



Vantaan kaupunki
MATO / TIKE / HAVA



RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS JA SUOJELLUN VANHAN KOULUN KORJAUKSET

TARVESELVITYS

23.8.2016

Sisällysluettelo:

1.	Tarvetietokortit vaihtoehdot A ja B.....	3
2.	Oppilasmäärä, perustelut tarpeelle.....	5
2.1	Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan 6	
2.2	Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen.....	7
2.3	Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan	7
2.4	Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen.....	7
2.5	Lasten ja nuorten osallistaminen	7
3.	Toiminnalliset ja tilalliset tavoitteet	8
3.1	Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, laatu- ja arkkitehtoniset tavoitteet	8
3.2	Laitoskeittiö.....	9
3.3	Piha, pysäköinti.....	10
3.4	Elinkaaritavoite.....	10
3.5	Rakennetekniset tavoitteet	11
3.6	Lvia- tekniset tavoitteet	13
3.7	Sähkötekniset tavoitteet:	15
4.	Tontti ja rakennuspaikka.....	17
4.1	Sijainti ja hallinta, asemakaavatiedot, Vapaalanpolku 13	17
5.	Väistötilatarve	19
6.	Investointikustannukset	19
7.	Elinkaarikustannukset, käyttötalous – ja ylläpitokustannukset	20
7.1	Tekninen peruskorjaus.....	20
8.	Aikataulu ja investointiohjelman määrärahavaraus	21
9.	Riskit.....	22
9.1	Uudisrakennus	22
9.2	Rajatorpan vanha suojeltu rakennus	22
10.	Vastuuhenkilöt/työryhmä	23
10.1	Ryhmän jäsenet	23

Liitteet:

- Liite 1. Kustannuslaskelmat A ja B
- Liite 2. tontinkäyttösuunnitelma / analyysi
- Liite 3. Huonetilaohjelmat A ja B
- Liite 4. Valmistuskeittiö 400 ruokailijaa laiteluettelo
- Liite 5. Rajatorpan suojeltu vanha koulu, suunnitelmat 2016
- Liite 6. Käyttäjien listaamat Rajatorpan vanhan suojellun koulurakennuksen ongelmat
- Liite 7. Esiselvitys Rajatorpan vanhan suojellun koulurakennuksen korjaustarpeista
- Liite 8. Kaavoittajan kannanotto Rajatorpan koulun tontin ja rakennusten käytöstä
- Liite 9. Myyrmäen alueen oppilasmäärät ja koulutilat 8/2016

1. Tarvetietokortit vaihtoehdot A ja B

Kohteen nimi: Rajatorpan uusi koulurakennus, vaihtoehto A									
Tarpeen kuvaus: Uudisrakennuskoulu 390 alakoululaista, 40 esikoululaista sekä henkilökuntaa 39 kpl.									
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Liittyy 2015 tehtyyn Länsi- Vantaan toimitilaverkkoselvitykseen sekä Nova Schola Vantaa -projektiin									
Tarpeen perustelut: Nykyisen pääkoulun tilojen korjaaminen on taloudellisesti kannattamatonta, eivätkä ne ja koulun muut rakennukset enää tue uuden oppimiskäsityksen mukaista toimintaa.									
Käyttäjähallintokunta: Sivistysvirasto									
Kaupunginosa: 13 Vapaala		Kiinteistötunnus: 92-13-83-1		Tontin pinta-ala: 17 485 m ²					
Osoite ja tontti: Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa		Kaavatiedot: Asemakaava Y Yleisten rakennusten korttelialue		Rakennusoikeus: 4000 m ² , jäljellä 2334 m ²					
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)				Investointikustannus					
				brm ²	htm ₂	hym ²	€	€ / brm ²	€ / hym ²
Uudisrakennus (ALV 0%)				4 135	-	2702	11 500 000	2781	4257
Hankkeen tilapaikkamäärä							430 oppilasta		
Väistötilan tarve: Tarvitaan väistötilat. Nyt 270 oppilasta, uuteen kouluun 430:lle oppilasta.									
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: (vanha 6 640 000,00) uudisrakennus: 10,7 milj € (alv 0%), suojellun peruskorjaus: 1,421 milj € (alv 0%)									
Hankkeen toteutusaikataulu: Uudisrakennuksen ja suojellun rakennuksen perusparannuksen toteutus vuosina 2018 – 2019.									
Ylläpitokustannukset: Ks. tarveselvityksen kohta 7.1									
Toimintakustannukset hallintokunnalle: n. 3959 €/oppilas/a (vuoden 2015 kustannusten mukaan)									
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: n. 510 000 € (koulu) + 26 000 € (esiopetus)									
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle: VUOKRANMAKSUPERUSTEET MUUTTUNEET 2016 VUODELLE !									
Tuleva vuokra 781 710 €/v				17,06 € / htm ² / kk					
Vuokravaikutus		65 142,5 € / kk		205 € / htm ² / v					
Vuokravaikutus / tilapaikka 1818 € / V				152 € / kk					
Laatija(t): Rakennuttaja-arkkitehti Merja Ryytty				Päivämäärä: 2.8.2016					

