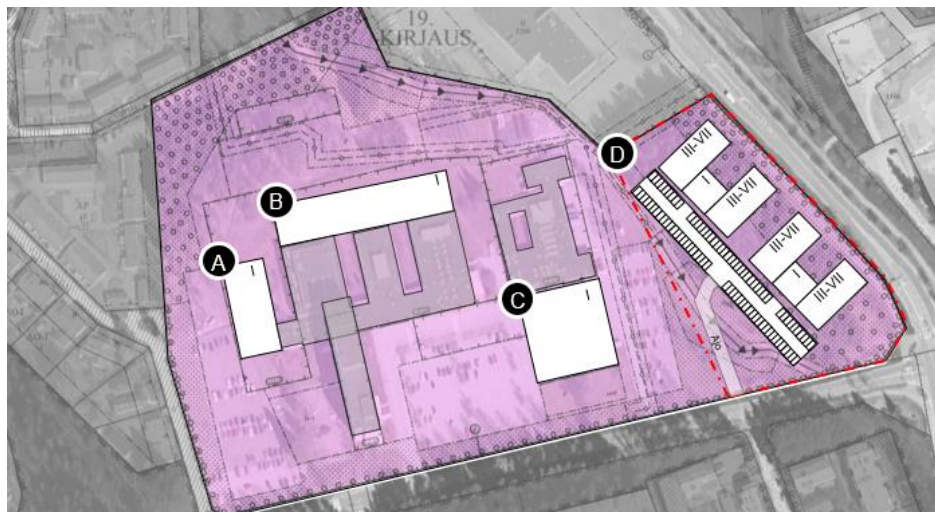
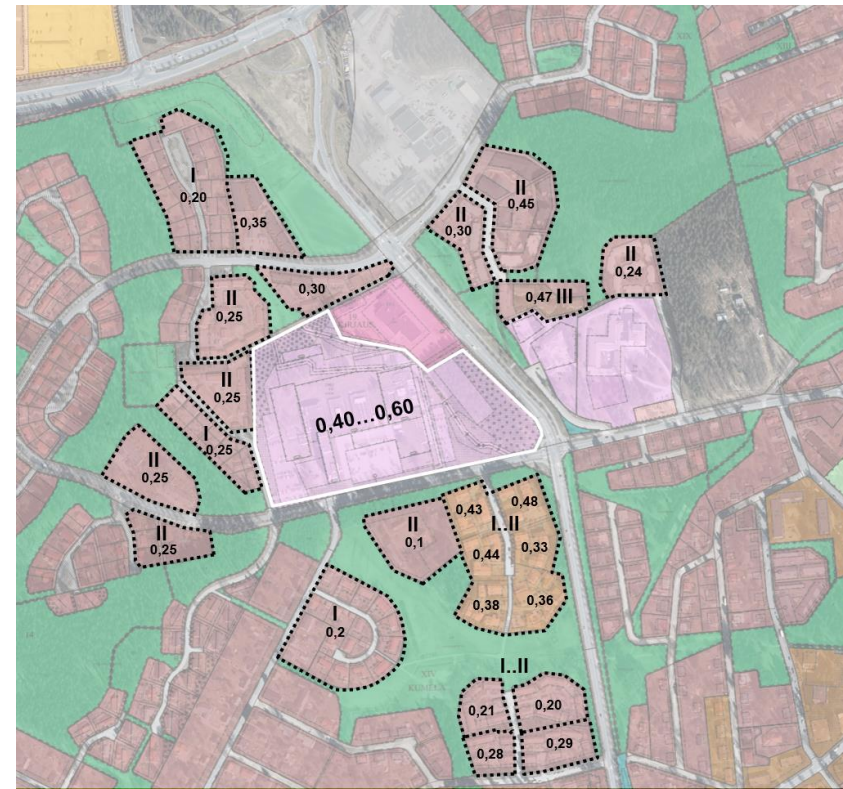




Riihimäen sairaala-alueen kiinteistökehitys Loppuraportti 24.1.2023



Riihimäen sairaala-alueen kiinteistökehitys

Toimeksianto

Päivämäärä:	24.1.2023
Toimeksiannon tarkoitus:	Riihimäen sairaala-alueen kiinteistökehitys
Toimeksiantaja:	Kanta Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä
Selvityksen tekijät:	Markus Saari DI Tuomo Riepponen DI, KTM

Raportin laadinnassa käytetty informaatio

Kaavatieto:	Riihimäen kaupunki
Rakennusoikeuden arvot:	Maanmittauslaitos kauppahintarekisteri, Riihimäen kaupunki
Rakennusten kunto ja tilat	KHSHP, Riihimäen sairaalan huoltohenkilöstö, Sirate

Raportin julkistaminen

Tämä raportti on tarkoitettu vain KHSHP:n ja tulevan Hyvinvointialueen sisäiseen käyttöön. Raporttimme julkistaminen tai jakaminen kolmansille osapuolille edellyttää kirjallista suostumustamme.



A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy
Bertel Jungin Aukio 9
02600 ESPOO
vaihe: 0207 911 888
www.ains.fi

Hankkeen tausta

Tilajana toimiva Kanta Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä KHSHP ja myöhemmin perustettava Hyvinvointialue ovat kiinnostuneita keskittämään tontille mm. terveysasematoimintoja. Hyvinvointialueen organisaatiot on perustettu vuoden 2022 lopussa ja kesällä 2022 on nimitetty Hyvinvointialueen virkamiesjohto. KHSHP:n omaisuus siirtyy Hyvinvointialueille 2023, mukaan lukien kiinteistöomaisuus.

Tässä raportissa on arvioitu Riihimäen sairaala-alueen tulevia käyttötarpeita hyvinvointialueen näkökulmasta. Sairaala-alueen tulevaisuuden käyttötarkoitukseksi on määritelty sairaalan nykyiset toiminnot, jotka tämän hetken käsityksen mukaan jatkuvat ennallaan myös Hyvinvointialueita koskevan uudistuksen jälkeen. Kuitenkin Riihimäen alueella palveluverkon tiivistäminen ja palveluiden keskittäminen tulee kysymykseen, jotta toimintaa saadaan tehostettua. Synergiaetuja voidaan hakea mm. siirtämällä Penttilänkadun terveysasematoimintoja kiinteistölle.

Alueen rakennukset ovat valmistuneet vuonna 1969 ja tiloja on peruskorjattu elinkaaren aikana vähintään kertaalleen, suuri osa tiloista on peruskorjattu viimeisen 10 vuoden aikana.

Lisärakentamisen näkökulmasta tontti on väljä ja se soveltuu lisärakentamiseen hyvin. Myös käyttämätöntä rakennusoikeutta on runsaasti jäljellä. Teknisten järjestelmien kapasiteetti riittää tilaajan arvioiden mukaan mahdollisten lisärakennusten toteuttamiseksi, mikäli uusille tiloille tulee tarvetta. Nykyisten terveysasematoimintojen lisäksi Hyvinvointialue suhtautuu myönteisesti mm. palvelukotien ja muun hoivatoimintojen sijoittamiseksi alueelle. Tilaajan toiveesta tässä raportissa tutkitaan myös tontin mahdollista käyttötarkoituksen muutosta ja sen taloudellisia vaikutuksia. Raportissa ei ole tilaajan toiveesta selvitetty sale and lease back järjestelyä.



Sisällysluettelo

1. KIINTEISTÖ
 - 1.1 Yleistiedot
 - 1.2 Asemakaava
 - 1.3 Yleiskaava
 - 1.4 Alueen PIMA riskit
2. KOHTEEN YLEISTIEDOT
 - 2.1 Sidosryhmäanalyysi
 - 2.2 Ylläpitokustannukset
 - 2.3 Rakennusvuodet
3. RAKENNUSTEN KUNTO
 - 3.1 Peruskorjaukset
 - 3.2 Korjaushistoria ja tulevat korjaukset
 - 3.3 Suositellut korjaustoimenpiteet (Sirate Oy Raportti 2015)
4. TILAT JA TOIMINNOT
 - 4.1 Rakennusten käyttöasteet
 - 4.2 Tilaluokittelut ja toiminnot kerroksittain
5. TONTIN LISÄ- JA TÄYDENNYSRAKENTAMISEN POTENTIAALI
 - 5.1 Terveystuottoa tukeva lisärakennuspotentiaali
 - 5.1.1 *Massoittelu*
 - 5.1.2 *Y-tontillisen rakennusoikeuden arvonmääritys*
 - 5.1.3 *Rakennusoikeuden myyntitulojen herkkyytarkastelu*
 - 5.2 Alueen purkava täydennysrakentaminen ja muuttaminen asuinkäyttöön
 - 5.2.1 *Myytävän asuinrakennusoikeuden määrän arviointi*
 - 5.2.2 *A-tontillisen rakennusoikeuden arvonmääritys*
 - 5.2.3 *Alueen asemakaavan muuttaminen asuinkäyttöön, kannattavuus*
6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

01 KIINTEISTÖ



Riihimäki

1.1 Yleistiedot

694-19-1901-1

Rekisteriyksikön alueella on asemakaava ja yleiskaava. Rekisteriyksikön alueella on rakennuskielto.

Tonttiala 222 m²

Lainhuuto- ja kiinnitysrekisterin mukaan omaisuuteen ei kohdistu merkittäviä rasituksia tai rajoituksia eikä uusia asioita ole vireillä

694-19-1901-3

Rekisteriyksikön alueella on asemakaava ja yleiskaava.

Tonttiala	70 691 m ² , 7,0691 ha
Käytetty rakennusoikeus	17 375 k-m ²
Kaavassa osoitettu rakennusoikeus	e = 0,6 = 42 415 k-m ²
Asemakaava	Asemakaava nro 694 19:14 / 29.01.2012
Käyttötarkoitus	YS (sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa
palvelevien	rakennusten korttelialue)

Lainhuuto- ja kiinnitysrekisterin mukaan omaisuuteen ei kohdistu merkittäviä rasituksia tai rajoituksia eikä uusia asioita ole vireillä

Tilajan toimittamat rakennusten laajuustiedot ovat seuraavat:

Bruttoala	21 234
Huoneala	18 312
Huoneistoala	16 630



1. KIINTEISTÖ

1.2 Asemakaava

Asemakaavassa alue on merkitty kaavamerkinnällä YS, jonka käyttötarkoitus on sosiaalityöntekijä- ja terveydenhuolto- ja palvelu- rakennusten korttelialue.

YS	Sosiaalityöntekijä- ja terveydenhuolto- ja palvelu- rakennusten korttelialue.
ET-1	Yhdyskuntateknistä huolto- ja palvelu- rakennusten ja laitojen alue. Alueelle saa rakentaa palo- ja pelastusaseman.
---	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
+	Kaupungin- tai kunnanosan raja.
—	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
---	Osa-alueen raja.
---	Ohjeellinen osa-alueen raja.
---	Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.
⊙	Sitovan tonttijonon mukaisen tontin raja ja numero.
19	Kaupungin- tai kunnanosan numero.
KIRJA	Kaupungin- tai kunnanosan nimi.
1901	Korttelin numero.
KIRJAUK	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
400	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan. Kerrosalaan lasketaan myös kaikki pääkäyttötarkoituksen mukaiset maanalaiset tilat.
+12.00	Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema.
	Rakennusala.
to	Rakennusala, jolle saa sijoittaa harjoitustornin.
v	Rakennusala, jolle saa sijoittaa varastorakennuksen.
rnsp	Maanalainen pysäköintiin tarkoitettu tila.

YS- JA ET-1 KORTTELIALUITA KOSKEVAT ERILLISMÄÄRÄYKSET:
Piha-aleille on laadittava pintavesien hallintasuunnitelma. Hulevesialtaat tulee toteuttaa rakentamisen yhteydessä.

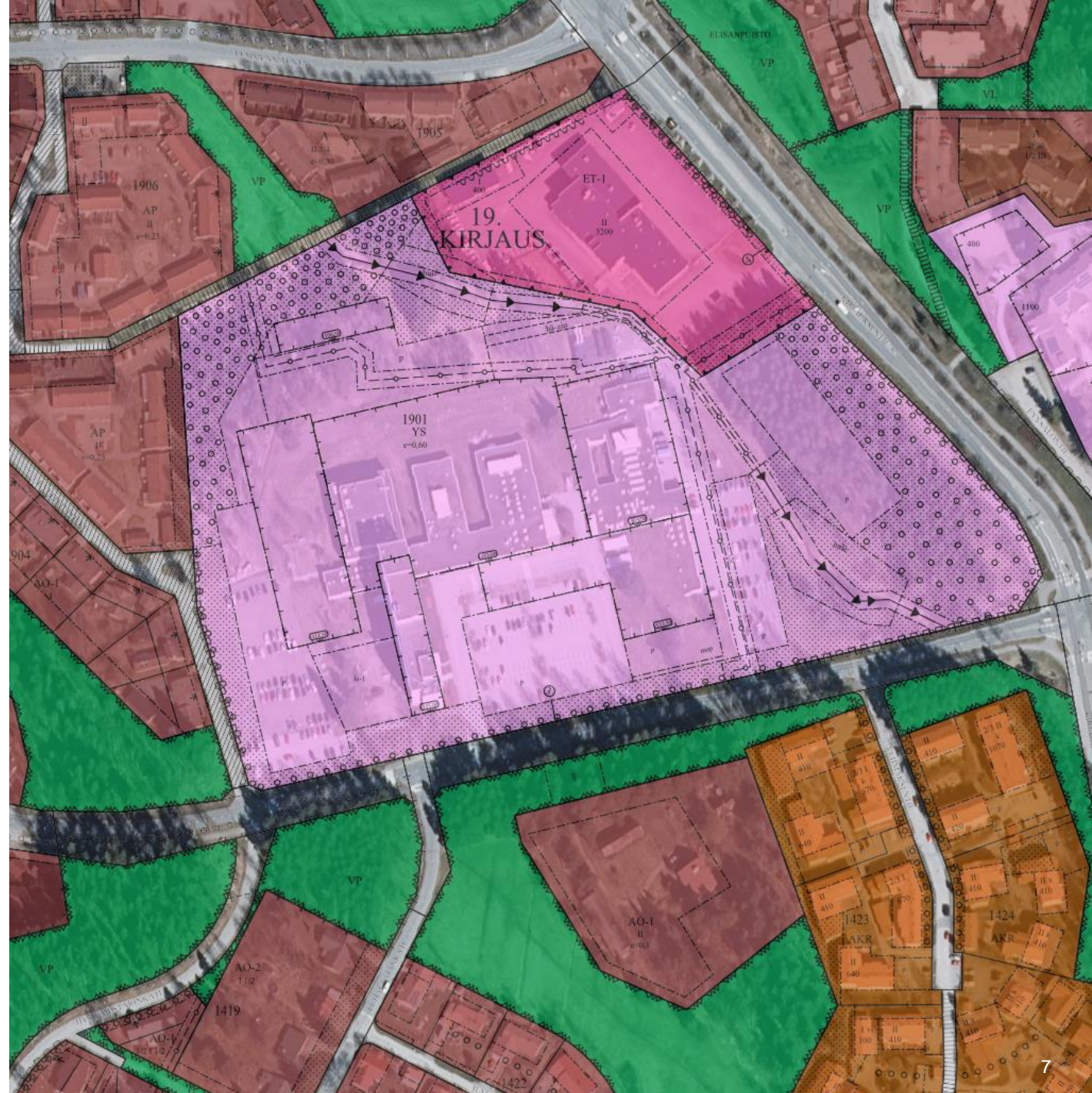
Rakentamaton tontinosa, jota ei tarvita välttämättömäksi kulkuväyläksi tai pysäköintialueeksi, on kunnostettava puistomaiseksi ja istutettava.

Autopaikka-alueet on jäsennöitävä pienempiin osiin puu- tai pensasistutuksin. Puuta on oltava vähintään 1 kpl kymmentä autopaikkaa kohti.

ET-1 KORTTELIALUETTA KOSKEVAT ERILLISMÄÄRÄYKSET:
Kaavaan merkityn kerrosalan lisäksi pihalle saa sijoittaa jätesuojarakennuksen.

YS-KORTTELIALUETTA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET:
Korttelialueelle saa rakentaa kaksi maanalaista kellarikerrosta, joihin saa sijoittaa myös pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja. IV-konehuoneita voi sijoittaa rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylimmän sallitun korkeusaseman yläpuolelle edellyttäen, että ne ovat sisäänvedettyjä siten, että rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohta ja IV-konehuoneen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohta muodostavat enintään 45 asteen kulman.

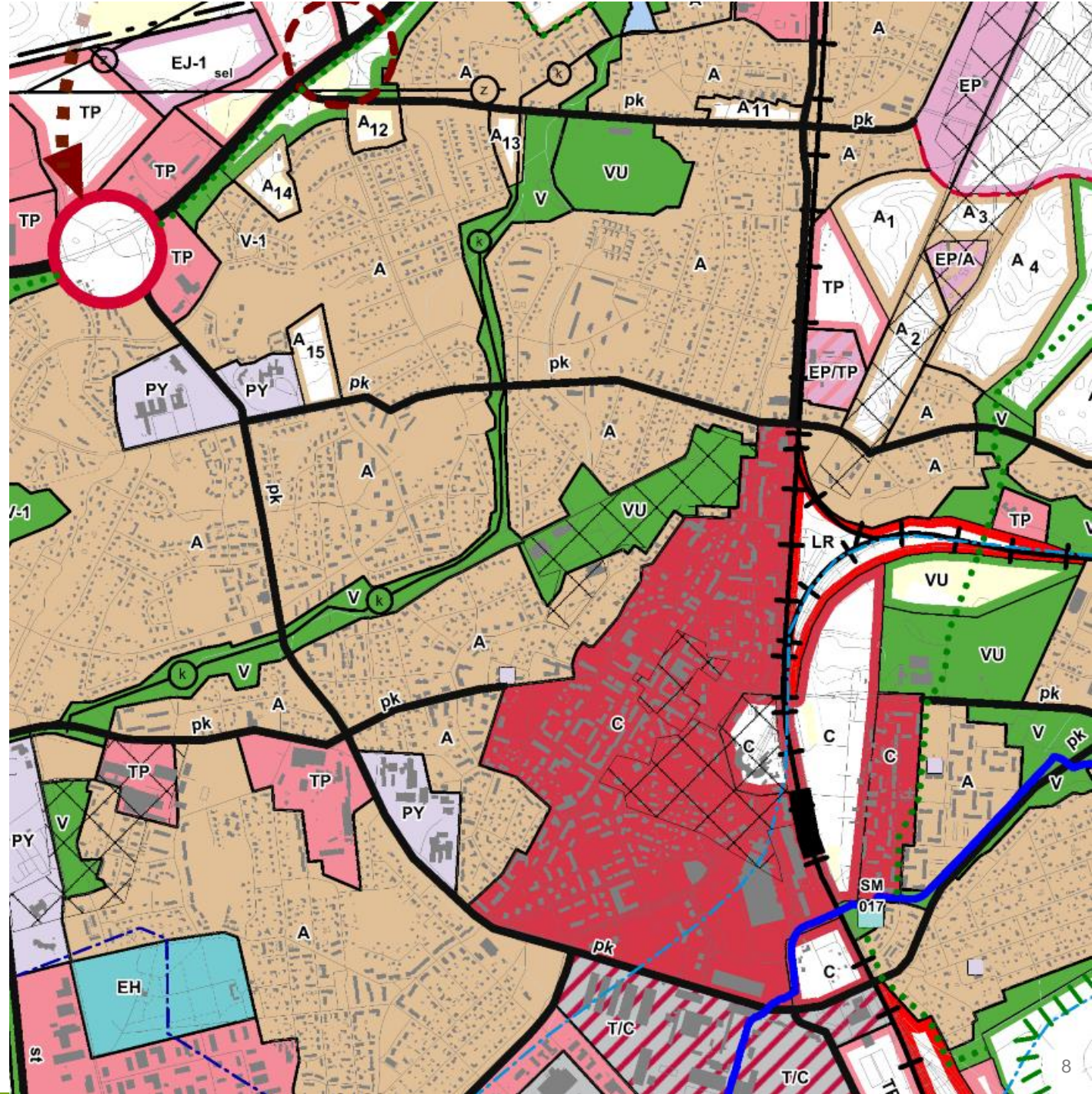
Autopaikkoja tulee osoittaa vähintään 1 autopaikka 100 kem².



