen alla, maanalaisina tai pysäköintitalossa. Rakenteellisia pysäköintipaikkoja toteutetaan keskustan uudisrakennettavalle korttelialueelle, myös hyvinvointikortteliin.

7. Kaupunkikuva

Kortteli on Hyrylän keskustan keskeisimpiä. Linja-autoaseman ja Varuskunnanaukion toteututtua tämä kortteli on yhtä merkittävä kuin esim. Monion kortteli kaupunkikuvan kannalta, mikä asettaa korttelin toteutuksen laadulle riman korkealle. Kortteli sijoittuu pääaukioalueen laidalle ja Rykmentin puistotien taitekohtaan muodostaen näkemän päätteen keskustaan Rykmentinpuiston suunnasta lähestyttäessä.

Hyvinvointikorttelista laaditaan osana hankkeen kilpailutusta viitteellisiä ehdotussuunnitelmia, joiden avulla tarkastellaan koko korttelin toteuttamisen kaupunkikuvallisia vaikutuksia.



Kuva 7 Näkymä Rykmentin puistotieltä länteen karkeahkosta massamallista. Etualalla pysäköintilaitos. Uimahalli ja Särämä ovat näkyvissä oikealla.

Rakentamisen laatua ohjaavat asemakaavamääräykset, rakentamistapaohje ja hankkeen valmisteluvaiheessa tehtävät linjaukset.

[Ajantasa-asemakaavakartta](#)
[Asemakaavamääräykset](#)
[Rakentamistapaohje](#)



Kuva 8 Esimerkinomainen julkisivukäsittely Hämeenlinnan p-laitos Pöölissä. Tavoitteena on saada hyvä julkisivuratkaisu, vaikka käytettävissä on niukka taloudellinen raami ja rakennuksen käyttötarkoituksen mukanaan tuomat haasteet.

8. Pysäköintipaikkojen sijoittelu ja laitoksen kerrosluku

Vähintään yhden pysäköintitalon tulee sijaita sote-keskuksen vierellä tai yhteydessä. Välttämätöntä on, että vähintään yksi pysäköintitalo sijoittuu lähelle olevaa uimahallia, asema-kaavaan merkitylle LP-korttelialueelle. On syytä selvittää em. kuvatuksi, ovatko nämä erilliset vai yksi ja sama pysäköintilaitos. Pysäköintilaitosten toimivuuden kannalta on suotavaa, että pysäköintilaitoksen kerrosluku ei ole yli viittä.

Pysäköintipaikkojen sijoittelu pysäköintilaitoksessa on hankesuunnitelmavaiheessa vielä varsin alustavaa. Hankkeen tässä vaiheessa on selvää, että virka-autojen sijoittelu mahdollisimman lähelle sote-keskusta on tavoitteena. Niin ikään asiakaspaikoitus kunkin toiminnon sisäänkäynnin läheisyyteen on tavoitteena. Liikkumisesteisten paikkojen sijoittelussa

noudatetaan RT-korttien 98-11235 Pysäköintialueet ja 98-11237 Pysäköintilaitokset ohjeita. Saattoliikennepaikat tulee sijoittaa lähelle sisäänkäyntiä.

Korttelin pysäköintipaikoista osa voidaan sijoittaa myös pihakannen alle.

Pihakannen alainen pysäköintilaitos on lähtökohtana asuinkerrostalojen autopaikkojen osalta. Ratkaisu vähentäisi pysäköintitaloihin sijoitettavien paikkojen määrää ja toisi asukkaiden autopaikat lähemmäs asuntoja. Tällöin myöskään yleisen pysäköinnin ja asunto-osakeyhtiöiden pysäköintipaikkojen toteuttamisen vaiheistamisen osalta ei synny ongelmia.

9. Esteettömyys

Kohde on esteetön Suomen rakennusmääräyskokoelman edellytysten mukaisesti. Pysäköintilaitos varustetaan hissillä. Liikkumisesteisille tarkoitettujen pysäköintipaikkojen määrän, sijoittelun, mitoituksen ja muiden teknisten yksityiskohtien suunnittelussa noudatetaan RT-ohjekorttien 98-11235 Pysäköintialueet ja 98-11237 Pysäköintilaitokset sekä Julkisia piha-alueita koskevan SuRaKu-ohjekortin 4 ohjeita.

10. Energiatehokkuus

Tuusulan kunta on sitoutunut Kuntien energiategokkuussopimukseen (KETS), jonka tavoitteena on vähentää kunnan energiankäyttöä 10,5 % vuoteen 2025 mennessä vuoden 2014 tasosta. Yhtenä sopimuksen tavoitteena on ohjata suunnittelua energiategokkuusnäkökulmasta.

Pysäköintilaitosta ei ole tarvetta suunnitella lämmitettäväksi pl. porrashuoneet ja tekn. tilojen osuudet.

Uusiutuvat energiategokkuusmahdollisuudet tutkitaan kohdekohtaisesti. Lähtökohtaisesti hankkeessa hyödynnetään aurinkosähköä, joka mitoitetaan kiinteistön oletetun kesäaikaisen pohjakuorman mukaan. Jatkosuunnittelussa on tutkittava mahdollisuutta sijoittaa aurinkopaneeleja katolle.

11. Jätehuolto

Järjestetään kiinteistöhuollon yhteydessä. Ei erityistarpeita.