Kohteen nimi: Rajatorpan uusi koulurak. ja suojellun koulun korjaukset, vaihtoehto B						
Tarpeen kuvaus: Uudisrakennuskoulu ja suojeltu koulu 390 alakoululaista, 40 esikoululaista sekä henkilökuntaa 39 kpl.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Liittyy 2015 tehtyyn Länsi- Vantaan toimitilaverkkoselvitykseen sekä Nova Schola Vantaa -projektiin						
Tarpeen perustelut: Nykyisen pääkoulun tilojen korjaaminen on taloudellisesti kannattamatonta, eivätkä se ja muut tämän koulun rakennukset enää tue uuden oppimiskäsityksen mukaista toimintaa.						
Käyttäjähallintokunta: Sivistysvirasto						
Kaupunginosa: 13 Vapaala		Kiinteistötunnus: 92-13-83-1		Tontin pinta-ala: 17 485 m ² + 9210 m ²		
Osoite ja tontti: Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa Ilpolankuja 5, 01650 Vantaa		Kaavatiedot: Asemakaava Y(molemmat tontit) Yleisten rakennusten korttelialue		Rakennusoikeus: -5000 m ² , jäljellä 766 m ² (rekisterin mukaan 1120 m ²) -4000 m ² , jäljellä 2334 m ²		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)				Investointikustannus		
				€	€ / brm ²	€ / hym ²
brm ²				htm ²	hym ²	
Perusparannus (ALV 0%)				825		
Uudisrakennus (ALV 0%)				3680	-	2447
Hankkeen tilapaikkamäärä				430 oppilasta, josta 100 suojellussa rakennuksessa		
Väistötilan tarve: Tarvitaan väistötilat. Nyt 270 oppilasta, uuteen kouluun 430:lle oppilasta.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: (vanha 6 640 000,00) uudisrakennus: 10,7 milj € (alv 0%), suojellun peruskorjaus: 1,421 milj € (alv 0%)						
Hankkeen toteutusaikataulu: Uudisrakennuksen ja suojellun rakennuksen perusparannuksen toteutus vuosina 2018 – 2019.						
Ylläpitokustannukset: Ks. tarveselvityksen kohta 7.1						
Toimintakustannukset hallintokunnalle: n. 3959 €/oppilas/a (vuoden 2015 kustannusten mukaan)						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: n. 510 000 € (koulu) + 26 000 € (esiopetus)						
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle: VUOKRANMAKSUPERUSTEET MUUTTUNEET 2016 VUODELLE !						
Tuleva vuokra 856 534 €/v (138 044 € + 718 490 €)				17,58 € / htm ² / kk		
Vuokravaikutus		71 78 € / kk		210,97 € / htm ² / v		
Vuokravaikutus / tilapaikka 1992 € / V				166,0 € / kk		
Laatija(t): Rakennuttaja-arkkitehti Merja Ryytty				Päivämäärä: 2.8.2016		

TARVESELVITYS

2. Oppilasmäärä, perustelut tarpeelle

Vantaan kaupungin Tilakeskus teetti 2015 Boost Brothers Oy:llä Länsi-Vantaan toimitilaverkkoselvityksen. Selvitykseen koottiin Vantaan päiväkotij- ja koulukiinteistöjen investointitarpeet aikatauluineen ja lopputuloksineen. Länsi-Vantaan toimitilaverkkoselvityksen 2015 tuloksen mukaan Rajatorpan koulun päärakennus ja paviljonkirakennus korvataan uudisrakennuksella ja vanha suojeltu koulurakennus peruskorjataan.

Tässä tarveselvityksessä verrataan kahta ratkaisua.

Vaihtoehto A:ssa kaikki Rajatorpan koulun oppilaat sekä 40 esikoululaista sijoitetaan uudisrakennukseen.

Vaihtoehdossa B yksi 100 oppilaan moduuli sijoitetaan peruskorjattuun suojeltuun vanhaan koulurakennukseen ja loput oppilaat sekä 40 esikoululaista sijoitetaan uudisrakennukseen.

Rajatorpan päärakennuksesta ja vanhasta koulusta tehty teknisen perusparannuksen 22.9.2015 päivätty yhdistetty tarveselvitys - hankesuunnitelma, on hyväksytty opetuslautakunnassa 12.10.2015 § 7 ja Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan vs. apulaiskaupunginjohtajan päätöksellä 12.1.2016 § 4. Teknisen perusparannuksen yhdistetty tarveselvitys-hankesuunnitelma koskee rakennusten teknistä perusparannusta, jonka avulla rakennukset pidetään toimintakunnossa 5 vuoden ajan.

Vanhassa koulussa tehdään 2016-2017 sisäilman laadun parantamiseksi ja koulutoiminnan mahdollistamisen vaativat korjaustyöt, pohjakerroksen perusparannus, joiden tavoitehinta on 870 000 € (alv 0%).

Nykyinen Rajatorpan koulu eri rakennuksineen on toiminnallisesti ja teknisesti puutteellisessa kunnossa. Rakennusten kuntoluokka on välttävä. Rakennuksien toteutuksessa on pääasiassa valittu halvat, vähimmäismääräykset täyttävät, ratkaisut. Tekniset järjestelmät ovat halvat ja määrältään vähäiset, eivätkä ne täytä nykymääräyksiä. Rakennusten laajamittainen peruskorjaus on kallista ja taloudellisesti kannattamatonta.

Rajatorpan koulun tilat eivät täytä nykyiselle opetustoiminnalle asetettuja tavoitteita.

Tilat eivät myöskään sovellu uuden oppimiskäsityksen mukaiseen koulutoimintaan.

Rajatorpan vanha koulurakennus ent. Ilpolan koulu ja sen pihapiiri on suojeltu asemakaavalla v. 2001. Vanha koulu on rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti merkittävä rakennus. Alue on kylärakenteen ja kulttuurimaiseman säilymisen kannalta tärkeä pihapiiri. Ilpolan koulun on ensimmäinen sodan jälkeinen koulu Helsingin maalaiskunnassa. Maankäyttö- ja rakennuslain pykälän 57§:n nojalla rakennusta ei saa purkaa.

