ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

KORKOTUKILAINAHAKEMUS
Vuokra-, osaomistus- ja asumisoikeustalot

Kunta
Helsinki

Kuntanumero
91

Maakunta
Uusimaa

☒ Hakemus ehdollisen varauksen saamiseksi (hankevalinta)

☐ Hakemus korkotukilainan hyväksymispäätökseksi (rahoituspäätös)

Diaarinumero

Toimenpide	☒ Rakentaminen	☐ Hankinta	☐ Perusparantaminen
Kohdetyyppi	☐ Vuokratalo	☒ Asumisoikeustalo	☐ Osaomistustalo
Käyttö	☒ Tavanomainen asuminen	☐ Erityisasuminen, erityisryhmä(t) [1]	
Hakijatiedot	Lainanhakija: Helsingin Asumisoikeus Oy		Y-tunnus: 0912770-2
	Kohteen nimi: Haso Taimenpuro		
	Hakijayhtiön perustaja(t) ja omistusjakauma %: Helsingin kaupunki, 100 %		Y-tunnus: 0201256-6
	Hakijayhtiön tuleva omistaja, jos perustaja myy sen ennen korkotukilainapäätöstä ja omistusjakauma %		Y-tunnus:
	Hankittavien asuntojen omistaja ennen hankintaa		
Yhteystiedot	Rakennuttaminen, yhdyshenkilö: HKI/RYA/Asuntotuotanto Koski H.	Yhdyshenkilön sähköpostiosoite: helena.koski@hel.fi	Puhelin: 09-310 26401
	Osoite: PL 58226, 00099 Helsingin kaupunki		
Rakennus-paikka	Katuosoite, postinumero ja postitoimipaikka: Jäkälätie 18, 00730 Helsinki		
	Hallinta: ☐ oma ☐ vuokrattu ☐ ostetaan ☒ vuokrataan		
	Myyjä-/vuokraajataho: ☒ kunta ☐ valtio ☐ srk ☐ yksityinen ☐ muu, mikä?		
	Kiinteistötunnukset (tontti, tila, määräala): 91-39-280-1		
	Kaavallinen valmius rakentamiseen / perusparantamiseen: ☐ on ☒ ei, miksi Tonttijako vahvistamatta, uudet tontin nro:t 5. ja 6. Haso tontti 5.		
	Rakennusoikeus: sallittu 8 200 k-m², arvioitu käyttö 4 342 k-m²		
Perusparannus-hankkeen perustiedot	Talotyyppi	Kpl	Kerroksia / Valmistumisvuosi / Huoneistojen lkm / Asuntoala yhteensä
	☐ Kohteessa on tehty kuntoarvio ja PTS-ehdotus	Kuntoarvion pvm	

[1] Täytetään myös lomakkeet ARA 71 ja ARA 55

Laajuustiedot (tilaohjelmasta)	Asuntojen lukumäärä [1]	52	kpl, joista erityisryhmille		kpl	
	Asuntoala yhteensä [2]	3 369	as.m²	Keskipinta-ala	64,8	as.m²/asunto
	Ei tuettavat tilat (esim. liiketilat)	186	hum²	Kohteen nettoala	hum²	Asuntoala/ nettoala

Hintatiedot	☒ Sisältää ALV ☐ Ei sisällä ALV (Tavanomainen asuminen -kohteissa erillinen selvitys ALV-palautuksen perusteista ja tiloista, joihin palautus perustuu)			
	Asunto-osa - uudisrakentamisen / perusparantamisen tavoitehinta [3]	14 305 560 €	4 246	€/as.m²
	- tonttikustannukset (ostohinta / vuokra rakentamisajalta)	143 687 €	43	€/as.m²
	- yhteensä / hankinta-arvo	14 449 247 €	4 289	€/as.m²
	Ei tuettavat tilat (esim. liiketilat), kustannukset yhteensä	721 569 €	3 879	€/hum²
	Hankittavan kiinteistön / hankittavien osakkeiden hankintahinta	€		€/as.m²

Toteutusmuoto	☒ Urakkakilpailu ☐ Neuvottelu-urakka ☐ Oma työ ☐ Muu, mikä			
Toteutus-ajankohta	Alustava toteutusaikataulu (kk/v – kk/v) 01/2021 - 01/2023		Kesto (kk) 24	
Rahoitus	**Korkotukilaina**	Kilpailutettava rahalaitoslaina n. 40v	12 281 860 €	85 %
	Investointi-avustus		€	%
	Muu rahoitus	Mistä haettu / saatu: Asumisoikeusmaksut	2 167 387 €	15 %
	Rahoitus yhteensä		14 449 247 €	100 %
Allekirjoitus	Paikka ja päiväys: Helsinki 11.11.2019			
	Nimen selvennys: Seidi Kivisyrjä		Tulevan omistajan allekirjoitus [4]	
			Nimen selvennys	

KUNNAN LAUSUNTO

Kunta puoltaa hakemuksen hyväksymistä ☐ kyllä ☐ ei ☐ kohde sijaitsee infra-avustusalueella	
Lausunto	
Päiväys	Leima
Allekirjoitus	
Nimen selvennys	

1) Perusparannushankkeissa pp:n jälkeen; ryhmäkotiratkaisujen osalta asuntojen lukumäärä = henkilökohtaisten asuintilojen lukumäärä.
2) Asuinhuoneistojen pinta-ala yhteensä; ryhmäkotien osalta asuntoalaan lasketaan henkilökohtaisten tilojen lisäksi yhteiset keittiö-, ruokailu- ja oleskelutilat niitä yhdistävine käytävineen.
3) Sisältää myös liittymis- ja hankerahoituskustannukset.
4) Silloin kun rakennusliike omistaa yhtiön osapäätökseen saakka, tulee ennen lainavarauksen hakua olla esisopimus omistuksen siirrosta rakennusliikkeen ja lopullisen omistajan välillä. Molemmat osapuolet allekirjoittavat lainavarausta varten jätettävän lomakkeen.

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

TALOUSARVIO

Rakennushanke (nimi, apunimi)	Rakennushankkeen Y-tunnus	Dnro
Helsingin Asumisoikeus Oy, Taimenpuro		
Erityisryhmä	Asuntoala yht., asm² (sisältää avustetut palvelutilat)	Asuntojen lkm
	3 369,0	52

ALUSTAVA TALOUSARVIO RAKENTAMISVAIHEEN JÄLKEISTÄ TÄYTTÄ TILIKAUTTA VARTEN
1.1. 2024 - 31.12. 2024

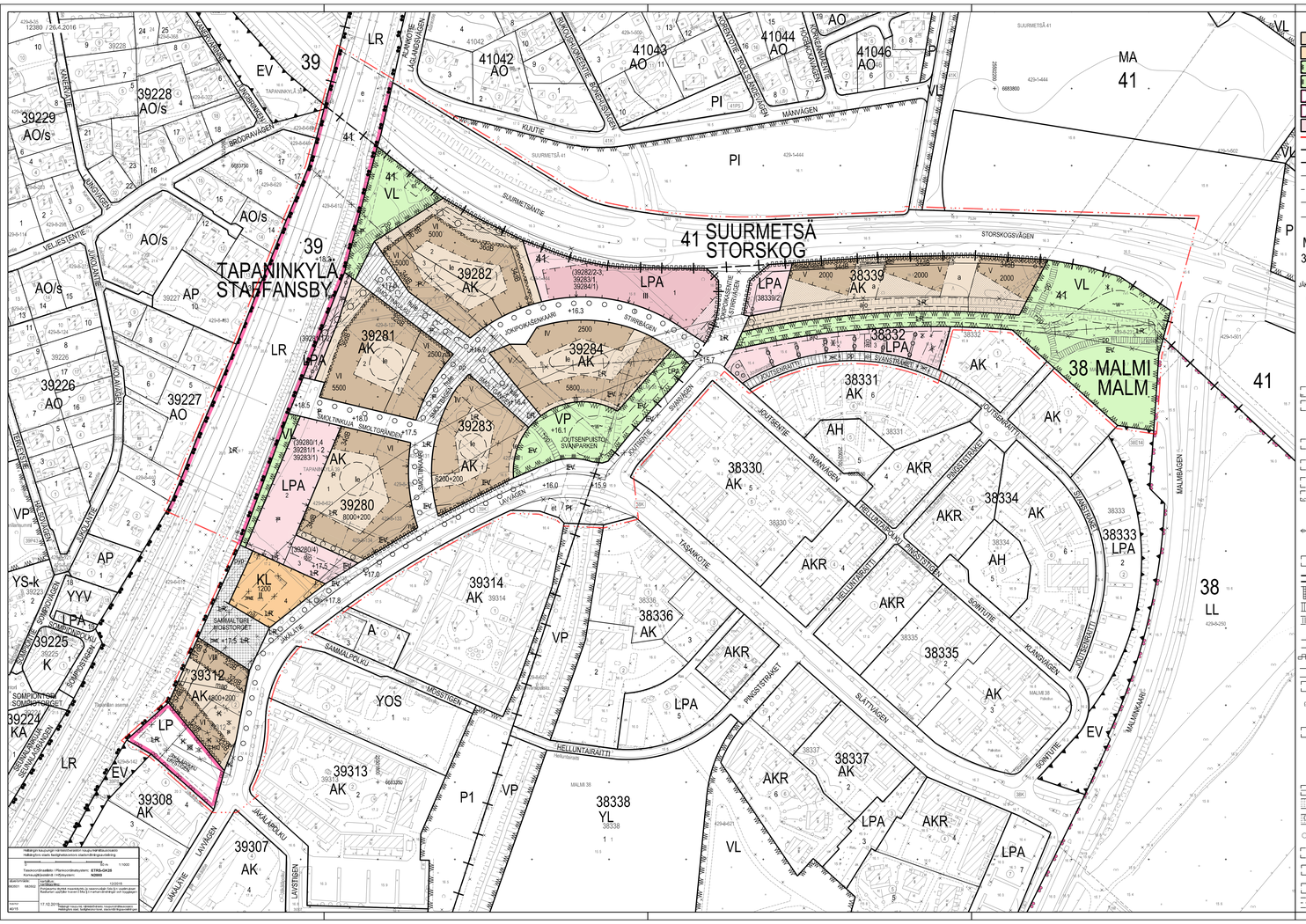
ARVIOIDUT VUOTUISET MENOT	€/asm²/kk	12 kk yhteensä, €
A. RAHOITUSKUSTANNUKSET		
1. Haettavan korkotukilainan korot	6,08	245 802
lyhennykset *	3,64	147 158
lainan määrä 12 281 860		
2. Muun otettavan lainan korot	0,00	0
lyhennykset	0,00	0
lainan määrä		
3. Jo olemassa olevien lainojen korot (perusparannuskohteessa)	0,00	0
lyhennykset	0,00	0
lainan määrä		
4. Laskelmassa oletettu avustuksen määrä		
Rahoituskustannukset yhteensä	**9,72**	**392 960**
B. HOITOKUSTANNUKSET		
Tontin vuokra	2,05	82 877
Kiinteistövero	0,45	18 193
Hallintokulut (henkilöstö ja muut)	0,60	24 257
Isännöinnistä aiheutuneet kustannukset	0,00	0
Huollosta aiheutuneet kustannukset	0,80	32 342
Lämmityskustannukset	1,05	42 449
Sähkökustannukset	0,60	24 257
Vesi-ja jätevesimaksut	0,60	24 257
Muut hoitokulut	0,40	16 171
Hoitokustannukset yhteensä	**6,55**	**264 803**
C. RAHASTOINTI (korjauksiin varautuminen)	0,00	**0**
ARVIOIDUT VUOTUISET MENOT YHTEENSÄ	**16,27**	**657 764**

ARVIOIDUT VUOTUISET TULOT	yksikkö	määrä	€/yks./kk	12 kk yhteensä, €
Vuokratulot asuinhuoneistoista ja avustetuista palvelutiloista (ennen mahd. tasausta)	asm²	3 369,0	16,27	657 764
Vesimaksutulot asukkailta	hlöä	0	0,00	0
Autopaikkatulot asukkailta				
Avopaikka	kpl	0	0,00	0
Katospaikka	kpl	0	0,00	0
Autotalli	kpl	0	0,00	0
Muut käyttömaksut asukkailta	xxx	0,0	0,00	0
Arvioidut muut tulot				
xxx	xxx	0,0	0,00	0
ARVIOIDUT VUOTUISET TULOT		€/asm²/kk	**16,27**	**657 764**
	Vuokrausaste	100 %	0,00	0
ARVIOIDUT VUOTUISET TULOT YHTEENSÄ		**€/asm²/kk**	**16,27**	**657 764**

ARVIO ASUKKAALTA PERITTÄVÄSTÄ VUOKRASTA		

* Lisätietoja, miten lyhennys on laskettu	Lyhennys laskettu uuden korkotukilain mukaisesti

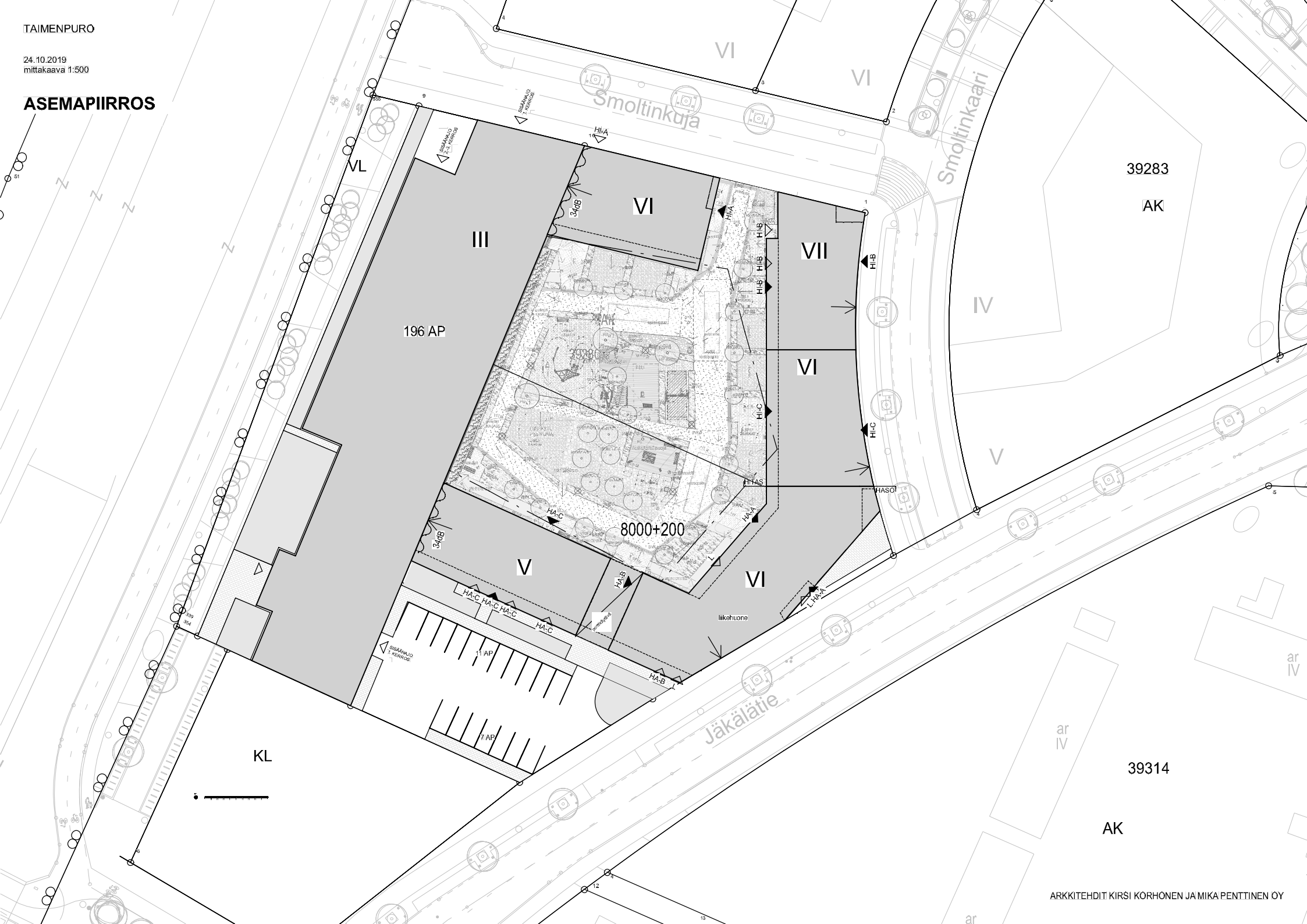
Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11 A), 15141 LAHTI
Puhelin
Vaihde 020 610 125


41 SUURMETSÄ
STORSKOG
TAPANINKYLÄ
STAFFANSBY
38 MALMI
MALM
STORSKOGSVÄGEN
SUURMETSÄNTIE
KULTIE
MÅNVÄGEN
BRÅDDRAVÄGEN
VELISTENTIE
JÄKÄLÄNTIE
JÄKÄLÄPOLKU
LÄVYKSEN
SAMMALTORI
MOSSTIGEN
HELLUNTAIRATTI
PINGISTIRÅKET
SOINTITIE
KLANGVÄGEN
SLÄTTVÄGEN
MALMBACKARI
MALMIBACKEN
TASAMKOTIE
SVANVÄGEN
JOUTSENRATTI
JOUTSENPUISTO
SVANPARKEN
JOUTSENTIE
TORPPAKUJA
TORPPAKUJAN
TORPPAKUJAKAARE
TORPPAKUJAKAARE
TORPPAKUJAKAARE

TAIMENPURO

24.10.2019
mittakaava 1:500

ASEMAPIIRROS



ARKKITEHDIT KIRSI KORHONEN JA MIKA PENTTINEN OY

Asuntotuotantotoimisto
Sanne Varpanen
PL 2000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Suunnitelmassa käytetään koordinaatistona ETRS-GK25 koordinaatistoa ja N2000 korkeusjärjestelmää.

1. POHJASUHTEET

Pohjasuhdekuvaus ja alustava arvioitu perustamistapa perustuvat alueella suoritettuihin maaperätutkimuksiin ja geoteknisen osaston maaperäkarttaan. Kiinteistöviraston geoteknisen osaston tietokannassa on runsaasti korttelialueelta sekä viereisiltä katualueilta tehtyjä kairauksia. Kairauksia on täydennetty viimeksi vuonna 2015. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tontilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kantavan pohjamaan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti. Helsingin kaupungin tietokannassa olevat pohjatutkimustiedot on saatavissa maksullisesta Soili- palvelusta. Soili- palvelu löytyy osoitteesta soili.hel.fi

Kortteliin 39280 tontille 1 on suunniteltu rakennettavaksi VI-kerroksisia asuinkerrostaloja ja liiketilaa. Tontti sijaitsee Tapanilassa, Fallkullan kiilan valmisteilla olevalla asuinalueella. Tontilla on ennen rakentamista sijainnut junaradan viereistä peltoa ja niittyä, joka on osittain metsittynyt. Vuoteen 1988 mennessä alueelle on rakennettu ympäröivät tiet ja naapuristoa. Noin sadan metrin päässä tontista sijaitsee Longinojan taimenpuro. Jatkosuunnittelussa ja rakentamisessa tulee huomioida, ettei haittaa aiheudu taimenille ja puron ekosysteemille.

Maanpinnan korkeusasema on korttelissa +16,1...+16,5. Tontin pinta on tasattu ohuella täyttömaakerroksella, joka on sekalaista kitkamaata. Täyttömaan paksuus vaihtelee korttelialueella noin 0-0,5 metriä. Täyttömaan alla on 4–6 metriä pehmeää savea. Savikerroksen alapuolella on 1-6 metriä hiekkaa tai silttiä ennen kantavaa moreenikerrosta ja kalliota. Kantavan maapohjan syvyys maanpinnasta on 8-12,5 metriä. Kalliopintaa ei ole tontin alueella varmistettu.

Pohjamaa on routivaa.

Tontista noin 55 metriä etelään pohjavedenpinta on vaihdellut korkeustasolla +14,3...+16,2, missä maanpinnan korkeustaso on noin +18. Voidaan olettaa, että tontilla 2 pohjavedenpinta on noin 2-4 metriä maanpinnan alapuolella.

Kaupunkimittausosaston johtokarttatietojen mukaan tontin ympäröiviä tielinjoja ja rautatienvartta pitkin kulkee useita kunnallisteknisiä kaapeleita ja johtoja: vesi-, viemäri-, kaukolämpöjohtoja, sekä sähkö- ja telekaapeleita.

2. PERUSTAMISTAVAT

Tontin rakennukset esitetään perustettavaksi kalliokärjellä varustetuilla teräsbetonisilla lyöntipaaluilla 300 x 300 mm^2 kantavaan pohjamaahan. Ennen paalutusta tehdään esireikä. Paalupituudet vaihtelevat 8-13 metrin välillä. Kohteessa käytettävä perustamistapa tulee tarkentumaan jatkosuunnittelun ja täydentävien pohjatutkimusten mukaan. Tiiviisti rakennetussa ympäristössä joudutaan käyttämään menetelmiä, joilla minimoidaan haitalliset tärinät ja mahdolliset vaurioriskit ympäröiviin rakenteisiin, esimerkkinä lyötävän paalun vaihtaminen poraamalla asennettavaan paaluun.

Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, koneellisesti tuulettavina alapohjina. Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan.

Alueellinen stabiliteetti ja painumat edellyttävät pehmeikköalueen esirakentamista. Syvästabilointi on teknis-taloudellisesti edullinen esirakentamismenetelmä. Tontille tulevat putkijohdot, kaapelit ja piha-alueen kevyet rakenteet perustetaan tasaushiekan ja murskearinan välityksellä syvästabiloituun maahan.

Tonttia ympäröivien katujen tuleva asemakaavan mukainen likimääräinen korkeusasema on +17,5...+18,5.

3. POHJARAKENNUSKUSTANNUKSET

Perustettaessa teräsbetonisilla lyöntipaaluilla VI-kerroksisten kerrostalojen perustamiskustannukset ovat noin 130 €/kem^2, paalupituuden ollessa noin 10 m. Arvioidut kustannukset eivät sisällä kellaria.

Rakennuskustannuksiin sisältyy yleiskustannuksia 16 %, rakennuttajan kustannuksia 8 % ja arvonlisäveroa 24 %.

Kustannukset on arvioitu hintatasossa 7/2016.

Ilkka Vähäaho
osastopäällikkö

Jenna Hietala
tek. kandidaatti

LIITEET: yksi karttaote

P\6557\doc\Koillinen\39280_1.docx

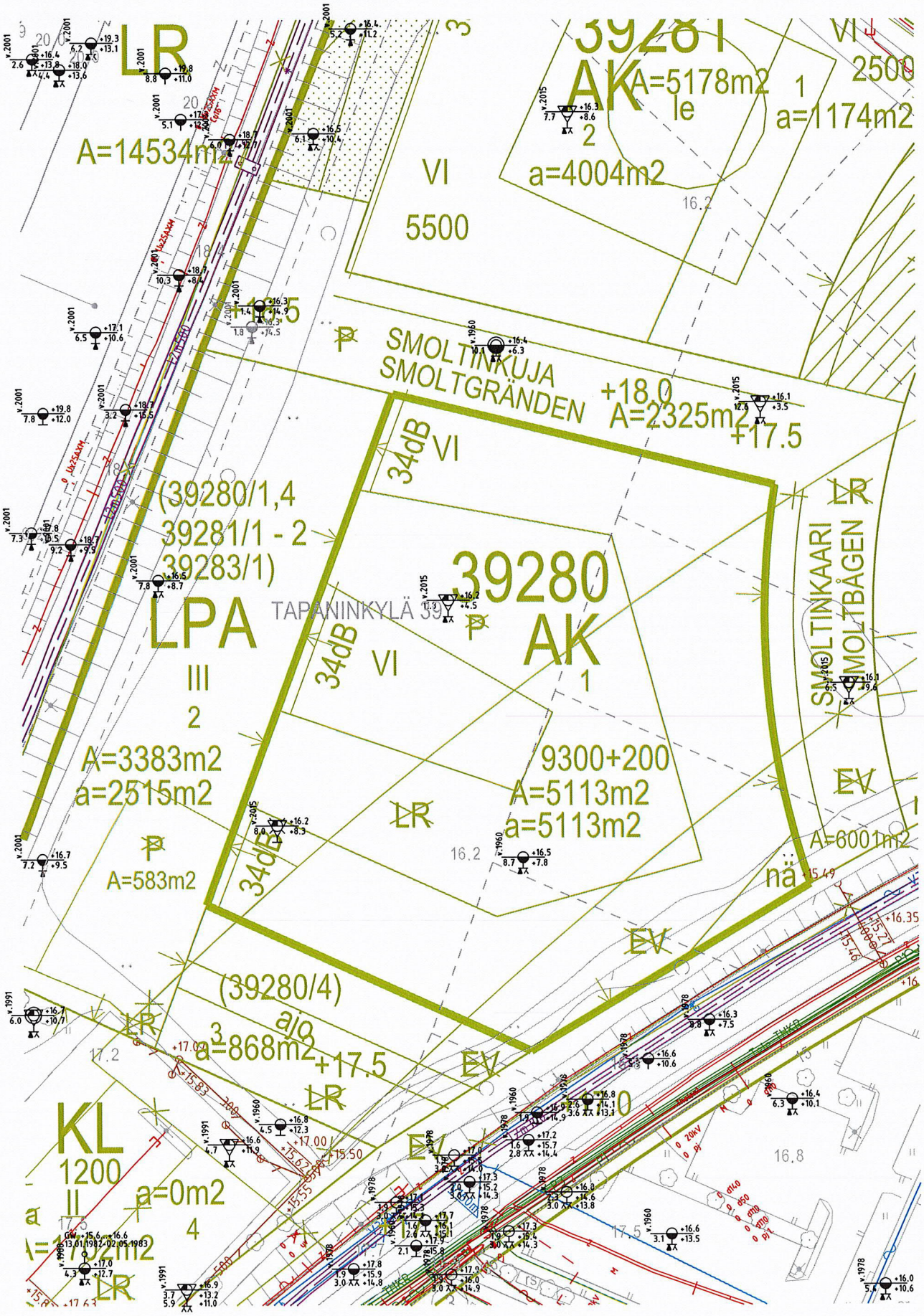
Postiosoite
PL 2202
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
geo@hel.fi

Käyntiosoite
Geotekninen osasto
Malmin asematie 3 A
www.geotekniikka.fi

Puh
(09) 310 13 010
Fax
(09) 310 37 840

Helsingin kaupunki
Kiinteistövirasto

geotekniikka KIINTEISTÖVIRASTO HELSINGIN KAUPUNKI Fastighetskontoret Helsingfors stad	Sisältö: Rakennettavuusselvitys Fallkullan kiila K39280 T1 6.7.2016 / 39280_1.dgn	LIITE 1 GEO 6557 Mittakaava: 1:750



MAAHAN SIJOITETTUJEN JOHTOJEN JA KAAPELEIDEN OHJEELLINEN SIJAINTI PERUSTUU KAUPUNKIMITTAUSOSASTON JOHTOKARTTAAN. SIJAINTI ON VARMISTETTAVA ENNEN TÖIDEN ALOITTAMISTA.