12. Toteutus- ja hallintamuoto

Toteutusmuoto

On järkevää edetä pysäköintiratkaisun toteuttamisen osalta samalla mallilla kuin ns. emä-projektin eli sote-keskuksen osalta edetään ja näin ollen esitetään, että rakennushanke toteutetaan kehitysvaiheen ja suunnittelun sisältävällä yhteistoiminnallisella urakkamallilla - kehitysvaiheen ja suunnittelun sisältävänä projektinjohtourakkana.

Yhteistoiminnallisessa toteutusmuodossa tilaaja kilpailuttaa hankkeelle palveluntuottajat, jotka vastaavat kohteen suunnittelusta ja toteutuksesta. Kilpailutus toteutetaan kilpailullisena neuvottelumenettelyinä. Kilpailutuksen aikana tarjoajat kehittävät alustavia ehdotussuunnitelmia ja vaihtoehtoja, jotka vastaavat hankesuunnitelman tavoitteisiin. Tämä vaihe auttaa tarkentamaan hankkeen laajuutta ja kustannuksia. Neuvotteluissa kartoitetaan ja täsmennetään keinoja, joilla tilaajien tarpeet voidaan parhaiten täyttää. Kilpailutuksen lopputuloksena valitaan palveluntuottajat, joiden kanssa solmitaan sopimus hankkeen kehitysvaiheesta.

Kehitysvaiheen aikana hankkeesta laaditaan tarkemmat suunnitelmat arkkitehtonisten, rakenteellisten ja teknisten ratkaisujen esittämiseksi. Samalla suunnitelmia, vaiheistusta ja aikataulua työstetään yhdessä rakentajan, suunnittelijoiden, tilaajan ja käyttäjien kesken. Kehitysvaiheen päätteeksi hanke on kuvattu yleissuunnitelmin, joihin perustuen toteuttaja esittää tarkennetun kustannusarvion hankkeen toteuttamisesta. Kehitysvaiheen lopputulosten perusteella tilaaja päättää toteutusvaiheen tilaamisesta valitulta palveluntuottajalta.

Toteutusvaiheessa palveluntuottaja aloittaa rakentamisen lupasuunnitelmilla ja jatkaa samalla rinnan rakentamisen kanssa suunnitelmien kehittämistä toteutussuunnitelmiksi. Toteutusmuoto mahdollistaa täten tehtävien limityksen niin, että toteutussuunnittelu ja rakentaminen etenevät samanaikaisesti. Lopputuloksena palveluntuottaja luovuttaa tilaajalle sovitun aikataulun mukaisesti suunnitelmien mukaisen ja vaatimukset täyttävän rakennuksen.

Hallintamuoto

Jotta henkilöautopaikoitusta varten tarvittavan pysäköintilaitoksen hallinta saadaan järjestettyä matalalla organisaatiomallilla ja joustavasti, tavoiteltavin omistusmuoto pysäköintilaitoksen osalta on osakeomistukseen perustuva vaihtoehto. Vaihtoehdossa perustetaan kiinteistöosakeyhtiö, jonka omistuksesta osuudet hankitaan tarvittavien autopaikkojen suhteissa.

Kiinteistö 858-15-9906-1 on lainvoimaisessa asemakaavassa merkitty LP-korttelialueeksi eli yleiseksi pysäköintialueeksi. Yleinen pysäköintialue ei voi olla yksityisessä omistuksessa, joten ko. alue jää kunnan omistukseen ja kunta vuokraa sen eteenpäin toteutettavaksi KOy:lle yleistä ja muiden tahojen (mm. Keusote) pysäköintilaitoksen toteuttamista varten.

Kiinteistöosakeyhtiön toiminta

Kiinteistöosakeyhtiö perustetaan pysäköintipaikkoja tarvitsevien tilojen toteuttajien tai haltijoiden toimesta. Hankkeen tässä vaiheessa tahoja on kaksi: Keusote ja Tuusulan kunta.

Pysäköintilaitoksen KOy:n omistajat hankkivat rahoituksen laitoksen toteuttamista varten ja KOy järjestää käytönaikaisen toiminnan sekä ylläpidon hankkimalla isännöintipalvelun ja operaattorin pysäköintilaitokseen.

Pysäköintipaikkojen operointi järjestetään erikseen kilpailutettavan operaattorin toimesta. Lähtökohtana on, että operaattori järjestää pysäköintilaitokseen tarvittavan laitteiston. Operaattorin tehtävänä on kerätä pysäköintilaitoksen käyttäjiltä käyttömaksu ja tulouttaa se omistajille yhteisesti sovittavan käytäntöjen mukaisesti.

Selvitettyjä vaihtoehtoisia ratkaisumalleja toteutuksen ja rahoituksen osalta

Pysäköintilaitoksen toteuttaminen vaiheittain

Noin 560-730 autopaikkaisen kokonaisuuden toteuttaminen vaiheittain siten, että toisen vaiheen rakennus toteutuu ensimmäisen laajenuksena tai erillisenä pysäköintilaitoksena, on mahdollista. Näin voidaan vaiheistaa kustannusten syntyminen ja saada pysäköintilaitoksen käyttöaste hyväksi myös toteutuksen ensimmäisessä vaiheessa.