Tässä selvityksessä on tutkittu Rajatorpan vanhan suojellun rakennuksen perusparannusta kustannusten ja toimintaedellytysten suhteen uudisrakennusvaihtoehtoon verraten.

Boost Brothersin laatiman selvityksen mukaan Rajatorpan koulun rakennusten korjauskustannukset 10 vuoden aikana ovat 4 640 000 € (alv 0%), 1447 € / m² (alv 0%). Saman selvityksen mukaan uuden koulurakennuksen rakentamiseen tarvittava investointi on 6 690 000 € (alv 0%), vanhan koulun säilyessä Rajatorpan koulun osana. Nämä laskelmat ovat osoittautuneet olevan uudisrakennusten osalta epärealistiset.

Nykyiset opetustilat ovat neljässä eri rakennuksessa ja kahdella eri tontilla:

- Päärakennus, valmistunut 1964, osoite: Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa. Päärakennus on entinen Vapaalan ala-aste.
- Uusi vuokratila-paviljonkirakennus, joka kesällä 2016 korvasi aiemman 1983 valmistuneen vanhan paviljongin, osoite: Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa.
- Vanha koulurakennus, valmistunut 1948, osoite: Ilpolankuja 5, 01650 Vantaa.
- Entinen terveystalo, (nykyisin asumiskäytössä sekä esiopetuksen käytössä) 900 m², valmistunut 1955.

Rajatorpan koulu on mukana Nova Schola Vantaa –projektissa (uusi oppimisympäristö). Uusi koulu toteutetaan uuden oppimiskäsityksen periaatteiden mukaan.

Rajatorpan koulussa on parhaillaan 270 oppilasta. Oppilaspaikat ovat olleet lukuvuonna 2015-2016 vajaakäytössä.

Rajatorpan uusi koulu suunnitellaan yhteensä 430:lle oppilaalle.

Vaihtoehto A: Rajatorpan uuteen koulurakennukseen, osoitteeseen Vapaalanpolku 13, sijoitetaan 390 oppilaspaikkaa + 40 esikoululaista.

- Tällöin Vapaalanpolku 13:n nykyinen Rajatorpan koulun päärakennus puretaan ja paviljonkirakennuksen vuokraaminen lopetetaan.
- Rajatorpan vanhalle suojellulle koulurakennukselle tulee löytää uusi käyttötarkoitus.
- Nykyiset esiopetustilat terveystalossa vapautuvat muuhun tarkoitukseen.

vaihtoehto B: Rajatorpan uuteen koulurakennukseen, osoitteeseen Vapaalanpolku 13, sijoitetaan 290 oppilaspaikkaa + 40 esikoululaista.

100 oppilaspaikkaa sijoitetaan Rajatorpan vanhaan suojeltuun koulurakennukseen.

- Tällöin Vapaalanpolku 13:n nykyinen Rajatorpan koulun päärakennus puretaan ja paviljonkirakennuksen vuokraaminen lopetetaan.
- Rajatorpan vanhan suojellun koulurakennuksen, 2016 korjaamatta jääneet, 1. ja 2, kerros + ullakko sekä ulkopinnat peruskorjataan.
- Nykyiset esiopetustilat terveystalossa vapautuvat muuhun tarkoitukseen.

Rajatorpan koulun henkilökuntaa tulee olemaan n. 39 kpl.

2.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Rajatorpan koulu on alakoulu (1.-6. luokat) ja se kuuluu Vantaan kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2014–2023. Rajatorpan koulu on oleellinen osa Myyrmäen suuralueen peruskouluverkkoa ja toimii kouluna erityisesti Vapaalan alueen alakouluikäisille oppilaille. Kouluun voidaan ottaa oppilaita myös naapurikaupunginosista ilman, että koulumatkat ovat kohtuuttomia. Vuonna 2016 laaditun Vantaan väestöennusteen 2016–2026 mukaan suuralueen perusopetusikäisten määrä kasvaa ennusteajanjakson ajan, joten Rajatorpan koulu tullaan tarvitsemaan myös jatkossa.

2.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Vantaan virallisen väestöennusteen mukaan Myyrmäen suuralueen väestömäärä kasvaa ennusteajanjakson 2016–2026 ajan. Vaikka väestönkasvu painottuu Myyrmäen suuralueen itäosaan, oppilasmäärän ennustetaan kasvavan myös Myyrmäen suuralueen länsiosassa, mutta ensin mainittua aluetta huomattavasti maltillisemmin. Virallisen väestöennusteen pohjalta laaditun oppilasennusteen mukaan Rajatorpan koulun oppilasmäärän ennustetaan kasvavan ennusteajanjakson aikana noin 90 oppilaalla, joten Rajatorpan koulun nykyiset oppilaspaikat yhteensä noin 370 oppilaalle tullaan tarvitsemaan myös jatkossa. Myyrmäen suuralueen oppilasmäärän kasvuun varaudutaan 20 oppilaspaikalla ja 20 esiopetuspaikalla.

2.3 Liittyminen toimitilaverkkosuunnitelmaan

Rajatorpan koulu on mukana 2015 valmistuneessa Vantaan kaupungin Länsi-Vantaan toimitilaverkkoselvityksessä.