1.3 Yleiskaava

Yleiskaavassa alue on merkitty kaavamerkinillä PY, julkisten palvelujen ja hallinnon alue.

	ASUINALUE Alue on asemakaavoitettu asumista varten.
	UUSI ASUINALUE Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi asumista varten. Alaindeksi viittaa kaavaselostuksen liitteessä olevaan aluekuvaukseen ja suunnitteluohjeeseen.
	PIENIN TOIMENPITEIN KEHITETTÄVÄ ASUINALUE
	KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE Alue on asemakaavoitettu. Alue on tarkoitettu palveluja, hallintoa sekä keskustaan soveltuvia ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkatoimintoja ja asumista varten. Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä.
	UUSI KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi palveluja, hallintoa sekä keskustaan soveltuvia ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkatoimintoja ja asumista varten. Alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä.
	TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE / UUSI KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE Alue on asemakaavoitettu teollisuus- ja varastoimintoja varten. T/C-merkinnällä osoitetaan mahdollinen muutos keskustatoimintojen alueeksi, mikäli yrittäminen alueella päättyy. Keskustatoimintojen alue on tarkoitettu palveluja, hallintoa sekä keskustaan soveltuvia ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkatoimintoja ja asumista varten.
	KAUPALLISTEN PALVELUIDEN ALUE, JONNE SAA SIOJTTAA VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKÖN Alue on asemakaavoitettu.
	UUSI KAUPALLISTEN PALVELUIDEN ALUE, JONNE SAA SIOJTTAA VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKÖN Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue varataan kaupallisia palveluja varten. Alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksiköitä. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaraa.
	JULKISTEN PALVELUJEN JA HALLINNON ALUE Alue on asemakaavoitettu.
	TYÖPAIKKA-ALUE Alue on tarkoitettu toimistoja, palveluja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuutta sekä varastoimintoja varten.
	UUSI TYÖPAIKKA-ALUE Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alue varataan toimistoja, palveluja ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuutta sekä varastoimintoja varten.

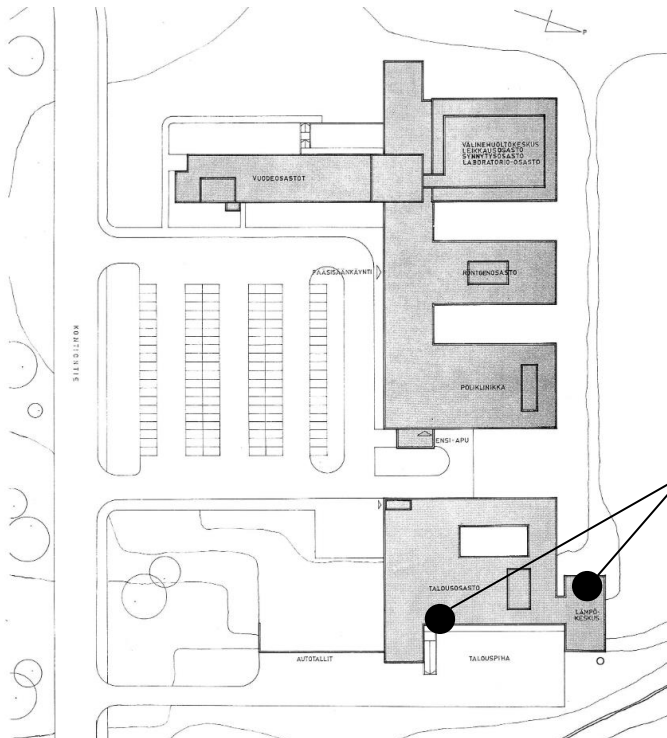


1. KIINTEISTÖ

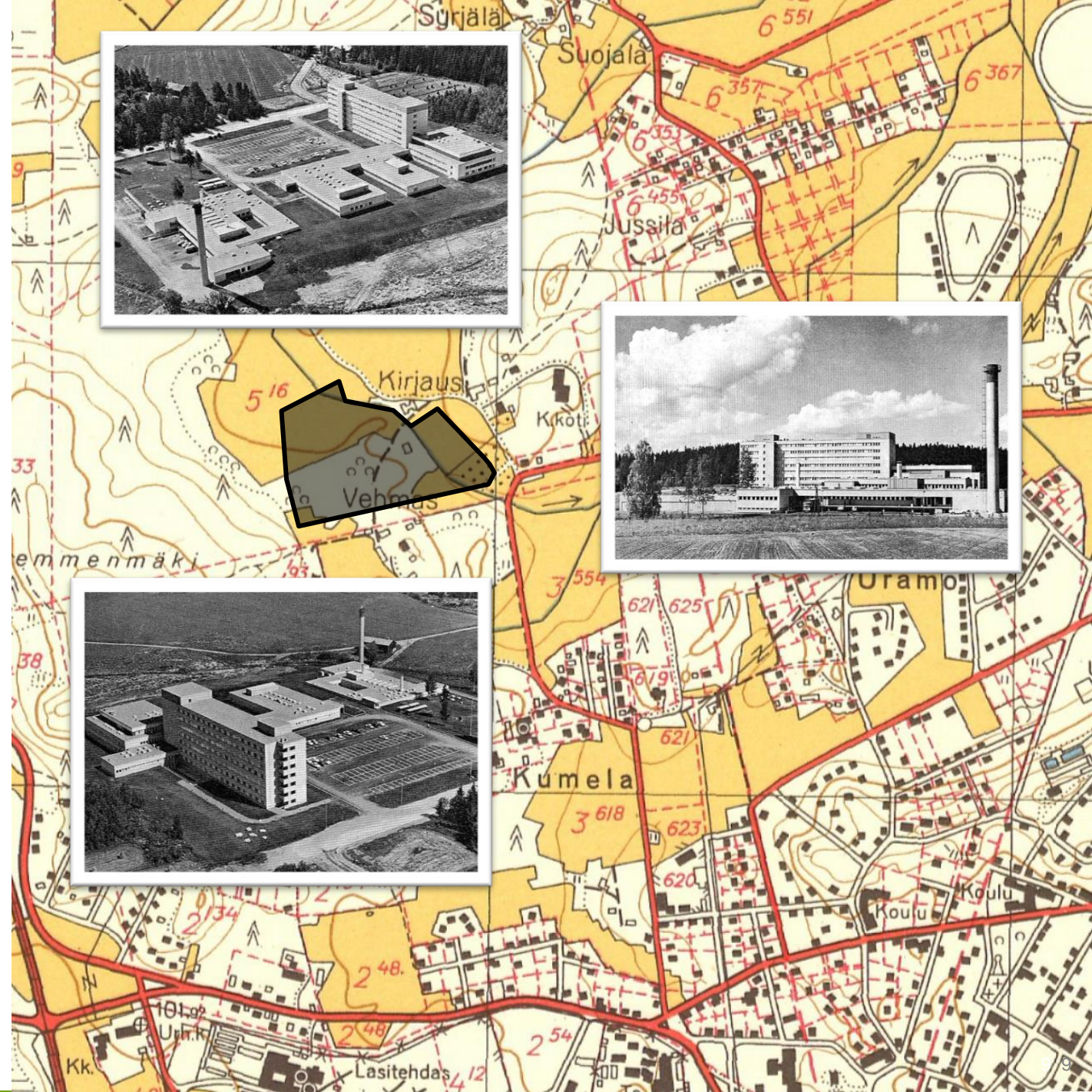
1.4 Alueen PIMA riskit

Alueesta ei ole teetetty pilaantuneiden maa-ainesten selvitystä. Riihimäen Sairaala on rakennettu Riihimäen kaupungin lahjoittamalle tontille Kirjauksen kaupunginosaan. Sairaala on valmistunut vuonna 1969. Viereisestä 1960 luvun kartasta on nähtävissä, että alueella ei oletettavasti ole tuolloin harjoitettu toimintaa, mikä olisi voinut aiheuttaa merkittävää pilaantuneiden maa-ainesten riskiä.

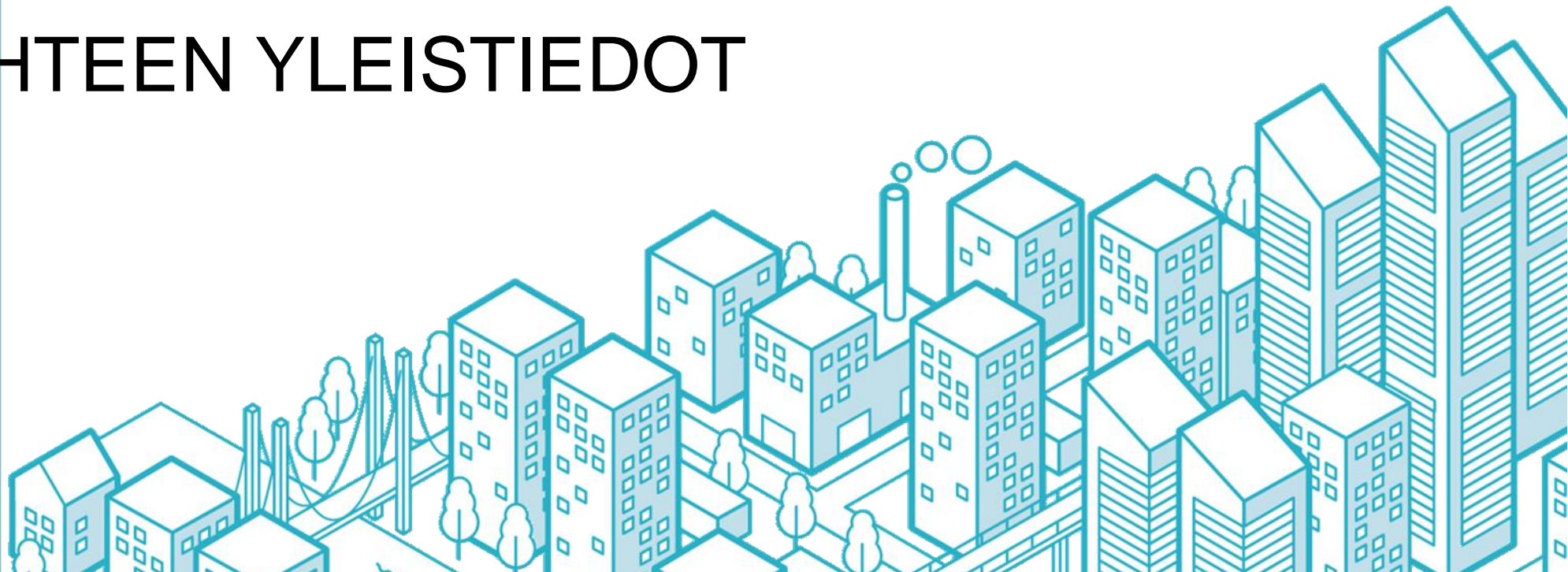
RIIHIMÄEN ALUESAIRAALA



Talousrakennus B ja lämpökeskus



02 KOHTEEN YLEISTIEDOT



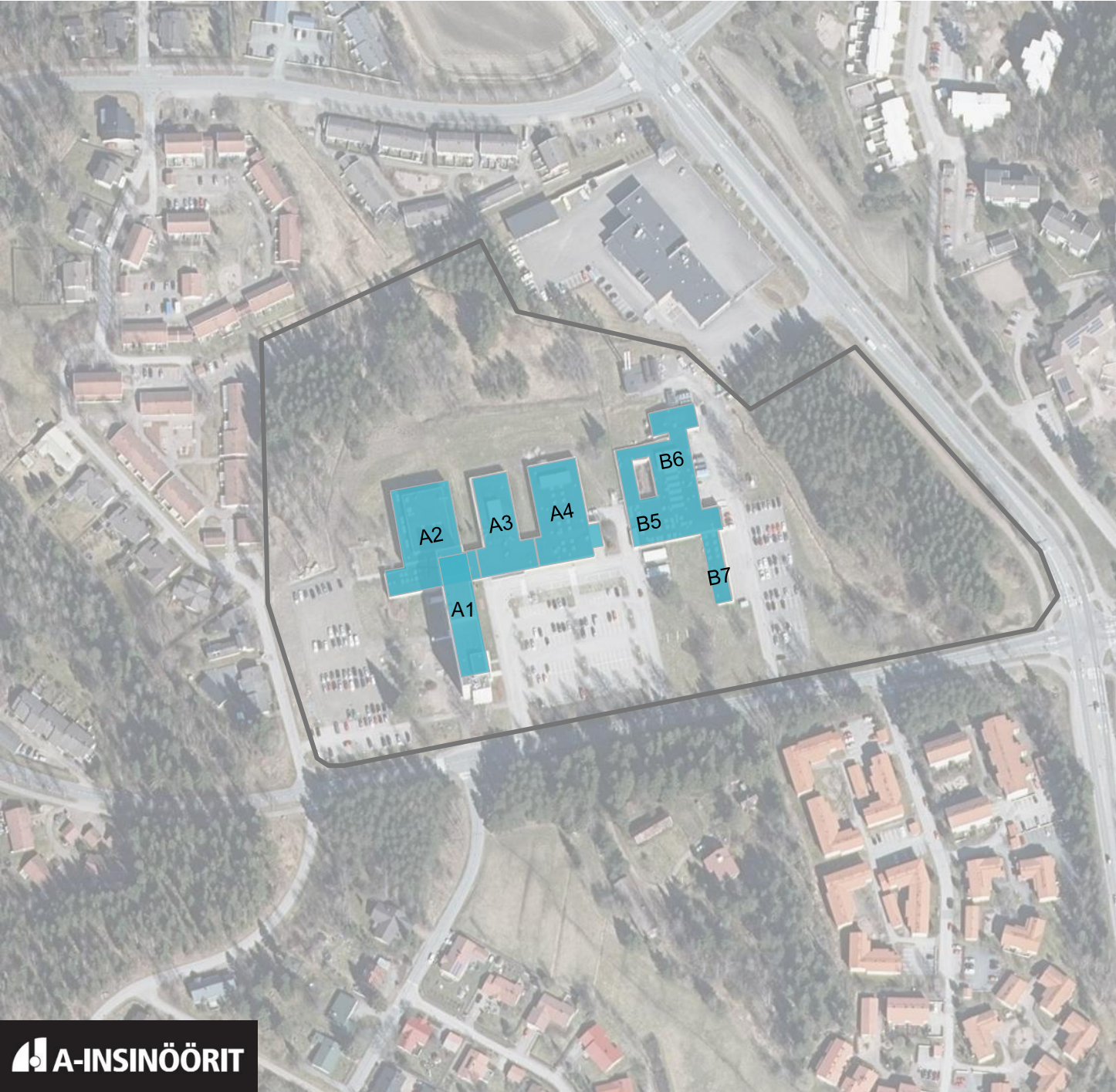
2.1 Sidosryhmäanalyysi

Ulosvuokratut tilat, vuokralainen

- Sydänsairaala	53 m2
- Fimlab Laboratoriot Oy	296,2 m2
- Palmia Oy	1040 m2
- Riihimäen Kaukolämpö Oy	900 m2
- Riihimäen terveyskeskuksen ky	75,5 m2
- Riihimäen terveyskeskuksen ky	1051,2 m2
- DNA	1,5 m2
- TeliaSonera Finland Oyj	0 m2
- Telia Sonera Finland Oyj	5 m2

Sisäänvuokratut tilat

- Riihimäen seudun terveyskeskuksen kuntayhtymä Riihimäki, Penttilänkatu	1623 m2
• Penttilänkadulle on sijoitettu psykiatrista erikoissairaanhoidoa ja hammashoitoa. Penttilänkadun vuokrasopimus jatkuu vielä 3 vuotta.	