Tämän hankkeen osalta tätä vaihtoehtoa kannattaa tutkia, mikäli asuinrakentaminen ei ajoitukseltaan sovi sote-keskuksen toteutuksen kanssa tai asuntojen pysäköintiratkaisua ei voida eriyttää omaksi hankkeeksi. Näin toimittaessa kunnan rahoitusosuus pysäköintilaitoksesta voidaan pienentää ja kustannuksia siten alentaa.

Pysäköintilaitoksen toteuttaminen vaiheittain lisäten kerroksia

Pysäköintilaitoksen toteuttamista vaiheittain on selvitetty mahdollisen yhteistyökumppanin toimesta aiemmin Koskensillantien p-talohankkeessa. Tällaisessa toteutusmallissa ideana on toteuttaa ensivaiheessa osa pysäköintipaikoista ja rakentaa tarpeen mukaan lisäkerroksia toisessa vaiheessa. Ratkaisumallissa hyötynä on pitää autopaikkojen kysyntä ja tarjonta paremmin toisiaan vastaavana. Markkinakartoituksen yhteydessä haastatellut toimijat arvioivat, että vaiheittain rakentaminen nostaa rakennettavien autopaikkojen kustannuksia vähintään 20 %.

Tämän pysäköintilaitoksen osalta toisessa vaiheessa voisi syntyä tarvetta toteuttaa esim. kirjaston toimintaan liittyviä pysäköintipaikkoja, mikäli kirjasto toteutettaisiin tähän kortteliin myöhemmin sote-keskuksen jo rakennuttua. Koska kirjastotoiminta ei edellytä kovin merkittävää määrää pysäköintipaikkoja, näin ei kuitenkaan kannata toimia. Jos kirjasto päätetään toteuttaa tähän kortteliin, on kustannustehokkaampaa toteuttaa kirjaston tarvitsemat pysäköintipaikat etukäteen sote-keskuksen toteuttamisen yhteydessä ja käyttää paikkoja esim. yleisinä pysäköintipaikkoina, kunnes kirjasto on toteutunut.

Hankitaan yhteistyökumppaniksi kiinteistösijoitusyhtiö rahoittamaan hanke ja hankitaan pysäköintipaikat vuokralle

Asiaa selvitettiin markkinakartoituksella, mutta sijoittajien tuottovaatimukset ovat tämän kaltaisten kohteiden osalta merkittävästi suuremmat kuin omarahoitteisena, joten sijoittajavetoisesti toteutettaessa kulut olisivat suuremmat. Ero rahoitusvaihtoehtojen vuosittaisten rahoituskustannusten välillä on arvioitu olevan 4-5 %.

Toteutetaan koko pysäköintilaitos kunnan rahoittamana

Tätä vaihtoehtoa on tarkasteltu alustavasti, jotta sote-keskuksen kustannuskatto (60 M€) ei rajoittaisi itse sote-keskuksen käyttöön tarvittavien tilojen toteuttamista ja siten johtaisi mahdollisiin karsintoihin toiminnan kannalta optimaalisen keskuksen toteuttamisen osalta.

Kunta toimiessaan markkinoilla rahoittajana toimisi markkinaehtoisesti, joten rahoituskulut olisivat todennäköisesti samaa luokkaa ed. kohdassa kuvatun kanssa. Kunta siirtäisi pysäköintipaikkojen hankinta- ja rahoituskustannukset Keusotelle autopaikkojen vuokrassa luonnollisesti täysimääräisinä.

13. Hankkeen riskit ja niiden hallintakeinot

Riski: Liian vähäinen autopaikkamäärä pysäköintilaitoksessa. Pysäköijät joutuvat jättämään autonsa kauemmas asiointi- tai työpaikasta.

Hallintakeino: Tarvitsijat joutuvat hankkimaan lisää autopaikat lähiympäristöön toteutettavilta pysäköintialueilta tai -laitoksista. Tähän liittyy epävarmuuksia saatavuuden ja kustannusten osalta.

Riski: Liian suuri autopaikkamäärä pysäköintilaitoksessa. Pysäköintipaikkoja voi jäädä vajaakäytölle eikä investointia täysin siten hyödynnetä. Kustannukset jäisivät korkeammiksi pysyvästi.

Hallintakeinot: Vähennetään lähiympäristöön toteutettavien asuinkerrostalohankkeiden autopaikkojen toteuttamismäärää asuinkerrostalojen tonteilla ja myydään/vuokrataan jo toteutuneita autopaikkoja seuraavien hankkeiden tarpeisiin.

Riski: Liian suuret toteuttamiskustannukset.

Hallintakeino: Toteutetaan urakkamuodolla, jossa toteuttava taho pyrkii tuottamaan rakennuksen huokeasti. Lähtökohtana on yhteistoiminnallinen suunnittelun sisältävä projektinjohtourakka. Tämä on sama urakkamuoto kuin sote-keskuksella, koska autopaikat toteutetaan samaan aikaan osana kokonaisurakkaa.

14. Kustannukset

Kustannusarviossa on eritelty eri hyvinvointikortteliin suunniteltujen palvelujen ja kunnan tarvitsemien henkilöautojen pysäköintipaikkojen hankintakustannuksia. Kortteliin toteutettavan asunto-osakeyhtiöiden tms. toimijoiden tarvitsemien autopaikkojen toteuttamiskustannuksia ei ole sisällytetty Keusoten ja kunnan kustannuslaskelmiin. Asuinrakentamishankkeiden toteuttaminen ja rahoittaminen jää ratkaistavaksi korttelin muiden hankkeiden yhteydessä. Lähtökohtana on, että asuinrakennushankkeiden toteuttajat kustantavat asunto-osakeyhtiöiden autopaikat.