2.4 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen

Kannattamattomien peruskorjausten sijaan korvataan nykyiset opetustilat uudisrakennuksella. Päärakennus puretaan ja paviljonkirakennus palautetaan omistajalleen vuokraamisen päätyttyä.

Vanhan suojellun rakennuksen käyttö Rajatorpan koulun tarpeisiin selvitetään hankesuunniteluvaiheessa.

Rajatorpan koulutontti on sijainniltaan paras paikka alueen uudelle sivistystoimen palvelurakennukselle. Tarveselvityksen liitteenä on tontinkäyttösuunnitelma, jossa on tutkittu vanhan koulun ja nykyisen pääkoulun tonttien käyttö uudisrakennustarpeen kannalta.

Rajatorpan koulun kohdalla Länsi-Vantaan toimitilaverkkoselvityksessä tutkittiin myös vaihtoehtoa, että koulu sijoitettaisiin Hämeenkyllän koulun yhteyteen. Koulupalvelujen saavutettavuuden vuoksi nykyinen sijainti todettiin optimaaliseksi.

2.5 Lasten ja nuorten osallistaminen

- Rajatorpan koulussa toteutetaan kevään 2016 aikana rehtorin toimesta oppilaskunnanhallituksen kanssa pieni valokuvaprojekti Minun kouluni / Rajatorpan koulu. Kuvis- sa oppilaat kertovat viihtyisistä / epävihtyisistä, tärkeistä / muutosta kaipaavista paikoista ja asioista koulussa.
- Nämä valokuvat ovat kiva muisto vanhasta koulusta sitten, kun uusi koulu on valmis.
- Valokuvien ja valokuvatekstien kautta saadaan tietoa suunnitteluun.
- Hankesuunnitelma vaiheessa mietitään konkreettisia asioita / teemoja, mihin oppilaat voisi osallistaa (esim. koulun värimaailma, jonkin yksittäisen tilan suunnittelu).

3. Toiminnalliset ja tilalliset tavoitteet

Tavoitteet esitetään sekä koko toiminnan kattavalle uudisrakennukselle, vaihtoehto A, että vaihtoehdon B. mukaisesti, vanhalle suojellulle rakennukselle.

Suojellun vanhan koulurakennuksen pohjakerros peruskorjataan kesällä 2016. Samassa yhteydessä rakennetaan 1. ja 2. kerroksen 80-luvulla lisättyjen siivouskomojen yhteyteen oppilaiden wc:t ja tehdään sisäilman laatua parantavia korjaustöitä.

Vaihtoehdon B toteutuessa tehdään suojellulle rakennukselle uudisrakennuksen toteutumisen jälkeen 1. ja 2. kerroksen, ullakon ja ulkopintojen peruskorjaus.

3.1 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, laatu- ja arkkitehtoniset tavoitteet

Rajatorpan uuden koulurakennuksen tilatehokkuutta määritellään seuraavasti:
290 /390 + 40 oppilasta, pinta-alatavoitteena on 7,5 hum² – 8,5 hum² / oppilas.

Rajatorpan suojeltuun vanhaan kouluun sijoitetaan 100 oppilasta, jos päädytään vaihtoehtoon B., jolloin uudisrakennukseen 290 oppilaspaikkaa + esikoululaiset.

Uudisrakennuksessa muuntokertoimena hyötyalasta huonealaksi käytetään 1,3. Hyötyala on huonetilaohjelman mukainen ala.

Huonealaan lasketaan mukaan kaikki rakennuksen tilat mukaan lukien käytävät, laitoskeittiöt, iv-konehuoneet, tekniset tilat, siivoustilat jne.

Laskennallisesti aikaisemmin toteutuneissa koulurakennuksissa hum² on n. 84% bruttoalasta. Aikaisemmin toteutetuissa rakennuksissa on mukana väestösuoja.

Tilatehokkuuden mittarit:

- hym²/brm² tai hum²/brm² hankesuunnitelmassa määritellyllä tavalla. Tavoitteena on että hym² tai hum² saavutetaan, mutta bruttoalaa ei ylitetä.
- painotettu muotokerroin (ulkovaipan pinta-alan suhde ohjelma-alaan; ulkovaipan osien pinta-aloja painotetaan niiden lämmönläpäisykertoimia vastaavilla kertoimilla)

Kohteen laskennalliset pinta-alat on esitetty tarveselvityksen liitteenä olevassa huonetilaohjelmassa.

Tilan ja käytön muunneltavuus:

Tilojen tulee olla mahdollisimman tehokkaasti oppimistilana käytettävät. Esiopetuksen käyttöön tulevat tilat suunnitellaan ja toteutetaan siten, että ne on tarvittaessa helposti otettavissa myös perusopetuksen käyttöön.

Tilatehokas toimitila on muuntojoustava, monikäyttöinen, kustannustehokas sekä käyttäjien toimintaa tukeva. Tilojen korkeaa käyttöastetta päivä- ja vuositasolla tuetaan tilojen yhteiskäytöllä. Tilat suunnitellaan myös iltakäytön tarpeita varten.

Uuden rakennuksen tulee kyetä palvelemaan muuttuvia tilatarpeita käyttötarpeiden muuttuessa tilatehokkuudesta tinkimättä. Muunneltavuus lisää rakennuksen elinkaarta ja ekologisuutta.

Uuden rakennuksen muunneltavuus toteutuu rakennuksen rungon ollessa mahdollisimman avoin. Portaat ja märkätilat sijoitetaan keskeisesti niin, että ne mahdollistavat useamman käyttötavan rakennukselle. Väliseinät toteutetaan helposti purettaviksi ja siirrettäviksi. Rakennosissa, kuten julkisivuissa ja teknisissä järjestelmissä, varaudutaan korjattavuuteen. Tekniset järjestelmät suunnitellaan mahdollisimman muuntojoustaviksi.