GEOTEKNINEN OSASTO PL 2202 00099 HELSINGIN KAUPUNKI PUH. 31013010 www.geotekniikka.fi

Helsinki	**HANKESUUNNITELMAN TILAOHJELMA** *Alustava, suunnittelun lähtötiedoksi* *Uudisrakennus*	pvm	8.2.2019
		Laatija	KK

Hanke:	Fallkullan kiila 39280/HASO	**Rakennusoikeus:**	4244
Osoite:		**Muoto:**	asumisoikeus
Tontti:		**Talotyyppi:**	

Rak.oikeuden käyttöaste [htm2/ro-kem2]	82 %		Porrashuoneet	3	kpl
Huoneistoala	3485,96	htm2	Kerroskorkeus	3,00	m
Asuntomäärä	51	kpl	Huonekorkeus	2,60	m
Asuntojen keskipinta-ala	64,4	m2			

Tyyppi	p-a väli	kpa	kpl				Huomioita
1h+kt+(s)	30-40	32,5	4	8 %	130	asm2	
2h+kt(+s)	35-49	48,3	12	24 %	580	asm2	
2h+kt(+s)	50-55	57,0	5	10 %	285	asm2	
3h+kt(+s)	58-69	68,0	5	10 %	340	asm2	
3h+kt(+s)	70-75	73,3	20	39 %	1466	asm2	
4h+kt(+s)	80-92	93,0	4	8 %	372	asm2	
5h+kt(+s)	90-110	112,0	1	2 %	112	asm2	
Kaksikerroksiset asunnot (kpl määrä)				""	""	asm2	
Liiketilat	""		201	394 %	201	htm2	
	Asunnot		51	100 %	3285	asm2	
	Liiketilat		201		201	htm2	

Yhteistilat			Huomioita
VSS / irtaimistovarasto väestösuojassa	97	m2	
Irtaimistovarasto	98	m2	
UVV	129	m2	
LVV/Apuvälinevarasto	27,5	m2	
Talovarasto	6	m2	
Pesula	22	m2	
Kuivaushuone	25,5	m2	
Saunaosasto (1+1+1)	39	m2	
Asukkaiden yhteistila	68	m2	
Siivouskomero	5	m2	
Jätehuone (rungon sisällä)	21	m2	
Huoltotila (sis. suihkullinen WC)		m2	
Muu tila		m2	
Muu tila		m2	
Yhteistilat yhteensä	538	hym2	

Tekniset tilat			Huomioita
Sähköpääkeskus	7	m2	
Lämmönjakohuone	10	m2	
Ilmanvaihtokonehuone	62,5	m2	
Talojakamo	2	m2	
Mittarikeskus	3	m2	
Porrasjakamo	3	m2	
Kiinteistökeskus		m2	
Tekniset tilat yhteensä	87,5	hym2	
Yhteistilat ja tekniset tilat yhteensä	625,5	hym2	
Porrashuone (sis. hissit, pl. vähäistä suuremmat valoaukot)	435	m2	
Käytävät		m2	
Vajaiden kerrosten vaikutus			

Kaavan keskim. kerrosluku	5	Vajaat Kerrokset (kpl)	1	kpl	
Julkisivumuuraus	Kyllä				
	LÄMMIN Bruttoala yhteensä, [brm2]			5238	

Hankkeen tavoitehintalaskelman oletukset			Huomiot:
Yhteistilatehokkuus	0,154	htm2/asm2	
Bruttotehokkuus	1,503	brm2/htm2	
Ulkoseinämäärä		jm	
Ulkoseinän suhteellinen määrä	0,000	jm/brm2	
Liikennetilat	8,305	%/brm2	

Autopaikoituksen tavoitteet			Huomiot:
Maantasopaikoitus			
Avopaikkojen lukumäärä		kpl	
Katospaikkojen lukumäärä		kpl	
Autohalli			
Pinta-ala	3277	htm2	
Autopaikkojen lukumäärä	28	kpl	
Apupaikkojen lukumäärä		kpl	
Paikan pinta-ala tarve	117,0	htm2/paikka	

Autohallin lämmitys	puolilämmin	Autohallin arvioitu Bruttoala		brm2

Energiatehokkuuden tavoitetasot			Huomiot: v.2018 määräykset
E-luku	80	kWh_E/m^2/vuosi	*Kerrostalot (yli 2 krs)*
E-luku	90	kWh_E/m^2/vuosi	*Rivitalot ja 2-krs kerrostalot*
Energiatehokkuusluokka	B		
Ilmanvuotoluku q_{50} maks	1,0	$m^3/h,m^2$	
LTO:n vuosihyötysuhde	65	%	

kommentit:

kommentteja voi kirjoittaa tähän.

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

HANKINTA-ARVOERITTELY
Uudisrakentaminen

	Asunto-osa
	Muut tilat
X	Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) **Haso Taimenpuro**			Rakennushankkeen Y-tunnus 0912770-2		Dnro	
Rakennushankkeen osoite **Jäkälätie 18/ Smoltinkaari 2, 00720 Helsinki**					Sijaintikunta Helsinki	
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) Asuntotuotanto, Helena Koski			Puhelin 09 310 26401		Fax	
Postiosoite päätös tiedoksi: susanna.nurmela@hel.fi			E-mail helena.koski@hel.fi			
Käytetty kerrosala, kem² 4 342	Sallittu kerrosala, kem² 4 200	Huon. ala yht., htm² **3 555,0**	Huoneistojen lk **53**	Kpa, htm² 67,1	Bruttoala,brm² 5 270,0	Htm²/brm² 0,67
Us-jm	Us-jm/brm² 0,00	Tilavuus, rm³	1,48			

X Alustava rakennuskustannuserittely ☐ Lopullinen rakennuskustannuserittely

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET		alv 0%	sis.alv		
		€	€	€/htm²	%
A. Urakat	1. Rak.tekn.työt/kokonaisurakka	9 988 444	12 385 671	3 484	90,1
	2. LV-tekniset työt				0,0
	3. Ilmastointityöt				0,0
	4. Sähkötyöt				0,0
	5.				0,0
	6.				0,0
	7.				0,0
		9 988 444	12 385 671	3 484	90,1
B. Erillishankinnat	1. Tarvikkeet ja laitteet asennuksineen (erittely liitteenä)				
	2. lämpökuvaus	1 923	2 385	1	
	3. tiiveysmittaus	2 094	2 597	1	
		4 018	4 982	1	0,0
C. Yleiskustannukset	1. Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
	a) rakennussuunnittelu				
	b) rakennesuunnittelu				
	c) LVI-suunnittelu				
	d) sähkösuunnittelu				
	e) pohjatutkimus				
	f) talotekniikan valvonta				
	g) ARVIO yhteensä	433 755	537 856	151	
		433 755	537 856	151	3,9
	2. Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
	a) rahoituskulut				
	b) rakennuttaminen+rahoitus[1)]	660 895	819 510	231	
		660 895	819 510	231	6,0
Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä		**11 087 112**	**13 748 019**	**3 867**	100,0

[1)] Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

	alv 0% €	sis. alv €	€/htm²
D. **Autopaikoitus**, rakentamisen lisäkustannus urakkasumman osa (erityistapaukset)	0	0	
2. LIITTYMISMAKSUT			
2a Liittyminen verkostoihin			
1. Viemäri			
2. Vesijohto			
3. Sähkö			
4. Puhelin			
5. Kaukolämpö			
6. Kaapeli-TV			
7. Muu: ARVIO yhteensä	115 000	142 600	40
	115 000	142 600	40
2b Alueelliset liittymismaksut			
1. Alueellinen imuputkijärjestelmä			
2. Alueellinen taide			
3. Alueellinen yhteistila			
4. Alueellinen autopaikoitus 26 ap	1 128 577	1 128 577	317
	1 128 577	1 128 577	317
3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET			
1. Tontin ostohinta			
2. Varainsiirtovero			
3. Kiinteistövero	6 920	6 920	2
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen)	2 500	2 500	1
5. Tontin vuokra rakennusajalta	142 200	142 200	40
(kk:lta) ja vuosivuokra			
	151 620	151 620	43
LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)	**12 482 309**	**15 170 816**	**4 267**
4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)			
1.		0	
HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)	**12 482 309**	**15 170 816**	**4 267**

Lisätietoja

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus
Helsinki	Nimen selvennys

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

HANKINTA-ARVOERITTELY [X] Asunto-osa
Uudisrakentaminen [ ] Muut tilat
[ ] Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) **Haso Taimenpuro**			Rakennushankkeen Y-tunnus 0912770-2		Dnro	
Rakennushankkeen osoite **Jäkälätie 18/ Smoltinkaari 2, 00720 Helsinki**					Sijaintikunta Helsinki	
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) Asuntotuotanto, Helena Koski			Puhelin 09 310 26401		Fax	
Postiosoite päätös tiedoksi: susanna.nurmela@hel.fi			E-mail helena.koski@hel.fi			
Käytetty kerrosala, kem²	Sallittu kerrosala, kem² 4 000	Asuntoala yht.,asm² **3 369,0**	Asuntojen lkm **52**	Kpa, asm² 64,8	Bruttoala,brm² 5 270,0	Asm²/brm² 0,64
Us-jm	Us-jm/brm² 0,00	Tilavuus, rm³	1,56			
[X] Alustava rakennuskustannuserittely		[ ] Lopullinen rakennuskustannuserittely				

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET		alv 0%	sis.alv		
		€	€	€/asm²	%
A. Urakat	1. Rak.tekn.työt/kokonaisurakka	9 477 719	11 752 371	3 488	90,1
	2. LV-tekniset työt				0,0
	3. Ilmastointityöt				0,0
	4. Sähkötyöt				0,0
	5.				0,0
	6.				0,0
	7.				0,0
		9 477 719	11 752 371	3 488	90,1
B. Erillishankinnat	1. Tarvikkeet ja laitteet asennuksineen (erittely liitteenä)				
	2. lämpökuvaus	1 887	2 340	1	
	3. tiiveysmittaus	2 055	2 548	1	
		3 942	4 888	1	0,0
C. Yleiskustannukset	1. Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
	a) rakennussuunnittelu				
	b) rakennesuunnittelu				
	c) LVI-suunnittelu				
	d) sähkösuunnittelu				
	e) pohjatutkimus				
	f) talotekniikan valvonta				
	g) ARVIO yhteensä	411 060	509 715	151	
		411 060	509 715	151	3,9
	2. Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
	a) rahoituskulut				
	b) rakennuttaminen+rahoitus[1)]	624 895	774 870	230	
		624 895	774 870	230	5,9
Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä		**10 517 616**	**13 041 844**	**3 871**	100,0

[1)] Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

	alv 0% €	sis. alv €	€/asm²
D. **Autopaikoitus**, rakentamisen lisäkustannus urakkasumman osa (erityistapaukset)	0	0	
2. LIITTYMISMAKSUT			
2a Liittyminen verkostoihin			
1. Viemäri			
2. Vesijohto			
3. Sähkö			
4. Puhelin			
5. Kaukolämpö			
6. Kaapeli-TV			
7. Muu: ARVIO yhteensä	108 983	135 139	40
	108 983	135 139	40
2b Alueelliset liittymismaksut			
1. Alueellinen imuputkijärjestelmä			
2. Alueellinen taide			
3. Alueellinen yhteistila			
4. Alueellinen autopaikoitus 26 ap	1 128 577	1 128 577	335
	1 128 577	1 128 577	335
3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET			
1. Tontin ostohinta			
2. Varainsiirtovero			
3. Kiinteistövero	6 558	6 558	2
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen)	2 369	2 369	1
5. Tontin vuokra rakennusajalta	134 760	134 760	40
(kk:lta) ja vuosivuokra			
	143 687	143 687	43
LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)	**11 898 863**	**14 449 247**	**4 289**
4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)			
1.		0	
HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)	**11 898 863**	**14 449 247**	**4 289**

Lisätietoja

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus
Helsinki	Nimen selvennys

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

HANKINTA-ARVOERITTELY
Uudisrakentaminen

	Asunto-osa
X	Muut tilat
	Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) **Haso Taimenpuro**			Rakennushankkeen Y-tunnus 0912770-2		Dnro	
Rakennushankkeen osoite **Jäkälätie 18/ Smoltinkaari 2, 00720 Helsinki**					Sijaintikunta Helsinki	
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) Asuntotuotanto, Helena Koski			Puhelin 09 310 26401		Fax	
Postiosoite päätös tiedoksi: susanna.nurmela@hel.fi			E-mail helena.koski@hel.fi			
Käytetty kerrosala, kem²	Sallittu kerrosala, kem² 200	Huon. ala yht., htm² **186,0**	Huoneistojen lk **1**	Kpa, htm² 186,0	Bruttoala,brm²	Htm²/brm²
Us-jm	Us-jm/brm² #JAKO/0!	Tilavuus, rm³	0,00			

X Alustava rakennuskustannuserittely ☐ Lopullinen rakennuskustannuserittely

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET		alv 0% €	sis.alv €	€/htm²	%
A. Urakat	1. Rak.tekn.työt/kokonaisurakka	510 726	633 300	3 405	89,7
	2. LV-tekniset työt				0,0
	3. Ilmastointityöt				0,0
	4. Sähkötyöt				0,0
	5.				0,0
	6.				0,0
	7.				0,0
		510 726	633 300	3 405	89,7
B. Erillishankinnat	1. Tarvikkeet ja laitteet asennuksineen (erittely liitteenä)				
	2. lämpökuvaus	36	45	0	
	3. tiiveysmittaus	40	49	0	
		76	94	1	0,0
C. Yleiskustannukset	1. Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
	a) rakennussuunnittelu				
	b) rakennesuunnittelu				
	c) LVI-suunnittelu				
	d) sähkösuunnittelu				
	e) pohjatutkimus				
	f) talotekniikan valvonta				
	g) ARVIO yhteensä	22 694	28 141	151	
		22 694	28 141	151	4,0
	2. Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
	a) rahoituskulut				
	b) rakennuttaminen+rahoitus[1)]	36 000	44 640	240	
		36 000	44 640	240	6,3
Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä		**569 496**	**706 175**	**3 797**	100,0

[1)] Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

	alv 0% €	sis. alv €	€/htm²
D. **Autopaikoitus**, rakentamisen lisäkustannus urakkasumman osa (erityistapaukset)	0	0	
2. LIITTYMISMAKSUT			
2a Liittyminen verkostoihin			
1. Viemäri			
2. Vesijohto			
3. Sähkö			
4. Puhelin			
5. Kaukolämpö			
6. Kaapeli-TV			
7. Muu: ARVIO yhteensä	6 017	7 461	40
	6 017	7 461	40
2b Alueelliset liittymismaksut			
1. Alueellinen imuputkijärjestelmä			
2. Alueellinen taide			
3. Alueellinen yhteistila			
4. Alueellinen autopaikoitus			
	0	0	
3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET			
1. Tontin ostohinta			
2. Varainsiirtovero			
3. Kiinteistövero	362	362	2
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen)	131	131	1
5. Tontin vuokra rakennusajalta	7 440	7 440	40
(kk:lta) ja vuosivuokra			
	7 933	7 933	43
LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)	**583 446**	**721 569**	**3 879**
4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)			
1.		0	
HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)	**583 446**	**721 569**	**3 879**

Lisätietoja

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus
Helsinki	Nimen selvennys

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

Hankesuunnitelman hyväksyttäminen / Suunnittelun käynnistämispäätös

Hankenumero	2825002043	Alue	392 Tapanila 39280/5
Yhtiö	Helsingin Asumisoikeus Oy	hallintamuoto	AAO
Hankkeen nimi	Taimenpuro	Rakennustyyppi	Kerrostalo

Tontti luovutettu Att:lle suunnittelua varten	3.11.2016	Hankesuunnitteluvaiheen kesto
Hankesuunnitelman päivämäärä	26.3.2019	**29,1** kuukautta

Laajuustiedot ja Kustannustavoitteet					
Rakennusoikeus	4 244	kem2	**Tavoitehinta** *(hankinta-arvo)*	14 872 480	euroa
Asuntoala	3 285	asm2	Rakennuskustannus (hanke yhteensä)	3 859	€/htm2
Liiketilojen huoneistoala	201	htm2	Hankinta-arvo	4 266	€/htm2
Asuntolukumäärä	51	kpl	**Autopaikkojen osuus**	1 082 107	€
Asuntojen keskipinta-ala	64,4	m2	Autopaikan hinta *28 kpl*	38 647	€/kpl

Tavoitteet *(tilaohjelma, tehokkuus ja energia)* Liite 1 pvm. 8.2.2019

Hankesuunnittelun aikana huomioidut ympäristö- ja energiatehokkuustavoitteet on on esitetty sivulla 2.

Käynnistämisedellytykset			
Kaavoitustilanne	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Asemakaava lainvoimainen	x		28.7.2017
Voidaan suunnitella kaavan mukaisena	x		vähäisiä poikkeamia
Esirakentaminen	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Esirakentaminen on valmis		x	
Esirakentamiselle on budjetti ja aikataulu	x		
Kunnallistekniikka	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Katusuunnitelmat valmiit	x		
Kadunrakennus valmis		x	
Kunnallistekniset liityntäpisteet valmiit		x	
Yhteisjärjestelyt (erilliset yhtiöt, joihin liityttävä)	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Liityttävät: *esim. pysäköintijärjestelyt*	x		
Yhtiö(t) on perustettu		x	
Liittymisasiakirjat ovat valmiit ja hinta on päätetty		x	
Rakennustöiden aikaisin aloitusaika	1.9.2020		
Määräytymisperuste	Esirakentamistyöt valmiit, urakkakilpailu käyty ja sopimukset tehty		

Aikataulu			
Arkkitehdin valinta		Suunn.valinta menettely	Arviointi
Luonnokset	30.10.2019		
Urakkalaskennan alku	1.4.2020	Suunnitteluaika	? kuukautta
Urakkalaskennan loppu	30.5.2020		

Erityistä hankkeesta

Hanke on viitesuunnitelman mukaisesti kolme 5-6-kerroksista yhden portaan lamellia. Lamellit on kytketty yhteen ja pihalle pääsee kerroksen korkeasta porttikäytävästi. Asuntoja kohteessa on 51 kpl. Liiketila on sijoitettu yhtiöön kaavan vaatimuksen mukaisesti Jäkälätien varrelle. Liiketilan suunnittelussa tulee varautua eri käyttötarkoituksiin, mutta liiketilaa ei kuitenkaan suunnitella ravintolakäyttöön. Kahvila tms. toiminta tulee kuitenkin olla mahdollista. Autopaikat sijaitsevat pysäköintilaitoksessa tontilla 39280/2.

Hyväksymispäivämäärä ATP 3.4.2019

HUOMIOIDUT YMPÄRISTÖ- JA ENERGIATEHOKKUUSTAVOITTEET

Ympäristö- ja energiatavoite	Lisätieto
Lämmöntalteenotto / PILP	Toteutetaan lämmön talteenotto
Jäteveden lämmön talteenotto	Ei toteuteta
Aurinkopaneelit	Toteutetaan
Maa- ja vesilämpö	Ei tutkittu tässä kohteessa
Veden etäluenta	Toteutetaan
Jätteiden kierrätys ja lajittelu asunnoissa	Huomioitu suunnitelmissa
Jätteiden lajittelu ja ohjeistus jätetiloissa	
Käytetyt ympäristökriteerit	
kierrätysmateriaalien käyttö	-
työmaajätteiden lajittelu	PU laatii ympäristösuunnitelman, jossa erityishuomio lajittelussa ja kierrätyksessä
vaadittu ympäristöystävällisten materiaalien käyttöä	-
hankittujen kylmälaitteiden energialuokka	vähintään luokkaa A+

Hankkeen energiatehokkuustavoite: 80 kWhE/m2

Hankesuunnitelman hyväksyttäminen / Suunnittelun käynnistämispäätös

Hankenumero	2825008016	Alue	392 Tapanila 39280/2
Yhtiö		hallintamuoto	
Hankkeen nimi	Pysäköintilaitos 39280/2	Rakennustyyppi	paikoituslaitos

Tontti luovutettu Att:lle suunnittelua varten	3.11.2016	Hankesuunnitteluvaiheen kesto	
Hankesuunnitelman päivämäärä	26.3.2019	**29,1** kuukautta	

Laajuustiedot ja Kustannustavoitteet						
Rakennusoikeus		kem2	**Tavoitehinta** *(hankinta-arvo)*		10 936 910	euroa
Asuntoala		asm2	Rakennuskustannus			€/htm2
Liiketilojen huoneistoala		htm2	Hankinta-arvo			€/htm2
Asuntolukumäärä		kpl	**Autopaikkojen osuus**			€/htm2
Asuntojen keskipinta-ala		m2	Autopaikan hinta,	283 kpl	38 646	€/ap

Tavoitteet *(tilaohjelma, tehokkuus ja energia)* pvm.

Hankesuunnittelun aikana huomioidut ympäristö- ja energiatehokkuustavoitteet on on esitetty sivulla 2.

Käynnistämisedellytykset			
Kaavoitustilanne	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Asemakaava lainvoimainen	x		28.7.2017
Voidaan suunnitella kaavan mukaisena	x		vähäisiä poikkeamia
Esirakentaminen	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Esirakentaminen on valmis		x	
Esirakentamiselle on budjetti ja aikataulu	x		
Kunnallistekniikka	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Katusuunnitelmat valmiit	x		
Kadunrakennus valmis		x	
Kunnallistekniset liityntäpisteet valmiit		x	
Yhteisjärjestelyt (erilliset yhtiöt, joihin liityttävä)	Kyllä	Ei	Toteutumis pvm.
Liityttävät: *esim. pysäköintijärjestelyt*	x		
Yhtiö(t) on perustettu		x	
Liittymisasiakirjat ovat valmiit ja hinta on päätetty		x	
Rakennustöiden aikaisin aloitusaika	1.9.2020		
Määräytymisperuste	Esirakentamistyöt valmiit, urakkakilpailu käyty ja sopimukset tehty		

Aikataulu			
Arkkitehdin valinta		Suunn.valinta menettely	Arviointi
Luonnokset	30.10.2019		
Urakkalaskennan alku	1.4.2020	Suunnitteluaika ?	kuukautta
Urakkalaskennan loppu	30.5.2020		

Erityistä hankkeesta

Korttelin 39280 radan puoleiselle tontille 2 rakennetaan pysäköintilaitos, johon sijoitetaan alueen asuintonttien lisäksi Tapanilan aseman nykyisiä liityntäpysäköintipaikkoja. Pysäköintilaitoksen hallintamuoto ja paikkamäärä liityntäpysäköinnin osalta ei ole selvinnyt hankesuunnitelman valmistumiseen mennessä. Viitesuunnitelmassa pysäköintilaitos on suunniteltu 4-kerroksisena, jolloin siihen olisi mahdollisuus sijoittaa yhteensä 283 autopaikkaa. Kun huomioidaan halliin sijoitettavat yhtiöiden autopaikat ja todennäköinen liityntäpysäköinnin paikkamäärä, viitesuunnitelman hallissa paikkoja on liikaa. Ylimääräisiä paikkoja ei rakenneta, joten laitos voitaneen suunnitella 3-kerroksisena. Tällöin paikkoja olisi hallissa yhteensä noin 212 seuraavasti: yhtiöiden paikat 97 kpl, liityntäpysäköinti 115 kpl. Liityntäpysäköinnin autopaikkojen määrä tulee selvittää varsinaisen suunnittelun alkaessa yhteistyössä HSL:n kanssa. Määrällä on vaikutusta koko autohallin suunnitteluratkaisuihin ja lopulliseen kerroslukuun. Tällöin tulee myös ratkaista hallin hallintaan ja huoltoon liittyvät lähtökohdat.