€/bruttoala/kk

5,68

€/huoneala/kk

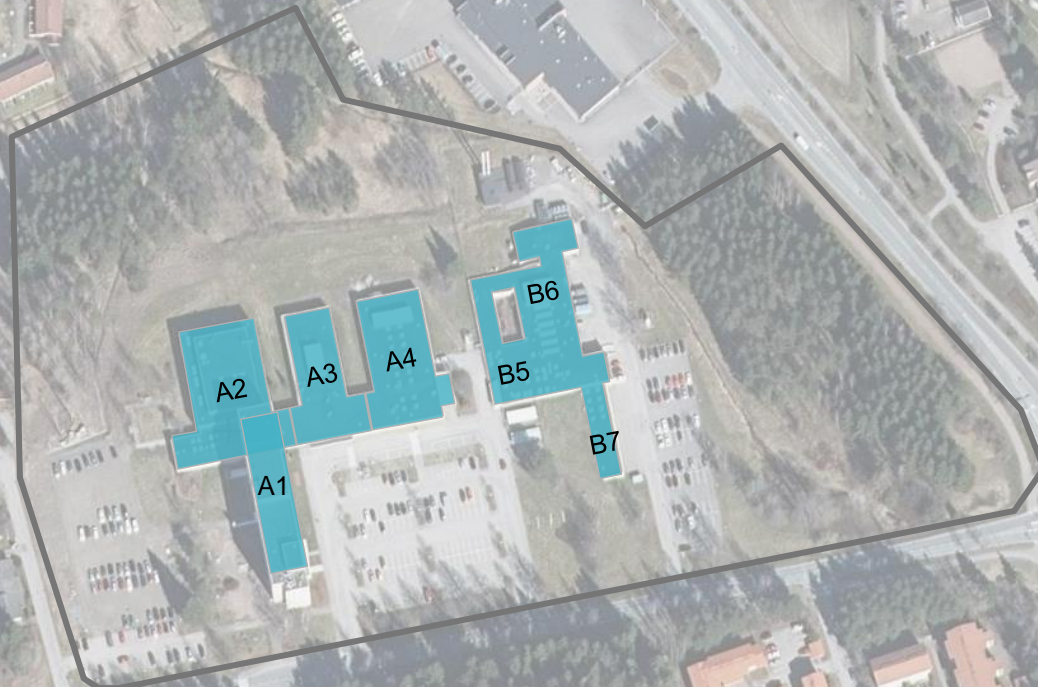
6,58

€/huoneistoala/kk

7,25

€/hyötyala/kk

9,83

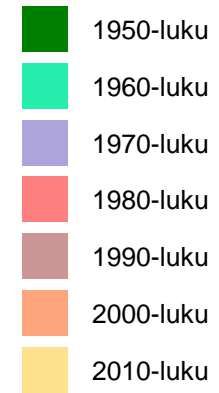


2.2 Ylläpitokustannukset

Riihimäen sairaala

	Vuosi 2018
Yleiskulut	9 307
Käyttö- ja huolto	543 224
Ulkoalueiden hoito	0
Siivous	568
Lämmitys	266 388
Höyry	0
Kaukokylmä	5 794
Sairaalakaasut	9 621
Vesi ja jätevesi	27 357
Sähkö	178 055
Jätehuolto	0
Vahinkovakuutus	2 008
Vuokrat	950
Kiinteistövero	173 798
Korjaus	66 955
Muut hoitokulut	10
Vartiointin kustannukset	162 484
Hoitokulut yhteensä	1 446 519

2.3 Rakennusvuodet



Rakennus on otettu käyttöön vuonna 1969 ja lähes jokainen kerros on vähintään kerran saneerattu.

03 RAKENNUSTEN KUNTO



3. RAKENNUSTEN KUNTO

3.1 Peruskorjaukset / saneeraukset

A1

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
7	TK vastaanotto	1.1.1993	1.1.2019
6	TK vastaanotto	1.12.1995	1.1.2018
5	osasto 5	1.7.1993	
4	osasto 4	1.7.1994	
3	osasto 3	1.7.1996	
2	osasto 2	1.8.1997	1.8.1997
1		1.2.2016	1.2.2016
0		1.9.1990	1.9.1990
00	Nousukeskus	1.9.2004	
00	Varanousukes	1.9.2015	

A2

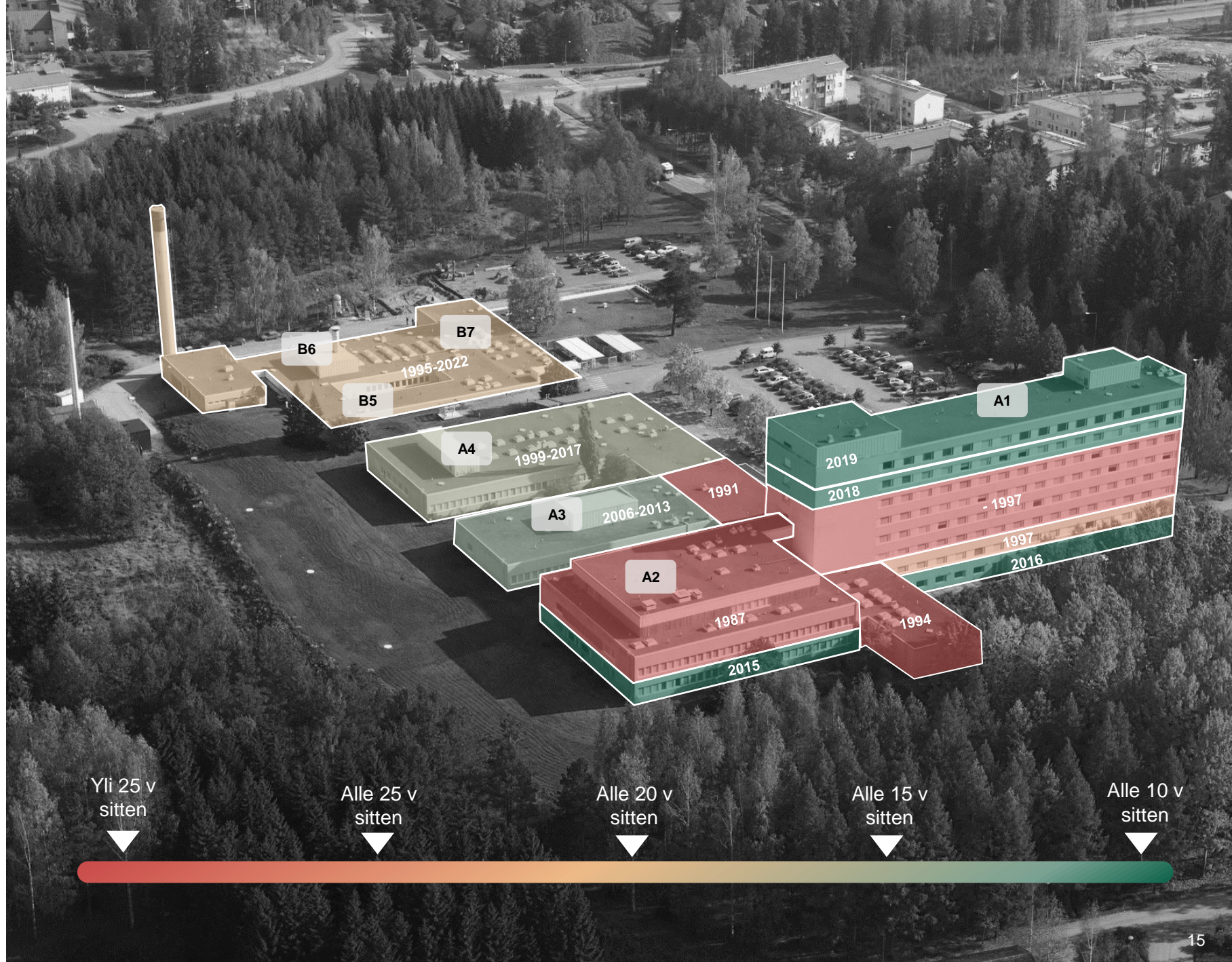
KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
3	välinehuolto	1.1.1987	1.1.1987
2	leikkausosasto	1.1.1987	1.1.1987
1	atk-siipi	1.12.1994	
1	laboratorio	1.12.2015	1.12.2015
1	fysiatrria	1.9.1994	1.9.1994
0	keskusvarasto		
0	liinavaatevar.	1.12.2013	1.12.2013
0	hiekkapohjahalli	1.12.2013	1.12.2013

A3

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
1	laite NK	1.12.2008	
1	CT- huone	1.12.2008	1.12.2008
1	luukuvaus 1	1.12.2006	1.12.2006
1	Lukuukuva 2	1.12.2013	1.12.2013
1	mammografia	1.1.1982	

A4

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
1	toimenpidetilat	1.1.2017	
1	Toimenp. 11 ja 12	1.9.2006	1.9.2006
1	vast.otto huoneet	1.8.1999	1.8.1999
1	toimistot	1.8.1999	1.8.1999



Yli 25 v
sitten

Alle 25 v
sitten

Alle 20 v
sitten

Alle 15 v
sitten

Alle 10 v
sitten

3. RAKENNUSTEN KUNTO

Muut tilat

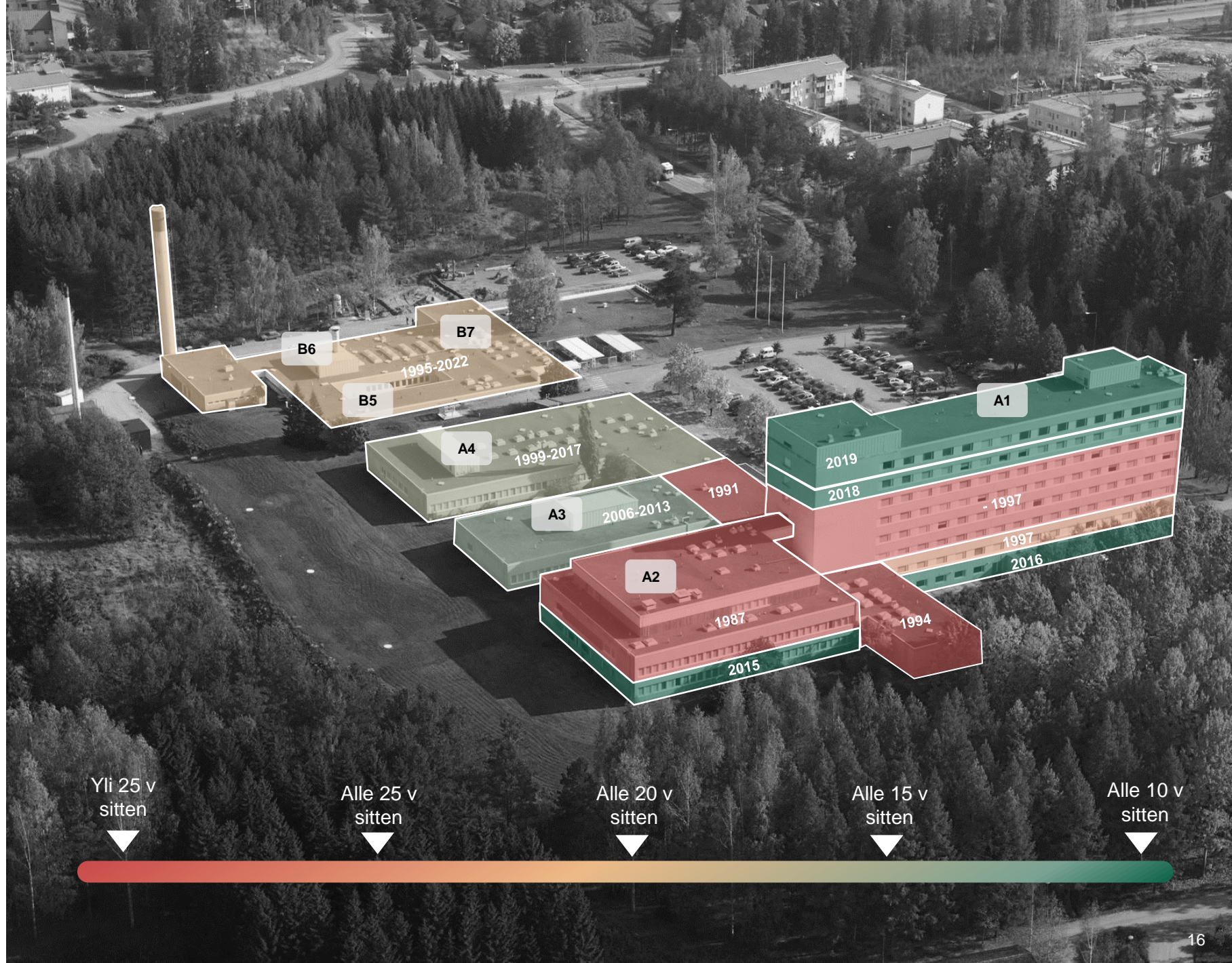
KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
1	potilastoimisto		
1	potilasarkisto	1.9.1998	1.9.1998
1	pääaula		
1	kahvio	1.12.1991	1.12.1991

B6 – B7

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
0	0-käytävä	1.7.1995	1.7.1995
0	ruokala	1.12.1990	1.12.1990
0	ravintokeskus	1.4.1994	2005
0	- kylmätilat	15.12.1998	15.12.1998
0	- valmistus	1.2.2005	1.2.2005
0	sähkötek. Tsto	1.1.2000	1.1.2000
0	metalliverstas		
0	kahvihuone		
0	eteisaula		
0	Kylmälaitos	1.6.2008	1.6.2008
0	Metallivarasto	1.6.2008	1.6.2008
0	Lämmönjako	1.6.2008	1.6.2008
0.0	00-käytävä	1.7.2007	
0.0	obduktio	1.12.2022	1.12.2022
0.0	obdukt / säilyts	1.9.2014	

Ulkovalaistus / autolämmitys

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
	etupiha/P-alue	1.8.1999	1.8.1999
	päiväkoti/ P-alue	1.9.2000	11.9.2000
	päiväkoti/ piha	1.9.2000	
	pääsis.käynti		
	polin vast.otto	1.8.1999	
	opasteet		
	alapihan pylv.	1.9.2000	
	autotallin yläp.	1.9.2000	
	lastauslaituri	1.9.2005	
	tekniikka P-alue	1.9.2007	1.9.2007
	obd. edusta	1.12.2013	



3. RAKENNUSTEN KUNTO

A1 IV konehuoneet

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
8	ryhmäkeskus	1.12.2009	
8	kiint.valv.järj.	1.12.2009	
8	hissik.-huone	1.12.1997	
8	hissik.-huone H8	1.12.1997	

A2 IV konehuoneet

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
3	Rk IA2.3.1	1.9.1991	
3	Rk IA2.3.2	1.7.1994	
3	Rk VIA 2.3.1	1.9.1991	
3	Kiint.valv.järj.	1.12.2010	

A3 IV konehuoneet

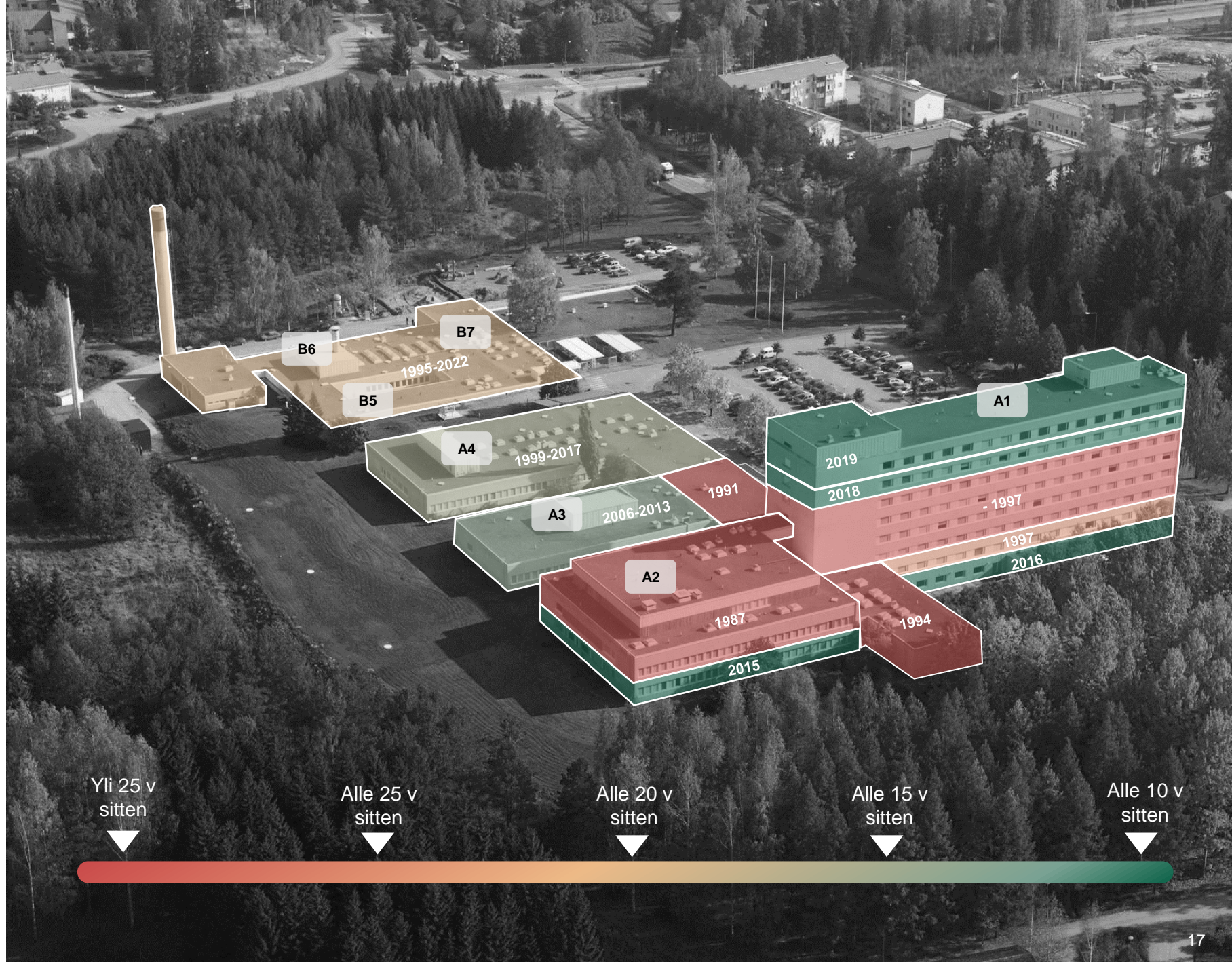
KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
2	ryhmäkeskus	1.12.1990	
2	kiint.valv.järj.	1.12.2010	

A4 IV konehuoneet

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
2	ryhmäkeskus	1.12.1990	
2	kiint.valv.järj.	1.12.2010	

B6 IV konehuoneet

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
1	ryhmäkeskus		
1	kiint.val.järj.	1.6.1989	
1	kiint.val.järj.	1.12.2010	1.10.2004