Rakennuttamis- ja rakentamiskustannukset

Kunnalla on pysäköintitalon referenssikustannuksista tietoja, joiden pohjalta voidaan arvioida, että yhden autopaikan rakennuttamis- ja rakentamiskustannus on yhteensä noin 27 500 € (alv 0 %), jolloin kaikkien palvelutilojen ja kunnan muutoin tarvitsemien autopaikkojen toteuttamiskustannukset ovat noin 15,4 M€ (alv 0 %).

Taulukossa on esitetty käyttäjätahokohtaiset bruttoautopaikkamäärät, vuorottaispysäköintin tuoma hyöty ja kustannusarviot, kun vuorottaispysäköinti on otettu huomioon. Netto-pysäköintipaikkamäärä on vähimmäismäärä, joka tulee toteuttaa, kun laskelman kaikki lähökohdat pysyvät samoina. Mikäli autopaikkoja tarvitsevat toiminnot muuttuvat, muuttuu myös kunkin toiminnon nettotarve.

Rakentamis- ja rakennuttamiskustannukset				
Korttelin autopaikkatarve yhteensä	781 ap			
Palvelutilojen ja kunnan autopaikkatarve yhteensä (netto)	561 ap			
Palvelutilojen ja kunnan tarvitsemien ap:n kustannusarvio	15 427 500 € (alv 0%)			
Palvelutilojen ja kunnan osuus				
Palvelutilojen ja kunnan bruttotarve yhteensä	649 ap			
Virka-autojen paikat	50 ap			
Vuorottaiskäyttöisten paikkatarve, brutto	599 ap			
Paikkatarve vuorottaispysäköintiselvityksen mukaan	561 ap		(sis. virka-autopaikat)	
Kustannusarvio per autopaikka	27 500 € (alv 0%)			
Vuorottaiskäyttöisten kustannukset	14 052 500 € (alv 0%)			
Vuorottaiskäytön tuoma säästö	2 416 480 € (alv 0%)			
Vuorottaiskäyttäjä	Bruttotarve ap	Osuus %	Nettotarve ap	Kustannusosuus
Sote-keskus, työntekijät	252	42 %	215	5 913 167 €
Sote-keskus, asiointi	34	6 %	29	797 808 €
HUS	14	2 %	12	325 506 €
Liiketila	15	3 %	13	351 974 €
Yhteisötila (kokoontumistila)	20	3 %	17	469 299 €
Monion lisäpaikat	34	6 %	29	797 808 €
Uimahalli	140	23 %	119	3 285 093 €
Liityntäpysäköinti	70	12 %	60	1 642 546 €
Kirjasto	20	3 %	17	469 299 €
Vuorottaispysäköintilaskelman ulkopuolella				
Keusoten virka-autojen paikat			50	1 375 000 €

Rahoituskustannukset

Hanke toteutetaan kiinteistöosakeyhtiön omistajien kesken siten, että kustannuksista vastataan toteutettavien autopaikkojen lukumäärien suhteessa - eli kukin taho maksaa tarvitsemansa pysäköintipaikat. Em. laskelmassa vuorottaispysäköintihyöty on jaettu vuorottaispysäköintipaikkoja toteuttavien autopaikkojen suhteessa.

Toisen Hyrylän keskustaan toteutuvan pysäköintilaitoksen rahoitusratkaisun löytämiseksi järjestettiin marraskuussa 2023 markkinakartoitus. Kolme hankkeesta kiinnostunutta taho ilmoittautui ja haastateltiin. Kiinteistösjoiittajien markkinakartoitus marraskuussa ei tuonut toivottua tulosta, ja vaikuttaa vahvasti siltä, ettei hankkeelle ole saatavilla rahoitusta siten, että rahoituskustannukset olisivat Tuusulan kunnalle suotuisimmat, kuin omarahoitteisesti toteutettaessa. Markkinakartoituksessa indikatiivisesti kerrotut rahoituskulut ovat tasolla 7-8 %, kun omarahoitteisesti toteutettaessa rahoituskulujen on nyt arvioitu olevan alkukaudelta 3,75 %:n ja loppukaudelta 3,00 %:n tasolla. On arvioitu, että Keusoten rahoituskustannukset ovat samalla tasolla. Sinänsä ei siis saada hyötyä siitä, että vain toinen pysäköintipaikkojen tarvisijoista toimisi rahoittajana ja vuokraisi autopaikkoja toisen käyttöön.

Rakennuttamisen kustannusarvio	15 427 500 € (alv 0%)
Koron vaihteluväli 3,75 - 3,00 %	
Investoinnin takaisinmaksu	25 vuotta
Maksuerät	300 kpl
Koron keskiarvo	3,45 %
Kuukausikorko	0,29 %
Annuiteetin maksuerä	76 821 € /kk
Korkokustannukset	7 618 686 €

Kuva 9 Suuntaa antava laskelma rahoituskustannuksista

Kunnan käymän markkinakartoituksen myötä tuli esille mahdollisuus selvittää myöhemmin kiinteistösjoiittajien halukkuutta ostaa toteutettu pysäköintilaitos. Näin menetellessä sijoittajien halukkuus on kartoituksen mukaan suurempi, koska hankkeen toteuttamisvaiheen epävarmuuksia ei enää ole ja hankkeen taloudellisuus on paremmin arvioitavissa. Näin toimittaessa rahoituskustannus jäisi kohtuullisemmaksi, mutta autopaikkoja tarvitsevat tahot maksaisivat investoinnin ja investorin kustannukset sekä katteen vuokratuloina tai käyttömaksuissa. Toteutetun pysäköintilaitoksen mahdollisen myymisen helpottamiseksi kannattaa pysäköintilaitoksen toteuttamiseksi ja ylläpitämiseksi perustaa sote-keskusta varten perustettavan keskinäisen kiinteistöosakeyhtiön rinnalle erillinen yhtiö.