Käyttötarkoituksen muutokseen varaudutaan, mikäli hankesuunnitelmassa on esitetty mahdollinen tuleva käyttö.

Oppilaille suunnitellaan lokerikot tavaroiden säilyttämistä varten. Lokerikkojen vaatima tilatarve ei ole mukana huonetilaohjelmassa, mutta sisältyy tavoitehintaan.

Arkkitehtoniset tavoitteet:

Uudisrakennus pihoineen suunnitellaan kokonaisuudeksi, jossa toteutuvat kaupunkikuvalliset, toiminnalliset sekä ympäristövaatimukset.

Uudisrakennus suunnitellaan tietomallinnuksena, noudattaen Vantaan kaupungin Tilakeskusten Tietomallintamisen yleiset toimintaperiaatteet – ohjetta. Tietomalleja hyödynnetään suunnitelmien laatimisen lisäksi mm. visualisoinnissa, törmäystarkasteluissa ja määrä- ja kustannuslaskennassa.

Uudisrakennuksen suunnittelussa tulee huomioida asemakaavassa olevat kiinteistöä koskevat suojeluvuorot mm. pihan rakennusperintökohteeksi luokiteltu muuntamorakennus. Piha-alueella on 1900 l varistorakennus, jolla ei ole suojeluluokkaa. Rajatorpan koulun tonttien välissä kulkeva Vapaalanpolku, entiseltä nimeltään Hämeenkyliäntie, on rakennusperintökohde.

Vanhan suojellun rakennuksen korjaus- ja muutostöiden pohjaksi on teetetty huhtikuussa 2016 rakennushistoriallinen selvitys, joka antaa ohjeita rakennuksen käyttöön sekä ominaispiirteiden ja rakennusosien vaalimiseen, säilyttämiseen ja palauttamiseen.

3.2 Laitoskeittiö

Uudisrakennukseen tehdään valmistuskeittiö. Keittiölaiteluettelo on tarveselvityksen liitteenä. Tarveselvitysvaiheessa valmistuskeittiö mitoitetaan 400 annokselle.

400 annosta kattaa Rajatorpan koulun tulevan oppilasmäärän tarpeen, mutta ei riitä tuottamaan ateriapalvelua mm. viereisiin päiväkoteihin.

Suuremman 600 annoksen keittiön aiheuttamat lisäkustannukset olisivat:

- sähkötöiden osalta n. 3000 € (alv 0%)
- LVIA -töiden osalta n. 5000 € (alv 0%)
- Rakennustekniseltä osin + laitehankinnat 60 000 € (alv 0%).

3.3 Piha, pysäköinti

Uudisrakennuksen piha-alue suunnitellaan niin, että oppilasliikenne ja huoltoliikenne eivät risteyty.

Suunnittelussa on esittää ratkaisumalleja joissa huomioidaan talvi- ja kesäajan kiinteistön kunnossapidon edellytykset. Lumen läjitysmaat, sulamis- ja pintavesien poisjohtaminen on huomioitava tontin suunnittelussa. Suunnittelijan tulee tarkistaa tontin mahdolliset tulvaolosuhteet valtakunnallisista SYKE- tulvakartoista.

Tontilla syntyvät hulevedet hoidetaan pääasiassa omalla tontilla. Tämä huomioidaan suunnittelussa mm. sadevesien imeyttämisen suunnittelulla Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaan.

Pääosin vain päivisin käytettävien tilojen sijoittelussa ja kulkuyhteyksien suunnittelussa tulee aina ottaa huomioon mahdollinen tilojen iltakäyttö. Iltakäytön alueet pyritään rajaamaan omaksi kokonaisuudekseen.

Koulun autopaikkojen määrä on nyt n. 15 paikkaa. Tämä ei riitä, kun henkilökunnan määräksi arvioidaan 39. Autopaikat suunnitellaan Vapaalanpolku 13:n tontille.

Hankkeessa varaudutaan tulevan uudisrakennuksen piha-alueen täysimääräiseen peruserustamiseen.

Jos Rajatorpan koulun vanha suojeltuun rakennukseen sijoitetaan 100 oppilaspaikkaa, peruserustetaan rakennuksen 1. ja 2. kerros, rakennuksen ulkopinnat ja samassa yhteydessä piha-alue kunnostetaan vanhaa miljöötä ja piharakenteita mahdollisimman paljon säästämällä.

3.4 Elinkaaritavoite

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentäviltä osilta 50 vuotta ja järjestelmien osalta 25–35 vuotta

Rakennuksen elinkaareen kuuluu rakentamis- ja käyttövaiheet sekä lopuksi rakennuksen purku. Käyttöiän pidentäminen kasvattaa käyttövaiheen kustannusten osuutta. Esim. Mikäli käyttöikä on 50 v, jakautuvat elinkaarikustannukset siten, että rakentamisvaihe käsittää n. 10 %, käyttövaihe n. 90 % ja purku n. 1–2 % elinkaarikustannuksista.

Rakentamisvaiheen aikana kustannuksia minimoidaan mm. pitkälle rationalisoidulla rakentamistekniikalla, työmaa-aikaisella kosteudenhallinnalla sekä optimoidulla rakentamisajalla.