Hyväksymispäivämäärä	ATP	3.4.2019

HUOMIOIDUT YMPÄRISTÖ- JA ENERGIATEHOKKUUSTAVOITTEET

Ympäristö- ja energiatavoite	Lisätieto
Lämmöntalteenotto / PILP	Ei, koneellinen poisto
Jäteveden lämmön talteenotto	-
Aurinkopaneelit	Toteutetaan
Maa- ja vesilämpö	Ei tutkittu tässä kohteessa
Veden etäluenta	-
Jätteiden kierrätys ja lajittelu asunnoissa	-
Jätteiden lajittelu ja ohjeistus jätetiloissa	-
Käytetyt ympäristökriteerit	
kierrätysmateriaalien käyttö	-
työmaajätteiden lajittelu	PU laatii ympäristösuunnitelman, jossa erityishuomio lajittelussa ja kierrätyksessä
vaadittu ympäristöystävällisten materiaalien käyttöä	-
hankittujen kylmälaitteiden energialuokka	-

Hankkeen energiatehokkuus

26.3.2019

Hankesuunnitelma

Kaupunginosa 39 Tapaninkylä
Osa-alue 392 Tapanila

HELSINGIN ASUMISOIKEUS OY
Haso Taimenpuro
Tontti 39280/5 (vahvistamatta)
Hankenumero 2825002043

ASUNTO OY HELSINGIN LOHENPOIKA
Tontti 39280/6 (vahvistamatta)
Hankenumero 2825004043

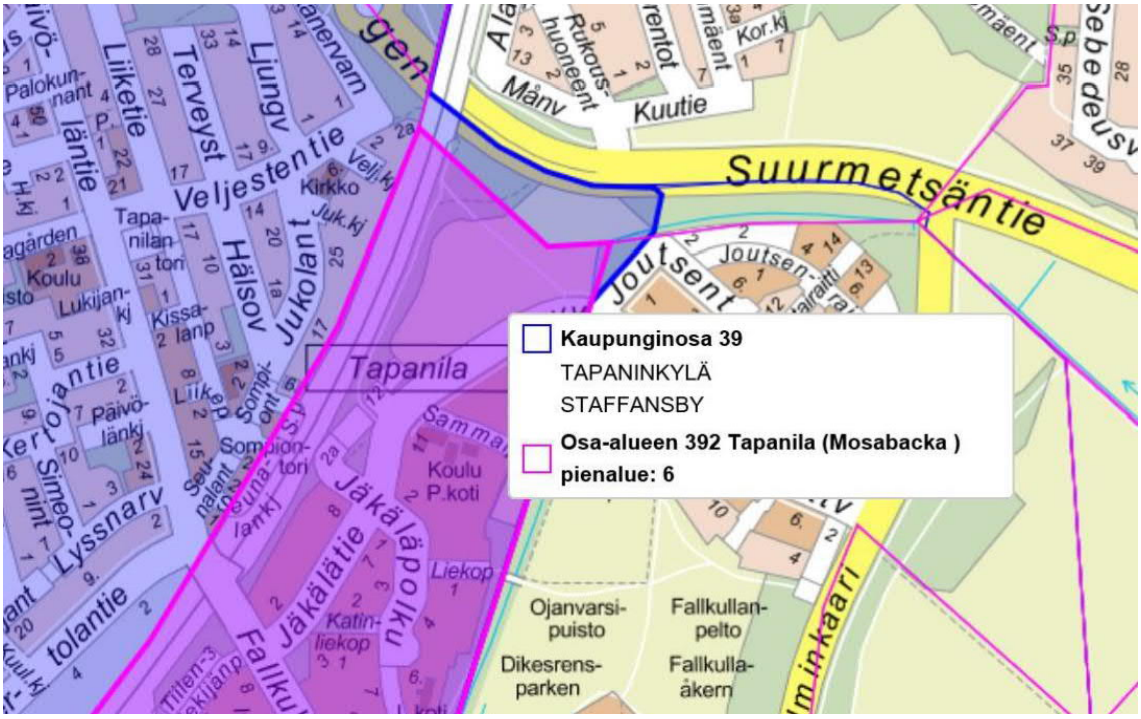
PYSÄKÖINTILAITOS
Tontti 39280/2
Hankenumero 2825008016

Fallkullan kiilan kortteliin 39280 rakennetaan asumisoikeus- ja hintakontrolloituja (puolihitas) asuntoja. Korttelin hankkeet muodostuvat kahdesta kolmeportaisesta lamellitalosta, jossa kerrosluku vaihtelee vinojen katonlappeiden alla 5-7 kerroksen välillä. Korttelipihaa rajaa radan puolella LPA tontille 39280/2 rakennettava pysäköintilaitos, johon sijoitetaan alueen asuintonttien lisäksi Tapanilan aseman nykyisiä liityntäpysäköintipaikkoja.

Esitetyt ratkaisut perustuvat Arkkitehdit Kirsi Korhonen ja Mika Penttinen Oy:n kaaviomaiseen viitesuunnitelmaan.

Ympäristöön ja tonttiin liittyvät lähtökohdat

Tapanilan aseman seutu



Asemakaavan muutos mahdollistaa kaupunkirakenteen tiivistämisen ja uuden asuinalueen rakentamisen ns. Fallkullan kiilan alueelle. Uusi kaava-alue sijaitsee Tapanilan aseman vieressä radan itäpuolella. Kortteli 39280 sijaitsee uuden kaava-alueen keskivaiheilla ja sen eteläpuolella on tontti päivittäistavarakaupalle.

Suunnittelualueen lähiympäristö koostuu eriaikaisesta rakennuskannasta. Itäpuolella Suurmetsäntien eteläpuolella sijaitsee 2000-luvun alussa rakennettu Fallkullan alue, joka koostuu pääsääntöisesti 4-6 kerroksista elementtitekniikalla toteutetuista pistetaloista. Kaakkoispuolella on 80-luvun alussa rakennettujen 4-kerroksisten luhtitalojen korttelialueet. Radan länsipuolella on pääosin matalaa rakennuskantaa Tapanilassa.

Palvelut ja julkinen liikenne

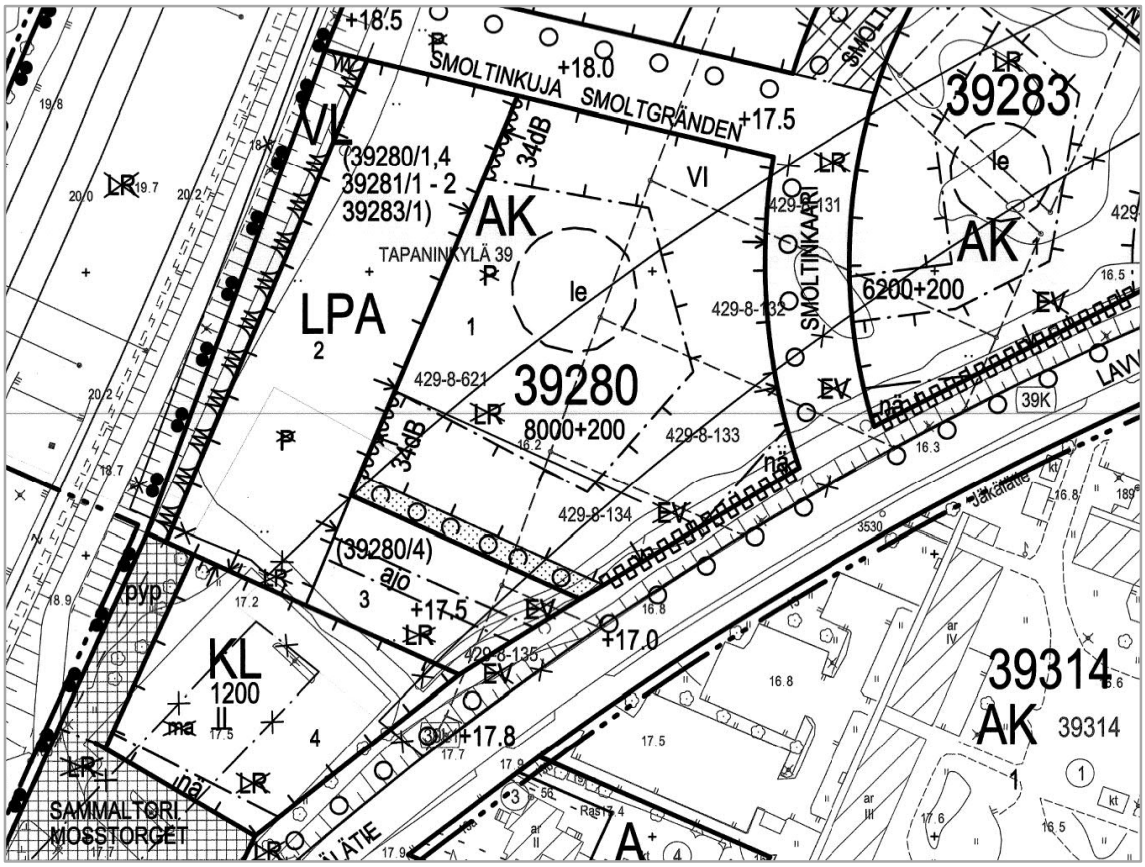
Lähiympäristön palvelut ovat pääosin hyvät. Fallkullan kiilan alue tukeutuu olemassa olevaan päiväkoti- ja kouluverkostoon, eikä kaava-alueelle ole suunniteltu uusia toimipisteitä. Tapanilan kaupalliset palvelut ovat kävelymatkan päässä radan länsipuolella ja kattavat julkiset ja kaupalliset palvelut sijaitsevat Malmin aluekeskuksessa parin kilometrin päässä hyvien kulkuyhteyksien varrella.

Korttelin eteläpuolella on kaavassa osoitettu Sammaltorin kaupunkiaukio, jonka ympärille on pääosin keskitetty Fallkullan kiilan kaava-alueen uudet palvelut: aukion pohjoisreunalla on KL-tontti päivittäistavaramyymälää varten. Kortteliin 39280 tulee kaavan mukaisesti sijoittaa 200 kem^2 liiketilaa Jäkälätien varteen. Alueen itäreunalla kulkee Longinojan taimenpuro, joka on Helsingin merkittävimpiä taimenpuroja.

Kohde sijaitsee erinomaisten julkisten liikenneyhteyksien varrella Tapanilan juna-aseman vieressä. Seudulliset kevyenliikenteen väylä (pohjoisbaana) kulkee junaradan vierellä kaava-alueen reunassa.

Asemakaava nro 12380

Asemakaava nro 12380 on tullut voimaan 28.7.2017.
Asemakaavan tasokoordinaatisto on ETRS-GK25 ja korkeusjärjestelmä N2000.



Ote asemakaavasta 12380

Korttelin 39280 tontti 1 on asuinkerrostalojen korttelialuetta AK, joka on suunniteltu kaupunkimaiseksi ja tehokkaaksi. Kortteleiden sisäpihat on suunniteltu suojaisiksi ja autottomiksi. Tontti 1 tullaan jakamaan yhtiöittäin uusiksi tonteiksi 5 ja 6. Tontti 2 on autopaikkojen korttelialuetta LPA.

Kaavamääräykset:

Tontti 39280/1 on asuinkerrostalojen korttelialuetta AK, joka on suunniteltu kaupunkimaiseksi ja tehokkaaksi. Tontin 39280/1 rakennusoikeus on 8000+200 k-m2 ja rakennusten kerrosluku on VI. Rakennusalalle on määritelty sivukohtaisesti vaatimuksia ulkovaipan kokonaisääneneristävyydelle. Smoltinkaaren varrella rakennus on rakennettava kiinni rakennusalueen rajaan. Tontin keskellä on leikki- ja oleskelualueeksi osoitettu ohjeellinen alueen osa, jolla tonttien välisiä rajoja ei saa aidata. Ajoneuvoliittymää ei saa tehdä Jäkälätien varrelta. Tontin eteläreunalla on istutettava alue, johon tulee sijoittaa puurivi.

Tontti 39280/2 on autopaikkojen korttelialuetta LPA, jolle saa sijoittaa korttelin tonttien 1 ja 4 autopaikkoja sekä tonttien 39281/1-2 ja 39283/1 autopaikkoja. Eteläosassa ja itäpuolella rakennus on rakennettava kiinni rakennusalueen rajaan. Kaavamääräyksistä poiketen myös tontin 39312/4 tontin (Haso Sammaltori) autopaikat sijoitetaan pysäköintilaitokseen.

Tontti 39280/3 on autopaikkojen korttelialuetta LPA, jolle saa sijoittaa KL-tontin 39280/4 autopaikkoja. Tontti ei kuulu kohteen varsinaiseen suunnittelualueeseen, mutta ajo LPA-tontille 39280/2 tulee huomioida suunnitelmissa.

Kaikilla korttelialueilla:

- katolle sijoitettavien teknisten tilojen ja laitteiden on sovittava koko rakennuksen ulkonäköön.
- jätehuolto tulee järjestää keskitetysti jätehuoneisiin, syväkeräysastioihin tai jätekatoksiin.

AK-korttelialueilla:

Pihat ja maantasokerros:

- vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla 0,5 kuutiometriä jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliömetriä kohden ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Viivytys tulee ensisijaisesti järjestää samassa korttelissa olevien tonttien yhteisinä sadepuutarhoina.
- tontteja ei saa aidata. Asuntopihat tulee rajata pensasaidalla tai matalalla muurilla.
- porrashuoneesta tulee olla yhteys läpi talon. Esteettömän sisäänkäynnin asuntoon ja porrashuoneeseen saa järjestää pihan puolelta.
- rakennuksen ensimmäinen kerros ei kadun puolella saa antaa umpinaista vaikutelmaa.
- katuun rajautuvilla julkisivuilla sisäänkäynnit on tehtävä sisäänvedettyinä. Sisäänveto tulee olla laajuudeltaan vähintään 8 m2, syvyydeltään enintään 2 m ja kahden kerroksen korkuinen sekä poiketa julkisivun väristä ja materiaaleista.
- asuinhuoneen lattian tulee olla vähintään 0,6 m kadun pintaa ylempänä huoneen pääikkunan avautuessa kadulle.
- ensimmäiseen kerrokseen saa rakentaa työtiloja tai asukkaiden yhteiskäyttöön tarkoitettuja tiloja asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi. Tilat on sijoitettava Smoltinkulun puolelle, jos tontti sivuaa sitä.
- liiketilat tulee sijoittaa tontille 39312/4 Sammaltorin puolelle ja tonteille 39280/1 ja 39283/1Jäkälätien puolelle. Tiloissa on oltava suuret ikkunat ja suora käynti ulos.
- ensimmäisessä kerroksessa olevia asuinhuoneistoja saa käyttää sosiaalipalvelun ja päivähoidon tiloina.

Julkisivut ja katot:

- asuinrakennusten julkisivujen materiaalin tulee pääosin olla vaaleasävyinen muurattu tiili tai muuratun pinnan päälle tehty rappaus tai slammaus. Pihanpuolen julkisivun materiaali voi olla myös puuta.
- kadunpuoleisesta julkisivusta ulkonevat rakenteet, erkkerit ja parvekkeet saavat ulottua enintään 0,5 m katualueelle.

- ulkoseinien eteen saa rakentaa kerrosalan lisäksi viherhuoneita, lasikuisteja ja lasitettuja parvekkeita, joita varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja.
- ulokeparvekkeita ei saa tukea maasta.
- rakennuksissa tulee olla viherkatto tai vinot lappeet, jolloin katemateriaalin tulee olla sileä ja tummasävyinen.

Melu, tärinä ja ilmanlaatu

- vyöhykkeellä, joka ulottuu 50 metrin päähän Suurmetsäntien ajoradan reunasta ja 70 metrin päähän pääradan lähimmästä raiteesta, tulee rakennukset suunnitella siten, ettei katu- tai raideliikenteen aiheuttama tärinä ylitä tavoitteena pidettävää enimmäisarvoa asuintiloissa.
- asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 32 dB.
- parvekkeet on lasitettava niillä julkisivuilla, joille merkitty ääneneristävyysvaatimus on 32-34 dB. Lisäksi parvekkeet tulee lasittaa kortteleissa 38339, 39280, 39312 sekä muissa kortteleissa Joutsenpuistoon tai Jäkälätien, Smoltinkujan tai Jokipoikasenkaaren katualueeseen rajoittuvilla julkisivuilla. Jos julkisivun ääneneristävyysvaatimus on 36-37 dB, saa rakentaa viherhuoneita, mutta ei parvekkeita tai terasseja.
- jos julkisivua koskee ääneneristävyysvaatimus vähintään 34 dB, ei asuntoja saa avata vain tämän julkisivun suuntaan.
- tuloilman sisäänotto on järjestettävä katolta tai rakennuksen muilta kuin niiltä Suurmetsäntien ja Jäkälätien puoleisiltasivuilta, joille on merkitty ääneneristävyysvaatimuksia.

Muuta

- kaikissa asuinrakennushankkeissa on asukkaiden käyttöön rakennettava riittävästi varasto- ja huoltotiloja.
- kaikissa 1200 k-m2 suuremmissa asuinrakennushankkeissa on asukkaiden käyttöön rakennettava riittävästi yhteisiä vapaa-ajantiloja ja vähintään 1 talopesula.
- asukkaiden yhteiseen käyttöön osoitettavat varasto-, huolto-, vapaa-ajan ja pesutilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi.
- yhteistilat voidaan rakentaa myös alueellisina.

KL- ja LPA-korttelialueilla

- Pysäköintilaitokset ja -paikat tonteilla 38339/1, **39280/2** ja 39282/1 tulee kattaa.
- Katot tulee toteuttaa viherkattoina, jonka kasvualustan paksuus on vähintään 150 mm.
- Pysäköintilaitosten julkisivujen tulee olla värillisiä ja aukotettuja. Rautatien- ja Suurmetsäntien puoleiset julkisivut tulee valaista.
- Pysäköintilaitosten rakenteet tulee suunnitella siten, että vaiheittainen rakentaminen on mahdollinen.
- Tontilla 39280/3 tulee olla tilavaraus kierrätyspisteelle.
- Rakennukset tonteilla 39280/2 ja 4 tulee suunnitella yhtenäisesti
- Myymälän huollon sisäänkäyntisisäänajo tontille 39280/4 tulee järjestää pysäköintilaitoksen kautta

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

- AK-korttelialueilla 1 ap/140 k-m2, lukuun ottamatta tonttia 38339/2, jossa tulee olla 1 ap/130 k-m2
- rakennettaessa alueelle erityisasumista, sovelletaan erityisasumisen autopaikkamäärää
- rakennettaessa alueelle kaupungin tai ARA-rahoitettuja vuokra-asuntoja, autopaikkoja voidaan vähentää 20 %.
- liiketiloille AK-korttelialueella ei tarvitse rakentaa autopaikkoja
- jos toteutetaan vähintään 50 autopaikkaa keskitetysti nimeämättöminä, voidaan kokonaispaikkamäärästä vähentää 10 %. Jos toteutetaan yli 200 autopaikkaa keskitetysti nimeämättöminä, voidaan kokonaispaikkamäärästä vähentää 15 %.

Polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärä:

- 1 pp/ 30 m2 asuntokerrosalaa. Näistä vähintään 75 % on sijoitettava rakennuksiin tai talousrakennuksiin.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

Huom.! Hankesuunnitelmaan on poimittu suunnittelualuetta koskevia asemakaavamääräyksiä. Koko kaava-alueen kaikki kaavamääräykset on esitetty voimassa olevassa asemakaavassa.

Kiinteistön muodostus

Tontti on kaupungin omistuksessa. Asemakaava nro 12380 on tullut voimaan 28.7.2017. Kiinteistön muodostusta ei ole tehty. Asemakaavan kaavatonteille tulee hakea tonttijako ja niistä muodostaa kiinteistörekisteritontit. Lohkominen kiinteistörekisteritonteiksi vie aikaa 3-4 kk. Tontinjako tulee laittaa vireille hyvissä ajoin, muutamaa kuukautta ennen kuin haetaan rakennuslupaa.

tontti	pinta-ala	rakennusoikeus	osoite	hallintamuoto
39280/1	~4937 m2	8000+200 kem2		

Tontti 1 tullaan jakamaan tonteiksi 5 ja 6 (kaaviossa huomioitu 5 % ylitys kerrosalaan)

39280/5	-	4044+200 kem2	Jäkälätie 18 Smoltinkaari 2	AAO
39280/6	-	4330kem2	Smoltinkuja 2 Smoltinkaari 2	OOH
LPA 39280/2	2563 m2		Jäkälätie 16 Smoltinkuja 4 Sammaltori 3	

Edellä esitetyt ovat alustavia suunniteltuja osoitteita. Kun tontit ovat muodostuneet kiinteistörekisteritonteiksi, varmistetaan osoitteet-palvelulta muuttaako tonttijako osoitetta (osoitteet@hel.fi).

Tontinvarausehdot

Kaupunginhallitus on varannut tontit Asuntotuotannolle (Att) 3.11.2016. Varaukset ovat voimassa 31.12.2018 saakka ja niille on haettu ja saatu jatko, joka on voimassa 31.12.2019 saakka. Tontinvarauksessa tontti 39280/1 on varattu asuntotuotannolle välimuodon tuotantoa

varten, josta noin puolet tulee toteuttaa asumisoikeusasuntoina ja noin puolet hintakontrolloituna omistusasuntona.
Tontinvarauksessa tontin asuinrakennusoikeudeksi on merkitty 9300 kem^2 ja tavoiteltu asuntomäärä 109 kpl. Asemaakaavassa asuinrakennusoikeus on kuitenkin 8000 kem^2, jolloin tavoiteltu asuntomäärä on noin 94 kpl. Viitesuunnittelun kehittelyn perusteella kerrosalaan pyritään hakemaan noin 5% lisäystä rakennuslupavaiheessa, jolloin tontin asuinrakennusoikeus kasvaisi noin 400 kem2.

Tontin hallintamuodot ja tavoiteltu asuntomäärä on esitetty seuraavassa taulukossa:

Tontinvarausehtojen mukaan		**Asuntoja kpl**
39280/1	Välimuodon asuntotuotanto	94

Tontti 1 tullaan jakamaan tonteiksi 5 ja 6, jolloin

39280/5	Haso Taimenpuro	51 (viitesuunn.)
39280/6	Asunto Oy Helsingin Lohenpoika	59 (viitesuunn.)

Varauksensaaja on velvollinen noudattamaan kohdassa B mainittuja lisäehtoja, jotka sisältyvät liitteenä olevaan tontinvarausmuistioon. Hintakontrolloidun omistusasuntotuotannon osalta tulee noudattaa myös tontinvarausmuistion liitteenä 6 olevia hintakontrolloidun ja Hitas-tontinvarausten lisäehtoja.

Varauksensaajan tulee noudattaa Maken 25.5.2018 päivättyä tai uudempaa toimintaohjetta kaivu- ja louhintatoimenpiteiden suorittamisesta sekä kaadettavista puista. Ohjeessa lukee, että vuokra-alueen rakentamisesta muodostuvat maa- ja kiviainekset ovat ensisijaisesti kaupungin omaisuutta ja ne tulee kuljettaa korvauksetta Staran (Helsingin kaupungin rakentamispalvelu) osoittamaan paikkaan. Hankkeen toteuttaja vastaa toimittamistaan maa-ainestiedoista ja niiden oikeellisuudesta.

Mikäli Staralla ei ole osoittaa niille vastaanottopaikkaa tai niiden laatu poikkeaa ilmoitetusta, ovat maa- ja kiviainekset **hankkeen toteuttajan vastuulla**. Jos ohje liitettään **urakkalaskenta-aineistoon**, on sovittava, esimerkiksi urakkasopimuksen yhteydessä, että **urakoitsija maksaa maa-ainesten, joille Stara ei löydä paikkaa, sijoittamisesta**.

Pilaantuneiden maiden poistamisesta on aina sovittava kiinteistöviraston tonttiosaston kanssa ennen vuokrasopimuksen solmimista yleensä ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

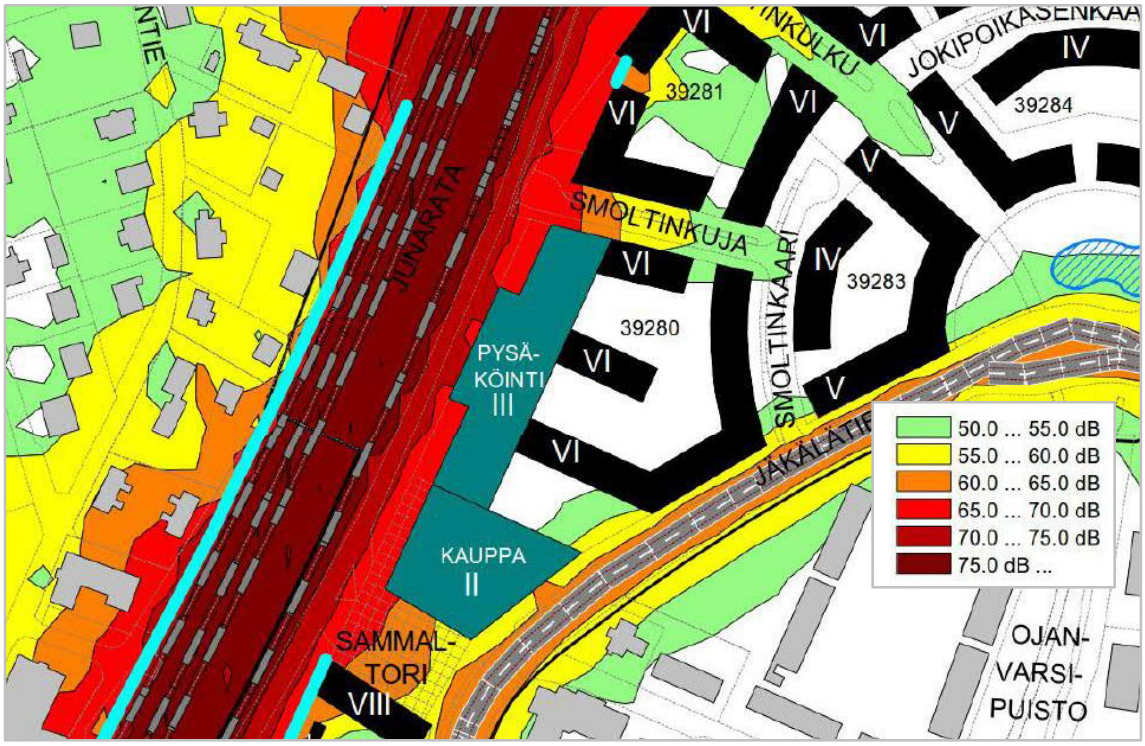
Yhteisjärjestelyt

- Perustusten ja routasuojausten sijoittaminen katu- ja torialueelle
- Katu ja torialueelle sijoitettavat pelastusajoneuvojen nostopaikat
- Korttelin 39280 pelastus ja huoltoajoreitit voivat jatkua tontilta toiselle ja piha-alue suunnitellaan yhteiskäyttöiseksi
- Yhteispihan rakennus-, huolto-, ylläpito- ja korjauskustannukset
- Pysäköintilaitos LPA tontilla 39280/2
- LPA tontille 39280/2 sijoitetaan aluemuuntamo Helenin hallintaan
- Liityntäpysäköinti ja sen huomioiminen HSL:n kanssa
- Mahdolliset KL-tontin autopaikat pysäköintilaitoksessa.
- **KL-tontin myymälän huoltoyhteyden järjestäminen pysäköintilaitoksen kautta** (jatkosuunnittelussa mietittävä kuinka järjestetään)

Yhteisjärjestelyistä tulee laatia alustavat sopimukset ennen rakennusluvan hakemista.