15. Käyttökustannukset ja -tulot

15.1. Isännöinti-, huolto- ja ylläpito- sekä operaattorin kustannukset

Taulukko 1 Arviot toimintokohtaisista käyttökuluista. Arviot ovat arvonlisäverottomia.

Käyttökustannukset	€/vuosi	€/ap/vuosi
Operointi	60 000 €	107 €
Huolto ja hallinto	224 400 €	400 €
Paikkojen käyttäjä	€/vuosi	
Sote-keskus, työntekijät	119 673 €	} 161 167 €
Sote-keskus, asiointi	16 146 €	
Virka-autojen paikat	25 348 €	
HUS	6 588 €	} 13 711 €
Liiketila	7 123 €	
Yhteisötila (kokoontumistila)	9 498 €	} 134 870 €
Monion lisäpaikat	16 146 €	
Uimahalli	66 485 €	
Liityntäpysäköinti	33 242 €	
Kirjasto	9 498 €	

15.2. Pysäköinninvalvonnan kustannukset

Pysäköinninvalvonnan osalta ei synny lisäkustannuksia, jos pysäköintilaitosten valvonta sisällytetään operointipalkkioon ja käytetään olevia kunnan pysäköintivalvonnan resursseja.

15.3. Käyttömaksut

Seuraavassa on esitetty suuntaa antava laskelma pysäköintipaikkojen käyttömaksuista saatavista tuloista. Pysäköintipaikkamaksuilla on mahdollista kattaa osa menoista. Ei ole kuitenkaan realistista olettaa, että pysäköintipaikkamaksuilla voitaisiin rahoittaa pysäköintilaitoksen käytönaikaisten kustannusten lisäksi laitoksen hankinta.

Laskelmassa maksullisuuden piiriin on esimerkkinä sisällytetty vuorottaispysäköintipaikat pois lukien sote-keskuksen työntekijöiden autopaikkamäärä.

Käyttömaksujen piirissä olevat autopaikat				296
Keskimääräinen käyttöaste				80,00 %
Pysäköintilaitoksen maksualliset käyttötunnit				12 h/vrk
				maksu
Käyttömaksu esim.	1,00 € /h	ensimmäisiltä	2 tunnilta	2 €
	0,75 € /h	seuraavilta	7 tunnilta	5 €
	0,50 € /h	seuraavilta	3 tunnilta	2 €
enintään yht.				9 € / pysäköintipaikka/vrk
				Kaikkien paikkojen pysäköintimaksut
				2 072 € /vrk*
				14 503 € /vko*
				754 146 € /vuosi*

* keskimääräinen käyttöaste otettu huomioon

Kuva 10 Laskelma pysäköintimaksujen tuloista esitetyillä oletuksilla. Pysäköintimaksuista päätetään erikseen myöhemmässä vaiheessa.

16. Selvitys rakennuspaikasta

16.1. Maanomistus

Tuusulan kunta omistaa koko korttelin.

16.2. Asemakaava ja rakennuslupa

Kortteli on lainvoimaisessa Rykmentinpuiston keskus -asemakaavassa. Alueella ei ole asemakaavan muutosta vireillä. [Asemakaavakartta](#), [Asemakaavamääräykset](#)

Pysäköintilaitoksen tai -laitokset voi toteuttaa joko C-1 -korttelialueelle tai C-1- ja LP-korttelialueille.

Alueelle on laadittu myös rakentamistapaohje, jolla ohjataan asemakaavaa tarkemmin tulevaa toteuttamista, mutta mikä toisaalta mahdollistaa joustamisen ohjeessa annetuista linjauksista, mikäli hankkeeseen ryhtyvän ja kunnan kesken voidaan todeta päästävän vielä parempaan lopputulokseen.