Käyttövaiheen kustannuksiin vaikutetaan muuntojoustavalla ja energiatehokkaalla tilasuunnittelulla sekä materiaalivalinnoilla. Valittavat materiaalit ovat pitkäikäisiä, mahdollisimman huoltovapaita, tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita.

Kouluhankkeen laatutaso ja tavoitekustannus määritellään hankesuunnitelmassa perustuen ohjeeseen "Investointisuunnittelu, laatutaso ja tavoitekustannus, 17.03.2015"

Uudisrakennus toteutetaan lähes 0-energiarakennuksena, Vantaan kaupungin lähes 0-energiarakentamisen konseptin mukaan. Energiakulutuksen tavoitetaso vastaa tietyksi vuonna 2017 voimaan tulevia lähes nollaenergiämääräyksiä. E-luvun tavoitetaso on nykykerroksilla laskettaessa 85, suunnitelluilla uusilla kerroksilla laskettaessa 76.

Paikalla tuotettavan uusiutuvan energian vaatimus lähes nollaenergiarakennuksissa toteutetaan vesikatolle asennettavilla aurinkopaneeleilla. Aurinkoenergiaa pyritään hyödyntämään sähköntuotannossa siten, että vesikatolle asennetaan aurinkopaneeleita.

Viherkattoja rakennetaan pihan katoksien yhteyteen.

Peruskorjattavan suojellun rakennuksen korjaustöillä tavoitellaan julkisivujen osalta 40 vuoden, vesikaton 50 vuotta ja vedeneristys laatoituksen alla 30 vuoden kunnostus sykliä. Pintamateriaalien osalta kunnostus sykli määräytyy materiaalin laadun ja käytön mukaan. Korjaustöillä samalla poistetaan rakennuksesta asbesti- ja muut haitta-aineet. Välipohjissa korvataan alkupe räiset orgaaniset ainekset ei-orgaanisilla materiaaleilla.

Syksyn 2016 pohjakerroksen korjaustöillä parannetaan alapohjan ja perustusten kosteusolosuhteita mm. sisäpuolisella salaojituksella sekä rakennetaan radonpoistokanavisto alapohjaan.

3.5 Rakennetekniset tavoitteet

Uudisrakennus:

Rakennus-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomiota rakennusfysikaaliseen toimintaan, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia kantavia seinälinjoja ei pääsääntöisesti sallita estämään muuntojoustavuutta.

Uudisrakennuksen paloluokka on P1. Palo-osastointi toteutetaan paloteknisen suunnitelman mukaan. Teräsrakenteiden palosuojaus toteutetaan palosuojamaalilla ja/tai rakennejärjestelmän omalla palosuojausmenetelmällä lukuun ottamatta kuitupohjaisia tuotteita (sisäilman laatu).

Rakennuksen perustamisolosuhteet on tarveselvitysvaiheessa arvioitu huonoiksi, joten laskennassa on huomioitu paalutustarve.

Rakennuksessa varaudutaan S1 väestösuojan rakentamiseen, 2% bruttoalasta, n. 80 m². Rakennukseen suunnitellaan kaksi hissiä.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Kantavien rakenteiden ja rakennusfysikaalisen suunnittelun osalta hanke on vähintään vaativa suunnittelutehtävä. Hankkeen vaativuus pohjarakenteiden suunnittelun osalta selviää hankesuunnitteluvaiheessa.

Alustatilallisen alapohjan rakennusfysikaalisten olosuhteet suunnitellaan toimimaan moitteettomasti sekä rakenteiden tulee olla tiiviitä sisätiloja vastaan. Rakennedetaljien tulee olla toteutuskelpoisia.

Runkomateriaalina käytetään terästä ja teräsbetonia.

Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi on laadittava detaljit kaikista erilaisista liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Märkä- ja kosteudelle alttiissa tiloissa käytetään kiviainepohjaisia materiaaleja.

Musiikkitalat irrotetaan akustisilla materiaaleilla yms. ympäröivistä rakenteista.

Rajatorpan suojeltu vanha rakennus, tulevat korjaukset:

Rajatorpan suojellun vanhan koulun tulevat perusparannustyöt:

- peruskorjataan 1. 2. kerroksen luokkatilat (uusitaan kaikki kiintokalusteet ja pinnat maalataan, vanhan mallin mukaiseksi)
- peruskorjataan opettajien tilojen kaikki pinnat ja uusitaan kiintokalusteet märkätiloi-
neen, joissa myös vedeneristykset uusitaan laatoituksen alustarakenteineen
- kunnostetaan ikkunat ja helat, sekä pellitykset (lisätään lasi sisäpuolelle), uusitaan pi-
mennysverhot luokkiin
- kunnostetaan ovet ja ovien helat (tuulikaapin ovien uusiminen)
- luokkien välille tehdään turvaovet
- Vesikatton alustalaudoitus ja pellitykset puretaan. Vesikatolle asennetaan uusi alusta-
laudoitus, aluskate ja rivipeltikate. Sadevesikourut ja syöksytorvet saattolämmityksi-
neen ja turvavarusteineen uusitaan. Piippujen yms. pellitykset ja hatut uusitaan. Muu-
rattujen piippujen muurauksia korjataan tulevan kuntotutkimuksen perusteella.
- Julkisivujen ja sokkelien, rappauspinnat uusitaan kauttaaltaan
- kaikki puurakenteiset katokset uusitaan nykyisen mallin mukaisesti ja teräsbetonira-
kenteinen ulokekatos kunnostetaan tehtävien kuntotutkimusten perusteella nykyisen
mallin mukaisesti.
- Luokkatilojen ja opettajien huoneiden alalaattapalkistoiset välipohjien puurakenteiset
pintalaatat ja täyteaineet poistetaan. Asennetaan uudet ääneneristysvillat ja puuraken-
teinen pintalaatta. Kaikki liittymät pystypintoihin tiivistetään huomioiden palo-
osastointi.
- Porrashuoneiden ja käytävien kohdalla alalaattapalkistojen mosaiikkipintaiset pintalaa-
tat hiontakäsittellään ja kaikki liittymät pystypintoihin tiivistetään.
- Ullakon palopermanto eli betoninen ylälaatta puretaan tiilisine vaakahormeineen.
Asennetaan puhalluskivivilla ja tuulensuojalevyt. Rakennetaan puurakenteiset kulkusil-
lat.
- Rakennuksen pääportaaseen tehdään tuolihiisi.
- Rakennetaan tarvittavat invaluisikat sisäänkäyntien yhteyteen.
- Portaat kunnostetaan ja lisätään turvamääräysten mukaisesti kaiteiden korottaminen
ja liukuestekarhennus.
- Rakenteiden sisällä olevat vesiputket uusitaan pinta-asennukseksi, vanhat putket tyh-
jennetään ja tulpataan tai poistetaan kokonaan rakenteesta.
- Pannuhuoneen käytöstä poistetun piipun yläpään muuraukset ja rappaukset uusitaan
sekä lisätään sääsuojaksi hattu, piippu jää radonkaasun poistoa varten käyttöön.
- Ullakolla sijaitseva betonirakenteinen säiliö suojahuoneineen (kahitiillimuuraus ja tojaj-
levyt) puretaan.
- Rakennuksen luoteispäädystä (piippu) maanpintaa muotoillaan rakennuksesta pois-
päin sadeveden poisjohtamiseksi.

Suojellusta rakennuksesta on käytettävissä työselostus ja vanhoja arkkitehti- ja rakennesuun-
nitelmia sekä rakennusluvut liiteaineistoinen.

Vanhassa suojellussa rakennuksessa on jatkossakin 1. ja 2. kerroksen osalta painovoimainen
ilmanvaihto.

Perusparannus tehdään vanhan rakennuksen suojelupäätösten ja rakennushistoriallisen selvi-
tyksen suositusten mukaisesti.

Pihapiirissä oleva talousrakennus, joka rekisteritietojen mukaan on valmistunut 1900. Rakennushistoriaselvityksen mukaan tontilla sijainnut vanha liiteri on purettu 1950-luvun alussa ja tilalle on suunnitelmien mukaan 1952 rakennettu nykyinen talousrakennus ulkovessoineen. Rakennukseen ei kohdistu tässä perusparannuksessa toimenpiteitä.

3.6 Lvia- tekniset tavoitteet

Uudisrakennus:

Tavoitteena on rakennuksen energiakäytön minimointi eli lähes 0-energiakoulu. Energiatehokkaiden lvi-laitteilla ja -järjestelmillä (mm ilmanvaihdon lämmön talteenotto), rakennuksessa muodostuvan lämmön (keittiön lauhdelämpö ym.) hyödyntämisellä ja rakennusautomaation hallitulla käytöllä on merkittävä osuus tavoitteen saavuttamisessa. Tekniset tilat sijoitetaan keskeisesti, jolloin putkistojen/kanavistojen tilantarve pienenee ja järjestelmien säädettävyys paranee.

Sisäilmaston sisäilmaluokka on S2(lämpötilan yläraja S3), iv-järjestelmän puhtausluokka P2 ja iv-tuotteiden puhtaus- ja rakennusmateriaalien päästöluokka on M1.

Rakennus liitetään alueen kaukolämpöverkoston lämmönjakohuoneen mittaus- ja alajakokeskuksen (lämmitys-, käyttövesi- ja ilmanvaihtolämmönsiirtimet) avulla. Lämmönjakotapa on taajuusmuuttajaohjatuin kiertovesipumpuin toimiva radiaattorilämmitysverkosto termostaattiventtiilein. Ilmanvaihto- ja kiertoilmakojeilla on erillinen putkiverkosto. Lattialämmitykseen soveltuvien tilojen lämmitysputkisto tehdään sekoituskytkennän avulla.

Rakennus liitetään alueen vesijohto, jäte- ja sadevesiviemäriverkostoihin. Vesimittari ja paineenalennusventtiili sijoitetaan lj- huoneeseen – mikäli vesijohtopaine on korkea paineenalennus vähentää turhaa vedenkulutusta ja pidentää putkiston ja vesikalusteiden käyttöikä. Vedenkulutuksen seuraamiseksi esim. keittiötiloille asennetaan alavesimittarit. Sekoittajat ovat vähän vettä kuluttavia vakiolaatuisia vipu-, termostaatti- ja elektronisia (esim. keittiö) hanoja.

Jäte- ja sadevedet viemäroidään painovoimaisesti eli viemäriputkistot asennetaan virtaus suunnassa tiettyyn kaltevuuteen. Vesikaton sadevedet johdetaan piha-alueen sv- verkostoihin joko sisäpuolisin viemärein tai ulkopuolisin syöksytorvin ja rännikaivoin. Sadevedet ohjataan maanpinnan kallistuksin rakennuksen seinän vierustoilta ja piha-alueella verkoston sadevesikaivoihin. Tilannetta, jossa viemäriä (paitsi perusvedet) pitää pumpata, tulee välttää.