Ympäristötavoitteet ja ympäristöstä aiheutuvat vaatimukset rakentamiseen

Kaavan liitemateriaaliin sisältyy Liikenne- ja ratameluselvitys, Destia Oy, 25.1.2016.



Päiväajan keskiäänitaso, ote kaavaselostuksen meluselvityksestä, 25.1.2016

Meluselvityksen mukaisesti kaavassa on vaatimuksia rakennusten sivujen kokonaisääneneristävyydestä liikenne- ja raidemelua vastaan. Radan läheisyydestä johtuen suunnittelussa tulee huomioida myös raideliikenteen aiheuttama melu- ja tärinä. Fallkullan kiilan kaava-alue kuuluu myös Helsinki-Vantaa lentokentän melualueeseen: ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan tulee olla 32 dB. Rakennussuunnitteluvaiheessa tulee korttelista tehdä uusi meluselvitys, jolla varmistetaan suunnitelmien meluntorjunnan kaavan ja asetusten mukaisuus.

Kaavan vaatimusten mukaisesti tavoitteena on hulevesien luonnonmukainen käsittely. Korttelialueilla tulee välttää vettä läpäisemättömiä pintamateriaaleja ja suosia hulevesiä pidättäviä materiaaleja. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivytetään siten, että viivytyspainanteiden, altaiden tai säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla 0,5 kuutiometriä jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliömetriä kohden. Jos katot toteutetaan viherkattoina, viivytystarve puolittuu viherkaton pinta-alan osuudella. Viivytys tulee järjestää ensisijaisesti samassa korttelissa olevien tonttien yhteisinä sadepuutarhoina.

Pelastustiet

Noudatetaan Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen ohjetta Pelastustien suunnittelu ja toteutus 1.7.2013. Viitesuunnitelmassa asuntojen pelastaminen tapahtuu joko sisäpihalta tai ympäröiviltä katualueilta. Katualueelle sijoitettavista nostopaikoista on sovittava Maka/ Liikenne- ja katusuunnittelun kanssa.

Hankesuunnitteluvaiheen tarkastelut/ neuvottelut

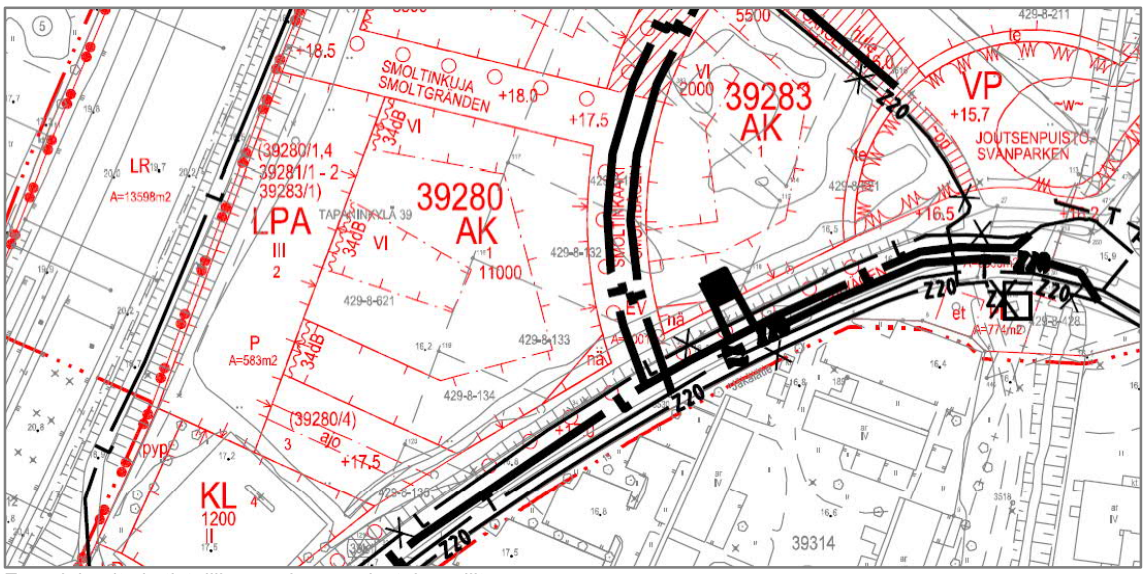
Fallkullan kiilan Infrakoordinointikokoukset 14.3.2018, 23.8.2018, 8.10.2018, 3.12.2018 27.2.2019
Tiedusteltu Heleniltä jakelumuuntamon tarvetta (sp. Mikko Aaltonen 8.9.2017)
Palaveri kaavoittaja Johanna Mutasen kanssa 22.1.2019. Palaverissa keskusteltiin rakennusoikeuden kasvattamisesta korttelissa noin 5 %. Kaavoittajan puolesta esitetty rakennusoikeuden kasvattaminen on mahdollista, eikä näin vähäisenä muuta alueen kaavan tavoitteita ja lähtökohtia.

Hankesuunnitteluvaiheen kaaviomainen viitesuunnitelma on perusratkaisultaan asemakaavan mukainen. Lupavaiheessa haetaan vähäisiä poikkeamia kaavamääräyksistä.

TEKNISET LÄHTÖKOHDAT

Kunnallistekniikka

Suunnittelualue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä, mutta alueen toteuttaminen aiheuttaa joitakin johtosiirtoja sekä teknisen huollon verkoston uudisrakentamista. Kunnallistekniikka rakentuu katu- ja esirakentamisen yhteydessä. Hankkeen toteutusaikataulu on suunniteltu näiden tietojen pohjalta.



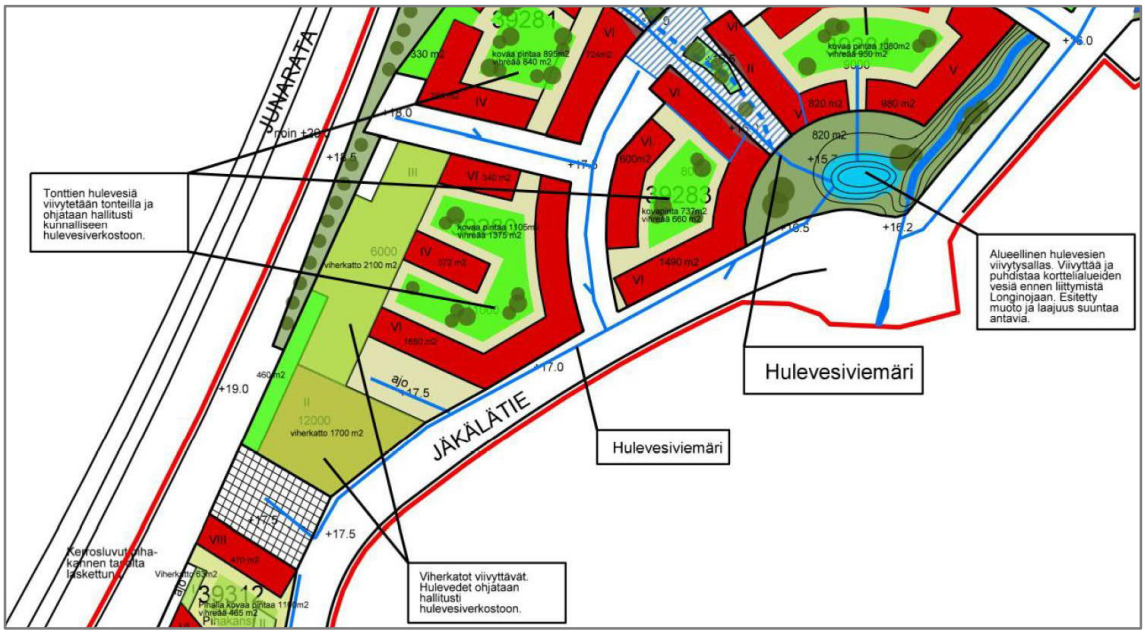
Energiahuolto ja tietoliikenne, kaavaselostuksen liite

Sähkön jakelumuuntamo tarvitaan Helenin mukaan joko kortteliin 39280 tai 39283. Tontti 39283 on pysäköintikenttänä vähintään vuoteen 2022 asti, joten alueen rakentamisaikataulusta johtuen muuntamo tullaan todennäköisesti tarvitsemaan ensin rakennettavassa korttelissa 39280. Viitesuunnitelmissa muuntamo on sijoitettu pysäköintilaitoksen yhteyteen.

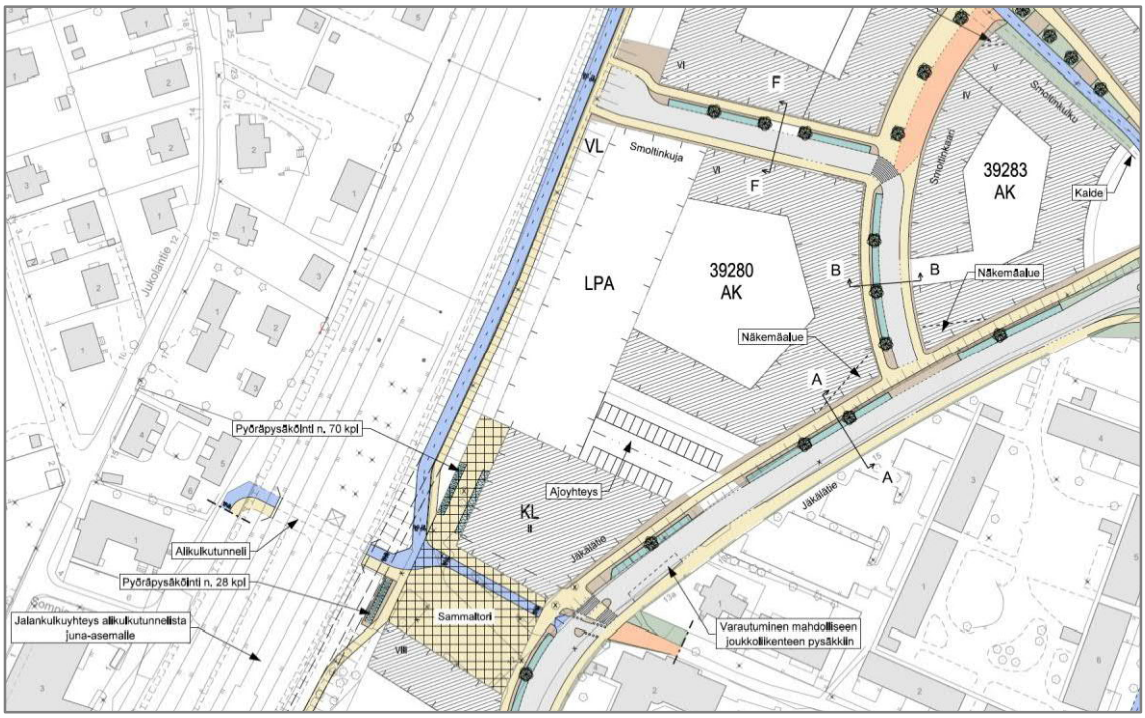
Kadunrakentaminen ja –suunnittelu

Fallkullan kiilaan kaava-alueelle on tehty katu- ja puistosuunnitelmat Helsingin kaupunkiympäristön liikenne- ja katusuunnitteluyksikön toimesta. Fallkullan kiilan katu- ja johtosiirtojen suunnitelmat ovat valmiit lokakuussa 2018. Urakkarajojen suunnittelu on valmis loka-marraskuussa 2018. Puistojen rakennussuunnitelmat ovat valmiit marraskuussa 2018.

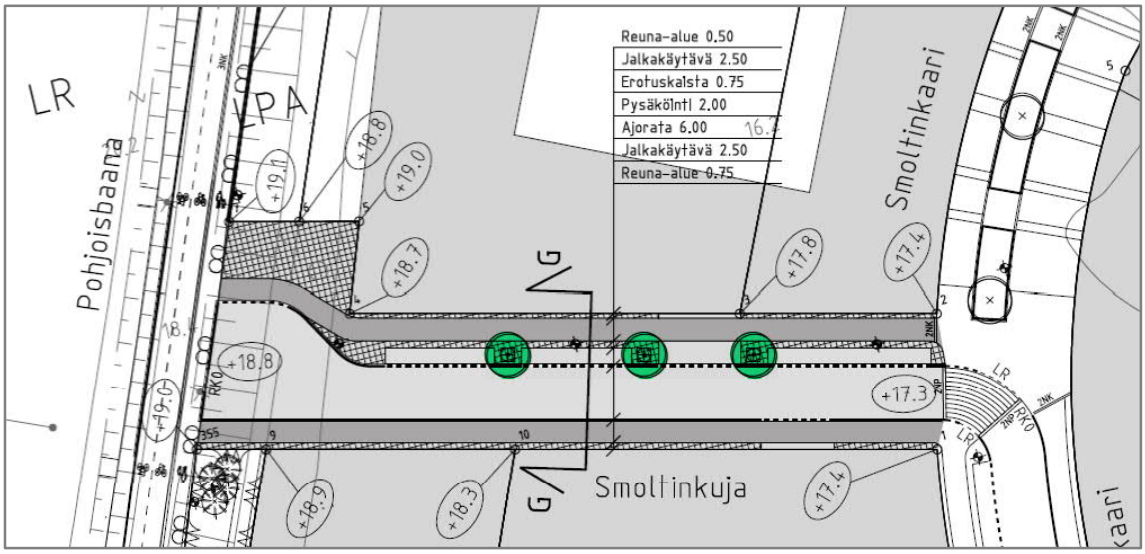
Jatkosuunnittelussa tulee huolehtia katu-, puisto- ja rakennushankkeiden suunnitelmien yhteensovituksesta. Katusuunnittelun yhteydessä suunnitellaan alueen kunnallistekniset verkostot ja nykyisten linjojen siirrot.



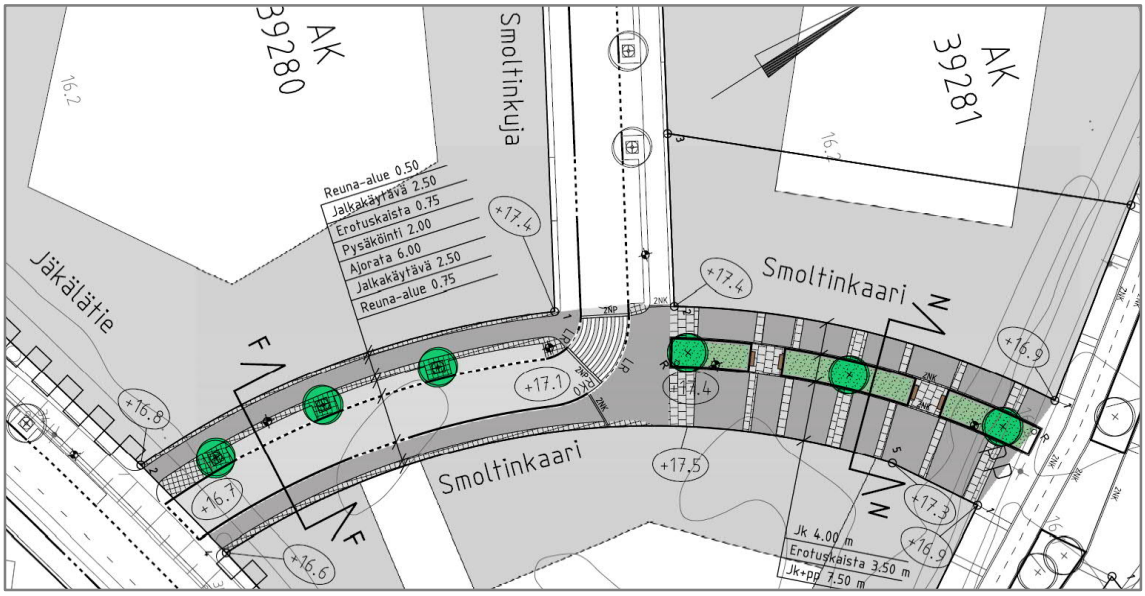
Idea hulevesien hallinnan periaatteista 19.1.2016, kaavaselostuksen liite



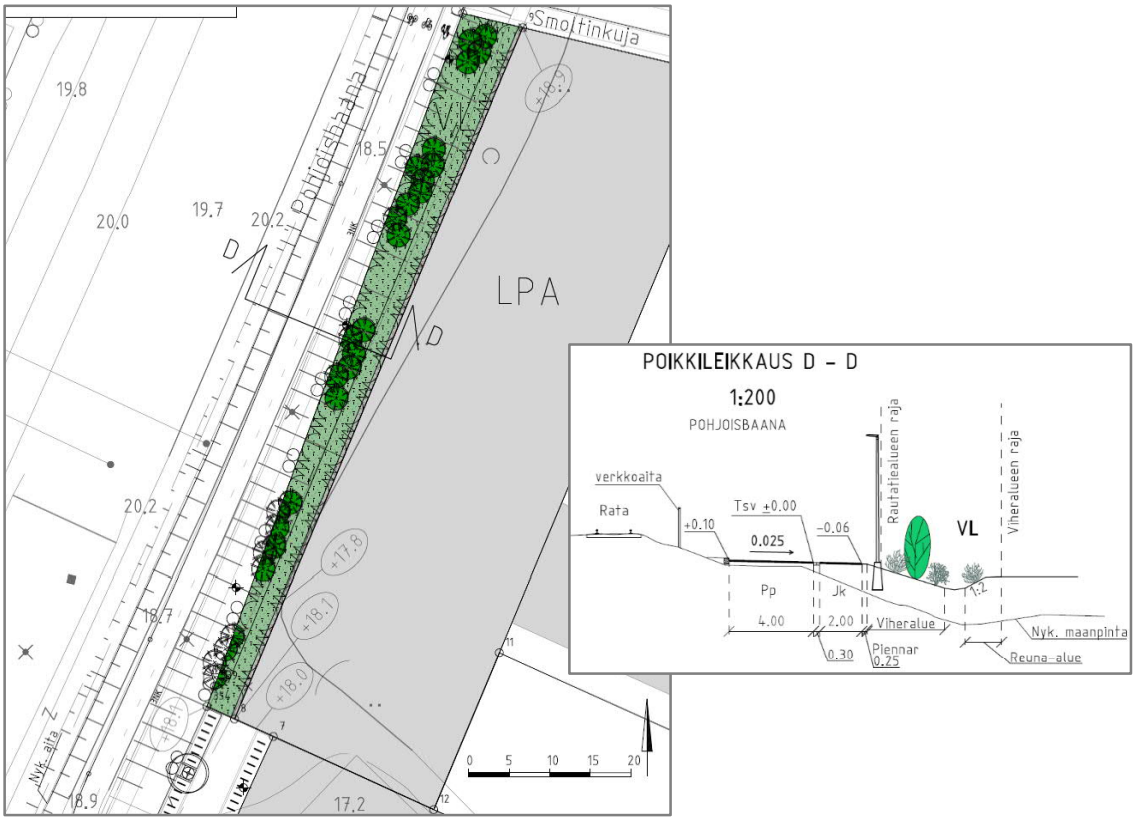
Ote kaava-selostuksen katusuunnitelmasta, 25.4.2017 Helsingin kaupunki



Smoltinkuja, katusuunnitelma 23.4.2018



Smoltinkaari, katusuunnitelma 23.4.2018

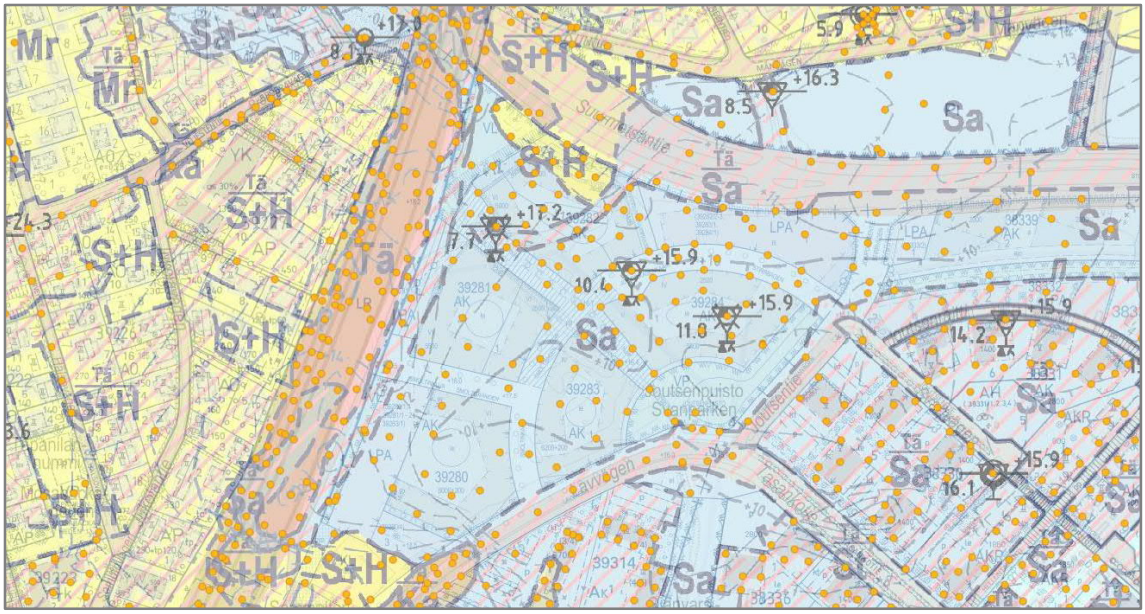


Lähivirkistysalue välillä Sammaltori-Smoltinkuja, puistosuunnitelma 23.4.2018

Sammaltori, katusuunnitelma 23.4.2018

Rakennettavuusselvitykset

Kaavamääräysten mukaisesti vyöhykkeellä, joka ulottuu 50 metrin päähän Suurmetsäntien ajoradan reunasta ja 70 metrin päähän pääradan lähimmästä raiteesta, tulee rakennukset suunnitella siten, ettei katu- tai raideliikenteen aiheuttama tärinä ylitä tavoitteena pidettävää enimmäisarvoa asuintiloissa. Kortteli 39280 kuuluu tähän vyöhykkeeseen



Maaperäkartta, kairauspisteet, Paikkatietovipunen

Tontti 39280/1

Makan geoteknisen osaston rakennettavuusselvitys K39280/1 Ilkka Vähäaho/Jenna Hietala 4.7.2016 liittyvänä asiakirjana.