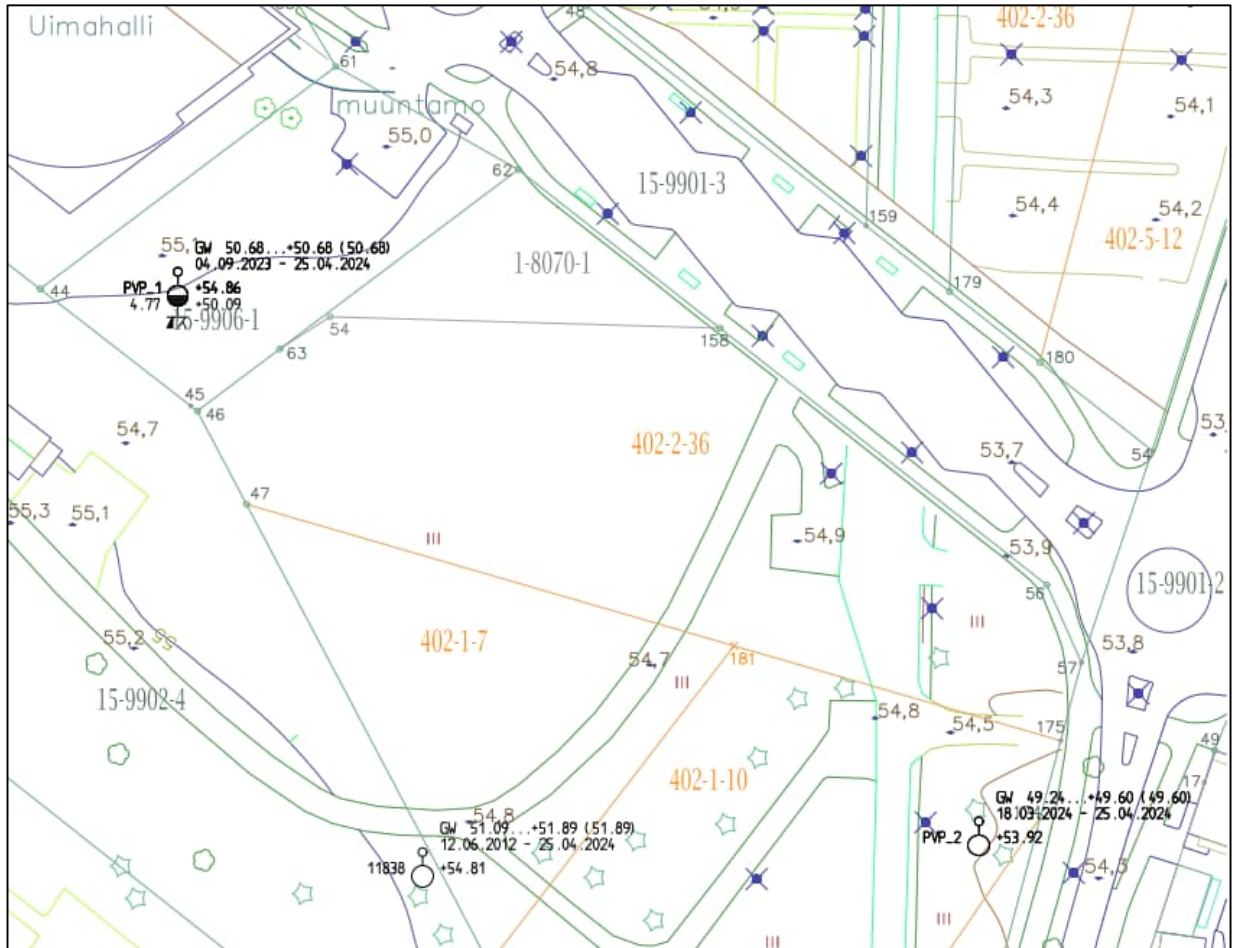
Hankkeen toteuttaminen edellyttää rakennuslupaa. Tämän ohella on sopimuksin sovittava kiinteistökohtaisista pysäköintipaikka- tai yhteisjärjestelyistä. Tällä tarkoitetaan sitä, että ainakin uimahallin tarvitsemien autopaikkojen sijoittamisesta tähän pysäköintilaitokseen tulee laatia pysäköintilaitoksen kiinteistöä rasittava sopimus.

16.3. Kunnallistekniikka

Pysäköintilaitos liitetään vesi-, viemäri- ja hulevesiverkostoon sekä sähkö- että televerkkoon. Rajautuvat kadut on toteutettu katusuunnitelmien mukaisesti.

16.4. Perustamisolosuhteet

Maanpinnan korkeusasema vaihtelee likimäärin välillä +53.9 - 55.1 välillä. Perustamisolosuhteet ovat hyvät. Alueelta on tehty muutamia kairauksia rakennettavuuden selvittämiseksi.



Kuva 11 Pohjavesiputkien sijainnit korttelialueella. Maanpinta on merkitty putkimerkinnän viereen esim. putki PVP2 +53.92. GW xx.xx ... yy.yy ilmoittaa pohjaveden koron vaihteluvälin.

Pohjaveden korkeus on ollut huhtikuussa 2024 korttelin itälaidalla tasolla +49,60 mp maanpinnan ollessa tasolla +53,92 mp - eroa 4,32 m. Korttelin luoteislaidalla pohjaveden pinta on ollut tasolla +50,68 mp maanpinnan ollessa tasolla +54,86 mp - eroa 4,22 m. Varuskunnanaukion laidalla pohjaveden korkeus on ollut +51,89 mp ja maanpinnan korko +54,81 mp - eroa 2,92 m.

Lähtökohtaisesti pohjaveden korkotason ja rakennuksen perustusten kapillaarikatkon väliin pyritään jättämään 2,0 m varoetäisyys. Näin toimittaessa kellaritiloja kortteliin voidaan toteuttaa osittain upottamalla kellarikerros nykyisen maanpinnan alapuolelle. Tulee harkittavaksi, voidaanko esim. Varuskunnanaukion koillislaidalla nostaa nykyistä maanpintaa aukioaluetta suunniteltaessa.