Yli 25 v
sitten

Alle 25 v
sitten

Alle 20 v
sitten

Alle 15 v
sitten

Alle 10 v
sitten

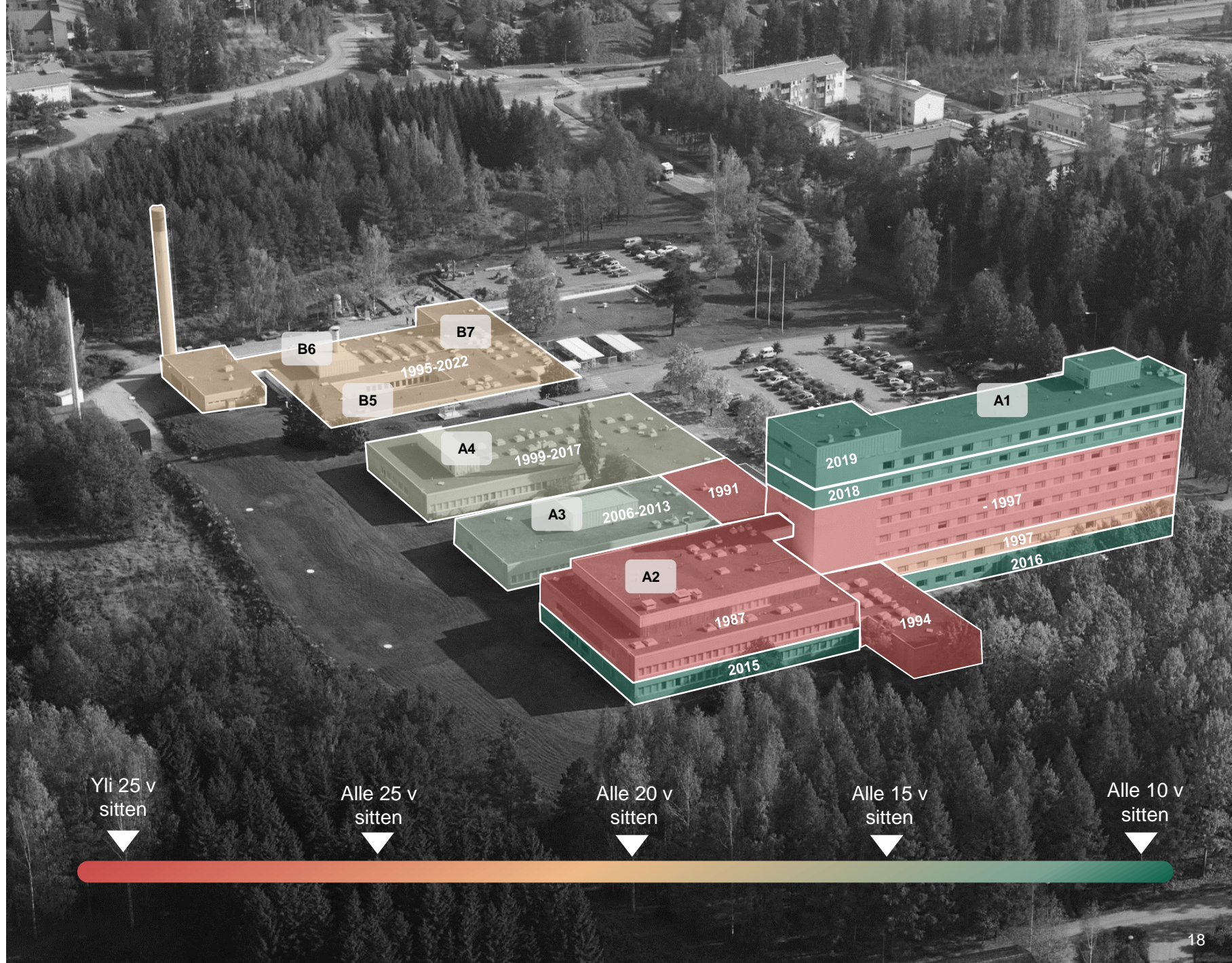
3. RAKENNUSTEN KUNTO

Ulkovalaistus / autolämmitys

KERROS	KOHDE	SÄHKÖ	RAKENNE
	Etupiha / P-alue	1.8.2021	1.8.2021
	Henklök ylä P-alue	1.9.2022	1.9.2022
	Pääsis.käynti		
	Polin vast. otto	1.8.2020	
	Opasteet		
	Alapihan pylv.	1.9.2020	
	Autotallin yläp.	1.9.2018	
	Lastauslaituri	1.9.2005	
	Tekniikka P-alue	1.9.2021	1.9.2007
	Obduktio edusta	1.12.2013	

Koko kiinteistöä palvelevat järjestelmät

KERROS	KOHDE	
	Rakennusautomaatio	Uusittu äskettäin
	Paloilmoitinjärjestelmä	Uusittu äskettäin



Yli 25 v
sitten

Alle 25 v
sitten

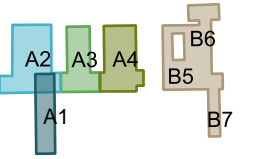
Alle 20 v
sitten

Alle 15 v
sitten

Alle 10 v
sitten

3. RAKENNUSTEN KUNTO

Kaikki rakennukset on peruskorjattu kertaalleen kohteen valmistumisen 1969 jälkeen



Peruskorjaukset ja käyttötarkoituksen vaativat muutostyöt		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A1	00.krs, 0.krs ja 1.krs peruskorjaus ja tilojen käyttötarkoituksen muutos 2015-2016									■	■							
A1	6. ja 7. kerros peruskorjaus ja tilojen käyttötarkoituksen muutos 2017-2018, sähkökeskukset ja syötöt uusimatta											■	■					
A1	A1-osan IV-koneet ja konehuoneet on uusittu vuosina 2010 (palvelualue kerrokset 2-7) ja 2016 (palvelualue 0-1)				■						■							
A1	Sprinklerilaitteisto on asennettu 2016. Laitteisto on käytössä 1. kerroksessa, samalla uusivesiliittymä kiinteistöön.										■							
A1	Hoitajakutsujärjestelmä 5.krs on uusittu vuonna 2021 ja 3.krs uusittu vuonna 2022															■	■	
A1	Sähköjen nousukeskus on saneerattu 2019													■				
A1	Henkilöhissien saneeraus 5 kpl vuosina 2018–2019												■	■				
A2	1.kerros Laboratorion tilat, peruskorjaus vuonna 2015									■								
A2	1.kerros Toiminta terapian tilat, peruskorjaus vuonna 2015									■								
A3	Röntgen tilojen IV-konehuoneen ja koneiden uusinnan suunnittelu 2021															■		
A3	Ihotautipolikliniikan peruskorjaus 2015-2016									■	■							
A3	Kahvion peruskorjaus vuonna 2017-2018											■	■					
A3	Ilmoittautumistilojen muutostyöt vuonna 2020														■			
A4	1.kerros Tilojen käyttötarkoituksen muutostyö ja peruskorjaus, ensiavun osittainen korjaus ja muutostyö 2017											■						
A4	0.kerros Pukutilojen peruskorjaus vuosina 2018-2019												■	■				
B6	Vainajien säilytystilojen / kappelin suunnittelu ja toteutus vuosina 2022–2023.																	■
Kiinteistö	Kylmälaitoksen ja kiinteistön jäähdytysjärjestelmien suunnittelu ja toteutus vuosina 2007–2008	■	■															
Kiinteistö	Rakennusautomaatio järjestelmän saneeraus vuonna 2010				■													
Kiinteistö	Kylmälaitoksen laajennus vuonna 2019													■				
Kiinteistö	Paloilmoitin järjestelmän saneeraus 2021 - jatkuu																■	
Kiinteistö	Ulkoikkunoiden uusinta. Noin 98 % ikkunoista on uusittu vuodesta 2007 alkaen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ulkoalueet	Pysäköintialueen laajennustyö alapiha 2016 – 2017										■	■						
Ulkoalueet	Pysäköintialueen laajennustyö sairaalan takapiha vuonna 2020 -2021														■	■		

3.3 Suositeltavat korjaustoimenpiteet rakennuksittain

Esisijaiset ja välittömästi toteutettavat korjaustoimenpiteet

Rakenteet

- Maanvastaisten rakenteiden kosteus ja mikrobivaurioiden korjaaminen poistamalla vaurioituneet materiaalit tai eristämällä vaurioituneet rakenteet sisäilmasta kapselointimenetelmin, vaurioiden aiheuttajien selvitys ennen korjauksia
- Ilmavuotojen estäminen putkikanaaleista ja putkikuiluista tiivistyskorjauksin, tarvittaessa lisäksi alipaineistus ympäröiviin tiloihin nähden
- Ilmanvaihdon säätö ja tasapainotus ilmanvaihtosaneerauksen toteuttamisen jälkeen
- Rakennusosien A1 ja A2 väliköjen ikkunoiden vesipellitusten asentaminen
- Ulkoseinän liikuntasuomien ja ikkunoiden sekä parvekeovien rakenteellisten ilmavuotojen estäminen tiivistyskorjauksin

Ilmanvaihto

- Mineraalivillojen poistaminen ilmanvaihtokonehuoneista ja niihin yhteydessä olevista tiloista
- Ulkoilmanottoäleikköjen kanavointi korkeammalle kattotasosta
- Pakokaasujen ja viemärihajujen siirtymisen estäminen ilmanvaihtokoneisiin
- Vanhojen tuloilman jakolaitteiden säätö tai uusiminen vetohaittojen poistamiseksi
- Kiinteistövalvonnan grafiikanprosessikaavioiden ja tunnusten korjaaminen ja päivitys
- Ajanmukaiset vaikutusalueiden merkinnät kaikkiin iv-kojeisiin

Lämpöjohdot

- Asbestia sisältävien putkieristeiden kotelointi tai poistaminen
- Ennakoivan huollon lisääminen

Vesi- ja viemärijärjestelmät

- Vesiputkien siirtäminen sähkötilojen ulkopuolelle
- Viemärijärjestelmän kuntokuvausten täydentäminen ja ennakoivan huollon lisääminen
- Toimintasuunnitelman laatiminen laajan viemäriaurion varalle (väistötilat jne.)

Sähköjärjestelmät

- Vikaherkkien pistorasioiden korjaaminen niiden käytön mahdollistamiseksi
- Käytöstä poistettujen kytkimien, painikkeiden ja muiden sähkölaitteiden poistaminen
- Tunnusten lisääminen ja täsmäntäminen kytkimiin, painikkeisiin ym. sähkölaitteisiin
- Kohdevaloja hankitaan ja niiden käyttöä tehostetaan

Sairaalakaasujärjestelmä

- Vanhojen sulkuventtiilien uusiminen
- Kaasuliitosten tarkastaminen ja –vuotojen korjaaminen myös osastoilla

Palokatkot ja muu paloturvallisuus

- Puuttuvat palokatkot tehdään välittömästi
- Osasto- ja tilakohtaista palotilanneohjeistusta ja kokoontumispaikkoja täsmennetään, yleisohje ei riitä palotilanteessa

Peruskorjausvaiheessa toteutettavat toimenpiteet

Rakenteet

- Maanvastaisten rakenteiden kosteusrasituksen vähentäminen rakentamalla riittävän leveä irrotuskaista rakennuksen ympärille ja muokkaamalla maanpintaa pois päin rakennuksesta
- Putkikanaalin purku ja asbestipitoisen materiaalin poistaminen
- Yhtenäisen putkikuilun paloturvallisuuden parantaminen (osastointi, palokatkot)
- Alkuperäisten ikkunoiden ja niiden karmittiivisteiden uusiminen, vesipellitusten kallistusten parantaminen

Ilmanvaihto

- Rakennuksen A10-1.kerros ilmanvaihtosaneerauksen toteuttaminen laaditun suunnitelman mukaisesti–
- Alkuperäisten ilmanvaihtojärjestelmien peruskorjaus tai uusiminen ja täydentäminen LTO:lla
- Uusitun taloautomaatiojärjestelmän hyödyntäminen saneerauksessa
- Heräämöhön (ja leikkaussaliin) asennetaan anestesiakaasujen kohdepoistojärjestelmä, kunhan järjestelmän aktiivinen käyttö on varmistettu

Lämpöjohdot

- Vanhojen lämpöjohtojen, levyatterien ja termostaattiventtiilien uusiminen

Vesi- ja viemärijärjestelmät

- Viileän ja raikkaan käyttöveden saannin nopeuttaminen osastoilla putkiston rakenteellisilla muutoksilla

Sähköjärjestelmät

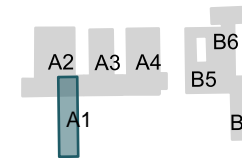
- Pistorasioiden lisääminen jatkojohtojen käytön vähentämiseksi
- Yleisvalaistuksessa siirrytään asteittain suoran ja epäsuoran valaistuksen käyttöön
- Energiansäästötekijät otetaan aina huomioon sähkölaitteiden valinnassa, esim. led-valaistus ulkoalueilla ja sisätiloissa (vrt. Merivaaran kehittämä integroitu leikkaussaliratkaisu)

Sairaalakaasujärjestelmä

- Kaasuputkisto oheislaitteineen mitoitetaan ja uusitaan nykyisten vaatimusten mukaiseksi

Palokatkot ja muu turvallisuus

- A1 rakennuksen kerrosten välisen tekniikkakuilun palokatkojen tarkastelu ja rakentaminen yhteistyössä palolaitoksen kanssa
- Palokatkojen kunnan ja vanhojen käyttöön jäävien palopeltien toiminnan tarkastaminen rakennuksen ilmanvaihtosaneerauksen



Suositeltavat jatkotutkimukset

Rakenteet

- Julkisivujen ja parvekkeiden kuntotutkimus
- Asbestikartoitus
- Salaojajärjestelmän kunnan ja toimivuuden selvitys

3. RAKENNUSTEN KUNTO

Ensisijaiset ja välittömästi toteutettavat korjaustoimenpiteet

Rakenteet

- Ravintokeskuksen putkisyvennyksen mikrobivaurioiden korjaus poistamalla vaurioituneet
- materiaalit, kosteuslähteen poistaminen ennen jälle rakentamista
- Maanvastaisten rakenteiden kosteus- ja mikrobivaurioiden korjaaminen poistamalla vaurioituneet materiaalit tai eristämällä vaurioituneet rakenteet sisäilmasta kapselointi menetelmin, vaurioiden aiheuttajien selvitys ennen korjauksia
- Väestönsuojaan johtavan varaueloskäytävän sisäänkäynnin korjaaminen vesitiiviiksi
- Ilmanvaihtokanavien puhdistus, ilmanvaihdon säätö ja tasapainotus
- Julkisivujen rappauksessa havaittujen halkeamien paikkauskorjaukset
- Singelikerroksen puhdistaminen sammalesta

Ilmanvaihto

- Mineraalivillojen poistaminen ilmanvaihtokonehuoneista ja niihin yhteydessä olevista tiloista
- Ulkoilmanottoäleikköjen kanavointi korkeammalle kattotasosta
- Pakokaasujen ja viemärihajujen siirtymisen estäminen ilmanvaihtokoneisiin
- Vanhojen tuloilmanjakolaitteiden säätö tai uusiminen vetohaittojen poistamiseksi
- Kiinteistövalvonnan grafiikan prosessikaavioiden ja tunnusten korjaaminen ja päivitys
- Ajanmukaiset vaikutusalueiden merkinnät kaikkiin iv-kojeisiin

Lämpöjohdot

- Asbestia sisältävien putkieristeiden kotelointi tai poistaminen
- Ennakoivan huollon lisääminen

Vesi- ja viemärijärjestelmät

- Vesiputkien siirtäminen sähkötilojen ulkopuolelle
- Viemärijärjestelmän kuntokuvausten täydentäminen ja ennakoivan huollon lisääminen
- Toimintasuunnitelman laatiminen laajan viemäriaurion varalle (väistötilat jne.)

Sähköjärjestelmät

- Vikaherkkien pistorasioiden korjaaminen niiden käytön mahdollistamiseksi
- Käytöstä poistettujen kytkimien, painikkeiden ja muiden sähkölaitteiden poistaminen
- Tunnusten lisääminen ja täsmäntäminen kytkimiin, painikkeisiin ym. sähkölaitteisiin
- Kohdevaloja hankitaan ja niiden käyttöä tehostetaan

Sairaalakaasujärjestelmä

- Vanhojen sulkuventtiilien uusiminen
- Kaasuliitosten tarkastaminen ja –vuotojen korjaaminen myös osastoilla

Palokatkot ja muu paloturvallisuus

- Puuttuvat palokatkot tehdään välittömästi
- Osasto- ja tilakohtaista palotilanneohjeistusta ja kokoontumispaikkoja täsmennetään, yleisohje ei riitä palotilanteessa

Peruskorjausvaiheessa toteutettavat toimenpiteet

Rakenteet

- Maanvastaisten rakenteiden kosteusrasituksen vähentäminen rakentamalla riittävän leveä irrotuskaista rakennuksen ympärille ja muokkaamalla maanpinta pois päin rakennuksesta, puiden ja pensaiden poistaminen rakennusten välitömästä läheisyydestä
- Alkuperäisten ikkunoiden ja niiden karmittiivisteiden uusiminen, vesipellitusten kallistusten parantaminen

Ilmanvaihto

- Rakennuksen A10-1.kerrostun ilmanvaihtosaneerauksen toteuttaminen laaditun suunnitelman mukaisesti–
- Alkuperäisten ilmanvaihtojärjestelmien peruskorjaus tai uusiminen ja täydentäminen LTO:lla
- Uusitun taloautomaatiojärjestelmän hyödyntäminen saneerauksessa
- Heräämöhön (ja leikkaussaliin) asennetaan anestesiakaasujen kohdepoistojärjestelmä, kunhan järjestelmän aktiivinen käyttö on varmistettu

Lämpöjohdot

- Vanhojen lämpöjohtojen, levy patterien ja termostaattiventtiilien uusiminen

Vesi- ja viemärijärjestelmät

- Viileän ja raikkaan käyttöveden saannin nopeuttaminen osastoilla putkiston rakenteellisilla muutoksilla

Sähköjärjestelmät

- Pistorasioiden lisääminen jatkojohtojen käytön vähentämiseksi
- Yleisvalaistuksessa siirrytään asteittain suoran ja epäsuoran valaistuksen käyttöön
- Energiansäästötekijät otetaan aina huomioon sähkölaitteiden valinnassa, esim. led-valaistus ulkoalueilla ja sisätiloissa (vrt. Merivaaran kehittämä integroitu leikkaussaliratkaisu)

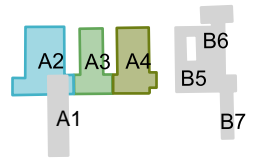
Sairaalakaasujärjestelmä

- Kaasuputkisto oheislaitteeseen mitoitetaan ja uusitaan nykyisten vaatimusten mukaiseksi

Palokatkot ja muu turvallisuus

- A1 rakennuksen kerrosten välisen tekniikkakuilun palokatkojen tarkastelu ja rakentaminen yhteistyössä palolaitoksen kanssa
- Palokatkojen kunnon ja vanhojen käyttöön jäävien palopeltien toiminnan tarkastaminen rakennuksen ilmanvaihtosaneerauksen

Rakennusten kesken yhteiset kirjaukset kirjattu harmaalla



Suosittelavat jatkotutkimukset

Rakenteet

- Julkisivujen kuntotutkimus
- Asbestikartoitus
- Salaojajärjestelmän kunnon ja toimivuuden selvitys

3. RAKENNUSTEN KUNTO

Ensisijaiset ja välittömästi toteutettavat korjaustoimenpiteet

Rakenteet

- Putkikanaalien saattaminen ilmatiiveiksi ympäröiviin tiloihin nähden, minkä lisäksi tarvittaessa kanaalien alipaineistus ympäröiviin tiloihin nähden
- Ilmanvaihtokanavien puhdistus, ilmanvaihdon säätö ja tasapainotus
- Maanvastaisten rakenteiden kosteus- ja mikrobivaurioiden korjaaminen poistamalla vaurioituneet materiaalit tai eristämällä vaurioituneet rakenteet sisäilmasta kapselointimenetelmin
- A2-osan fysiatrian osaston välipohjan kosteusvaurion korjaaminen
- Väestönsuojaan johtavan varauloskäytävän sisäänkäynnin korjaaminen vesitiiviiksi
- Julkisivujen rappauksessa havaittujen halkeamien paikkauskorjaukset
- Metallirunkoisten ovien liittymien tiivistäminen
- Singelikerroksen puhdistaminen sammalesta, yläpohjan tarkastusluukkujen puhdistaminen

Ilmanvaihto

- Mineraalivillojen poistaminen ilmanvaihtokonehuoneista ja niihin yhteydessä olevista tiloista
- Ulkoilmanottosäleikköjen kanavointi korkeammalle kattotasosta
- Pakokaasujen ja viemärihajujen siirtymisen estäminen ilmanvaihtokoneisiin
- Vanhojen tuloilmanjakolaitteiden säätö tai uusiminen vetohaittojen poistamiseksi
- Kiinteistövalvonnan grafiikan prosessikaavioiden ja tunnusten korjaaminen ja päivitys
- Ajanmukaiset vaikutusalueiden merkinnät kaikkiin iv-kojeisiin

Lämpöjohdot

- Asbestia sisältävien putkieristeiden kotelointi tai poistaminen
- Ennakoivan huollon lisääminen

Vesi- ja viemärijärjestelmät

- Vesiputkien siirtäminen sähkötilojen ulkopuolelle
- Viemärijärjestelmän kuntokuvausten täydentäminen ja ennakoivan huollon lisääminen
- Toimintasuunnitelman laatiminen laajan viemärivaurion varalle (väistötilat jne.)