Makan geoteknisen osaston tietokannassa on runsaasti korttelialueelta sekä viereisiltä katualueilta tehtyjä kairauksia. Kairauksia on täydennetty viimeksi vuonna 2015. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tontilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kantavan pohjamaan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

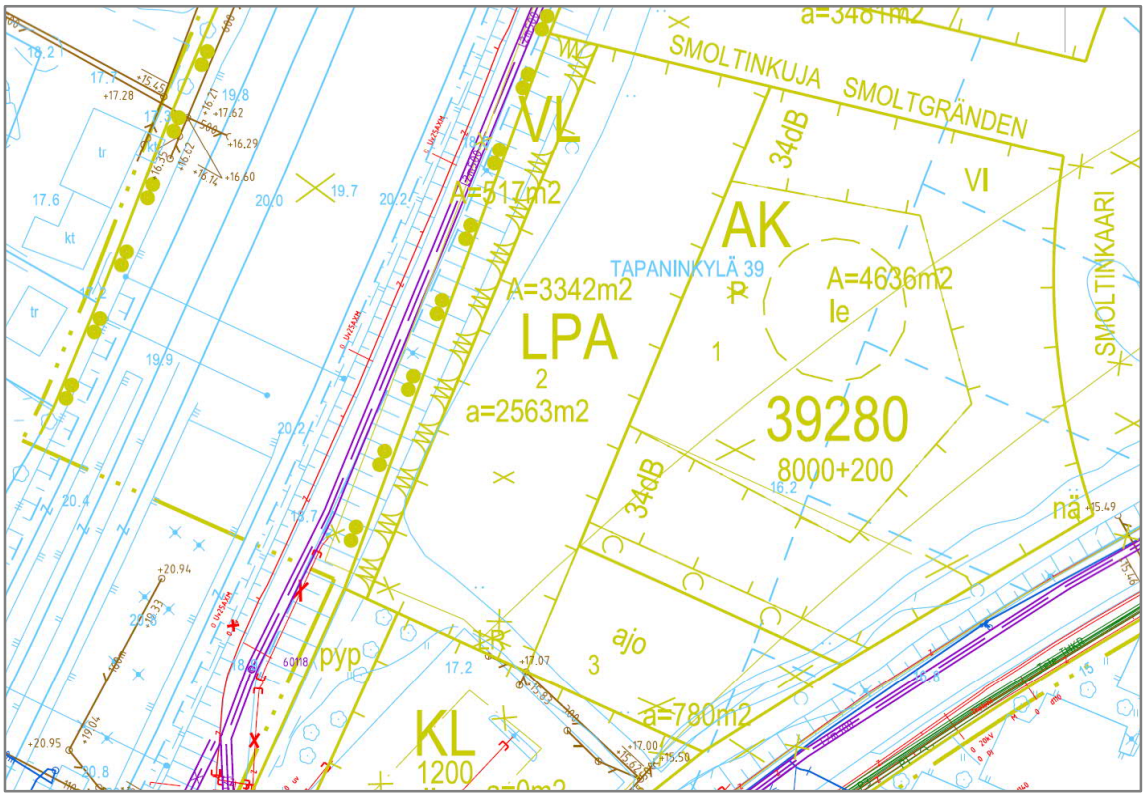
Maanpinnan korkeusasema on korttelissa +16,1… +16,5. Tontin pinta on tasattu ohuella täyttömaakerroksella, joka on sekalaista kitkamaata. Täyttömaan paksuus vaihtelee korttelialueella noin 0-0,5 metriä. Täyttömaan alla on 4-6 metriä pehmeää savea. Savikerroksen alapuolella on 1-6 metriä hiekkaa tai silttiä ennen kantavaa moreenikerrosta ja kalliota. Kantavan maanpohjan syvyys maanpinnasta on 8-12,5 metriä. Kalliopintaa ei ole tontin alueella varmistettu. Pohjamaa on routivaa. Pohjavedenpinta on oletettavasti tontilla 2 noin 2-4 metriä maanpinnan alapuolella. Noin sadan metrin päässä tontista sijaitsee Longinojan taimenpuro. Jatkosuunnittelussa ja rakentamisessa tulee huomioida, ettei haittaa aiheudu taimenille ja puron ekosysteemille.

Kaupunkimittausosaston johtokarttatietojen mukaan tontin ympäröiviä tielinjoja ja rautatienvartta pitkin kulkee useita kunnallisteknisiä kaapeleita ja johtoja: vesi-, viemäri-, kaukolämpöjohtoja sekä sähkö- ja telekaapeleita. Alueen tulevan kadunrakennuksen yhteydessä ympäröiville katualueille tullaan rakentamaan alueen tontteja palvelevat putkijohdot uusille linjauksille.

Tontin rakennukset esitetään perustettavaksi kalliokärjellä varustetulla teräsbetonisilla lyöntipaaluilla pituudeltaan 8-13 metriä. Kohteessa käytettävä perustamistapa tulee tarkentumaan jatkosuunnittelun ja täydentävien pohjatutkimusten mukaan. Tiiviisti rakennetussa ympäristössä joudutaan käyttämään menetelmiä, joilla minimoidaan haitalliset tärinät ja mahdolliset vaurioriskit ympäröiviin rakenteisiin, esimerkkinä lyötävän paalun vaihtaminen poraamalla asennettavaan paaluun.

Rakennusten alapohjat tehdään kantavina, koneellisesti tuuletettavina alapohjina. Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Syvästabilointi on teknis-taloudellisesti edullinen esirakentamismenetelmä. Tontille tulevat putkijohdot, kaapelit ja piha-alueen kevyet rakenteet perustetaan tasaushiekan ja murskearinan välityksellä syvästabiloituun maahan.

Tonttia ympäröivien katujen tuleva asemakaavan mukainen likimääräinen korkeusasema on +17,5...+18,5.



Rakennettavuusselvityksen liite 22.6.2017.

Tontti 39280/2

Makan geoteknisen osaston rakennettavuusselvitys K39280/2 Markku Savolainen/Venla Uusitalo 30.6.2017, liittyvä asiakirja.

Tonttialueella ja sen välittömässä läheisyydessä on tehty kairauksia noin 10 kpl. Kairauksia on viimeksi täydennetty vuonna 2015. Rakennusten suunnittelun yhteydessä tontilla on suoritettava pohjatutkimuksia, joiden avulla selvitetään maaperän laatu ja kalliopinnan sijainti sekä suunnitellaan perustamistavat yksityiskohtaisesti.

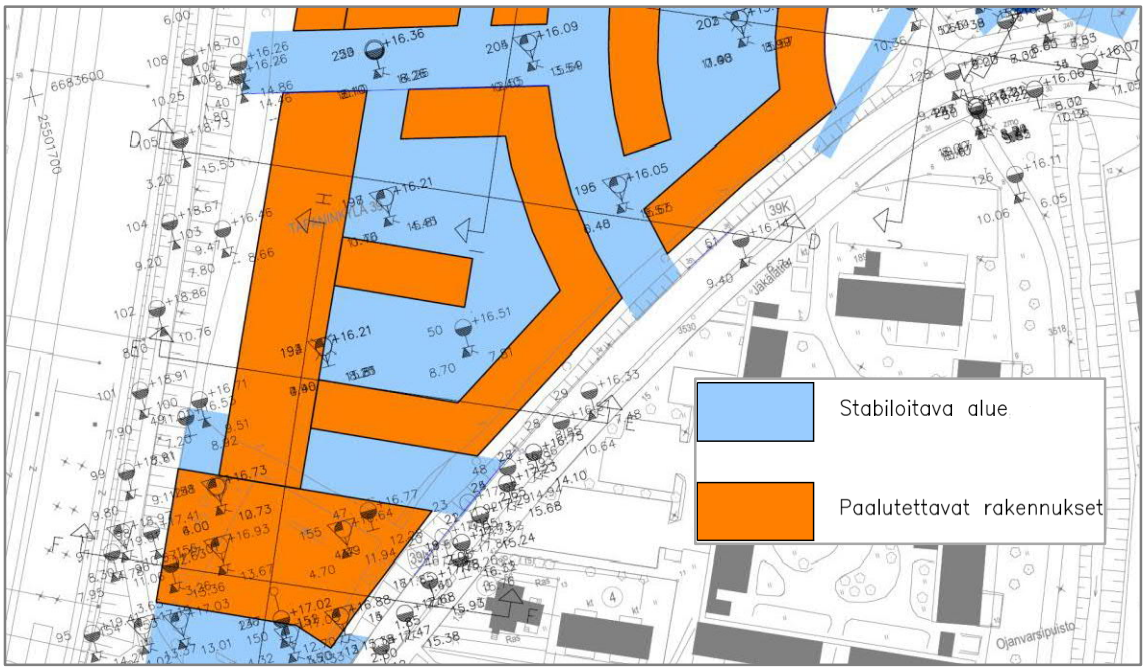
Maanpinta alueella on tasainen ja sen korkeustaso on vaihdellut noin välillä +16,2…+18,9. Alueen kairausten perusteella lähellä maanpintaa on hyvin ohut saven kuivakuorikerros. Sen alapuolella olevan savikerroksen paksuus tonttialueella vaihtelee 1,2…5,5 metrin välillä. Saven alapuolella on silttinen hiekkakerros, jonka paksuus vaihtelee 2,0…5,5 metrin välillä. Silttisen hiekkakerroksen alapuolella on moreenia, jonka alla on kallio. Kallionpinta on arviolta korkeustasolla +4,5…+15,5, mutta varsinaisia kalliovarmistuksia tontin alueella ei ole tehty.

Tonttialueen länsireunalla kulkee rautatiepenkereen alareuna, jonka kohdalta on tehty massanvaihto kitkamaihin. Kitkamaat näkyvät myös kairaustuloksissa. Pohjamaa on routivaa. Pohjaveden pinnankorkeutta on havainnoitu tonttialueen kaakkoispuolelta noin 100 metrin päästä jossa pohjavedenpinta on vaihdellut maanpinnasta 1,4-3,3 metriä.

Helsingin johtotietokartan mukaan tonttialueen länsireunalla kulkee sähkökaapeleita sekä kaukolämpöjohtoja.

Alustavasti tontille kaavoitettu pysäköintilaitos voidaan perustaa kärkikantaville paaluille, pituudeltaan 8-13 metriä, kantavan pohjamaan tai kallion varaan. Lyöntipaalutuksessa tulee huomioida läheiset rakenteet, mm. rautatiepenger ja asianmukaiset katselmukset tulee tehdä 50 metrin päässä paalutuksen teosta.

Rakennuspaikat salaojitetaan ja maanvastaiset rakenteet routasuojataan. Pysäköintilaitoksen alapohja voidaan rakentaa maata vasten, mutta kantavana. Kantavan laatan alapuolella tulee olla salaojakerros. Tontille tulevat putkijohdot ja kaapelit voidaan perustaa paalujen tai stabiloidun maan varaan. Piha-alueen kevyet rakenteet voidaan perustaa murskearinan välityksellä stabiloidun maan varaan.



Perustamistapakartta 30.9.2015, rakennettavuusselvitys Fallkullan kiila, Destia

Maaperän puhtaus

Suunnittelualueelta ei ole tiedossa maaperän pilaantuneisuutta tai sellaista aiheuttanutta toimintaa. Kaupungin karttapalvelun ilmakuvahistorian perusteella on oletettavaa, että maaperä on puhdasta ja luonnontilaista lukuun ottamatta johtoja, kevyenliikenteen väyliä ja junaradan vierustaa. Tarkempi kartoitus tulee tehdä pohjatutkimusten yhteydessä.

Esirakentaminen

Alue on pääosin savialuetta, joka vaatii esirakentamista haitallisten painumien minimoimiseksi ja alueellisen vakavuuden varmistamiseksi. Kadut ja piha-alueet pilaristabiloidaan ja hulevesien viivytysaltaat sekä Longinojan uusi uoma kaivetaan massastabiloituun pohjamaahan.

Fallkullan kiilan infrakoordinointikokouksessa 8.10.2018 on alustavasti sovittu seuraavaa:

- Alueellisen esirakentamisen suunnitelma oli valmis 2018.
- Johtosiirto- ja katusuunnitelmat valmistuivat lokakuussa 2018.
- Hulevesien hallintarakenteet puistoissa toteutetaan esi- ja katurakentamisen aikataulussa ja esirakentamisen investointina, puistojen istutus- ja kalustustyöt viereisten asuinrakennushankkeiden valmistuttua.
- Liityntäpysäköintikenttä tontille 39283/1 toteutetaan alueellisen esirakentamisen yhteydessä.
- Johtosiirrot, kadut ja kunnallistekniikka toteutetaan kiilan alueella alkaen maaliskuu 2019 jatkuen vuoteen 2023 saakka. Urakkaan tullaan asettamaan tarkoituksenmukaisia välitavoitteita.

Muuntamot

Kaavaselostuksen ja alustavan tiedustelun pohjalta kortteliin on tulossa Helenin hallintaan muuntamo. Muuntamo sijoitetaan LPA-tontille 39280/2. Muuntamon sijoitus ja laajuus on varmistettava jatkosuunnittelussa Helenin kanssa. Muuntamon aiheuttamista kustannuksista tulee neuvotella Helenin kanssa.

PROJEKTIKOHTAISET TAVOITTEET

Tila- ja pinta-alatavoitteet

Tila- ja pinta-alatavoitteet käyvät ilmi hankeselostuksen liitteenä olevasta tilaohjelmalomakkeesta, joka perustuu Arkkitehdit Kirsi Korhonen ja Mika Penttinen Oy:n kaaviomaiseen viitesuunnitelmaan. Esitetyssä tilaohjelmassa on huomioitu rakennusoikeuden 5 % lisäys. Jatkosuunnittelussa haettava rakennusoikeuden lisäys tulee huomioida kaikissa yhteistyöpalavereissa viranomaisten kanssa. Esitetty huoneisto- ja tilajakauma on ainoastaan suuntaa antava. Asuntotyyppien keskikoon tulee olla annetuissa rajoissa ja asuntojakauman tasapainoinen ja monipuolinen. Suurien asuntojen määrää ei tule ilman perusteltua syytä lisätä. Tilaohjelman sisältämät tehokkuustavoitteet ovat laskennallisia suunnitteluohjausvälineitä, keskimäärin kaikki tunnuslukutavoitteet tulee saavuttaa. Asunnon pinta-alan ja huonelukumäärän tulee olla kohtuullisessa suhteessa toisiinsa. Suunnittelualueen haasteena on asuntotonttien tehokkuus ja tiukka mitoitus. Asuntojen ja parvekkeiden suuntaamista on rajoitettu kaavassa liikenne- ja ratamelun takia.

Tontinvarausehtojen mukaan hintakontrolloidussa omistusasuntotuotannossa tontille toteutettavasta asuinhuoneistoalasta vähintään 40 % tulee toteuttaa perheasuntoina (kaksi makuuhuonetta tai enemmän). Näiden asuntojen keskipinta-alan tulee olla vähintään 70 h-m². Näihin tavoitteisiin tulee pyrkiä minimissään, mahdollisimman lähelle tavoitetasoa.

Tavoitteena ovat hyvät, toimivat ja kohtuuhintaiset asunnot. Laajuustavoitteet määräytyvät tilaohjelman ja asemakaavan lähtökohtien sekä tontinvarausehtojen mukaan. Asunnon pinta-alan ja huoneluvun tulee olla kohtuullisessa suhteessa toisiinsa. Päivätty asuntojakauma tulee toimittaa rakennuttajalle ehdotusluonnoksen yhteydessä. Suunnittelualueen haasteena on asuntotonttien tehokkuus ja tiukka mitoitus. Lisäksi asuntojen ja parvekkeiden avaamista on rajoitettu kaavassa liikenne- ja raidemelun takia.

Tonteille suunnitellaan itsenäiset kerrostaloyhtiöt, joihin sijoitetaan pääsääntöisesti yhtiökohtaiset yhteistilat ja väestönsuojat. Kellaritiloja ei rakenneta. Korttelissa 39280 leikkialue suunnitellaan yhteiskäyttöiseksi ja autopaikat sijoitetaan LPA-tontilla 39280/2 sijaitsevaan autohalliin.

Autopaikat

Asemakaavan autopaikkavaatimus on **1 ap/140 kem2**. Jatkosuunnittelussa tulee tutkia mahdollisuus toteuttaa autopaikat pääosin keskitettyinä ja nimeämättöminä, jolloin autopaikkamäärää voidaan vähentää 10 % (yli 50 autopaikkaa nimeämättöminä). Liityntäpysäköinnin paikkoja ei lasketa mukaan asuntotonttien autopaikkojen määrään. Tonttien LE-paikat sijoitetaan pysäköintihalliin.

Autopaikkojen määrä korttelissa
- Haso ap-määrä 4044/140 -10 % vähennys = 26 ap
- As Oy ap-määrä 4330/140 – 10 % vähennys = 28 ap
- Yhteensä 54 autopaikkaa

Autopaikat sijoitetaan LPA-tontilla 39280/2 sijaitsevaan alueelliseen pysäköintilaitokseen. Vieraspaikkoja ja liiketilojen autopaikkoja ei tarvitse kaavan mukaan rakentaa, ne toteutetaan kadunvarsipaikoituksella kadunrakentamisen yhteydessä.

Liityntäpysäköinnin autopaikat

Heti suunnittelun alussa tulee varmistaa liityntäpysäköinnin autopaikkojen määrä. Hankesuunnitelmassa halliin on oletettu nykyinen liityntäpysäköinnin autopaikkojen määrä, 122ap. Paikkojen määrä vaikuttaa ratkaisevasti autohallin ratkaisuihin ja kokoon. Kimmo Kuisma toimii kanslian yhteyshenkilönä liityntäpysäköintiin liittyvässä selvittelyssä

Pyöräpaikat

Asunnoille:
- Asemakaavan vaatimus 1 pp/n 30 m^2 x 8374 k-m^2 = 280 pp
- niistä rakennuksiin tai talousrakennuksiin on sijoitettava 75 % eli 210 pp
- Pyöräpaikkojen sijoitus rakennuksiin tulee huomioida tontti kohtaisesti

Liiketiloille:
- yleisohjeen mukaan 1 pp/ 50 m2 x 200 = 4 pp
- sijoitus liiketilojen läheisyyteen. Henkilökuntaa varten varatut paikat voivat olla rakennuksessa

Rakennuttajan laadulliset tavoitteet:

Rakennusten tulee olla laadukasta ja selkeää asuntoarkkitehtuuria sekä asuntopohjiltaan, julkisivuiltaan että yhteistiloiltaan. Kaavan vaatimukset on huomioitava. Tavoitteena on hyvä asuinympäristö yhdistettynä taloudellisuuteen, johon pyritään mm. hyödyntämällä toistoa ja selkeyttä rakenteissa ja rakennusosissa.

Kohde tulee suunnitella hyväksi koettuja rakentamismenetelmiä noudattaen siten, että ratkaisuissa painottuvat rakennusten elinkaarikustannusten kannalta järkevät valinnat huomioiden rakennusosien ylläpito- ja huoltotoimenpiteiden edellyttämät vaatimukset. Rakennusmateriaalien valinnassa ja rakenneratkaisuissa sekä ulkotilojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös kiinteistöjen kunnossapito- ja työturvallisuusnäkökohdat.

Käytettävien rakennustuotteiden tulee olla aikaa kestäviä, huoltovapaita, tunnettuja ja vakioituja, ei riskirakenteita. Suunnittelussa tulee suosia kestäviä ratkaisuja ja materiaaleja. Ratkaisun tulee olla tuotantoteknisesti yksinkertainen toteuttaa. Rationaalisella rakenteella ja toistuvilla taloudellisilla ratkaisuilla voidaan vähentää kustannuksia ja lisätä rakennustyön teknistä laatua. Tavoitteena on suunnitella asuinkerrostalokohde, jossa toiminnalliset, esteettiset, tekniset ja taloudelliset vaatimukset on ratkaistu tasapainoisesti. Rakennusten tulee olla turvallisia rakentaa, asua ja ylläpitää.

Kortteleiden tontit rakennetaan kaupungin vuokratonteille ja niissä on tavoitteena tuottaa laadukkaita, mutta silti kohtuuhintaisia asuntoja ja asuinympäristöä. Uudisrakentamisen tekniseksi elinkaareksi asetetaan perustusten ja runkorakenteiden osalta 100 vuotta ja julkisivujen noin 50 vuotta. Kustannusraamit kohteessa ovat tiukat.

Asunnot:

Perheasuntoja tulisi pyrkiä avaamaan vähintään kahteen ilmansuuntaan. Suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota tilojen kalustettavuuteen ja monikäyttöisyyteen siten, että ne soveltuvat asukkaiden muuttuviin tarpeisiin. Asuntojen tulee soveltua monenlaisille perhekunnille (yksin elävät, pariskunnat, perheet, uusperheet). Tärkeitä suunnittelutavoitteita ovat häiriöttömyys sekä yksityisyyden eri tasojen muodostuminen.

Asuinhuoneiden kalustettavuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota aukkojen sijoitusten ja huoneiden muodon osalta. Kiintokaappeja voidaan korvata vaatehuoneilla silloin, kun se on kohtuudella toteutettavissa. Suunnittelussa tulisi pyrkiä monipuolisiin keittiötyyppeihin isompien asuntojen erillisestä keittiöstä pienasuntojen avokeittiöihin. Asunnoilla tulee olla huoneistokohtainen ulkotila: lasitettu parveke, terassi tai piha. Parvekkeet lasitetaan. Asuntopihat rajataan istutuksin. Riippuen suunnitteluratkaisusta voidaan yksittäistapauksissa asunnolle suunnitella myös ranskalainenparveke.

Suunnittelija voi esittää mahdollisia omia asuntojen kehitysehdotuksia ennen varsinaista ehdotussuunnitelmaa. Asuntojen kehittäminen ei saa kuitenkaan vaarantaa esitettyä aikataulua ja sen tulee tapahtua annetussa hintaraamissa.

Yhteistilat:

Yhteistilojen mitoituksessa noudatetaan rakennusvalvonnan ja PKS Ravan viimeisintä yhteistilaohjeita ja tulkintoja sekä liitteenä olevaa ohjeellista tilaohjelmaa.

Yhteistilat on sijoitettu pääosin maantasokerrokseen keskeisille paikoille kulkureittien varrelle ja suunnitellaan visuaalisesti avoimiksi sekä viihtyvyyden että valvottavuuden takia. Maantasokerrokseen sijoittuvalla kerhotilalla tulisi olla yhteys ulkotilaan. Talosaunoilla tulee olla parveke, te-

rassi tai vilvoittelupiha. Mahdollisuuksien mukaan suunnitellaan porrashuonekohtainen kuivaushuone sekä ulkoiluväline- ja lastenvaunuvarastot. Porrashuone tulee suunnitella valoisiksi, viihtyisiksi ja käyttökelpoisiksi.

Jätehuolto toteutetaan suunnittelualueella tonttikohtaisesti rungon sisällä sijaitseviin jätehuoneisiin. Jätehuoneen koko tulee jatkosuunnittelussa tarkistaa HSY:n kierrätysohjeiden mukaan riittävän kokoiseksi.

Piha:

Sisäpihasta suunnitellaan viihtyisä, vehreä puutarhapiha. Pihasuunnittelussa tulee huomioida kaavamääräysten mukaisesti hulevesien hallinta sekä ohjeellinen leikkipaikan sijainti.

Liiketila:

Liiketila on sijoitettu kaavan vaatimuksen mukaisesti Jäkälätien varrelle Haso Taimenpuro yhtiöön. Liiketilan suunnittelussa tulee varautua eri käyttötarkoituksiin, mutta liiketilaa ei kuitenkaan suunnitella ravintolakäyttöön. Kahvila tms. toiminta tulee kuitenkin olla mahdollista.

Tonttikohtaiset tavoitteet

Haso Taimenpuro:

Tontille 39280/5 on viitesuunnitelmassa sijoitettu kolme viisi-kuusikerroksista yhden portaan lamellia. Porrashuoneet ovat kaavanmukaisesti läpikuljettavia. Lamellit on kytketty yhteen, pihalle pääsee kerroksen korkeasta porttikäytävästä.

Asuntoja on yhteensä 51 kpl, joiden keskipinta-ala vaihtelee 32,5-112 m2 välillä. Asunnoista osa on varustettu saunoilla. Talosaunaosasto on sijoitettu asuinkerrosten yläpuolelle 7. kerrokseen. Maantasokerroksessa on pääosin yhteistiloja lukuun ottamatta Smoltinkaarelle avautuvaa liiketilaa.

Asumisoikeuskohde toteutetaan valtion tukemana asuntotuotantona. Suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan ARAn ohjeet ja kohde tulee suunnitella ARAn hyväksymään hintatasoon. Asumisoikeusasunnoissa tulee pyrkiä monipuoliseen asuntojakaumaan ja myös isoja perheasuntoja tulee olla asuntojakaumassa mukana.

As Oy Helsingin Lohenpoika:

Tontille 39280/6 on viitesuunnitelmassa sijoitettu kaksi erillistä viisi- kuusikerroksista rakennusmassaa. Pienempi massoita on kytketty kiinni pysäköintilaitokseen. Porrashuoneet ovat pääosin kaavanmukaisesti läpikuljettavia.

Asuntoja on yhteensä 59 kpl ja niiden keskipinta-ala vaihtelee 35,4-103 m2 välillä. Asunnoista osa on varustettu saunoilla. Yhtiön talosauna on sijoitettu ylimpään kerrokseen. Maantasokerroksessa on yhteistiloja ja asuntoja.

Hitas-yhtiö tullaan toteuttamaan vapaarahoitteisena, mutta hintasäänneltynä Puoli-hitas omistusasuntoyhtiönä ja niiden tulee täyttää Hitas-työryhmän ehdot. Hitas-asumisen tavoitteena on kohtuuhintainen, mutta laadukas asuminen. Suunnittelijoiden edellytetään suunnittelevan kohteen hitas-hintatasoon.

Pysäköintilaitos LPA-tontilla 39280/2

Viitesuunnitelmassa pysäköintilaitos on suunniteltu 4 kerroksisena laitoksena, jolloin siihen olisi mahdollisuus sijoittaa yhteensä 283 autopaikkaa. Kun huomioidaan halliin sijoitettavat yhtiöiden autopaikat ja todennäköinen liityntäpysäköinnin paikkamäärä, niin viitesuunnitelman pysäköintihallissa on liikaa autopaikkoja. Ylimääräisiä paikkoja ei rakenneta, joten pysäköintilaitos voitaneen suunnitella 3. kerroksisena. Tällöin autopaikkoja olisi hallissa yhteensä noin 212 seuraavasti:

- Yhtiöiden paikat 97 autopaikkaa
- Liityntäpysäköinnille 115 autopaikkaa

Liityntäpysäköinnin autopaikkojen määrä tulee selvittää varsinaisen suunnittelun alkaessa yhteistyössä HSL:n kanssa. Määrällä on vaikutusta koko autohallin suunnitteluratkaisuihin ja lopulliseen kerroslukuun. Tällöin tulee myös ratkaista hallin hallintaan ja huoltoon liittyvät lähtökohdat.