Tontilla ei ole tehty maaperän haitta-aineselvitystä. Tontilla ei tiettävästi ole ollut sellaista toimintaa, josta olisi voinut aiheutua haitta-aineita maaperään. Mikäli maaperän pilaantuneisuutta tai nuhraantuneisuutta ilmenisi, puhdistusvastuu on pilaajalla ja sekundäärisesti entisellä kiinteistönomistajalla eli Senaatti-kiinteistöillä.

16.5. Maaperän pilaantuneisuus

Ei ole tiedossa, että LP-korttelialueella tai C-1-korttelialueella olisi pilaantunutta maaperää. Mikäli myöhemmin käy ilmi, että maaperä on pilaantunut, vastaa puhdistamiskustannuksista pilaaja tai sekundaarisesti jo tehdyistä sopimuksista riippuen entinen tai nykyinen maanomistaja.

LP-korttelialueen pohjoiskulmalla on uimahallin kellarikerroksen huoltorampin rakenteita, jotka Tuusulan kunta uimahallia peruskorjattaessaan poistaa kustannuksellaan.

17. Tekniset järjestelmät ja rakennustekniikka

Hankkeiden toteutuksessa on huolehdittava siitä, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla siten, että sen käyttö ja huolto on pysyvästi turvallista. Rakennuksen tulee käyttötarkoituksensa mukaisesti täyttää Ympäristöministeriön asetuksen 1007/2017 käyttöturvallisuudelle asetetut olennaiset tekniset vaatimukset, Ympäristöministeriön asetuksen 848/2017 vaatimukset rakennuksen paloturvallisuudesta.

Pysäköintilaitoksen suunnittelussa noudatetaan rt-korttien 98-11237 "Pysäköintilaitokset" ja 98-11235 "Pysäköintialueet" suunnitteluohjeita. Kokonaispysäköintipaikkamäärästä vähintään 45 % tulee mitoittaa rt-kortin "melko väljällä" mitoituksella. Kohteen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota turvallisten jalankulkuyhteyksien toteuttamiseen (eriytetyt jalankulkuväylät) sekä autojen ajonopeuksien hillintään (hidasteet).

Pysäköintilaitoksen liikenteen ohjaus tulee toteuttaa voimassa olevan tieliikennelain ja sen nojalla annettujen asetusten ja määräysten mukaisesti. Pysäköintilaitokseen toteutetaan korttelin sisäinen jalankulkuopastus, jossa huomioidaan myös lähikortteleiden kohteina kirjasto ja Monio.

17.1. Runko

Tavanomaisesti pysäköintitalot toteutetaan teräsbetonirungolla ja tuulettuvalla julkisivulla. Rakenteet ja talotekniikan tilavaraukset tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Rakennus toteutetaan kylmänä pl. lämmitystä tarvitsevat tekniset tilat ja porraskäytävät.

Ylin kerros katetaan. Kattoa hyödynnetään sähköntuotannon tarpeisiin ja toteutetaan siten, että aurinkosähköpaneelit voidaan asentaa ja huoltaa.

Rakennerratkaisuissa noudatetaan kulloinkin voimassa olevia ajantasaisia määräyksiä ja ohjeita sekä Tuusulan kunnan suunnitteluohjeita. Rakennusteknisten ratkaisujen osalta pyritään yksinkertaisuuteen, selkeyteen ja toistettavuuteen. Rakennuksen runko on systemaattinen ja rakennuksen moduulialueet ovat mitoitukseltaan toistuvia.

Pysäköintitasot tehdään vesitiiviiksi ja tehdään riittävät kaadot lattiakaivoille päin pesu-, sade- ja sulamisvesien poisjohtamiseksi.

Kellaritiloja tai osittain maanpinnan alapuolella olevia tiloja toteutetaan, mikäli pohjaveden korko huomioon ottaen voidaan mahdollistaa perustusten kuivatus.

17.2. Tekniset järjestelmät LVIA- ja sähkötekniikka

Pysäköintilaitokseen toteutetaan hissi, tila ajoneuvolatausten sähkötekniikalle (muuntajat, keskuskeskukset ym.) sekä tarvittavat kiinteistön tekniset tilat

Pysäköintilaitoksen porrashuoneet, hissikuilut ja tekniset tilat ovat lämmintä tilaa, ja näitä varten rakennetaan kaukolämpöliittymä, lämmönjakokeskus, sekä lämmön jako- ja luovutusjärjestelmät.

Porrashuoneet, hissikuilut ja tekniset tilat varustetaan rakentamismääräysten mukaisella ilmanvaihdon avulla. Sähkö- ja teletilat toteutetaan ylipaineisina, pölyn tekniikalle aiheuttamien haittojen estämiseksi.

Pysäköintitasoille toteutetaan tarvittavat tuuletus- ja savunohjauspuhaltimet.

Kiinteistö liitetään alueen sähköverkkoon pienjänniteliittymänä.

Kaikki pysäköintipaikat varustetaan latauspisteiden toteuttamista varten johdotuksin. Pysäköintipaikkojen latausjärjestelmiä varten toteutetaan tarvittavat johtotiet.

Ajoneuvolatauksia ja autolämmityksiä varten rakennettavan jakelujärjestelmän liittymiseen ja muuntajineen toteuttaa erillinen operaattori, eivätkä ne kuulu tämän hankinnan piiriin.

Rakennus varustetaan tarvittaessa kuivasprinklausjärjestelmällä. Julkisivut suunnitellaan vapaasti tuulettuvaksi.