Sähköjärjestelmät

- Vikaherkkien pistorasioiden korjaaminen niiden käytön mahdollistamiseksi
- Käytöstä poistettujen kytkimien, painikkeiden ja muiden sähkölaitteiden poistaminen
- Tunnusten lisääminen ja täsmäntäminen kytkimiin, painikkeisiin ym. sähkölaitteisiin
- Kohdevaloja hankitaan ja niiden käyttöä tehostetaan

Sairaalakaasujärjestelmä

- Vanhojen sulkuventtiilien uusiminen
- Kaasuliitosten tarkastaminen ja –vuotojen korjaaminen myös osastoilla

Palokatkot ja muu paloturvallisuus

- Puuttuvat palokatkot tehdään välittömästi
- Osasto- ja tilakohtaista palotilanneohjeistusta ja kokoontumispaikkoja täsmennetään, yleisohje ei riitä palotilanteessa

Peruskorjausvaiheessa toteutettavat toimenpiteet

Rakenteet

- Putkikanaalin purku ja asbestipitoisen materiaalin poistaminen
- Maanvastaisten rakenteiden kosteusrasituksen vähentäminen rakentamalla riittävän leveä irrotuskaisista rakennuksen ympärille ja muokkaamalla maanpinta pois päin rakennuksesta, puiden ja pensaiden poistaminen rakennusten välittömästä läheisyydestä
- Alkuperäisten ikkunoiden ja niiden karmitiivisteiden uusiminen, vesipellitysten kallistusten parantaminen
- Alkuperäisten WC- ja suihkutilojen korjaaminen nykyvaatimusten tasolle

Ilmanvaihto

- Rakennuksen A10-1.kerrostun ilmanvaihtosaneerauksen toteuttaminen laaditun suunnitelman mukaisesti–
- Alkuperäisten ilmanvaihtojärjestelmien peruskorjaus tai uusiminen ja täydentäminen LTO:lla
- Uusitun taloautomaatiojärjestelmän hyödyntäminen saneerauksessa
- Heräämöhön (ja leikkaussaliin) asennetaan anestesiakaasujen kohdepoistojärjestelmä, kunhan järjestelmän aktiivinen käyttö on varmistettu

Lämpöjohdot

- Vanhojen lämpöjohtojen, levy patterien ja termostaattiventtiilien uusiminen

Vesi- ja viemärijärjestelmät

- Viileän ja raikkaan käyttöveden saannin nopeuttaminen osastoilla putkiston rakenteellisilla muutoksilla

Sähköjärjestelmät

- Pistorasioiden lisääminen jatkojohtojen käytön vähentämiseksi
- Yleisvalaistuksessa siirrytään asteittain suoran ja epäsuoran valaistuksen käyttöön
- Energiansäästökijät otetaan aina huomioon sähkölaitteiden valinnassa, esim. led-valaistus ulkoalueilla ja sisätiloissa (vrt. Merivaaran kehittämä integroituleikkaussaliratkaisu)

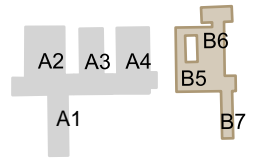
Sairaalakaasujärjestelmä

- Kaasuputkisto oheislaitteineen mitoitetaan ja uusitaan nykyisten vaatimusten mukaiseksi

Palokatkot ja muu turvallisuus

- A1 rakennuksen kerrosten välisen tekniikkakuilun palokatkojen tarkastelu ja rakentaminen yhteistyössä palolaitoksen kanssa
- Palokatkojen kunnon ja vanhojen käyttöön jäävien palopeltien toiminnan tarkastaminen rakennuksen ilmanvaihtosaneerauksen

Rakennusten kesken yhteiset kirjaukset kirjattu harmaalla



Suosittelavat jatkotutkimukset

Rakenteet

- Julkisivujen kuntotutkimus
- Asbestikartoitus
- Salaojajärjestelmän kunnon ja toimivuuden selvitys

04 TILAT JA TOIMINNOT



4.1 Rakennusten käyttöasteet

Sairaalan rakennukset ovat 100 % käytössä, paitsi A1 rakennus, jonka 2 kerros (n. 600 m² potilasosastotilaa) on tyhjiään.

A1 rakennuksen 2 kerrokseen voitaisiin sijoittaa hyvinvointialueen muita toimintoja, mutta kerroksen säilyttäminen väistötilana voisi olla myös perusteltua, mikäli A1 rakennuksen 2-5 kerroksia aletaan korjaamaan alhaalta ylös periaatteella.

Peruskorjauksen jälkeen A1 2:n kerroksen tiloihin voisi sijoittaa myös Penttilänkadun toimintoja, mutta niissä toteutettava psykiatrinen toiminta ja hammashoito ei edellytä G1 tai G2 lääkintätilavaatimusta, jolloin ne voitaisiin sijoittaa myös tavanomaisiin toimistotiloihin.





Kerros00

4.2 Tilaluokittelut ja toiminnot kerroksittain

Toiminto

 Varasto, huolto ja arkistointitilat

Lääkintätaluokka

-  G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
-  G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

Kerros00

A2 A3 A4

B6

B5

A1

B7

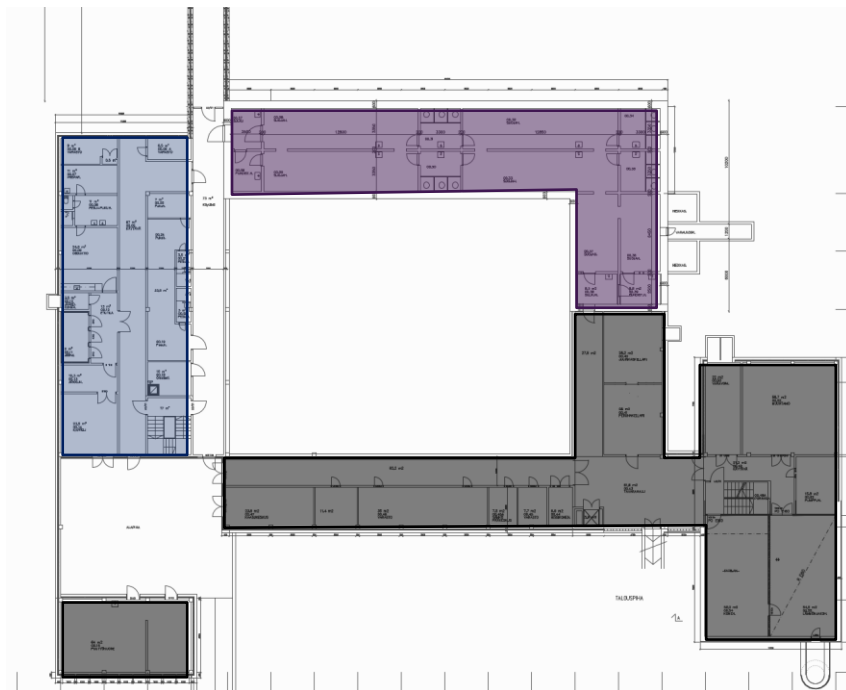
A2 A3 A4

B6

B5

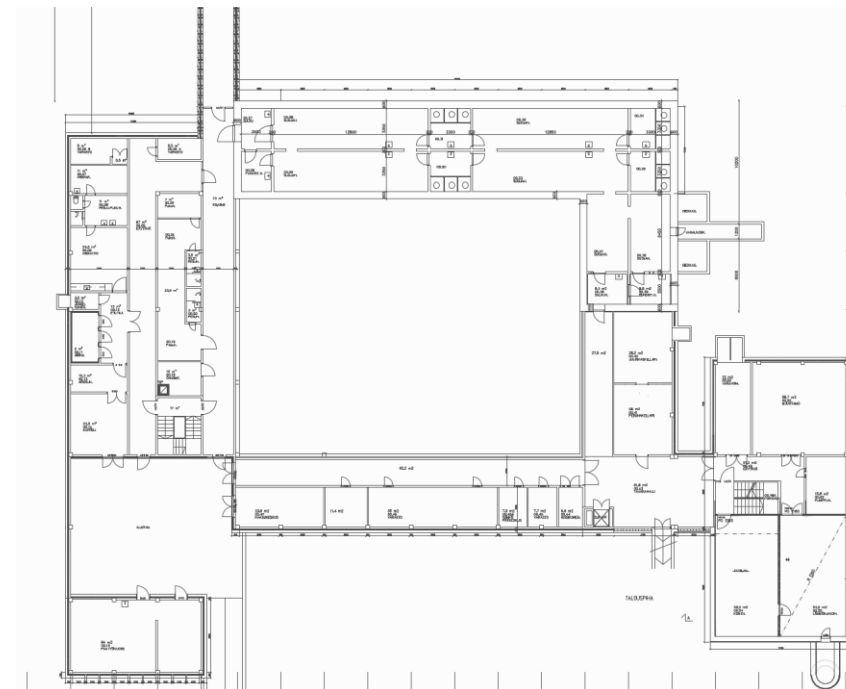
A1

B7



Toiminto

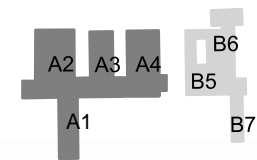
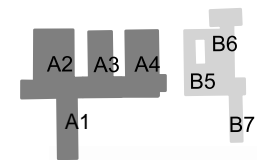
- Obduktio / Vainajien säilytys
- Väestönsuoja
- Tekniset tilat



Lääkintätaluokka

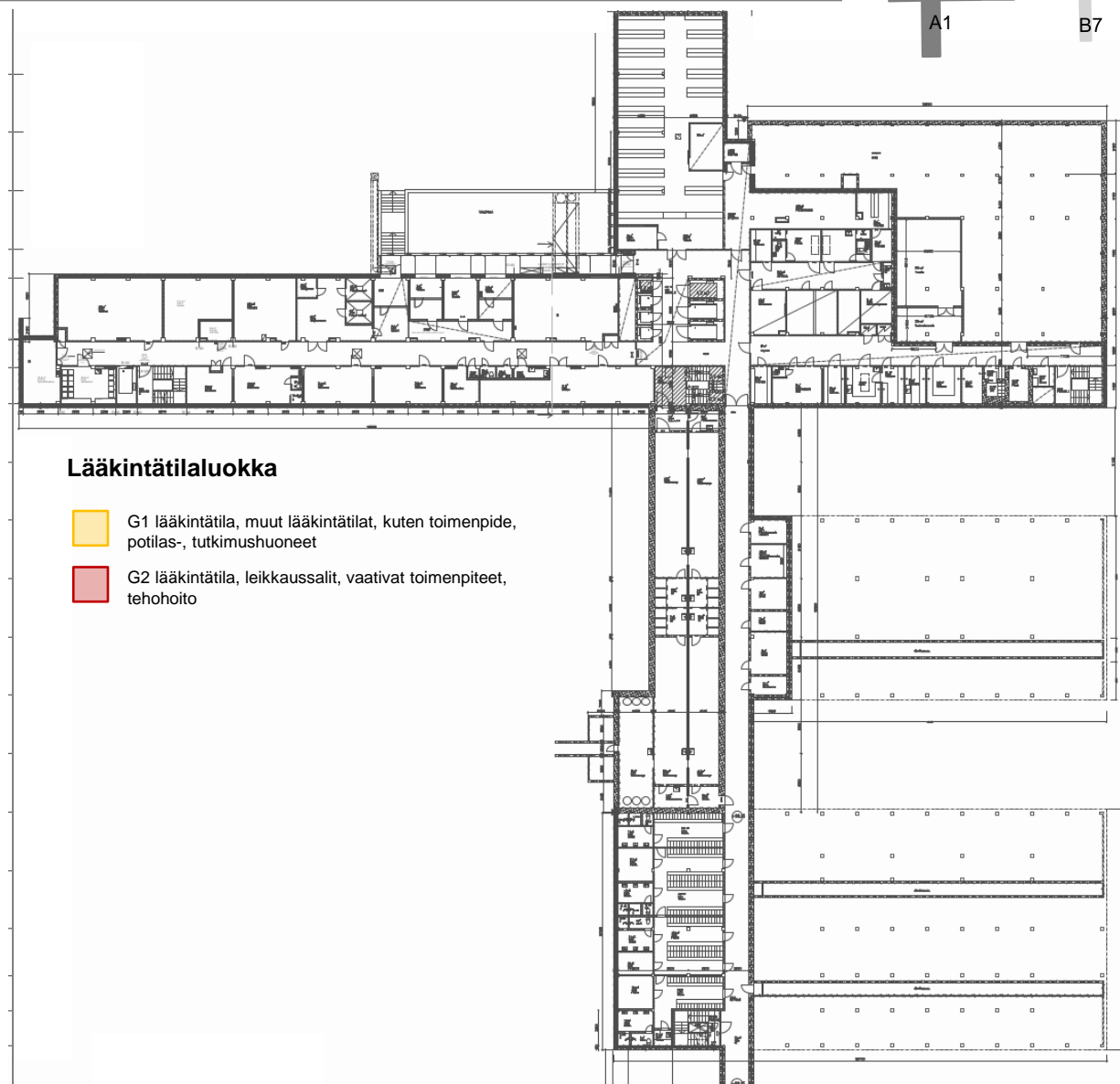
- G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

Kerros0



Toiminto

- Varasto, huolto ja arkistointitilat
- Sosiaalitilat
- Toimistotilat
- Väestönsuoja
- Tekniset tilat



Lääkintätaloluokka

- G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

4. TILAT JA TOIMINNOT

Kerros0

A2 A3 A4

B6

B5

A1

B7

A2 A3 A4

B6

B5

A1

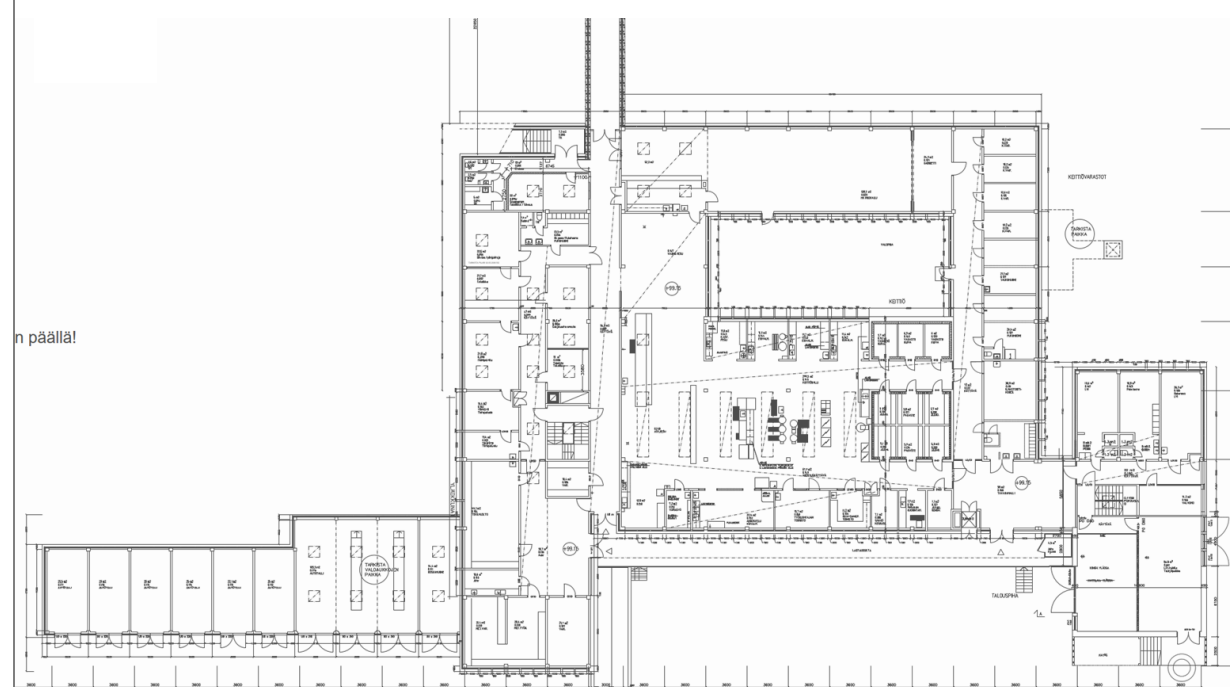
B7



n päällä!