Suunnitteluohjeet:

Noudatetaan Att:n uudisrakennusten suunnitteluohjeita ja liiketilaohjetta. Haso Taimenpuron suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan myös Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) ohjeita.

Pihasuunnittelijan tulee olla hulevesien hallintaan perehtynyt maisema-arkkitehti.

Pääsuunnittelijan tulee alusta pitäen ylläpitää listausta kaavapoikkeamista ja poikkeamista suunnitteluohjeista ja toimittaa ne rakennuttajalle aina suunnitelmien mukana.

Kohteen vaativuusluokka

Rakennusvalvonta määrittelee lupavaiheessa kohteen vaativuusluokan. Alustavan arvion mukaan kohde sijoittuu luokkaan vaativa plus radanläheisyyden takia.

Rakennustekniset ratkaisut

Rakennukset mietitään pääosin elementtirunkoisina. Korttelin ulkokehän tulee olla kaavanmukaisesti vaaleaa tiiltä tai rappausta: viitesuunnitelmasta poiketen jatkosuunnittelussa julkisivut tulee suunnitella tiilimuurattuina rapatun sijasta.

Huoneistojen väliset seinät sekä ulkoseinien sisäkuoret ovat kantavia betonielementtejä. Väli- ja yläpohjat ovat ontelolaatastoja. Muut väliseinät ovat kipsilevyverhoiltuja teräsrankaseiniä, paitsi märkätilojen seinät ovat kivirakenteisia muurattuja seiniä. Ulkoseinissä on sisäkuorielementit ja mineraalivillaeriste sekä tuulensuoja. Alapohjat ovat kantavia, tuuletettuja alapohjia, joissa solupolystyreenilevy EPS eristeenä. Sijoitettaessa kerho- tai saunatiloja ylimpään kerrokseen tulee huomioida välipohjan ääneneristysvaatimukset ja mahdollisesti normaalivälipohjaa suurempi rakennekorkeus. Pysäköintilaitokseen tehdään viherkatto.

Talotekniikan tavoitteet ja energialuokkatavoite:

Rakennukset mietitään lähtökohtaisesti tavanomaisin LVIA-teknisin ratkaisuin. Talotekniset tavoitteet ja energialuokkatavoite käyvät tarkemmin ilmi erillisestä liitteestä.

Kosteudenhallinta

Hankkeen kosteudenhallinnassa on alustavasti suunniteltu noudatettavan Kuivaketju10-ohjelmaa. Suunnitteluvaiheessa tulee kiinnittää erityistä huomiota kosteusteknisiin ratkaisuihin ja niiden toimivuuteen asuinrakennusten detaljeissa.

Työturvallisuus

Suunnittelijoiden tulee huomioida kohteiden jatkosuunnittelussa sekä rakennusaikainen että valmistumisen jälkeinen huollon työturvallisuus. Valittavat ratkaisut tulee aina tarkastella myös työturvallisuuden näkökulmasta. Suunnittelijat pitävät kirjaa kohteen erityisistä työturvallisuus-kohdista, jotka kirjataan mukaan kohteen turvallisuusasiakirjaan. Junaradan läheisyys tulee huomioida niin suunnitteluratkaisuissa, työturvallisuusasiakirjassa ja työmaasuunnitelmassa.

Kustannustavoitteet ja taloudellisuus:

Kustannusarvio (sis. alv 24 %):

Haso Taimenpuro

	€	€/asm²
Rakennuskustannukset, asunnot	**12.762.489**	**3.885**
Hankinta-arvo, asunnot	**14.163.484**	**4.312**
		€/htm²
Rakennuskustannukset, liiketila	**689.484**	**3.430**
Hankinta-arvo, liiketila	**708.996**	**3.527**

Asunto Oy Helsingin Lohenpoika

	€	€/asm²
Rakennuskustannukset	**14.927.336**	**4.280**
Hankinta-arvo	**16.435.486**	**4.712**

Pysäköintilaitos

	€	€/ap
Rakennuskustannukset	**10.806.860**	**38.187**
Hankinta-arvo	**10.936.910**	**38.646**

Rakennuskustannuksiin sisältyvät:
- urakkakustannukset
- suunnittelukustannukset
- rakennuttajan palkkio + rahoituskulut

Hankinta-arvoon sisältyvät:
- rakennuskustannukset
- kunnallistekniset liittymiskustannukset
- pysäköintilaitoksen liittymismaksu
- yhteispihan kustannukset
- tontin rakennusaikainen vuokra

Tarkempi tavoitehintalaskelma on erillisenä liitteenä.
Hankesuunnitteluvaiheessa laskelmat perustuvat keskimääräisiin vastaavien tilojen kustannuksiin, joita on korjattu tontista ja asemakaavasta aiheutuvilla lisäkustannuksilla. Arvio kuvaa siis kustannustasoa, jolla tämän tyyppinen kohde tulisi pystyä toteuttamaan esitetyllä viitesuunnitelmalla.

HANKKEEN TOTEUTUS

Yleissuunnitteluvaiheessa huomioitava ja selvitettävä mm.:

- suunnitelmien taloudellisuuden kehittäminen, erityisesti AsOyn osalta
- Yhteistiloissa laajuudet PKS-Rava yhteistilakortin mukaisesti
- katu- ja esirakentamisen aikataulusta varmistuttava
- Mahdolliset kaavapoikkeamat ja niiden hyväksyttäminen
- sisäpihan suunnitteluun tulee kiinnittää erityistä huomioita
- suunnitteluvaiheen alueryhmäkäsittely
- kaavan dB- ja tärinävaatimukset toteutusvaiheessa
- teknisten tilojen koko ja sijainti rakennuksissa
- KL-tontin 39280/4 suunnitellussa tulee huomioida ajoyhteys autohalliin tontin 39280/3 kautta sekä varmistuttava autopaikkojen tarve pysäköintilaitoksessa

Rahoitus

Asumisoikeusasunnot rahoitetaan ARAn korkotukilainalla (85 %) ja asumisoikeusmaksuilla (15 %). Kohteelle tulee hakea lainavarausta ja ilmoitettua hintaa ei ARAn ohjeen mukaan saa ylittää. Puolihitas-asunnot (hintakontrolloidut omistusasunnot) rahoitetaan yhtiölainalla ja asukkaiden omarahoituksella.

Urakkamuoto

Urakkamuoto on alustavasti kokonaisurakka. Urakkamuoto tarkistetaan suhdannetilanteen mukaisesti työpiirustus- ja rakentamisen valmisteluvaiheessa.

Käyttäjät

Kohteeseen rakennetaan oikeusasuntoja Helsingin Asumisoikeus Oy:lle ja hintakontrolloituja omistusasuntoja (puolihitas).

Riskit

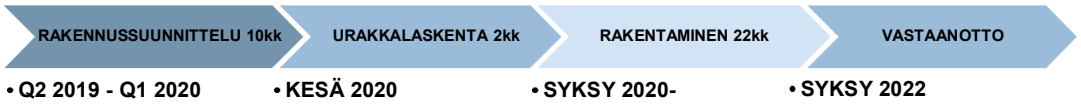
Riskinä on, että Hason rakennuskustannukset ylittävät ARAn hyväksymän tason.

Puolihitas-tuotannossa tontinvarausehdot säätelevät perheasuntojen määrää ja keskipinta-alaa. Riskinä on, että isojen perheasuntojen kokonaishinnat nousevat ympäröivien alueiden hintatasoon nähden korkeiksi ja hidastavat asuntojen myyntiä. Puolihitaksen osalta riskinä on myös, että kustannukset ylittävät Hitas-työryhmän hyväksymän hintatason alueella. Hankkeen saaminen investointikustannuksiltaan toteuttamiskelpoisiksi muodostaa riskin (myytävien kohteiden myyntiriski). Kustannukset ovat viitesuunnitelmien perusteella liian korkealla. Arviolta ylitys on noin 200-300 €/asm2.

Hankkeessa on hyvissä ajoin selvitettävä ja varmistuttava katu- ja puistorakentamisen sekä kunnallistekniikan rakentamisen tilanne, jotta ajateltu rakentamisajankohta onnistuu. Hankkeiden aikataulu perustuu tämän hetken tietoon katujen rakentumisesta ja tonttien esirakentamisesta.
Maaperästä voi löytyä kynnysarvon ylittäviä maita, joissa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, mutta joita ei luokitella pilaantuneeksi ja niiden käsittelystä hankkeelle voi tulla kustannusvaikutuksia.

Aikataulutavoitteet:

Kohde kuuluu vuoden 2020 tuotanto-ohjelmaan. Kohteiden suunnitelmia ei ole vielä hyväksytetty Hasossa eikä Asuntotuotannossa. Kohteen on tarkoitus mennä urakkalaskentaan noin 10 kuukauden päästä varsinaisen suunnittelun alkamisesta. Alustava urakkalaskennan ajankohta kevät 2020.
Tavoitteena on rakentamisen aloitus syksyllä 2020, jolloin kohde on otettavissa käyttöön keväällä 2022.



Att yhteyshenkilöt

projektipäällikkö Aki Vantola	puh. (09) 310 70101
rakennuttaja-arkkitehti Timo Karhu	puh. (09) 310 37332
kustannuspäällikkö Heidi Vastamäki	puh. (09) 310 32362
LVI-suunnittelupäällikkö Minna Launiainen	puh. (09) 310 23193
sähkösuunnittelupäällikkö Aatte Saastamoinen	puh. (09) 310 32395
rakennuttaja-asiamies Terhi Olsson (Haso)	puh. (09) 310 32350
hankesuunnitteluyksikön päällikkö Rami Nurminen	puh. (09) 310 27635
hankesuunnitteluinsinööri Raija Kukkaslahti	puh. (09) 310 36850

Muut yhteyshenkilöt

Kaupunginkanslia:	projektinjohtaja, Kimmo Kuisma (09) 310 25808
Asemakaavoitus:	arkkitehti Johanna Mutanen (09) 310 37299
Rakennusvalvonta:	lupa-arkkitehti Tiina Olli (09) 310 26489
Maaomaisuus ja tontit:	Satu Järvinen, rakentamiskelpoisuus (09) 310 39225
Liikenne- ja katusuunnittelu:	projektipäällikkö, Silja Hurskainen (09) 310 38939 liikenneinsinööri, Juha Ruonala (09) 310 37416
Puistosuunnittelu, Kamu:	projektinjohtaja, Sari Knuuti (09) 310 23213
Liityntäpysäköinti, Like:	liikenneinsinööri, Juha Hietanen (09) 310 37120

Liityntäpysäköinti, HKL	Elina Norrena, 050 412 1941 elina.norrena@hel.fi
Infratekniset urakat	ulkovalaistus, Jarmo Yrttiaho (09) 310 39573 Rakennukset ja yleiset alueet/ Ylläpito
Helen kaukolämpö:	kaukolampoliittymat@helen.fi (09) 617 8013 Tuomas Ojanperä, (09) 617 2988
Helen sähkö:	Jukka Karjalainen puh. 050 559 1671 jukka.karjalainen@helen.fi
Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: liittymät:	alueinsinööri, vesihuolto Tarmo Hyvärinen puh. (09) 1561 3312, tarmo.hyvarinen@hsy.fi vesiliitos.helsinki@hsy.fi
Elisa Oyj	projektipäällikkö, Tarmo Virtanen, 050 525 4788, tarmo.virtanen@elisa.fi
Eltel Networks (Elisa, DNA)	Kaarlo Jokinen, kaarlo.jokinen@eltelnetworks.com
Empower Oy (Telia)	Heli Sainio, heli.sainio@empower.fi
Helsingin Asumisoikeus Oy:	toimitusjohtaja Juha Viljakainen (09) 668 9133 juha.viljakainen@haso.fi
Geotekninen suunnittelu, Make	projektipäällikkö, Mirva Koskinen (09) 310 37821 geotekn. asiantuntija, Kalle Rantala (09) 310 37819
Maamassat, Roha:	projektinjohtaja, Mikko Suominen (09) 310 39232

Liitteet

Tilaohjelmalomake Haso 8.2.2019
Tilaohjelmalomake As Oy 8.2.2019
Talotekniset tavoitteet 21.11.2018
Hankinta-arvoerittely Haso yhteensä 20.2.2019
Hankinta-arvoerittely Haso asunnot 20.2.2019
Hankinta-arvoerittely Haso liiketila 20.2.2019
Hankinta-arvoerittely As Oy 20.2.2019
Hankinta-arvoerittely pysäköintilaitos 20.2.2019
Kustannusselvitys.25.3.2019

Liittyvät asiakirjat

- Asemakaava 12380
- Asemakaavan selostus 26.4.2016
- Rakennettavuusselvitys 39280/1
- Rakennettavuusselvitys 39280/2
- Tontinvarausmuistio 3.11.2016 sisältäen B-osion ja alueelliset ehdot
- Tonttiosaston toimintaohje 25.5.2018

Helsinki

HANKESUUNNITELMAN TILAOHJELMA
Alustava, suunnittelun lähtötiedoksi
Uudisrakennus

pvm	8.2.2019
Laatija	KK

Hanke:	Fallkullan kiila 39280/HASO	**Rakennusoikeus:**	4244
Osoite:		**Muoto:**	asumisoikeus
Tontti:		**Talotyyppi:**	

Rak.oikeuden käyttöaste [htm2/ro-kem2]	82 %		Porrashuoneet	3	kpl
Huoneistoala	3485,96	htm2	Kerroskorkeus	3,00	m
Asuntomäärä	51	kpl	Huonekorkeus	2,60	m
Asuntojen keskipinta-ala	64,4	m2			

Tyyppi	p-a väli	kpa	kpl				Huomioita
1h+kt+(s)	30-40	32,5	4	8 %	130	asm2	
2h+kt(+s)	35-49	48,3	12	24 %	580	asm2	
2h+kt(+s)	50-55	57,0	5	10 %	285	asm2	
3h+kt(+s)	58-69	68,0	5	10 %	340	asm2	
3h+kt(+s)	70-75	73,3	20	39 %	1466	asm2	
4h+kt(+s)	80-92	93,0	4	8 %	372	asm2	
5h+kt(+s)	90-110	112,0	1	2 %	112	asm2	
Kaksikerroksiset asunnot (kpl määrä)				""	""	asm2	
Liiketilat	""		201	394 %	201	htm2	
	Asunnot		51	100 %	3285	asm2	
	Liiketilat		201		201	htm2	

Yhteistilat			Huomioita
VSS / irtaimistovarasto väestösuojassa	97	m2	
Irtaimistovarasto	98	m2	
UVV	129	m2	
LVV/Apuvälinevarasto	27,5	m2	
Talovarasto	6	m2	
Pesula	22	m2	
Kuivaushuone	25,5	m2	
Saunaosasto (1+1+1)	39	m2	
Asukkaiden yhteistila	68	m2	
Siivouskomero	5	m2	
Jätehuone (rungon sisällä)	21	m2	
Huoltotila (sis. suihkullinen WC)		m2	
Muu tila		m2	
Muu tila		m2	
Yhteistilat yhteensä	538	hym2	

Tekniset tilat			Huomioita
Sähköpääkeskus	7	m2	
Lämmönjakohuone	10	m2	
Ilmanvaihtokonehuone	62,5	m2	
Talojakamo	2	m2	
Mittarikeskus	3	m2	
Porrasjakamo	3	m2	
Kiinteistökeskus		m2	
Tekniset tilat yhteensä	87,5	hym2	
Yhteistilat ja tekniset tilat yhteensä	625,5	hym2	
Porrashuone (sis. hissit, pl. vähäistä suuremmat valoaukot)	435	m2	
Käytävät		m2	
Vajaiden kerrosten vaikutus			

Kaavan keskim. kerrosluku	5	Vajaat Kerrokset (kpl)	1	kpl	
Julkisivumuuraus	Kyllä				
		LÄMMIN Bruttoala yhteensä, [brm2]		5238	

Hankkeen tavoitehintalaskelman oletukset			Huomiot:
Yhteistilatehokkuus	0,154	htm2/asm2	
Bruttotehokkuus	1,503	brm2/htm2	
Ulkoseinämäärä		jm	
Ulkoseinän suhteellinen määrä	0,000	jm/brm2	
Liikennetilat	8,305	%/brm2	

Autopaikoituksen tavoitteet			Huomiot:
Maantasopaikoitus			
Avopaikkojen lukumäärä		kpl	
Katospaikkojen lukumäärä		kpl	
Autohalli			
Pinta-ala	3277	htm2	
Autopaikkojen lukumäärä	28	kpl	
Apupaikkojen lukumäärä		kpl	
Paikan pinta-ala tarve	117,0	htm2/paikka	

Autohallin lämmitys	puolilämmin	Autohallin arvioitu Bruttoala		brm2

Energiatehokkuuden tavoitetasot			Huomiot: v.2018 määräykset
E-luku	80	kWh_E/m^2/vuosi	*Kerrostalot (yli 2 krs)*
E-luku	90	kWh_E/m^2/vuosi	*Rivitalot ja 2-krs kerrostalot*
Energiatehokkuusluokka	B		
Ilmanvuotoluku q_{50} maks	1,0	$m^3/h,m^2$	
LTO:n vuosihyötysuhde	65	%	

kommentit:

kommentteja voi kirjoittaa tähän.

Talotekniset tavoitteet

Tämä asiakirja täydentää hankeselostusta.

1 Kohdetiedot

HELSINGIN ASUMISOIKEUS OY
Haso Taimenpuro
Tontti 39280/5 (vahvistamatta)
Hankenumero 2825002043

ASUNTO OY HELSINGIN LOHENPOIKA
Tontti 39280/6 (vahvistamatta)
Hankenumero 2825004043

PYSÄKÖINTILAITOS
Tontti 39280/2
Hankenumero 2825008016

2 Rakennuspaikka

Rakennuspaikka on kuvattu hankeselostuksessa.

Alapohjan alapuoliset ryömintätilat varustetaan koneellisella tuuletuksella.

Ulkoilman sisäänotto on järjestettävä katolta tai rakennuksen muilta kuin niiltä Jäkälätien puoleisilta sivuilta, joille on merkitty ääneneristävyysvaatimuksia.

Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee pyrkiä energiaa säästäviin ja ekologisesti kestäviin ratkaisuihin ja ottaa huomioon rakennusten koko käyttöajan elinkaarikustannukset. Suunnittelussa ja rakentamisessa tulee noudattaa sitä koskevia lakeja, määräyksiä ja asetuksia.

Rakennusalueelle sijoittuvat vanhat putki- ja kaapeliasennukset tarkastetaan heti suunnitteluvaiheen alussa. Mahdollisesti tehtyjen siirtojen ja purkujen toteutus tarkastetaan ja määritellään tarvittaessa jatkotoimenpiteet. Tontille jäävät asennukset merkitään näkyviin asemapiirustukseen.

3 Liittymät

Kaikille tonteille rakennetaan omat liittymät. Paikoituslaitoksen liittymät hankitaan Hason nimiin, asia kuitenkin tarkastetaan vielä suunnitteluvaiheessa. Jos paikoituslaitokselle tulee joku muu hallinnoija toteutetaan liittymät ko. hallinnoija nimiin.

Kiinteistöt liitetään Helenin kaukolämpöverkkoon.

Käyttövesi otetaan HSY:n vesijohtoverkostosta.

Jäte- ja sadevedet johdetaan HSY:n jäte- ja sadevesiviemäriverkostoihin. Hulevesien viivytys ja imeytys tulee toteuttaa kaavamääräysten mukaisesti. Ratkaisut esitetään hulevesisuunnitelmassa. LVI-suunnittelija osallistuu hulevesisuunnitelman laatimiseen yhdessä muiden liittyvien suunnittelijoiden kanssa.

Kiinteistöt liitetään Helenin sähköverkkoon ja talokuidulla televerkkoon.

Paikoituslaitoksen sähköliittymä ja pääkeskus mitoitetaan siten, että 20% autopaikoista voidaan myöhemmin muuttaa sähköautojen latauspisteiksi ja liittymään jää vielä yhden liittymäportaan mitoitusvara loppujen autopaikkojen muutokselle. Liittymän tehoa on mahdollista nostaa tarvittaessa vaihtamalla pääsulakkeet suuremmiksi ja maksamalla lisää liittymämaksua energialaitokselle. Tämä sähköautolatausvaraus toteutetaan sähkö- kappaleessa mainittujen sähköautolatauspaikkojen asentamisen lisäksi.

Alueen sähkönjakeluun liittyviä energialaitoksen muuntajia ja keskijännitekojeistoja ei sijoiteta asuinhuoneistojen viereisiin tiloihin tai niiden alapuolelle. Mahdollisesti asennettava energialaitoksen muuntaja tulee sijoittaa pysäköintilaitoksen yhteyteen.

Kiinteistöjen yhteisantennijärjestelmät liitetään kaapeli-TV–verkkoon.

Kiinteistöt liitetään aluehälytyskeskukseen, jos viranomaisvaatimusten vuoksi kohteeseen asennetaan paloilmoitin- tai sprinklerjärjestelmä (koskee paikoitushallia).

Suunnittelijat selvittävät liitoskohdat sekä liitos- ja padotuskorkeudet toimittajilta.

4 Sisäilmasto

Asuinrakennukset Sisäilmaluokitus 2018 mukaan:

- rakennustöiden puhtausluokka P1
- ilmanvaihdon puhtausluokka P1
- materiaalien päästöt M1

Ilmavirrat mitoitetaan YM:n asetuksen uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta sekä siihen liittyvän Sisäilmasto- ja ilmanvaihto-oppaan (Talotekniikkainfo) mukaan.

Kesäajan huonelämpötilojen tulee täyttää viranomaisvaatimukset. Kesäajan huone-lämpötiloja pyritään hallitsemaan rakennusteknisin keinoin. Lisäksi käytetään ulkoisia varjostuksia tarpeen mukaan. Ikkunoihin asennetaan sälekaihtimet tehdasasennuksena. Koneellista jäähdytystä ei asunnoissa lähtökohtaisesti käytetä. Liiketilojen ilmanvaihtokoneet varustetaan jäähdytyksellä. Kesäajan lämpötilan määräystenmukaisuus osoitetaan energiaselvityksessä.

5 E-luku ja kulutustavoitteet

Asuinkerrostalojen E-lukutavoite on 80 kWh_E/m^2, joka vastaa energiatehokkuusluokkaa B.

Suunnittelija määrittää tavoitteelliset vuosikulutukset lämmölle ja sähkölle suunnittelun aikana.

Asuinrakennusten rakennusvaipan ilmanvuotoluku q_{50} tulee olla alle 1,0 $m^3/h,m^2$.

Paikoitushalli ja Haso kohteet varustetaan aurinkopaneelein, asunto-osakeyhtiökohteessa paneeleiden asennukseen varaudutaan.

6 Mittaukset ja ohjaukset

Kaukolämmön mittauskeskus sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen.

Päävesimittari sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen. Kiinteistön lämpimän veden kulutus mitataan erikseen. Päävesimittarit (KV ja LV) liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään. Käyttövesiliittymä varustetaan tarvittaessa paineenkorotuksella. Mikäli paineenkorotusta ei tarvita, asennetaan runkovesijohtoon vesimittarin jälkeen vakiopaineventtiili.

Asunnot varustetaan huoneistokohtaisella, etäluettavalla vedenmittausjärjestelmällä. Mittareissa on erillinen huoneistokohtainen näyttö, joka asennetaan eteisen seinälle. Laskutustietojen tulee olla sähköisesti siirrettävissä tilaajan laskutusjärjestelmään.

Kiinteistön, asuntojen, asukaspaikoituksen ja liittymäpysäköinnin sähkönkulutukset mitataan omilla energialaitoksen mittareilla. Autolämmitysryhmän, autolatausryhmän, saatto- ja sulatuslämmitysten, luiskalämmitysten, saunojen, pesulan ja ilmanvaihtojärjestelmän sekä ulkovalaistusten ja yleisten tilojen valaistuksen sähkönkulutukset mitataan kiinteistön omilla alamittauksilla (mittaukset liitetään kiinteistöautomaatioon). Aurinkoenergialla tuotetun sähkön mittaus liitetään rakennusautomaatioon.

Kaikkia ilmanvaihtokoneita ohjataan keskitetyllä valvontajärjestelmällä ja tilakohtaisten mittaustietojen perusteella. Kuhunkin porrashuoneeseen ja autohallissa palokunnan hyökkäysreitille sijoitettava ilmanvaihdon hätä-seis-kytkin pysäyttää kaikki ilmanvaihtolaitteet.

Numerovalojen ja ulkoalueiden valaisimien ohjaus toteutetaan aikaohjelman ja valoisuusanturien avulla. Käytävillä, paikoitushallissa ja varastotiloissa käytetään liiketunnistukseen perustuvaa valaistuksen ohjausta. Paikoitushallissa tulee olla myös kiinteistöautomaation ohjaukseen liitetyt kulkuvalot.

Kiinteistön säätö-, ohjaus- ja valvontatoimintoja ohjataan keskitetyllä rakennusautomaatiojärjestelmällä internetin kautta toteutettavan kiinteän etäyhteyden avulla.

7 Järjestelmäkuvaukset

7.1 Lämmitysjärjestelmä

Rakennukset liitetään lämmönsiirtimien välityksellä kaukolämpöverkkoon. Kaukolämpölaitteet suunnitellaan ”Rakennusten Kaukolämmitys, määräykset ja ohjeet, julkaisu K1/2013” mukaan. Eri lämmityspiireille (patterilämmitys, märkätilojen lattialämmitys, ilmanvaihto, mahdollinen lumensulatus) asennetaan kullekin oma erillinen lämmönsiirrin varusteineen. Mitoituslämpötiloina käytetään K1 mukaisia lämpötiloja, ellei rakennuttajan kanssa muuta sovita.