Kattovedet tulee imeyttää. Hulevesien imeyttämiskäytäntö ja mahdolliset viivytyrakenteet valitaan hankkeen suunnittelun edetessä.

Valaistus toteutetaan läsnäolo-ohjatuilla LED-valaisimilla.

Pysäköintioperaattorien edellyttämä tekniikka sisällytetään suunnitelmaan jatkosuunnitteluvaiheessa. Operaattoreiden tarvitsemat laitteet eivät kuulu tähän hankintaan, vaan niistä sovitaan erikseen operaattoriksi valittavan tahon kanssa. Rakennukseen tulee toteuttaa tarvittavat varukset pysäköintioperaattorin laitteiden ja johdotusten asentamista varten.

Rakennus varustetaan kameravalvonnalla sekä liitetään osoitteelliseen paloilmoinjärjestelmään.

18. Toteuttaminen

Korttelin pysäköintipaikkojen toteuttaminen vähintään kahdessa erillisessä hankkeessa on lähtökohdaksi. Näin varaudutaan korttelin vaiheittain toteutumiseen vaiheistaen pysäköintipaikkojen investointia ja saadaan varsin laaja laitos jaettava kaupunkikuvallisesti miellyttävämmän kokoisiksi osiksi.

Toteuttaminen vaiheistaen on mahdollista, mutta tämä lisää kustannuksia ja heikentää vuorottaispysäköintimahdollisuuksia. Erityisesti sote-keskuksen, uimahallin ja liityntäpysäköinnin osalta syntyy merkittäviä säästöjä, mikäli pysäköintipaikkoja toteutetaan jo ensivaiheessa paikkojen käyttöä vuorottaen, koska näistä muodostuu suurin osa pysäköintitarpeesta. Vaiheistamista ei suositella.

18.1. Ajoitus kunnan tarpeeseen liittyen

Pysäköintitalon toteutus kannattaa ajoittaa siten, että se on käyttöönotettavissa viimeistään, kun uimahallin ja liityntäpysäköintipaikkojen tilapäiset paikat eivät ole enää käytössä.

18.2. Ajoitus sote-keskuksen tarpeisiin liittyen

Vähintään sote-keskukseen tulevien toimintojen käyttöön tarvittavat autopaikat tulee toteuttaa korttelin toteutuksen ensimmäisessä vaiheessa. Sote-keskus ei ole käyttöönotettavissa ilman pysäköintipaikkoja.

18.3. Ajoitus asuinkerrostalohankkeisiin liittyen

Korttelinkäyttösuunnitelmia on laadittu tässä vaiheessa etsien ratkaisuja, joiden myötä asuntojen pysäköintipaikkoja ei tarvitsisi toteuttaa etukäteen, vaan ne toteutettaisiin asuntojen toteuttamisen yhteydessä erilliseen pysäköintilaitokseen.

Jos kunta toteuttaa pysäköintipaikkoja jälleenmyytäväksi pysäköintilaitoksen hyvinvointikeskuksen kortteliin toteutettavilla asunto-osakeyhtiöille, on tärkeää ajoittaa investointi siten, että siitä on mahdollisimman vähän taloudellista rasitetta. Lähtökohtaisesti asunto-osakeyhtiöt toteuttavat tässä korttelissa tarvitsemansa autopaikkansa itse asuinrakentamisen yhteydessä. Mikäli se ei korttelin suunnitteluun liittyvistä syistä olisi mahdollista ja kunta joutuisi ehkä näin edetessä rahoittamaan asuinkerrostalojen pysäköintipaikkojen toteutuksen korttelin toteutuksen alkuvaiheessa, on kunnalla lisäintressi edetä kahden pysäköintitalon toteutusmallilla.

19. Hankkeen aikataulu

12 / 2024	Pysäköintiratkaisun hankesuunnitelman hyväksyminen
2025	Kilpailuttaminen
	Toteuttajan valinta
	Kehittämisvaihe
Q3-Q4 / 2025	Kiinteistöosakeyhtiön ja hallinnanjakosopimuksen valmistelu
Q1 / 2026	Kiinteistöosakeyhtiön perustaminen ja hallinnanjakosopimuksen hyväksyminen
Q1 / 2026	LP-korttelialueen vuokrasopimuksen hyväksyminen
Q1 / 2026	Rakennuslupan sisäänjätö
Q2 / 2026	Rakennuslupakäsittely
Q2 / 2026 - Q2 / 2028	Urakointi sote-keskuksen urakoinnin yhteydessä. Pysäköintilaitoksen urakoinnin aikataulu määritellään hankkeen edetessä.
Q3 / 2028	Pysäköintitalon käyttöönotto viimeistään sote-keskuksen käyttöönoton yhteydessä.

Toteuttamisen aikataulutuksessa on huomioitava, että hankinta ylittää EU-kynnysarvot.

20. Tilapäisjärjestelyt

Kortteliin 5730 eli Rykmentin puistotien toiselle puolelle on toteutettu tilapäinen pinta-pysäköintikenttä uimahallin ja liityntäpysäköinnin käyttöön. Tilapäisen pysäköinnin osalta Tuusulan kunnalla ja Senaatti-kiinteistöillä on sopimus, joka päättyy vuoden 2024 lopussa. Koska uusia pysäköintilaitoksia ei saada käyttöönotettua vielä muutamaan vuoteen, on kunnalla tarve neuvotella sopimukseen jatkoaika.