Toiminto

- Ruokala
- Keittiö
- Tekniset tilat



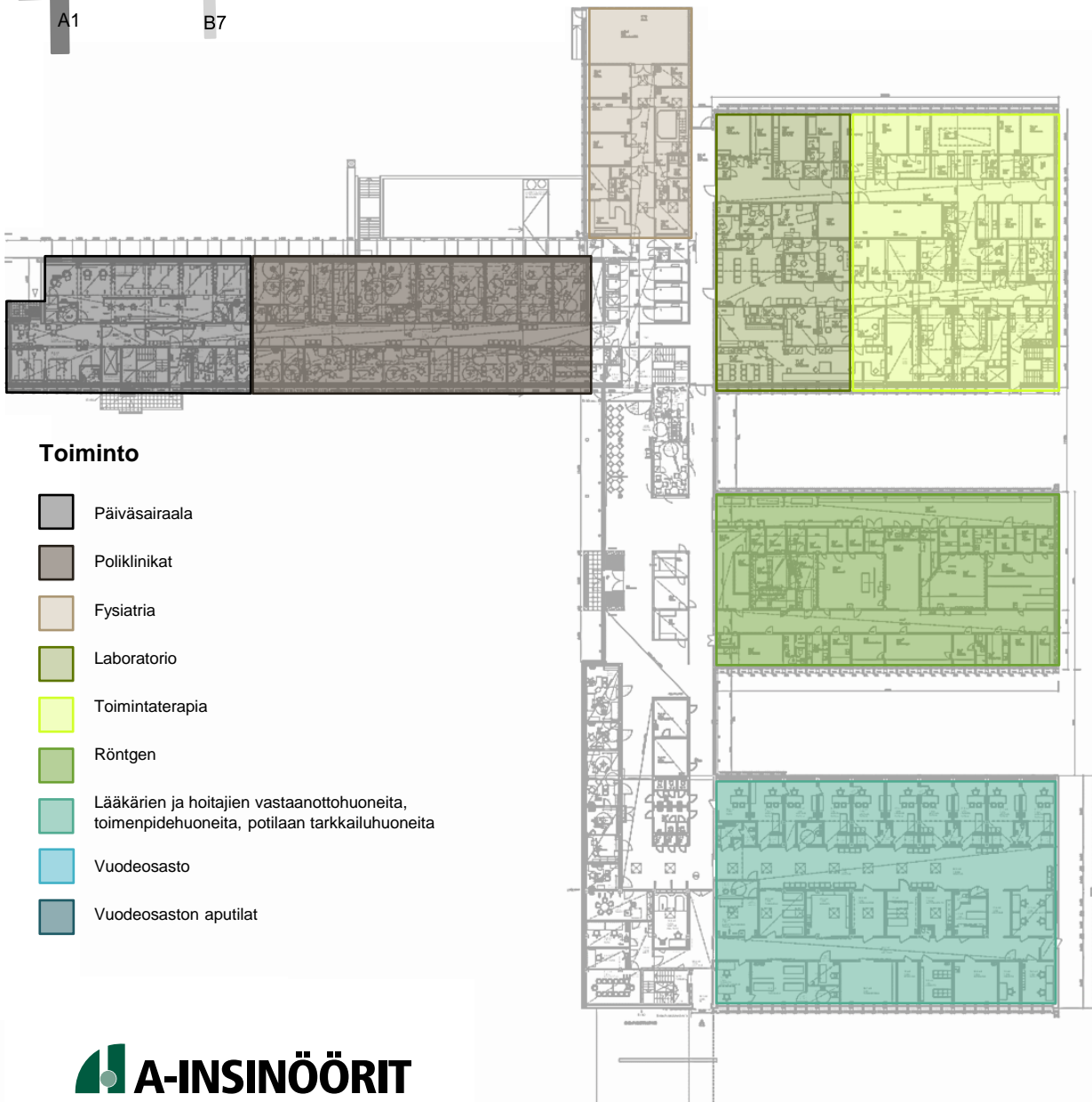
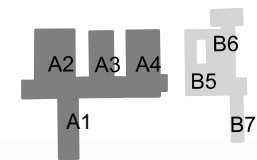
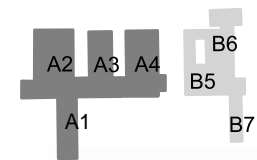
n päällä!

Lääkintätaloluokka

- G1 lääkitätila, muut lääkitätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkitätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

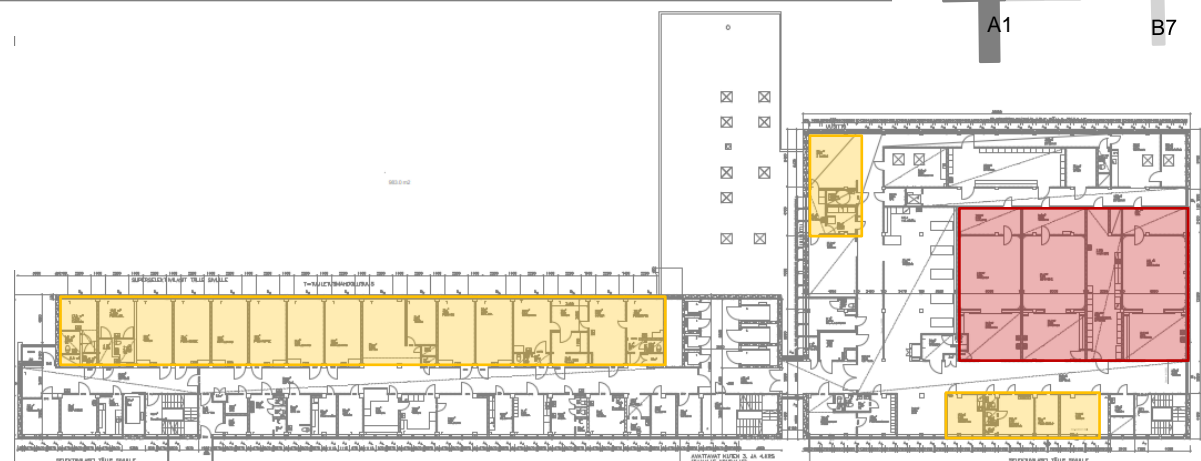
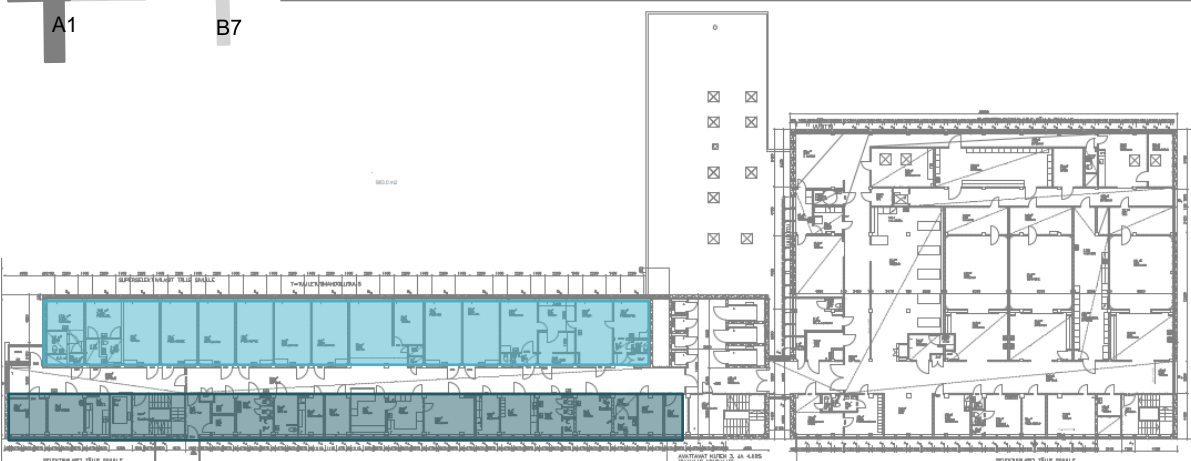
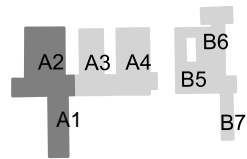
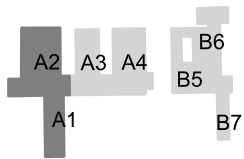
4. TILAT JA TOIMINNOT

Kerros1



4. TILAT JA TOIMINNOT

Kerros2



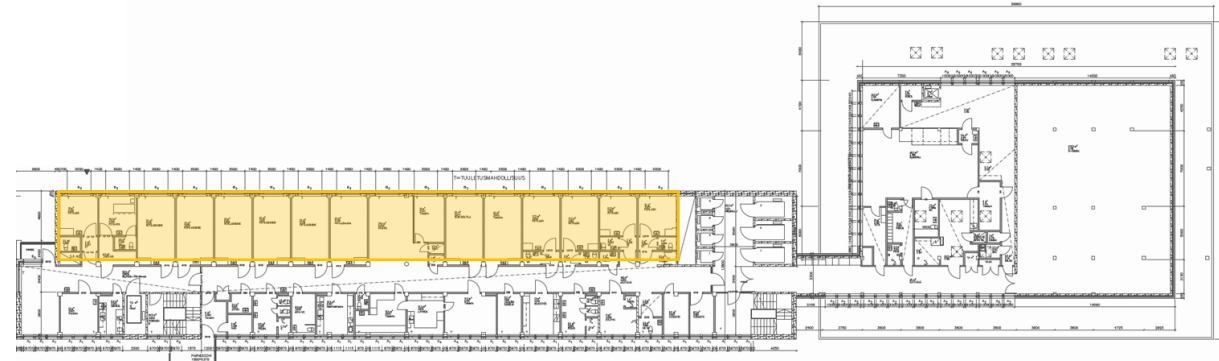
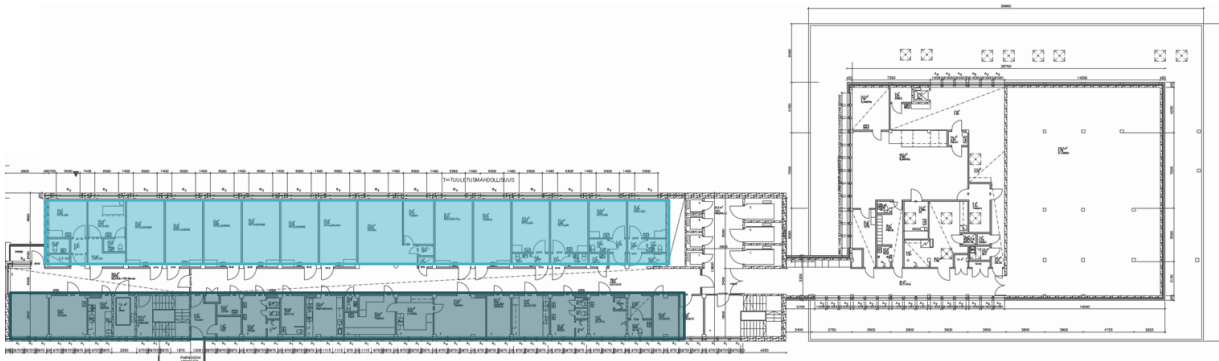
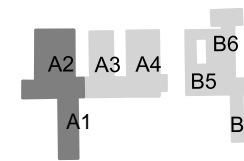
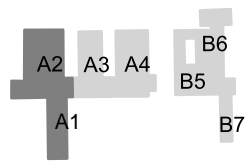
Toiminto

- Päiväsairaala
- Poliklinikat
- Fysioterapia
- Laboratorio
- Toimintaterapia
- Röntgen
- Lääkärien ja hoitajien vastaanottohuoneita, toimenpidehuoneita, potilaan tarkkailuhuoneita
- Vuodesasto
- Vuodesaston aputilat

Lääkintätaluokka

- G1 lääkitättila, muut lääkitättilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkitättila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

Kerros3



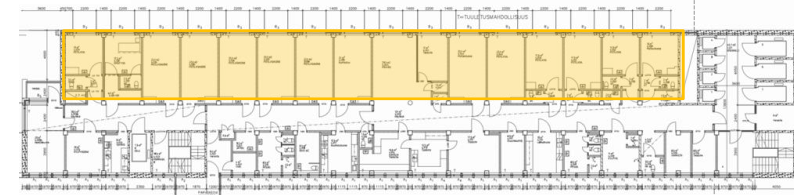
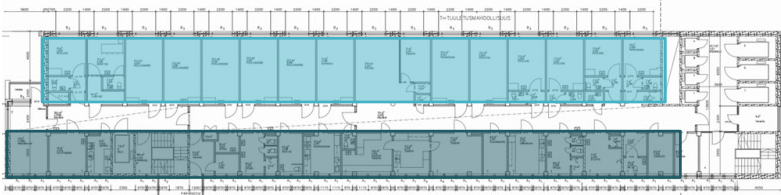
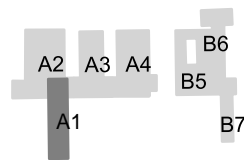
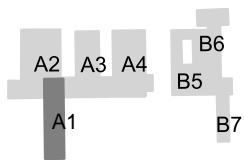
Toiminto

- Päiväsairaala
- Poliklinikat
- Fysiatria
- Laboratorio
- Toimintaterapia
- Röntgen
- Lääkärien ja hoitajien vastaanottohuoneita, toimenpidehuoneita, potilaan tarkkailuhuoneita
- Vuodeosasto
- Vuodeosaston aputilat

Lääkintätaloluokka

- G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

Kerros4



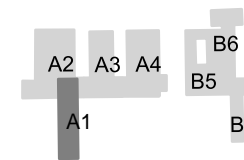
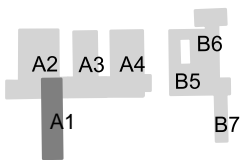
Toiminto

- Päiväsairaala
- Poliklinikat
- Fysiatria
- Laboratorio
- Toimintaterapia
- Röntgen
- Lääkärin ja hoitajien vastaanottohuoneita, toimenpidehuoneita, potilaan tarkkailuhuoneita
- Vuodeosasto
- Vuodeosaston aputilat

Lääkintätaluokka

- G1 lääkitättila, muut lääkitättilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkitättila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito



Kerros5



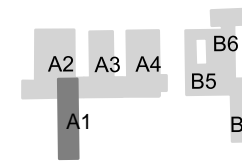
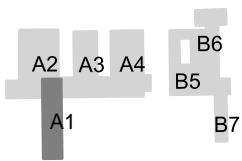
Toiminto

-  Päiväsairaala
-  Poliklinikat
-  Fysiatria
-  Laboratorio
-  Toimintaterapia
-  Röntgen
-  Lääkärin ja hoitajien vastaanottohuoneita, toimenpidehuoneita, potilaan tarkkailuhuoneita
-  Vuodeosasto
-  Vuodeosaston aputilat

Lääkintätaloluokka

-  G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
-  G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

Kerros6



Toiminto

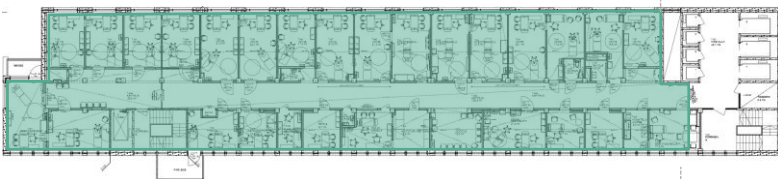
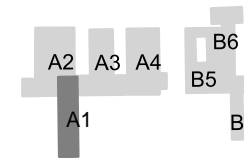
- Päiväsairaala
- Poliklinikat
- Fysiatria
- Laboratorio
- Toimintaterapia
- Röntgen
- Lääkärien ja hoitajien vastaanottohuoneita, toimenpidehuoneita, potilaan tarkkailuhuoneita
- Vuodeosasto
- Vuodeosaston aputilat



Lääkintätaloluokka

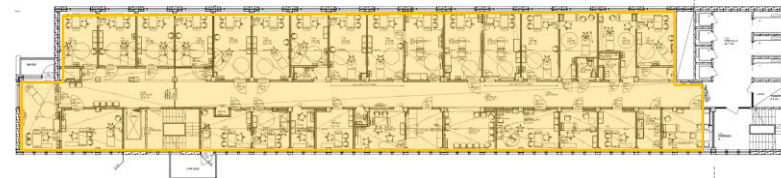
- G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

Kerros7



Toiminto

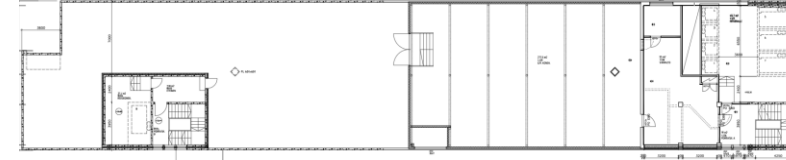
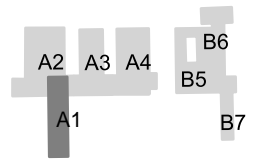
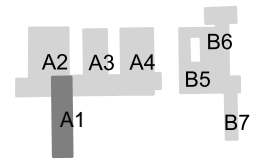
- Päiväsairaala
- Poliklinikat
- Fysiatria
- Laboratorio
- Toimintaterapia
- Röntgen
- Lääkärien ja hoitajien vastaanottohuoneita, toimenpidehuoneita, potilaan tarkkailuhuoneita
- Vuodeosasto
- Vuodeosaston aputilat



Lääkintätaloluokka

- G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide, potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet, tehohoito

Kerros8



Toiminto

- Päiväsairaala
- Poliklinikat
- Fysiatria
- Laboratorio
- Toimintaterapia
- Röntgen
- Lääkärin ja hoitajien vastaanottohuoneita,
toimenpidehuoneita, potilaan tarkkailuhuoneita
- Vuodeosasto
- Vuodeosaston aputilat

Lääkintätaluokka

- G1 lääkintätila, muut lääkintätilat, kuten toimenpide,
potilas-, tutkimushuoneet
- G2 lääkintätila, leikkaussalit, vaativat toimenpiteet,
tehohoito

05 TONTIN LISÄ- JA TÄYDENNYSRAKENTAMISEN POTENTIAALI



5.1 Terveystuella tukeva lisärakennuspotentiaali

5.1.1 Massoittelu

Vieressä kuvassa on esitetty luontevia lisärakennusmahdollisuuksia joko hyvinvointialueen omiin tarpeisiin (A-C) tai nykykäyttöä tukeville ulkopuolisille tahoille suunnatuille lisärakennusmahdollisuuksille, kuten hoiva-asumiselle (D). Nykyisessä asemakaavassa käyttämätöntä rakennusoikeutta on 25 000 kem². Mikäli brutton alan ja kerrosalan muutokertoimeksi oletetaan 1,2 niin tontille olisi nykyisen kaavan puitteissa mahdollista rakentaa jopa 30 000 brm² lisärakentamista. Lisärakentaminen tontille kasvattaa myös pysäköintipaikkojen tarvetta. Nykyisessä asemakaavassa esitetty pysäköintinormi on 1ap/100 kem². Esitetyt massoitteluesimerkit ovat viitteellisiä ja laajuudet karkeita arvioita:

Massa A

Hyvinvointialueen toiminnot

- I kerrosta
- 20 m x 52 m runko
- n. 1050 brm², 875 kem² / krs

Massa B

Hyvinvointialueen toiminnot

- I kerrosta
- 20 m x 96 m runko
- n. 1900 brm², 1600 kem² / krs

Massa C

Hyvinvointialueen toiminnot

- I kerrosta
- 47 m x 47 m runko
- n. 2200 brm², 1830 kem² / krs

Tontinosa D

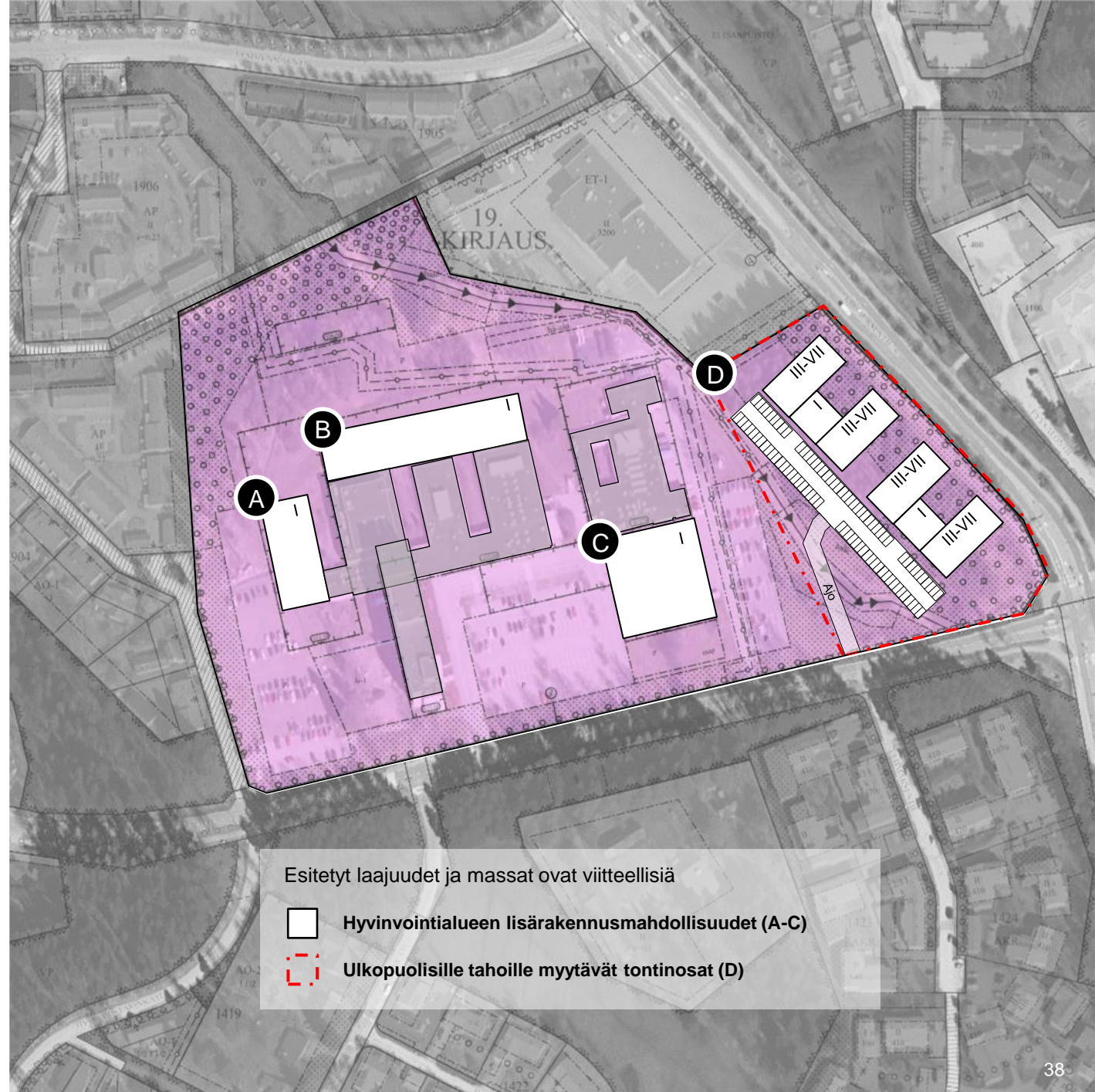
Vaihtoehtoiset käyttötarkoitukset: Hoiva-asuminen / yksityinen terveysasema tms. asemakaavan mahdollistamat toiminnot

Korkeat osat

- III-VII kerrosta perustuen A1 rakennukseen ja ympäröivään rakennuskantaan
- 18 m x 37,5m runko
- n. 675 brm², 560 kem² / krs (arvio)

Matalat osat

- I kerrosta
- 18 m x 18 m runko
- n. 325 brm², 270 kem² / krs (arvio)



5.1.2 Y-tontillisen rakennusoikeuden arvonmääritys

Lisärakentamisen potentiaalia arvioitiin määrittämällä myytävälle rakennusoikeudelle yksikköhinnat €/kem2 ja laajuudet viitteellisillä massoittelesimerkeillä :

Kiinteistöjen kauppahintarekisterin mukaan Riihimäellä ei ole tehty soveltuvia vertailukauppoja yleisten rakennusten (Y) ja palvelurakennusten (P) tehdyistä tonteista viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Alla vertailuun soveltuvia kauppoja lähialueelta sekä muista kaupungeista:

Hämeenlinnassa

- hoivakodin tontista 1.950 kem2 Ahvenistolla maksettu 129 €/kem2.
- Hätilässä on yleisten rakennusten 1.000 kem2 Y -tontista kauppahinta ollut 150 €/kem2.

Hyvinkäällä

- terveysaseman YS -tonttiin ostetusta lisäalueesta on maksettu 161 €/kem2.

Lahdessa

- hoivakotien tonteista maksettu 80 €/kem2, 121 €/kem2, 128 €/kem2, 163 €/kem2 ja 174 €/kem2

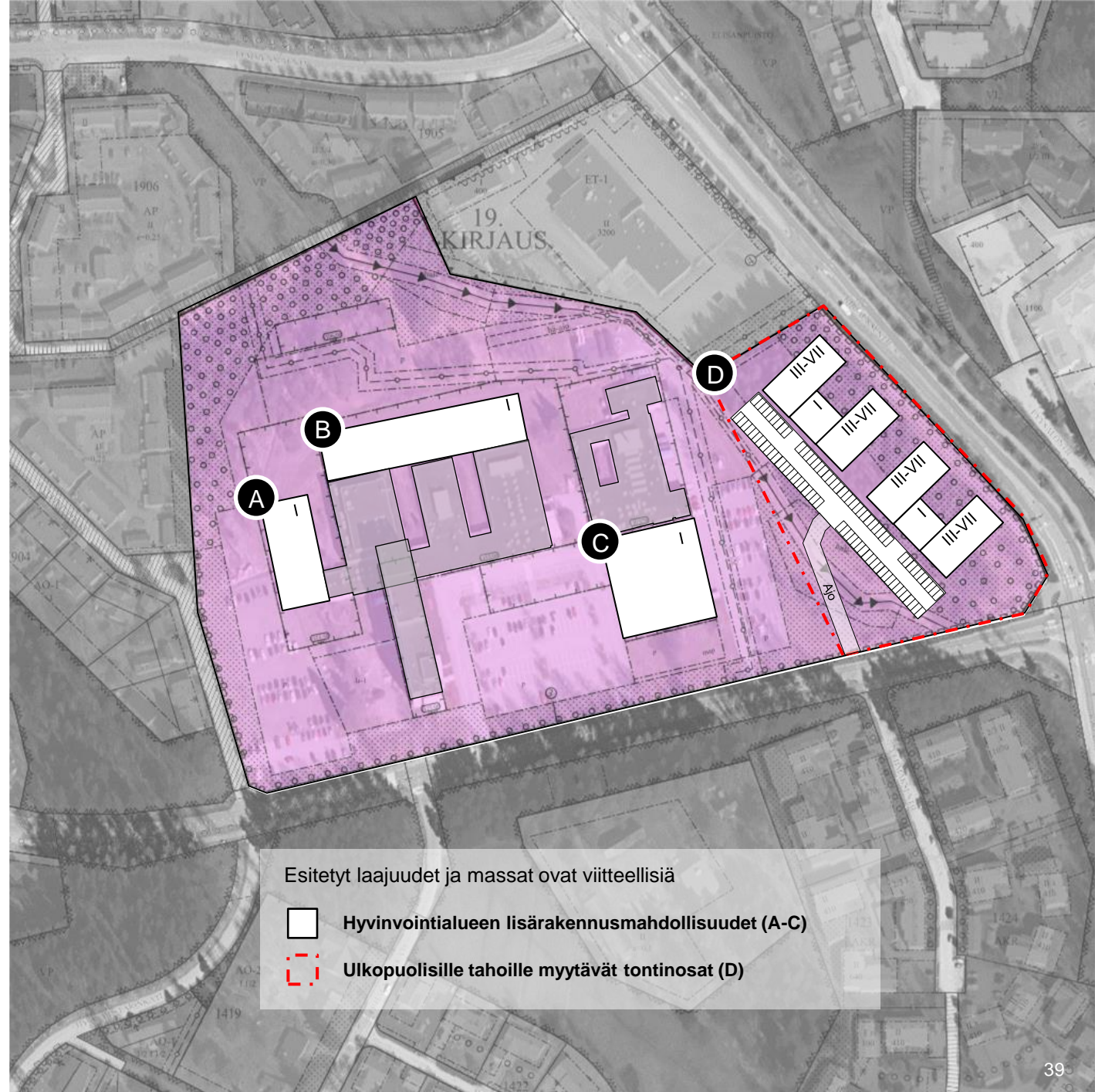
Jyväskylässä

- Kuokkalassa on turvakodin tontista 2.000 kem2 maksettu 137 €/kem2,
- Lohikoskella hoivatontista 1.100 kem2 130 €/kem2 sekä
- Mattilanpellossa 5.000 kem2 Y-tontista 130 €/kem2.

Kaarinan kaupungissa

- Silvolanmetsässä hoivakodin YS-tontista on maksettu 1567 kem2 tontista on maksettu 293 €/kem2

Tontin sijainti palveluasumien / hoivakäytön näkökulmasta on hyvä, vaikkakin keskustan kaupallisiin palveluihin on alueelta matkaa. Arviomme kohteen rakennusoikeuden arvosta on 150 €/kem2



Esitetyt laajuudet ja massat ovat viitteellisiä



Hyvinvointialueen lisärakennusmahdollisuudet (A-C)



Ulkopuolisille tahoille myytävät tontinosat (D)

5.1.3 Rakennusoikeuden myyntitulojen herkkystarkastelu

Esitetylle ulkopuolisille taholle myytävälle uudismassoille toteutettiin herkkystarkastelu kerroslukumäärien mukaan. Maksimaaliseksi kerrosten lukumääräksi oletettiin 7 kerrosta korkean A1 rakennuksen mukaisesti. Mahdollisen lisärakennusoikeuden määrän määrää rakennusvalvontaviranomainen. Seuraavassa on esitetty tontinosan D myynnistä saatava tuotto:

Korkeiden osien kerroslukumäärä kasvaa ↓

Osa 1	kem2				Pysäköinti paikat	Tontin myyntitulot €		
	Korkea osa	Matala osa	Korkea osa	Kumulatiivinen		120 €/kem2	150 €/kem2	180 €/kem2
I	560	270	560	1390	14			
II	560		560	2510	26			
III	560		560	3630	37	435 600	544 500	653 400
IV	560		560	4750	48	570 000	712 500	855 000
V	560		560	5870	59	704 400	880 500	1 056 600
VI	560		560	6990	70	838 800	1 048 500	1 258 200
VII	560		560	8110	82	973 200	1 216 500	1 459 800

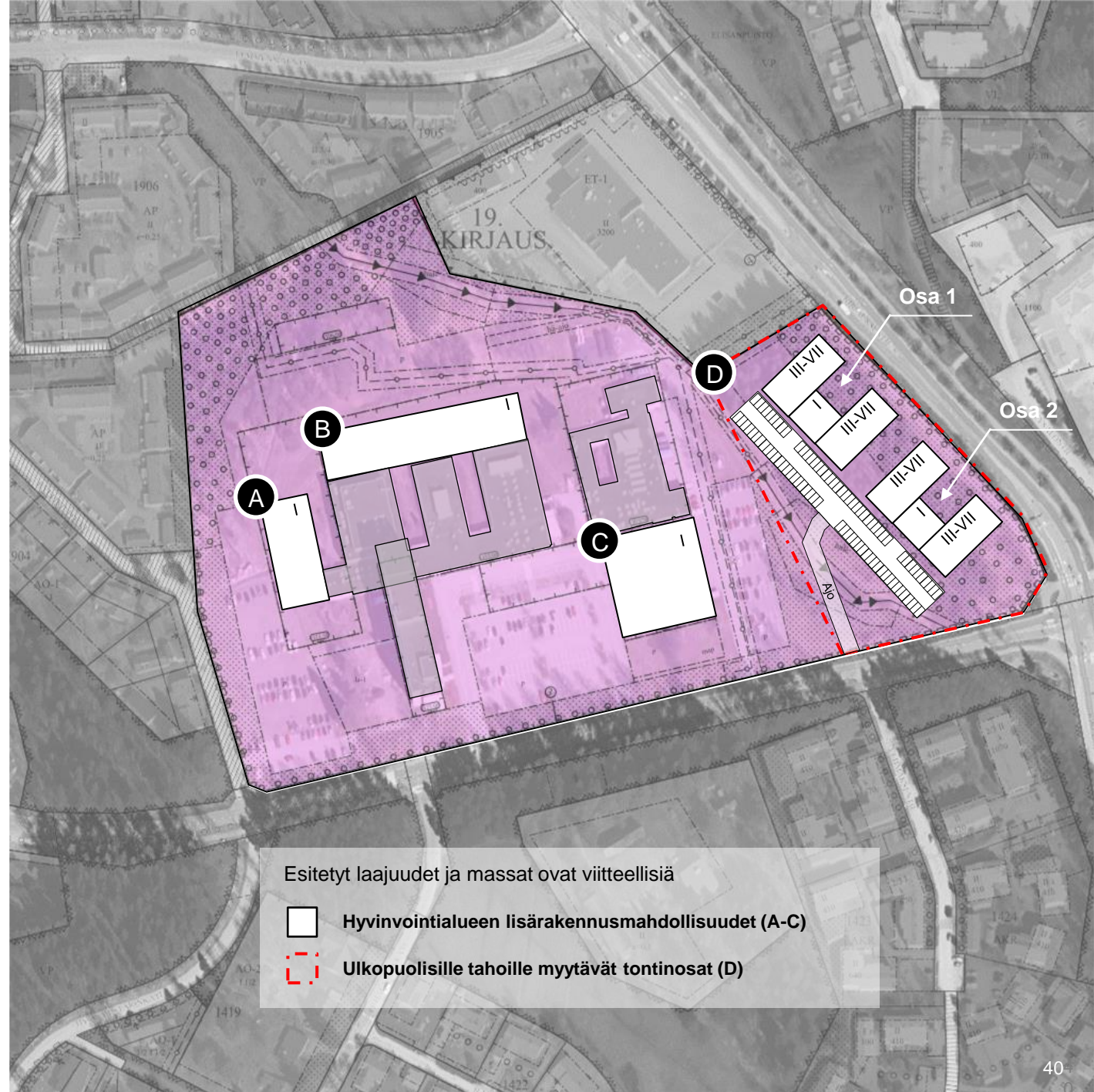
Korkeiden osien kerroslukumäärä kasvaa ↓

Osa 1 & 2	kem2				Pysäköinti paikat	Tontin myyntitulot €		
	Korkea osa	Matala osa	Korkea osa	Kumulatiivinen		120 €/kem2	150 €/kem2	170 €/kem2
I	1120	540	1120	2780	28			
II	1120		1120	5020	51			
III	1120		1120	7260	73	871 200	1 089 000	1 306 800
IV	1120		1120	9500	95	1 140 000	1 425 000	1 710 000
V	1120		1120	11740	118	1 408 800	1 761 000	2 113 200
VI	1120		1120	13980	140	1 677 600	2 097 000	2 516 400
VII	1120		1120	16220	163	1 946 400	2 433 000	2 919 600

Vaikka D:n rakennusoikeus toteutettaisiin tämän massoittelesimerkin mukaisesti maksimaalisena 16 220 kem2, jäisi käytettävää rakennusoikeutta tontille vielä 25 000 – 16 220 kem2 = 8 780 kem2, eli massat A,B ja C saataisiin myös toteutettua olemassa olevan rakennusoikeuden puitteissa. Nyt esitetyssä havainnekuvasa on 87 pysäköintipaikkaa, joten riippuen uudismassojen laajuudesta, osa pysäköintipaikoista joudutaan toteuttamaan rakenteellisena pysäköintinä, mikäli noudatetaan 1 ap / 100 kem2 pysäköintinormia.

Tekniset edellytykset lisärakentamiselle

Sähkölaitteiden kapasiteetti riittää A-C rakennusten lisärakentamisen toteuttamiseksi (lähde KHSHP:n huoltohenkilöstö)



5.2 Alueen purkava täydennysrakentaminen ja muuttaminen asuinkäyttöön

Jos sairaalatoiminnoista Riihimäen sairaala-alueella päätetään luopua, voisi tontille hakea käyttötarkoituksen muutosta asuinkäyttöön. Tonttia ympäröi pientalovaltaiset asuinkorttelit, joten pientalovaltainen uudisrakentaminen olisi perusteltua myös tälle tontille.

Alueen asuinrakennuspotentiaalia potentiaalia arvioitiin määrittämällä myytävälle rakennusoikeudelle yksikköhinnat €/kem2 ja analysoimalla ympäröivän kaupunkirakenteen tonttitehokkuuksia.

5.2.1 Myytävän asuinrakennusoikeuden määrän arviointi

Alueen ympäröivä rakennuskanta on asemakaavassa pääosin erillispientalojen korttelialuetta, mutta kirjauksentien varrella, sairaala-alueen eteläpuolella on myös asuinkerrostalojen korttelialue, vaikkakin rakentamisen tehokkuus ja kerroslukumäärät ovat myös siellä matalat.

Arviomme sairaalatontin muuttamisesta asuinkäyttöön perustuu ympäröivien tonttien tonttitehokkuuteen ja nykyisen asemaakaavan rakennusoikeuden määrään, ollen 0,40...0,60. Ympäröivä rakennuskanta on pientalovaltaista ja kerroslukumäärät vaihtelevat I-III välillä. Nykyinen 7 kerroksinen sairaalarakennus A1 voitaisiin myös tarvittaessa säilyttää ja muuntaa asuinkerrostaloksi.