Kaukolämpökeskus varustetaan automaattisella alipaineilmanpoistimella, joka voidaan kytkeä tarpeen mukaan patteri-, ilmanvaihto- tai märkätilojen lattialämmityslämmitysverkostoon.

Rakennusten pääasiallinen lämmitystapa on vesikiertoinen patterilämmitys. Märkätiloja varten rakennetaan erillinen, myös kesällä käytettävä lattialämmitysverkosto, johon liitetään asuntojen kylpyhuoneet sekä talosaunojen pesu- ja löylyhuoneet.

Sisäpuoliset lämpöjohdot tehdään teräs- tai/ja muoviputkista. Sinkittyjä teräsputkia ei saa käyttää. Verkostot ryhmitellään tasapainottamisen kannalta edullisiin linjoihin ja jokainen linja varustetaan sulku- ja linjasäätöventtiileillä.

Tilojen lämpöpatterit ovat teräslevypattereita, panelikonvektoreita tai konvektoreita. Lämpöpattereiden esisäädettävät patteriventtiilit varustetaan termostaateilla. Yleisissä tiloissa kulkureiteillä sijaitsevat termostaatit varustetaan ilkivaltasuojilla.

Liiketila varustetaan tuulikaapilla ja lämminilmakojeella tai oviverhopuhaltimella.

Märkätilojen lattialämmityspiirit varustetaan linjasäätöventtiileillä ja tilakohtaisella paluuveden lämpötilan säätöyksiköllä. Huonetermostaatteja ei tule.

Autohallia ei lämmitetä. Mahdolliset luiskien sulatukset toteutetaan kaukolämmöllä.

7.2 Vesi- ja viemärijärjestelmä

Rakennusten sisäpuoliset vesijohdot tehdään kupariputkista. Kalusteiden kytkentäjohdot tehdään pinta-asennuksena kromatuista kupariputkista.

Keittiö- ja pesuallashanat ovat vipuhanoja ja suihkuhanat termostaattisia ja juoksuputkella varustettuja. Pyykinpesukonevaraukset tulee toteuttaa erillisillä tulo- ja poistoliitännöillä seinästä. Talosaunojen elektroniset suihkuhanat käynnistyvät ja sammuvat automaattisesti.

Posliinit ovat valkoisia. WC-istuimissa on iso ja pieni huuhtelu. Kaikki asuntojen pesuhuoneet varustetaan kahdella vesilukollisella lattiakaivolla.

Piha-alueiden pesua varten rakennukset varustetaan tarpeellisella määrällä vesiposteja.

Viemärit tehdään muoviputkista. Rakennuksen sisällä käytetään desibeliviemäreitä, lukuun ottamatta betonisiin hormielementteihin asennettavia viemäreitä, joissa käytetään tavallisia muoviviemäreitä. Sadevesi- ja tarkastuskaivot ovat muovikaivoja valurautakansin.

Liiketila suunnitellaan myymäläkäyttöön soveltuvaksi, erikoisvarusteet merkitään suunnitelmiin varauksiksi.

Autohallin viemärit varustetaan määräysten mukaisilla öljyn- ja hiekanerottimilla.

Maahan asennettavien putkien perustukset tulee suunnitella huolellisesti vallitsevien olosuhteiden mukaan ja rakennusten perustamistapa huomioiden, joita on kuvattu rakennettavuusselvityksessä.

7.3 Ilmanvaihtojärjestelmä

Asuntoihin suunnitellaan keskitetty koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Konehuoneet sijoitetaan asuntojen yläpuolelle.

Asukkailla on mahdollisuus tehostaa ilmanvaihtoa liesikuvusta ja samalla tehostuu olohuoneen tuloilmavirta (tai pienenee kylpyhuoneen poistoilmavirta).

Yleiset ja yhteiset tilat varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla. Lämmittämättömässä autohallissa on koneellinen poisto. Lämmönjakohuoneeseen asennetaan lisäksi ylilämmön poistopuhallin, jonka korvausilmareitti varustetaan suodattimella ja sulkupellillä.

Ainakin seuraavat tilat varustetaan omilla ilmanvaihtokoneillaan:

- kerhotilat
- talopesulat
- talosaunat
- jätehuone
- porrashuoneet
- liiketilat
- autohalli (koneellinen poisto)
- ryömintätilat (koneellinen poisto).

Autohalli varustetaan lisäksi koneellisella savunpoistolla viranomaisvaatimusten mukaan.

Liiketila suunnitellaan myymäläkäyttöön soveltuvaksi, erikoisvarustukset merkitään suunnitelmiin varauksiksi. Liiketilan ilmanvaihtokoneet varustetaan jäähdytyksellä.

Ilmanvaihtokoneiden valinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota energiatehokkuuteen ja äänitekniikkaan. Ilmanvaihtojärjestelmän vuosihyötysuhde tulee olla vähintään 65% ja SFP-luku saa koneellisessa tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmässä olla korkeintaan 1,8 kW/m^3/s.

Ilmanvaihdon päätelaitteet ovat valkoisia tehdasvalmiita mittaus- ja säätöyhtein varustettuja päätelaitteita. Mahdollisiin alkoveihin tuodaan oma tuloilmakanava pääte-elimineen. Liesikuvut ovat kyseiseen ilmanvaihtojärjestelmään soveltuvaa höyrykuvullista mallia, ulosvedettäviä tai muutoin tasomallisia liesikupuja ei käytetä.

7.4 Taloautomaatio

Keskitettyyn rakennusautomaatiojärjestelmään liitetään kaikki LVIS-tekniset laitteet ja järjestelmät.

Säätö-, ohjaus- ja valvontatoimintoja ohjataan internet-pohjaisen rakennusautomaatiojärjestelmän alakeskusten avulla. Alakeskukset liitetään internettiin kiinteän laajakaistaverkon (TCP/IP) välityksellä.

Autohalli varustetaan omalla valvonta-alakeskuksella, joka liitetään Hason keskitettyyn rakennusautomaatiojärjestelmään.

7.5 Sähköjärjestelmä

Kohteiden yleiskaapelointiverkko suunnitellaan ja asennetaan Viestintäministeriön viimeisimpiä määräyksiä noudattaen. Huoneistojen kotijakamosta rakennetaan kaapeliyhteys (yleiskaapeli + valokuitu) talojakamoon. Väestönsuoja ja kaikki tekniset tilat varustetaan kaksiosaisilla yleiskaapelointipisteillä.

Huoneistosta varataan ovellinen tila ryhmäkeskusta ja huoneistojakamoa (yleiskaapelointi) varten. Tilaan tulee mahtua wlan-modeemi.

Asuntojen pistorasia- ja valaistusryhmät suunnitellaan omiksi ryhmikseen. Väliseinä- ja alakattoasennuksissa käytetään putkituksia. Elementit putkitetaan tehtaalla valmiiksi.

Pistorasioita (16 A) tulee olla käyttäjien nykyvaatimukset huomioon ottaen riittävä määrä eri puolilla huoneita. Huoneiston tiloissa kaksiosaisia pistorasioita tulee löytyä vapaalla seinällä noin 4 m:n välein ja tiloissa joissa ovi katkaisee seinän, on pistorasioita löydyttävä jokaiselta muodostuneelta seinäkkeeltä. Yhden pistorasian palvelualue on sivusuunnassa maksimissaan noin 2m. Asuntojen parvekkeet ja terassit varustetaan ohjatulla pistorasialla ja valolla. Ryömintätiloihin asennetaan huoltotoimia varten valaistus ja pistorasia (16 A) kulkuaukkojen yhteyteen. Autohallissa siivous- ja huoltopistorasiat asennetaan lähelle katonrajaa tai pistorasiat asennetaan lukittuun koteloon.

Vikavirtasuojakytkiminä käytetään ryhmäkohtaisia yhdistelmäsuojia. Keittiön pistorasiat suojataan yhteisellä kolmivaiheisella vikavirtasuojalla (mahdollistaa liesivahtitoiminnon kytkennän).

Sisä- ja ulkovalaistuksessa valaisimina käytetään led-valaisimia. Led-valaisimissa tulee olla valmistajan ilmoittama käyttöikä liitäntälaitteelle sekä led-komponentille vähintään 50 000 h. Värintoistoindeksi sisäkäyttöön tarkoitetuissa valaisimissa tulee olla vähintään 80.

Asuntoihin asennetaan kiinteät valaisimet kylpyhuoneeseen (katto+peili), keittiöön, vaatehuoneeseen ja eteiseen.

Aluevalaistus toteutetaan led-tekniikkaan perustuvin seinä- ja pylväsvalaisimin.

Sähköautojen latauspaikkoja toteutetaan paikoitushalliin autopaikkojen yhteyteen 10 % sekä asukaspysäköintialueelle, että liityntäpysäköintialueelle. Lisäksi kaikki paikoitusruudut varustetaan asukaspysäköintialueella lämmityspistorasioilla. Nyt toteutettavat asukaspysäköintialueen sähköautojen latauspaikat asennetaan lisävarusteluna ko. paikoitusruuduille autolämmityspistorasioiden lisäksi. Jatkossa varaudutaan siihen, että loppujen autopaikkojen lämmityspisteitä vaihdetaan latauspisteiksi tai niihin asennetaan lisäksi osittain autolatauspisteitä kuten nyt tehdään. Liityntäpysäköintialueella sähköautopaikkojen lisäykseen varaudutaan kiinteistökeskuksen varalähdöillä.

Asukaspaikoitusalueen autolatausta ja sähkölämmityspisteitä syötetään samalla ryhmäjohdolla. Paikoitusruudun kohdalla asennetaan jakokotelo johon kummatkin pisteet liitetään. Tarvittaessa kolmivaiheinen jakokotelo sisältää kaapeliliitäntöjen lisäksi vikavirtasuojia ja sulakkeita (esim latauspisteen tarpeisiin).

Sähköautolatauspiste tulee olla type 2 liitännällä varustettu kotelo (sukopistorasioita ei latauksessa käytetä). Latauspiste on voitata liittää palveluun, jonka kautta hallinnoidaan kunkin lataajan lataustapahtumaa ja laskutusta. Tunnistautuminen järjestelmään tapahtuu esimerkiksi mobiilisovelluksella tai tunnistekortilla. Latausjärjestelmän tulee sisältää dynaaminen tehonhallinta, joka rajoittaa tarvittaessa auton lataustehoa. Latausteho vaihtelee autolatauksessa välillä 5,5 – 22 kW, riippuen siitä montako autoa kulloinkin on kyseisestä latausryhmästä paikalla. Lataustapahtumasta on oltava näkyvissä missä tilassa lataus etenee, myöskin vika latauksessa tulee näkyä. Latausaseman tyyppinä käytetään esimerkiksi ICU Eve Mini tai Chago Wallbox jotka ovat Virtapalvelun tuotteita.

Tuplavarustelun sisältäville paikoitusruuduille asennetaan sähkölatauksen- ja lämmityksen jakokotelolle 4x35+16 mm² kaapelit, joita palvelee ryhmäkeskuksessa 80 A:n kytkinvarokkeet. Sama ryhmäjohto palvelee kuutta (6) autopaikkaa.

Loput autopaikoista toteutetaan siten, että autolämmitysryhmän kaapelina käytetään 4x16+16 kaapeleita ja keskuslähdöissä on 63 A:n kytkinvarokelähdöt.

Lämmityspistorasiakotelon (palvelee kahta autopaikkaa asukaspysäköintialueella) tulee sisältää pistorasiat, ajastimet, 2 x 16 A:n sulakkeet ja vähintään yhden vikavirtasuojan. Lämmityspistorasioiden teho mitoitetaan 1500 W/autopaikka.

Lämmitysautopaikkojen ryhmitys mitoitetaan siten, että paikoille voidaan myöhemmin vaihtaa /lisätä latauspiste jonka teho on 3600 W/autopaikka. Pää- ja kiinteistökeskukseen tehdään tarvittavat varaukset muutosten vaatimille laajennuksille.

Asunnot ja yleiset/yhteiset tilat varustetaan sähköverkkoon kytketyillä, litiumparistovarmennetuilla palovaroittimilla.

Talojen yleisiin, sekä teknisiin tiloihin ja porraskäytäviin asennetaan palovaroittimet jotka on liitetty yhteen (kaikki ko. porraskäytävän läheisyydessä olevat tilat hälyttävät yhtä aikaa). Tilojen hälytystieto liitetään kiinteistöautomaatioon. Asuinrakennusten porraskäytäviin asennetaan palovaroitin vähintään joka toiseen sekä ylimpään kerrokseen. Asuinhuoneistossa sijaitsevia palovaroittimia ei liitetä yhteen, eikä niiden hälytystietoa siirretä kiinteistöautomaatioon. Asuinhuoneistoissa varoittimia asennetaan viranomaismääräysten mukainen määrä.

Asuinhuoneiston yksi palovaroitin (sijaitsee yleensä olohuoneessa) kytketään siten, että toimiessaan se laukaisee keittiölaitteita ja keittiön pistorasioita palvelevan vikavirtasuojan (ei koske jääkaappia tai pakastinta). Vikavirtasuoja varustetaan apukärjellä ja kärjen kautta kytketty ohjauspiiri sammuttaa releen välityksellä myös keittiön sähkölieden sähkösyötön. Ohjausreleenä käytetään *hiljaiseen* toimintoon tarkoitettua relettä.

Kohteen autohalliin asennetaan paloilmoitinlaitteisto jos viranomaisvaatimuksissa näin esitetään. Ellei autohalliin tule paloilmoitinlaitteistoa asennetaan halliin harvennettuna järjestelmänä palovaroitinjärjestelmä. Palovaroitinjärjestelmän ilmaisimina käytetään monikriteeri-ilmaisimia, jolloin ilmaisu ei perustu pelkästään lämpöön. Hallissa ilmaisimia asennetaan esimerkiksi ajoväylien sekä sisätiloihin johtavien kävelyreittien kohdalle.

Kohteisiin asennetaan GSM-kuuluvuutta parantava FinFoamin signaalielementtiratkaisu ulkoseiniin. GSM- kuuluvuuden toimivuus tarkastetaan lisäksi mittaamalla. Kuuluvuusmittaus toteutetaan kun kohteen ”vaippa” on kiinni, eli kohteeseen on asennettu seinien lisäksi kaikki ovet ja ikkunat. Elementtejä ei asenneta paikoitushallissa.

Matkapuhelinverkon kuuluvuusmittauksen yhteydessä on kartoitettava myös viranomaisen VIRVE –verkon toimivuus kohteissa. Tarvittaessa kohteisiin rakennetaan vahvistinlaitteet myös tähän käyttöön (asia tarkastettava myös paikoitushallissa).

Kohteiden suunnittelussa varaudutaan operaattoreiden aktiivilaitteiden asentamiselle tilavarauksella siten, että operaattoreiden laitteille löytyy tarvittaessa lukittava asennuspaikka. Yhden operaattorin tilantarve on 600 x 600 x 2000 mm korkea räkkikaappi. Lähtökohtana on, että tilavaraus tulee löytyä yhdelle operaattorille, ellei erikseen kohteelle ole useampaa paikkaa pyydetty. Tilavaraukselta tulee olla mahdollista asentaa kaapelointi sähkökeskukselle ja puhelinjakamolle sekä kohteen katolle. Lisäksi kohteessa varaudutaan passiivisen verkon antennien ja kaapeleiden asentamiseen kiinteistön tiloihin siten, että järjestelmän koaksiaalikaapeleille löytyy asennusreitit porraskäytävien kerrostasanteille.

Porrashuoneiden ulko-ovet sekä pihalle että kadulle varustetaan värikuvallisilla ovipuhelimilla. Asuntojen vastauskojeissa ei saa olla nostettavaa luuria.

Kohteisiin varaudutaan asentamaan sähköinen varaus- ja porrasinfojärjestelmä, esim. Electrolux ELS Vision. Järjestelmään on oltava mahdollista liittää myös kerhohuone- ja saunavaraukset sekä ala-aulojen nimi- ja ilmoitustaulut. Asennuksiin varaudutaan asentamalla valmiiksi sähkökaapeloinnit ja yleiskaapeloinnin pisteet.

Asunto-osakeyhtiön kohteessa suunnitelmissa varaudutaan aurinkopaneeleihin. Aurinkopaneeleiden tulevasta kiinnityksestä tehdään oma detaljikuva ja paneelien kiinnittämiseen tehdään mahdollisesti tarvittavat varaukset. Paneelien sähkökytkennöille varataan reitit ja invertereille paikat sisätiloihin. Paneelimäärässä varaudutaan kesäpäiväaikaisen kiinteistösähkön kulutuksen kattamiseen. Keskuksiin varataan tätä käyttöä varten varalähtöjä sekä asennuspaikkoja kiinteistöautomaatioon liitettäville alamittareille virtamuuntajineen.

Hason ja pysäköintihallin kohteisiin asennetaan aurinkopaneelijärjestelmä. Aurinkosähköpaneelijärjestelmän suunnittelun tulee sisältää tuulikuormatarkastelun, jolla varmistetaan riittävä kiinnityslujuus rakenteisiin. Paneelimäärässä varaudutaan kesäpäiväaikaisen kiinteistösähkön kulutuksen kattamiseen. Aurinkopaneelijärjestelmän asennuksen kautta voidaan tarvittaessa varmistaa tilaajan kanssa sovitun energiatehokkuustavoitteen täyttyminen. Aurinkoenergialla tuotetun sähkön ryhmäkeskuksen energiamittaus ja invertterien hälytykset liitetään rakennusautomaatioon. Invertterit sijoitetaan ensisijaisesti sisätiloihin, esimerkiksi iv-konehuoneisiin tai lämpimiin keskuskomeroihin. Paikoitushallin liityntäpysäköintialuetta palvelevaan sähkökeskukseen ei paneeleita liitetä, vain ainoastaan asukaspaikoitusta palvelevaan keskukseen. Paikoitushallin paneeleita mitoitettaessa tulee erityisesti huomioida paikoitushalliin asennettavien latauspisteiden kulutus.

Paikoitushalli kohteessa varaudutaan aurinkopaneelijärjestelmän laajentamiseen ja asentamiseen tulevaisuudessa koko katon alueelle (joka asennukseen soveltuu). Aurinkopaneeleiden tulevasta kiinnityksestä tehdään oma detalj- ja sijoituskuva ja paneelien kiinnittämiseen tehdään

tarvittavat varaukset (tukipollarit paneeleiden kokoojakiskoille). Paneelien sähkökytkennöille varataan reitit ja invertereille paikat sisätiloihin tai keskuskomeroihin. Keskuksiin varataan tätä käyttöä varten varalähtöjä sekä asennuspaikkoja kiinteistöautomaatioon liitettäville alamittareille virtamuuntajineen.

Kohde varustetaan tarpeen mukaisesti turvavalaistusjärjestelmällä (esimerkiksi autohalli ja sen poistumistiet). Valolähteinä käytetään ledejä.

Paikoitushalli varustetaan kameravalvontajärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan IP- kameroin ja kohdekohtaisella tallennuslaitteistolla. Järjestelmä rakennetaan niin, että järjestelmästä voidaan palata tarvittaessa vähintään kahden viikon vanhaan kuvamateriaaliin. Kameravalvonta toteutetaan kohteessa vähintään 5 mp:n kameroilla. Kameroiden sähkönsyöttö toteutetaan PoE- standardin mukaisesti.

Paikoitushallin kameravalvonta toteutetaan ulkopuolella niille julkisivualueille joissa on ovia, maantasokerroksessa olevia ikkunoita tai ajoaukkoja. Lisäksi kameravalvonta asennetaan paikoitukseen ja siletä pois johtavan ajoaukon kohdelle sekä jokaiseen kerrostasanteeseen asennetaan vähintään yksi kamera ajoneuvojen ajoreitin läheisyyteen. Jos kerroksissa on useampia ajoreittejä asennetaan kaikille ajoreiteille omat kamerat ko. kerroksessa.

Ulko-ovissa sähkölukkoina käytetään moottorilukkoja. Paikoitushallialueeseen liitettyjen yleisten tilojen sisä- ja ulko-ovien aukiolotieto liitetään kiinteistöautomaatioon.

Nosto-ovet ja puomit tulee olla moottoritoimisia. Nosto-ovien ja puomien avaus toteutetaan kaukosäätimellä tai ohjelmoitavalla avaintunnisteella. Lisäksi ohjaus on oltava mahdollista toteuttaa matkapuhelimen GSM-ohjauksena. Sisäpuolelta ajettaessa avaustarve tunnistetaan betoniin upotetulla silmukalla.

8 Tilavarausohjeet ja huollettavuus

Viemäreiden ja ilmanvaihtokanavien pystyreitteinä käytetään betonisia hormielementtejä. Vesijohtoja ja lattialämmitysnousuja varten rakennetaan avattavat hormit porrashuoneisiin.

Taloteknisten laitteiden ja materiaalien valinnassa ja sijoittelussa tulee huomioida niiden huollettavuus, vaihdettavuus, varaosien saatavuus ja kulutuskestävyys.

Lämmönjakohuoneet sijoitetaan rakennusten ulkoseinälle siten, että liitokset kunnallistekniikkaan ovat mahdollisimman lyhyet. Lämmönjakohuone varustetaan kulkuyhteydellä suoraan ulos.

Tilakohtaiset ilmanvaihtokoneet sijoitetaan lattiakaivolliseen tilaan ja siten, että koneiden huolto on mahdollista suorittaa lattiatasolta.

Asunto-osakeyhtiön vesikatoille ja ilmanvaihtokonehuoneisiin tehdään tilavaraukset aurinkopaneeleita ja niihin liittyviä invertereitä varten. Paikoitusalueella varaudutaan asennettavan aurinkopaneelijärjestelmän laajentamiseen.

Valaisimien ja muiden huollettavien laitteiden sijoituksessa huomioidaan lamppujen vaihto esim. 3-askelmaisilla A-tikkailla.

9 Energiatehokkuus

9.1 Lämmitysjärjestelmä

- patteriventtiilit varustetaan termostaateilla
- pumppujen kokonaishyötysuhde maksimivirtaamalla vähintään 60%, energiatehokkuusluokka A
- 20% huoneistoista varustetaan huonelämpötilan mittausanturilla, joka liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään, mittaustuloksia käytetään lämmityksen ohjaukseen
- lämmitysjärjestelmät säädetään suunnitelmien mukaisiin arvoihin ja hyväksytetään suunnittelijalla ja rakennuttajalla.

9.2 Vesi- ja viemärijärjestelmät

- käyttöveden paine rajoitetaan sopivaksi vakiopaineventtiilin ja verkoston vaikeimpaan haaraan asennetun painemittauksen avulla
- pumpun energiatehokkuusluokka A
- vettä säästävät kalusteet
- lämpimän käyttöveden kiertojohto ja hanakohtaiset virtaamat säädetään suunnitelmien mukaisiin arvoihin ja hyväksytetään suunnittelijalla ja rakennuttajalla.

9.3 Ilmanvaihtojärjestelmät

- järjestelmät varustetaan lämmön talteenotolla, vuosihyötysuhde vähintään 65%
- käytetään EC-puhaltimia
- ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho:
  - koneellinen tulo- ja poisto enintään 1,8 kW/m^3/s
  - koneellinen poisto 0,9 kW/m^3/s.
- ilmanvaihdon tarpeen mukainen ohjaus.

9.4 Sähkölaitteiden energiatehokkuusvaatimuksia:

- ulkoseinä- ja pihavalaistus toteutetaan led-valaisimilla
- yleisten ja teknisten tilojen valaistus led-valaisimilla
- valaistuksen tarpeen mukainen ohjaus
- asuntojen kiinteät valaisimet led-valaisimia
- kaikki sähköä kuluttavat laitteet energiatehokkuusluokkaa A
- kylmäsäilytyslaitteet vähintään luokkaa A+
- autopaikkojen pistorasiat varustetaan rasiakohtaisilla ajastimilla
- sähkösulatusten tarpeen mukainen ohjaus
- sähkölämmityksiä ei käytetä
- mahdolliset luiskat sulatetaan kaukolämmöllä
- asunto-osakeyhtiön kohteessa varaudutaan aurinkosähköpaneeleihin
- Hasossa ja paikoitushallissa asennetaan aurinkopaneelit

10 Suunnitteluohjeet

Suunnittelussa noudatetaan asuntotuotannon suunnitteluohjeita ja malleja osoitteessa: https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi/julkaisut-ja-aineistot/ohjeita-suunnittelijoille/att-ohjeet-ja-mallit. Esim. LVIA-suunnitteluohje, Sähkösuunnitteluohje, Energiatehokkuusohje sekä LVIA- ja sähkömallityöselostukset.

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

HANKINTA-ARVOERITTELY
Uudisrakentaminen

	Asunto-osa
	Muut tilat
x	Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) **Haso Taimenpuro**			Rakennushankkeen Y-tunnus		Dnro	
Rakennushankkeen osoite **Tontti 39280/5**					Sijaintikunta Helsinki	
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) Asuntotuotanto,			Puhelin		Fax	
Postiosoite PL 58226, 00099 Helsingin kaupunki			E-mail			
Käytetty kerrosala, kem²	Sallittu kerrosala, kem²	Huon. ala yht., htm² **3 486,0**	Huoneistojen lk **52**	Kpa, htm² 67,0	Bruttoala,brm² 5 238,0	Htm²/brm² 0,67
Us-jm	Us-jm/brm² 0,00	Tilavuus, rm³	1,50			

x Alustava rakennuskustannuserittely ☐ Lopullinen rakennuskustannuserittely

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET			**alv 0%**	**sis.alv**		
			€	€	€/htm²	%
A. Urakat	1.	Rak.tekn.työt/kokonaisurakka	10 673 671	13 235 352	3 797	98,4
	2.	LV-tekniset työt	0			0,0
	3.	Ilmastointityöt	0			0,0
	4.	Sähkötyöt	0			0,0
	5.	Pysäköinti 28 ap	-872 667	-1 082 107	-310	-8,0
	6.		0			0,0
	7.		0			0,0
			9 801 004	12 153 245	3 486	90,3
B. Erillis-hankinnat	1.	Tarvikkeet ja laitteet asennuksineen (erittely liitteenä)	1 887	2 340	1	
	2.	lämpökuvaus	2 055	2 548	1	
	3.	tiiveysmittaus	0			
			3 942	4 888	1	0,0
C. Yleiskustannukset	1.	Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
		a) rakennussuunnittelu	0			
		b) rakennesuunnittelu	0			
		c) LVI-suunnittelu	0			
		d) sähkösuunnittelu	0			
		e) pohjatutkimus	0			
		f) talotekniikan valvonta	0			
		g) ARVIO yhteensä	395 202	490 050	141	
			395 202	490 050	141	3,6
	2.	Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
		a) rahoituskulut				
		b) rakennuttaminen+rahoitus[1)]	648 218	803 790	231	
			648 218	803 790	231	6,0
Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä			**10 848 365**	**13 451 973**	**3 859**	100,0

[1)] Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

	alv 0% €	sis. alv €	€/htm²
D. Autopaikoitus, rakentamisen lisäkustannus urakkasumman osa (erityistapaukset)……	872 667	1 082 107	310
2. LIITTYMISMAKSUT			
2a Liittyminen verkostoihin			
1. Viemäri……	0		
2. Vesijohto……	0		
3. Sähkö……	0		
4. Puhelin……	0		
5. Kaukolämpö……	0		
6. Kaapeli-TV……	0		
7. Muu: ARVIO yhteensä	120 000	148 800	43
	120 000	148 800	43
2b Alueelliset liittymismaksut			
1. Alueellinen imuputkijärjestelmä……	0		
2. Alueellinen taide……	0		
3. Alueellinen yhteistila……	0		
4. Alueellinen autopaikoitus……	0		
	0	0	
3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET			
1. Tontin ostohinta……			
2. Varainsiirtovero……			
3. Kiinteistövero……	13 300	13 300	4
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen)……	2 000	2 000	1
5. Tontin vuokra rakennusajalta…… (____ kk:lta) ja vuosivuokra ARVIO	174 300	174 300	50
	189 600	189 600	54
LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)	**12 030 632**	**14 872 480**	**4 266**
4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)			
1.		0	
HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)	**12 030 632**	**14 872 480**	**4 266**

Lisätietoja

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus
Helsinki	Nimen selvennys

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

HANKINTA-ARVOERITTELY
Uudisrakentaminen

X	Asunto-osa
	Muut tilat
	Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) **Haso Taimenpuro**			Rakennushankkeen Y-tunnus		Dnro	
Rakennushankkeen osoite **Tontti 39280/5**					Sijaintikunta Helsinki	
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) Asuntotuotanto			Puhelin		Fax	
Postiosoite PL 58226, 00099 Helsingin kaupunki			E-mail			
Käytetty kerrosala, kem²	Sallittu kerrosala, kem²	Asuntoala yht.,asm² **3 285,0**	Asuntojen lkm **51**	Kpa, asm² 64,4	Bruttoala,brm²	Asm²/brm²
Us-jm	Us-jm/brm² #JAKO/0!	Tilavuus, rm³	0,00			

X Alustava rakennuskustannuserittely ☐ Lopullinen rakennuskustannuserittely

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET		**alv 0%**	**sis.alv**		
		€	€	€/asm²	%
A. Urakat	1. Rak.tekn.työt/kokonaisurakka	10 180 929	12 624 352	3 843	98,9
	2. LV-tekniset työt	0			0,0
	3. Ilmastointityöt	0			0,0
	4. Sähkötyöt	0			0,0
	5. Pysäköinti 28 ap	-872 667	-1 082 107	-329	-8,5
	6.	0			0,0
	7.	0			0,0
		9 308 262	11 542 245	3 514	90,4
B. Erillis-hankinnat	1. Tarvikkeet ja laitteet asennuksineen (erittely liitteenä)	0			
	2. lämpökuvaus	1 851	2 295	1	
	3. tiiveysmittaus	2 015	2 499	1	
		3 866	4 794	1	0,0
C. Yleiskustannukset	1. Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
	a) rakennussuunnittelu	0			
	b) rakennesuunnittelu	0			
	c) LVI-suunnittelu	0			
	d) sähkösuunnittelu	0			
	e) pohjatutkimus	0			
	f) talotekniikan valvonta	0			
	g) ARVIO yhteensä	370 887	459 900	140	
		370 887	459 900	140	3,6
	2. Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
	a) rahoituskulut				
	b) rakennuttaminen+rahoitus[1)]	609 315	755 550	230	
		609 315	755 550	230	5,9
Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä		**10 292 330**	**12 762 489**	**3 885**	100,0

[1)] Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

	alv 0% €	sis. alv €	€/asm²
D. Autopaikoitus, rakentamisen lisäkustannus urakkasumman osa (erityistapaukset).....	872 667	1 082 107	329
2. LIITTYMISMAKSUT			
2a Liittyminen verkostoihin			
1. Viemäri.....	0		
2. Vesijohto.....	0		
3. Sähkö.....	0		
4. Puhelin.....	0		
5. Kaukolämpö.....	0		
6. Kaapeli-TV.....	0		
7. Muu: ARVIO yhteensä	113 081	140 220	43
	113 081	140 220	43
2b Alueelliset liittymismaksut			
1. Alueellinen imuputkijärjestelmä.....	0		
2. Alueellinen taide.....	0		
3. Alueellinen yhteistila.....	0		
4. Alueellinen autopaikoitus.....	0		
	0	0	
3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET			
1. Tontin ostohinta.....			
2. Varainsiirtovero.....			
3. Kiinteistövero.....	12 533	12 533	4
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen).....	1 885	1 885	1
5. Tontin vuokra rakennusajalta.....	164 250	164 250	50
(____ kk:lta) ja vuosivuokra ARVIO			
	178 668	178 668	54
LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)	**11 456 745**	**14 163 484**	**4 312**
4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)			
1.		0	
HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)	**11 456 745**	**14 163 484**	**4 312**

Lisätietoja

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus
Helsinki	Nimen selvennys

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

HANKINTA-ARVOERITTELY
Uudisrakentaminen

	Asunto-osa
X	Muut tilat
	Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) **Haso Taimenpuro**			Rakennushankkeen Y-tunnus		Dnro	
Rakennushankkeen osoite **Tontti 39280/5**					Sijaintikunta Helsinki	
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) Asuntotuotanto			Puhelin		Fax	
Postiosoite PL 58226, 00099 Helsingin kaupunki			E-mail			
Käytetty kerrosala, kem²	Sallittu kerrosala, kem²	Huon. ala yht., htm² **201,0**	Huoneistojen lk	Kpa, htm²	Bruttoala,brm²	Htm²/brm²
Us-jm	Us-jm/brm² #JAKO/0!	Tilavuus, rm³	0,00			

X Alustava rakennuskustannuserittely ☐ Lopullinen rakennuskustannuserittely

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET		**alv 0%**	**sis.alv**		
		€	€	€/htm²	%
A. Urakat	1. Rak.tekn.työt/kokonaisurakka	492 742	611 000	3 040	88,6
	2. LV-tekniset työt	0			0,0
	3. Ilmastointityöt	0			0,0
	4. Sähkötyöt	0			0,0
	5.	0			0,0
	6.	0			0,0
	7.	0			0,0
		492 742	611 000	3 040	88,6
B. Erillis-hankinnat	1. Tarvikkeet ja laitteet asennuksineen (erittely liitteenä)	0			
	2. lämpökuvaus	36	45	0	
	3. tiiveysmittaus	40	49	0	
		76	94	0	0,0
C. Yleiskustannukset	1. Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
	a) rakennussuunnittelu	0			
	b) rakennesuunnittelu	0			
	c) LVI-suunnittelu	0			
	d) sähkösuunnittelu	0			
	e) pohjatutkimus	0			
	f) talotekniikan valvonta	0			
	g) ARVIO yhteensä	24 315	30 150	150	
		24 315	30 150	150	4,4
	2. Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
	a) rahoituskulut				
	b) rakennuttaminen+rahoitus[1)]	38 903	48 240	240	
		38 903	48 240	240	7,0
Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä		**556 035**	**689 484**	**3 430**	100,0

[1)] Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

	alv 0% €	sis. alv €	€/htm²
D. Autopaikoitus, rakentamisen lisäkustannus urakkasumman osa (erityistapaukset).....	0	0	
2. LIITTYMISMAKSUT			
2a Liittyminen verkostoihin			
1. Viemäri.....	0		
2. Vesijohto.....	0		
3. Sähkö.....	0		
4. Puhelin.....	0		
5. Kaukolämpö.....	0		
6. Kaapeli-TV.....	0		
7. Muu: ARVIO yhteensä	6 919	8 580	43
	6 919	8 580	43
2b Alueelliset liittymismaksut			
1. Alueellinen imuputkijärjestelmä.....	0		
2. Alueellinen taide.....	0		
3. Alueellinen yhteistila.....	0		
4. Alueellinen autopaikoitus.....	0		
	0	0	
3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET			
1. Tontin ostohinta.....			
2. Varainsiirtovero.....			
3. Kiinteistövero.....	767	767	4
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen).....	115	115	1
5. Tontin vuokra rakennusajalta.....	10 050	10 050	50
(kk:lta) ja vuosivuokra ARVIO			
	10 932	10 932	54
LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)	**573 887**	**708 996**	**3 527**
4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)			
1.		0	
HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)	**573 887**	**708 996**	**3 527**

Lisätietoja

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus
Helsinki	Nimen selvennys

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

ara Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus

HANKINTA-ARVOERITTELY
Uudisrakentaminen

	Asunto-osa
	Muut tilat
X	Hanke yhteensä

Rakennushanke (nimi, apunimi) **Pysäköintihalli**			Rakennushankkeen Y-tunnus		Dnro	
Rakennushankkeen osoite **Tontti 39280/2**					Sijaintikunta Helsinki	
Rakennuttaja (yritys, yhdyshenkilö) Asuntotuotanto,			Puhelin		Fax	
Postiosoite PL 58226, 00099 Helsingin kaupunki			E-mail			
Käytetty kerrosala, kem²	Sallittu kerrosala, kem²	Autopaikat yht., kpl **283,0**	Huoneistojen lk	Kpa, htm²	Bruttoala,brm²	Htm²/brm²
Us-jm	Us-jm/brm² #JAKO/0!	Tilavuus, rm³	0,00			

X Alustava rakennuskustannuserittely Lopullinen rakennuskustannuserittely

1. RAKENNUSKUSTANNUKSET		alv 0%	sis.alv		
		€	€	€/htm²	%
A. Urakat	1. Rak.tekn.työt/kokonaisurakka	7 949 000	9 856 760	34 830	91,2
	2. LV-tekniset työt	0			0,0
	3. Ilmastointityöt	0			0,0
	4. Sähkötyöt	0			0,0
	5.	0			0,0
	6.	0			0,0
	7.	0			0,0
		7 949 000	9 856 760	34 830	91,2
B. Erillishankinnat	1. Tarvikkeet ja laitteet asennuksineen (erittely liitteenä)	0			
	2. lämpökuvaus	40	50	0	
	3. tiiveysmittaus	40	50	0	
		81	100	0	0,0
C. Yleiskustannukset	1. Suunnittelu- ja asiantuntijapalkkiot				
	a) rakennussuunnittelu	0			
	b) rakennesuunnittelu	0			
	c) LVI-suunnittelu	0			
	d) sähkösuunnittelu	0			
	e) pohjatutkimus	0			
	f) talotekniikan valvonta	0			
	g) ARVIO yhteensä	322 581	400 000	1 413	
		322 581	400 000	1 413	3,7
	2. Rahoitus- ja rakennuttamiskulut				
	a) rahoituskulut				
	b) rakennuttaminen+rahoitus[1)]	443 548	550 000	1 943	
		443 548	550 000	1 943	5,1
Rakennuskustannukset (A+B+C) yhteensä		**8 715 210**	**10 806 860**	**38 187**	100,0

[1)] Rakennuttamiskuluihin voi sisältyä mm. projektin johto, kustannussuunnittelu, vastuut, valvojan palkkio, lupamaksut, kopio- ja markkinointikulut.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

	alv 0% €	sis. alv €	€/htm²
D. Autopaikoitus, rakentamisen lisäkustannus urakkasumman osa (erityistapaukset)……	0		
2. LIITTYMISMAKSUT			
2a Liittyminen verkostoihin			
1. Viemäri……	0		
2. Vesijohto……	0		
3. Sähkö……	0		
4. Puhelin……	0		
5. Kaukolämpö……	0		
6. Kaapeli-TV……	0		
7. Muu: ARVIO yhteensä	95 000	117 800	416
	95 000	117 800	416
2b Alueelliset liittymismaksut			
1. Alueellinen imuputkijärjestelmä……	0		
2. Alueellinen taide……	0		
3. Alueellinen yhteistila……	0		
4. Alueellinen autopaikoitus……	0		
	0	0	
3. MAAPOHJAKUSTANNUKSET			
1. Tontin ostohinta……			
2. Varainsiirtovero……			
3. Kiinteistövero……	5 000	5 000	18
4. Muut maapohjakustann. (erittely liitteenä) (esim. tontin mittaus, lohkominen)……	2 000	2 000	7
5. Tontin vuokra rakennusajalta…… (_____ kk:lta) ja vuosivuokra ARVIO	5 250	5 250	19
	12 250	12 250	43
LAINOITUSARVO (1 - 3 YHT.)	**8 822 460**	**10 936 910**	**38 646**
4. EI LAINOITETTAVAT KUSTANNUKSET (erittely liitteenä)			
1. _____		0	
HANKINTA-ARVO (1 - 4 YHT.)	**8 822 460**	**10 936 910**	**38 646**

Lisätietoja

Paikka ja päiväys	Allekirjoitus
Helsinki	Nimen selvennys

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus
PL 30 (Vesijärvenkatu 11A)
15141 LAHTI

Puhelin
Vaihde 020 610 125

HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiympäristö - Asuntotuotanto
Tavoitehinta - Hankesuunnittelu
Heidi Vastamäki
25.3.2019

HASO TAIMENPURO
TONTTI 39280/5
HANKENUMERO 2825002043

AS OY LOHENPOIKA
TONTTI 39280/6
HANKENUMERO 2825004043

PYSÄKÖINTILAITOS
TONTTI 39280/2
HANKENUMERO 2825008016

HANKESUUNNITTELUVAIHEEN KUSTANNUSARVIO
Haso Taimenpuro ja As Oy Lohenpoika sekä pysäköintilaitos rakennetaan Fallkullan kiilan kortteliin 39280.

Lähtötiedot:
Hankesuunnitteluvaiheen kustannusarvio perustuu seuraaviin suunnitelmiin:

- Haso_HS-tilaohjelma 8.2.2019
- As Oy HS-tilaohjelma 8.2.2019
- Asemapiirustus Arkkitehdit Kirsi Korhonen ja Mika Penttinen Oy 5.2.2019
- Viiteluonnokset Arkkitehdit Kirsi Korhonen ja Mika Penttinen Oy 8.2.2019
- Hankeselostus 23.11.2018
- HS_Alustava 14.11.2018
- Asemakaava 26.4.2016
- Rakennettavuusselvitykset 4.7.2016 ja 30.6.2017
- Talotekniset tavoitteet 21.11.2018
- ATT:n yleiset suunnitteluohjeet mm:
  - Uudistuotannon suunnitteluohje 2017
  - Energiatehokkuusohje 2017
  - Sähkösuunnitteluohje 2017
  - LVIA-Suunnitteluohje 2017
  - Rakennetyypit 2016

Kustannusarvio on laadittu Helsingin marraskuun 2018 (11/2018) hintatasoon Talonrakennuksen kustannustietokirjan mukaisella tavoitehintamenettelyllä Taku 2018-ohjelmalla Haahtelan indeksin ollessa 99,7 ja rakennuskustannusindeksin ollessa 103,8 (2015=100).

Laajuustiedot:

	HASO TAIMENPURO	AS OY LOHENPOIKA
rakennusoikeus, k-m2	4 244	4 330
asunnot, asm2	3 285	3 488
liiketilat, htm2	201	0
huoneistoala yhteensä, htm2	3 486	3 488
asuntojen lukumäärä, kpl	51	59
liiketilat, kpl	1	0
yhteistilat, (lämmintila), hum2	538	561
tekniset tilat, hum2	87,5	90
liikennetilat, (lämmin tila), hum2	435	504
hyötyala (htm2+hum2), hym2	4 028	4 049
rakennusten määrä, kpl	1	2
porrashuoneiden lukumäärä, kpl	3	3
bruttoala, brm2	5 238	5 404
rakennuksen tilavuus, rm3	16 008	16 565

Tehokkuus- ja tunnusluvut:

	HASO TAIMENPURO	AS OY LOHENPOIKA	TAVOITE
rakennusoikeuden käyttötehokkuus, k-m2/htm2	1,22	1,24	< 1,24
huoneistoalatehokkuus, brm2/htm2	1,5	1,56	< 1,5
hyötyalatehokkuus, brm2/hym2	1,3	1,33	< 1,34
yhteistilojen määrä asuntoalasta, %	16,4	16,1	< 12 %
liikennetilojen osuus m2/brm2	0,08	0,09	< 0,09
ulkoseinä, kaikki kerrokset, jm	1 055	1 219	
ulkoseinä määrä, jm/brm2	0,201	0,23	< 0,230
monimuotoisuus, kulmia kerroksessa kpl / jm - paljon kulmia > 0,2 kpl / jm - normaalisti kulmia 0,1 kpl / jm	0,06	0,06	
normaalikerroksen syöttö htm2 (pistetalo) HITAS		249,5	>300
normaalikerroksen syöttö htm2 (lamelli) HITAS		224,5	>230
normaalikerroksen syöttö htm2 (lamelli) HASO	233,5		>230
tilavuus rm3 / bruttoala brm2	3,06	3,07	< 3,2
tilavuus rm3 / huoneistoala htm2	4,6	4,7	< 4,5

Hankkeiden tehokkuusluvut ovat pääsääntöisesti oikealla tasolla.

Talotekniset tavoitteet:

- rakennustöiden puhtausluokka P1
- ilmanvaihdon puhtausluokka P1
- E-lukutavoite 80 kWhe/m2
- Energiatehokkuusluokka B
- rakennusvaipan ilmanvuotoluku <1,0 m3/h,m2

Tontti:
Korttelialueelle on suoritettu pohjatutkimuksia, joiden pohjalta on tehty rakennettavuusselvitykset. Selvitysten perusteella uudet rakenteet tulee perustaa paalujen varaan. Muu alueellinen maanstabilointi suoritetaan esirakentamisen yhteydessä syvästabilointitekniikalla.

Laskentaperusteita:

- rakennukset perustetaan teräsbetonisten (300x300) lyöntipaalujen varaan, paalujen arvioidut pituudet 8-13m
- VSS maanvaraisena. Muut kellaritilat ryömintätilallisina
- asuinrakennuksien lähinnä olevien perustusten alle laskettu tärinäsuojaus junaradasta johtuen
- pihankustannukset on arvioitu viitesuunnitelmien mukaan
- pihalle huomioitu kustannuslisänä hulevesien viivytys
- pysäköinti huomioitu pysäköintilaitoksessa
- väestönsuoja huomioitu S1-luokkaisena
- kantavat seinät betonielementtejä, ala-, väli- ja yläpohjat ontelolaattoja
- julkisivut ovat paikalla muuratut ja kolmekerros rapatut. Laskettu myös parvekkeiden taustat rapattuina
- kaarevalle julkisivulle on laskettu lisähinta
- asuntorakennusten vesikatoilla vinolappeet
- ikkunat ja parvekeovet MSE puualumiini-ikkunoita ja – ovia
- ikkunoihin huomioitu GSM-signaalit sekä dB-lisä
- ikkunoissa sälekaihtimet
- parvekkeet lasitettuja
- märkätilojen väliseinät kivirakenteisia, muut ei-kantavat väliseinät kipsilevyverhottuja teräsrankaseiniä
- lattian pintamateriaalina kuivissa tiloissa laminaatti, märkätiloissa laatoitus
- asuntojen kalusteet ja varusteet ATT:n normaalia laatutasoa
- muuntamolle laskettu oma erillishinta. Muuntamo sijaitsee paikoituslaitoksessa.
- paikoituslaitokseen huomioitu viherkatto, paloilmoitin järjestelmä, kameravalvonta ja rampin sulanapito. Sprinkleri-järjestelmää ei ole huomioitu

Taloteknisten- ja sähkötöiden kustannukset perustuvat tavoitehintaperusteisiin hintatasoihin:

- keskitetty koneellinen tulo- ja poistoilmajärjestelmä, ei jäähdytystä. Konehuoneet sijoitetaan ylimpien asuntojen yläpuolelle. Erillisten ilmanvaihtokoneet; kerhotilat, liiketila, talopesulat, talosaunat, porrashuoneet, jätehuoneet, ryömintätilat
- lämmitystapana vesikiertoinen patterilämmitys
- märkätiloissa vesikiertoinen lattialämmitys (asuntojen kylpyhuoneet sekä talosaunojen pesu- ja löylyhuoneet)
- kph:ssa kaksi lattiakaivoa
- asunnoissa vesimittarit ja ovipuhelimet
- ulko- ja pihavalaistus toteutetaan led-valaisimilla
- kohteissa on aurinkopaneelijärjestelmä (Haso ja pysäköintilaitos)
- pysäköintilaitosta ei lämmitetä

Rakennuttajan kustannusarviot:

	HASO TAIMENPURO	AS OY LOHENPOIKA
autopaikkojen liittymismaksu 38646 € / ap	1 082 107	1 159 400
tontin rakennusaikainen vuokra €, alv 24 %, ~50 € / htm2	174 300	174 400
kunnallistekniset liittymät 1,3 % €, alv 24 %	148 800	156 240
suunnittelu €, alv 24 %, 130€/htm2	490 050	488 320
rakennuttaminen ja rahoitus €, alv24%, 230€/htm2	803 790	1 643 549

Hankevaraukset:

- Lisä- ja muutostyövaraus 1 %
- Suunnitteluaikainen nousuvaraus 2 %
- Rakentamisenaikainen nousuvaraus 2 %
- Riskivaraus 5 %
- ATT:n vaatimat takuut 2 %
- hankekate 16 %

Kustannusarviot (alv 24 %):

Haso Taimenpuro

Hanke yhteensä 3 486 htm2

	€	€/htm2
Rakennuskustannukset	13 451 973	3 859
Hankinta-arvo	14 872 480	4 266

As Oy Lohenpoika

Hanke yhteensä 3 488 htm2

	€	€/htm2
Rakennuskustannukset	14 927 336	4 280
Hankinta-arvo	16 435 486	4 712

Rakennuskustannuksiin sisältyvät:

- urakkakustannukset
- suunnittelukustannukset
- rakennuttajan palkkio + rahoituskulut

Hankinta-arvoon sisältyvät:

- rakennuskustannukset
- autohallipaikkojen liittymiskustannukset
- kunnallistekniset liittymismaksut
- tontin rakennusaikainen vuokra ym. maapohjakustannukset

Kokonaiskustannukset asuntoa kohden ovat:
Haso 291 617 € (alv.24%)

AsOy 278 567 € (alv. 24 %)

Taloudellisuus:
Suunnitelmien perusteella lasketut kustannukset nousevat liian korkeiksi As Oy Lohenpojan kohteessa verrattaessa alueen yleiseen kustannustasoon. Arvioitu ylitys on noin 300€/htm2.

Kustannuksia nostavat mm.:

- kaareva julkisivu
- kolmikerrosrapatut julkisivut

Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioida kohteen kustannuspaineet sekä kiinnittää huomiota rakennusrungon suoraviivaisuuteen, tuotantotekniseen toteutettavuuteen, rakenneratkaisujen ja detaljien yksinkertaisuuteen ja materiaalivalintoihin sekä kohteiden tehokkuuslukuihin.

Riskit:
Alustavista suunnitelmista johtuen laskelmiin sisältyy riskejä, joita ei ole voitu arvioida laskelmissa.

Hankesuunnitteluvaiheessa laskelmat perustuvat keskimääräisiin vastaavien tilojen kustannuksiin, joita on korjattu tontista ja asemakaavasta aiheutuvilla lisäkustannuksilla. Kustannusarvio kuvaa siis tiedossa olevilla lähtötiedoilla määriteltyä kustannustasoa eikä ole välttämättä hankkeen tavoitehinta. Tarkemmat suunnitteluratkaisut voivat vaikuttaa lopullisen rakentamisen hintaan.

Yleinen suhdanne tilanne vaikuttaa kokonaisurakkahintaan ja tarjoushalukkuuteen. Urakkatarjousten hinnat voivat muuttua suurestikin, mikäli kohteeseen ei saada riittävästi tarjouksia. Vaikutus voi olla useita prosentteja.