- AKR Asuinkerrostalojen korttelialue
- AO Erillispientalojen korttelialue





5.2.2 A-tontillisen rakennusoikeuden arvonmääritys

Rakennusoikeuden arvonmäärityksessä tarkasteltiin Riihimäen kaupungin myymiä tontteja ja Maanmittauslaitoksen kauppahintareksiteriin kirjattuja soveltuvia tonttikauppoja. ARA-tonttien osalta alue kuuluu hinta-alueeseen II 86 €/kem2:

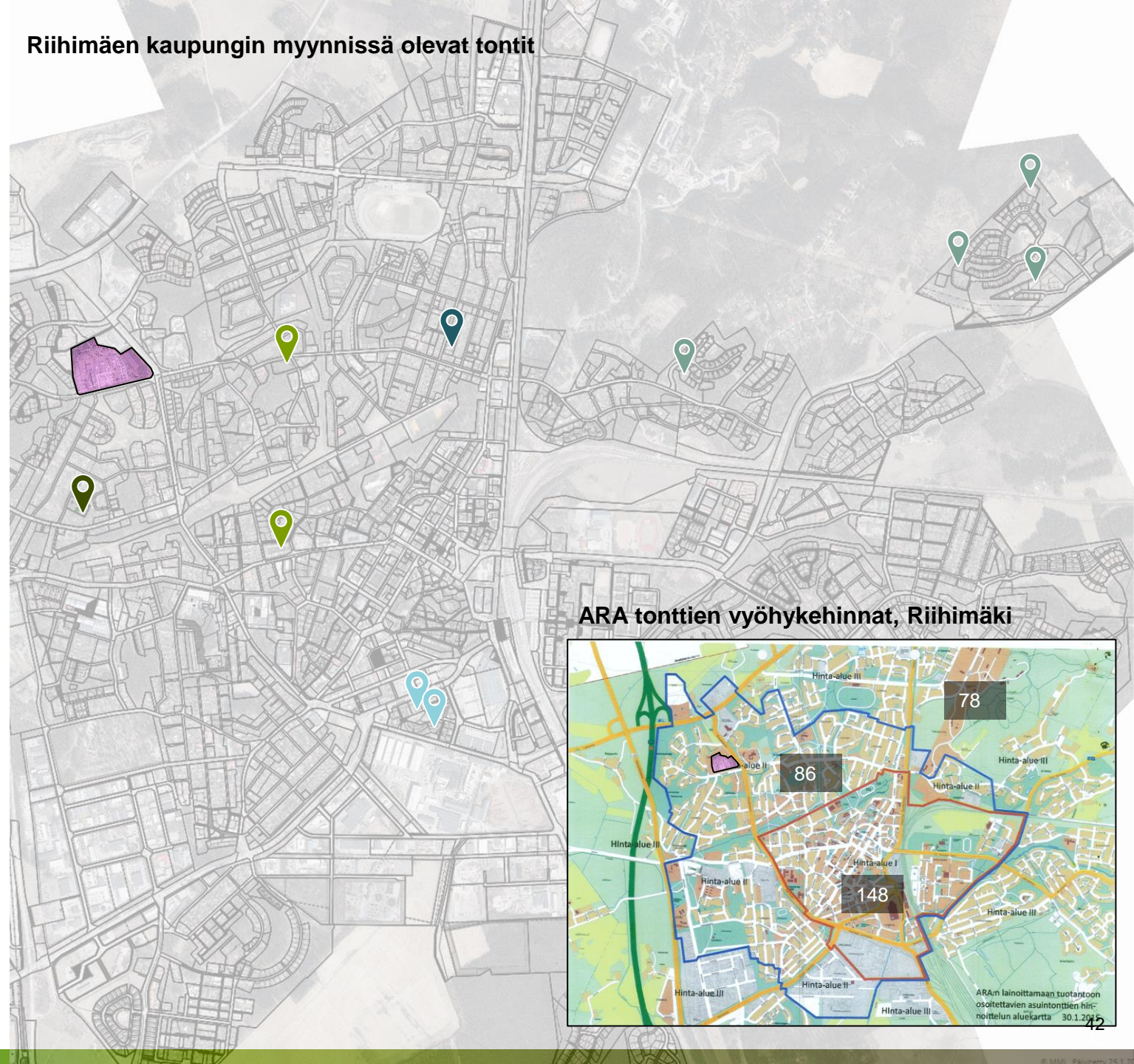
Riihimäen kaupungin myynnissä olevia tontteja:

	Pientalotontit	
	• Upokkaantie 19b	174 €/kem2
	Rivitalotontit:	
	• Jäkäläkuja 5	120 €/kem2
	• Ampuhaukantie 12	110 €/kem2
	• Haukankaarre 12	110 €/kem2
	• Korpelanpolku 9	110 €/kem2
	Kerrostalotontit:	
	• Mäkikuja 2	130 €/kem2
	• Uramontie 58	130 €/kem2

Joitakin toteutuneita tonttikauppoja viimeisen 2 vuoden ajalta

	Pientalotontit:	
	• Petsamonkatu 21	227 €/kem2
	Kerrostalotontit:	
	• Piikinmäki 1	230 €/kem2
	• Pesispolku 1	200 €/kem2

Riihimäen kaupungin myynnissä olevat tontit



ARA tonttien vyöhykehinnat, Riihimäki



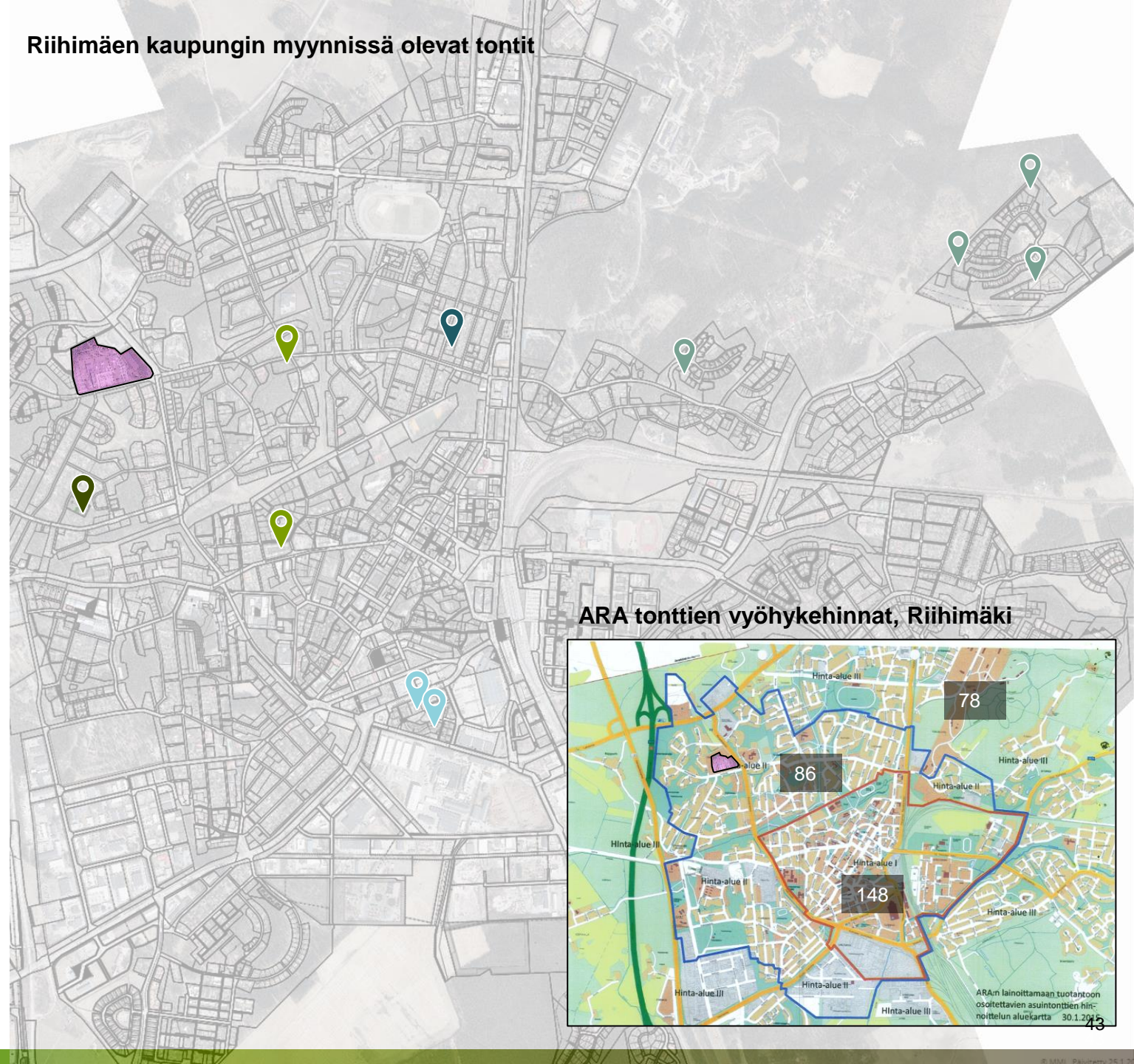
5.2.3 Alueen asemakaavan muuttaminen asuinkäyttöön, kannattavuus

Alueen muuttaminen asuinkäyttöön ei tuota merkittävää taloudellista hyötyä, johtuen purkukustannuksista, kaavamuutosprosessin edellyttämistä kustannuksista, maankäyttömaksusta sekä alueen myytävän rakennusoikeuden verrattain alhaisesta määrästä:

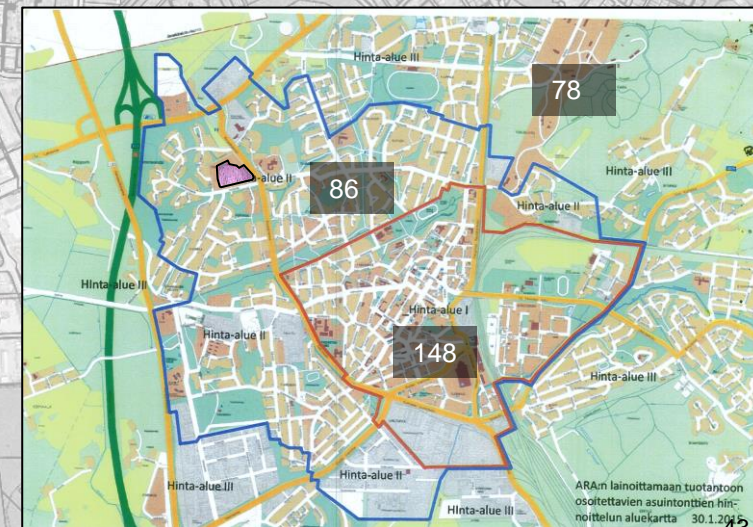
- Ensinnäkin aluetta ympäröivien korttelitehokkuuksien perusteella alueen myytävän rakennusoikeuden määrä jää verrattain pieneksi tontin kokoon nähden
- Pelkästään nykyisen rakennuskannan purkaminen maksaisi n. 100 €/brm², ollen noin 2 100 000 €
- Mahdollisten pilaantuneiden maa-ainesten osalta riski on tavanomaisten käytänteiden mukaisesti myyjän vastuulla. Oletettavasti
- Mikäli kaavamuutoksen myötä muodostuisi arvonnousua, kaupunki perii maa-alueen arvonnoususta maankäyttösopimusten kautta 50 % osuuden sopimuskorvauksen muodossa. Vähentävänä tekijänä arvonnousun maksussa voi olla alueen mahdolliset rakennusten purkukustannukset sekä alueen kulttuurihistoriallisten arvojen huomioimisen myötä syntyvät kulut
- Riihimäellä yksityisen maanomistajan aloitteesta tehtävät asemakaavamuutokset laatii konsultti. Kaavamuutoksen hakija vastaa kaikista konsultin palkkauskuluista.
- Kaavatyöhön voi liittyä erilaisia selvitystarpeita kohteesta riippuen (esimerkiksi hulevesi-, luonto-, liikenne-, melu- tai pilaantuneen maaperän selvitykset). Kaavamuutoksen hakija vastaa mahdollisista selvityskustannuksista.
- Hankkeen vaatavuudesta ja vaikuttavuudesta riippuen kaavamuutoksen hakija korvaa työn ohjaamisesta ja valvonnasta johtuvia kustannuksia kaupungille 2000 € – 12 000 € maksun.

Karkean tason laskelma on esitetty seuraavalla sivulla

Riihimäen kaupungin myynnissä olevat tontit



ARA tonttien vyöhykehinnat, Riihimäki



Myytävän rakennusoikeuden arvo kaavamuutoksen jälkeen

Oheisesta tarkastelusta voidaan nähdä, että alueen muuttaminen asuinkäyttöön ei tuota merkittävää taloudellista hyötyä. Tarkastelussa ei ole huomioitu nykyisten (skenaariossa purettavien) rakennusten arvon alaskirjausta menona

- Ylemmässä taulukossa on esitetty arviomme rakennusoikeuden myynnistä saatavista tuloista perustuen aluetta ympäröivään korttelitehokkuuteen ja nykyisen asemakaavan mukaiseen tonttitehokkuuslukuun $e=0,60$
- Alemmassa taulukossa on esitetty asemakaavamuutoshankkeen kannattavuus sillä oletuksella, että rakennusoikeuden myynnistä saatavat tulot ovat välillä 2 800 t€ - 6 400 t€.
- Maankäyttömaksun suuruus on laskettu vähentämällä arvonnoususta purkukustannukset ja kertomalla arvonnousu 50 %. Arvonnousun osalta Y tontin nykyinen arvo on määritetty kertomalla tontin rakennusoikeus 80 €/kem2 - 120 €/kem2. Arvonnoususta riippuen kaupungin perimä maankäyttömaksu on 0 - 1 500 t€
- Kaavamuutoksen asiantuntijakuluiksi on arvioitu 150 t€ sisältäen tarvittavat juridiset ja kiinteistöjen kauppaan liittyvät kulut
- Tontilla ei oletettavasti ole (ainakaan merkittävästi) pilaantuneita maita ks. dia 9. mutta tarkastelussa on myös PIMA:lle laitettu pieni varaus. Varauksen suuruudella pystyy käsittelemään arviolta n. 2500 - 5000 m3 pilaantuneita maa-aineksia riippuen haitta-aineesta ja sen pitoisuudesta
- Asemakaavamuutoksesta saatavat tuotot ovat varsin vaatimattomat 540 t€ - 2 600 t€. Tarkastelussa ei ole huomioitu nykyisten rakennusten arvon alaskirjausta menona.

Tontti-tehokkuus	kem2	Keskimääräinen €/kem2 hinta				
		100 €/kem2	125 €/kem2	150 €/kem2	175 €/kem2	200 €/kem2
0,25	17 728	1 772 800	2 216 000	2 659 200	3 102 400	3 545 600
0,30	21 274	2 127 400	2 659 250	3 191 100	3 722 950	4 254 800
0,35	24 820	2 482 000	3 102 500	3 723 000	4 343 500	4 964 000
0,40	28 365	2 836 500	3 545 625	4 254 750	4 963 875	5 673 000
0,45	31 911	3 191 100	3 988 875	4 786 650	5 584 425	6 382 200
0,50	35 457	3 545 700	4 432 125	5 318 550	6 204 975	7 091 400
0,55	39 002	3 900 200	4 875 250	5 850 300	6 825 350	7 800 400
0,60	42 548	4 254 800	5 318 500	6 382 200	7 445 900	8 509 600
0,65	46 093	4 609 300	5 761 625	6 913 950	8 066 275	9 218 600
0,70	49 639	4 963 900	6 204 875	7 445 850	8 686 825	9 927 800
0,75	53 185	5 318 500	6 648 125	7 977 750	9 307 375	10 637 000
0,80	56 730	5 673 000	7 091 250	8 509 500	9 927 750	11 346 000
0,85	60 276	6 027 600	7 534 500	9 041 400	10 548 300	12 055 200
0,90	63 822	6 382 200	7 977 750	9 573 300	11 168 850	12 764 400
0,95	67 367	6 736 700	8 420 875	10 105 050	11 789 225	13 473 400
1,00	70 913	7 091 300	8 864 125	10 636 950	12 409 775	14 182 600

Realistinen skenaario

Kaavamuutoshankkeen karkea kannattavuus

	Pessimistinen	Realistinen	Optimistinen	Kommentti
Maankäyttömaksun laskenta				
Maan arvo ennen kaavamuutosta	2 085 000	1 737 500	1 390 000	Arviona käytetty (80 €/kem2;100 €/kem2;120 €/kem2)
Maan arvo kaavamuutoksen jälkeen	2 800 000	4 600 000	6 400 000	Ks. Taulukko edellä
Arvonnousu	715 000	2 862 500	5 010 000	
Arvonnoususta tehtävät vähennykset (purkukulut)	-2 000 000	-2 000 000	-2 000 000	
Arvonnousu	0	862 500	3 010 000	
Maankäyttömaksu 50 % arvonnoususta	0	-431 250	-1 505 000	Riihimäen kaupungin maapoliittiset linjaukset
Tulot yhteensä				
Maan arvo kaavamuutoksen jälkeen	2 800 000	4 600 000	6 400 000	Ks. Taulukko edellä
Menot yhteensä				
Purkukustannukset	-2 000 000	-2 000 000	-2 000 000	Arviona käytetty 100 €/brm2
PIMA (varaus)	-100 000	-100 000	-100 000	Pilaantuneiden maiden kustannukset 0-40 €/m3.
Kaavamuutoksen asiantuntijakulut	-150 000	-150 000	-150 000	
Kaavoitusmaksut	-10 000	-10 000	-10 000	
Maankäyttömaksut	0	-431 250	-1 505 000	
Menot yhteensä	-2 260 000	-2 691 250	-3 765 000	
Tulot-menot	540 000	1 908 750	2 635 000	

06 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET



Yhteenveto ja johtopäätökset

- Riihimäen sairaalakiinteistöt ovat kohtuullisen hyväkuntoisia ja tilat soveltuvat hyvin nykyiseen sairaalatoimintaan
- Laajennusmahdollisuudet ovat nykyisten tilojen puitteissa rajalliset ja mikäli hyvinvointialueen toimintoja halutaan keskittää Riihimäen sairaala-alueelle, tulee varautua rakentamaan lisätiloja
- Penttilänskadulla sijaitsevia hyvinvointialueen toimintoja voisi osittain siirtää Riihimäen sairaalan vapaana oleviin tiloihin. Nykyiset vapaana olevat tilat (600 m²) eivät kuitenkaan riitä kattamaan tilatarvetta (1 600 m²)
- Asemakaava mahdollistaa tontin edelleen kehittämisen ja hyödyntämisen:
 - Sairaalan laajentaminen lisärakennusten kautta
 - Rakentamattomien tontinosien myynti ulkopuoliselle taholle nykyisen asemakaavan mahdollistamiin toimintoihin esim. hoiva-asuminen ja yksityiset terveydenhuoltopalvelut yms.
- Asemakaavamuutos asuinkortteleiden alueiksi ei tuottaisi merkittävää taloudellista hyötyä. Syntyvä tuotto kuluisi hyvin pitkälti purku-, PIMA ja maankäyttömaksuihin. Tontinosa D soveltuu asemakaavamuutoksen kautta myös asuinrakentamiseen.
- Lisärakentamista pohdittaessa tulee arvioida rakentamattomien tontinosien hyötyjä nykykäytössä osana hoitotyötä ja kuntoutustoimintaa



Markus Saari
Hankekehitysjohtaja, DI
+358 44 9819 828
markus.saari@ains.fi

Tuomo Riepponen
Senior Analytikko, DI KTM
+358 50 4039762
tuomo.riepponen@ains.fi

 **A-INSINÖÖRIT**