Rakennus varustetaan tarkoituksenmukaiset palvelualueet (opetustilat, liikuntasali, keittiö, alustatila ym.) omaavalla koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla. Ilmavaihtokojeissa on taajuusmuuttajaohjatut puhaltimet, tehokkaat lämmöntalteenottolaitteet ja tiiviit, helposti vaihdettavissa olevat ilmansuodattimet. Kosteuden ja lumen pääsy järjestelmään estetään mitoittamalla raitisilmavirran nopeus pieneksi, lumisiepparein ja ilmakammioiden vedenpoistojärjestelyin.

Kanavat sijoitetaan rakennuksen lämmöneristyskerrosten sisäpuolelle. Suuret tilat, joiden työkuormitus on vaihteleva, varustetaan tilakohtaisilla ilmamääräsäätimillä ja lämpötila / hiilidioksidiantureilla turhan ilmanvaihdon välttämiseksi.

Jäähdytys toteutetaan rakenteellisin keinoin - tarvittaessa ilmanvaihtoa käytetään yöaikana, jolloin sillä on viilentävä vaikutus tilojen lämpötilaan.

Rakennusautomaatiojärjestelmä on valvonnan alakeskuksin (vak) varustettu ddc-pohjainen järjestelmä, joka liitetään Vantaan kaupungin keskitettyyn aluevalvontajärjestelmään. Sen avulla lvi-järjestelmiä ohjataan ja säädetään niin, että sisäilmatavoitteet saavutetaan laitteiden oikea-aikaisella käytöllä ja pienellä energiakulutuksella.

Suojeltu vanha rakennus:

Rakennus(825brm2, 2815m3) on valmistunut 1948. Tämä 3-kerroksinen (pohjakerros+2 kerrosta) harjakattoinen kiinteistö on piha-alueineen suojelukohde. Pohjakerroksen tilat on remontoitu, 1. ja 2. kerroksen luokka- ja opettajain tiloja korjataan. Korjaukset tehdään nykyinen taso minimissään säilyttäen. Teknisten järjestelmien muutostöissä huomioidaan suojellun rakennuksen aiheuttamat rajoitukset tilankäytössä ja ulkonaössä. Taloteknisessä suunnittelussa ja laitevalinnoissa painotetaan energiaa säästäviä ratkaisuja. Tilojen ollessa pieniä asennuksissa huomioidaan huolto- ja korjaustyöt. Sisäilmaston (Sisäilmaluokitus 2008) laatutasoluokka on S2, lämpötilan osalta S3. Rakennus- ja iv-töiden puhtausluokka on P2, rakennusmateriaalien ja iv-tuotteiden päästöluokka M1.

Lämpöjohdot on liitetty alueen kaukolämpöverkoston. Liitoskohta Ilpolankujalla lännessä on yhteinen päärakennuksen kanssa. Pohjakerroksen Ij- huoneessa on rakennuksen oma kaukolämmön alamittaus ja kaikkien rakennusten (suojeltu koulu, pääkoulu + 3 muuta rakennusta) yhteinen kaukolämmön mittauskeskus. Uusitus Ij- keskuksessa on lämmönsiirtimet rakennuksen patteri-, iv- ja käyttövesiverkostoille. Patteriverkostossa on 2 uusittua ki-kojetta. 1. ja 2.kerroksen patterit ja niiden käsisäätöiset venttiilit ovat pääosin vuodelta 1980. Patterit jäävät käyttöön – kolhut hiotaan ja paikkamaalataan. Johdot ovat alkuperäistä teräsputkea (myös rakenteissa), putkistossa ei ole ollut vuotoja. Rakenteen sisällä sijaitsevat putket pyritään kaikki uusimaan, jos se on suojellussa rakennuksessa mahdollista. Patteriventtiilit uusitaan termostaattisiksi venttiileiksi. Putkiverkosto huuhdellaan ja tasapainotetaan. Putkien eristykset ja pinnoitteet korjataan, jos niitä ei uusita. Uusimistarve ratkaistaan viimeistään suunnitteluvaiheessa.

Vesijohdot on liitetty alueen vesijohtoverkoston päärakennuksen kautta, jossa on kaikkien rakennusten yhteinen päävesimittari. Rakennuksen pohjakerroksessa on myös oma käyttöveden mittauslaite.

1. ja 2.kerroksen käytävien siivouskomojen tilalle on vuonna 2016 rakennettu uudet siivouskomerot ja wc-tilat rst- ja pesuallain, wc-istuimin ja lattiakaivoin. Uudet vesijohdot on liitetty vanhoihin johtoihin pohjakerroksessa.

Kerrosten käytävien juoma-altaat poistetaan, käytävien pesuallat vaihdetaan uusiin - elektronisin sekoittajin varustettuihin. Luokkien pesuallastat uusitaan ja sekoittajat vaihdetaan vipuhanoiksi. Putkiliitokset tehdään kalusteiden vanhoihin johtoihin. Pesuallat ja wc-istuimet ovat valkoista posliinia, pesupöydät ja tasapohja-altaat rst/hst:tä.

Muut vanhat vialliset sekoittajat (tiivestevuodot, juoksuputkien kääntyvyys) korjataan tai uusitaan vähemmän vettä kuluttaviksi kalusteiksi, huonokuntoiset posliini- ja rst-kalusteet uusitaan. Putkien eristeet ja pinnoitteet korjataan. Pikapalopostit ja jauhesammuttimet tarkistetaan määräysten mukaisiksi.

Jäte- ja sadevesiviemärit on liitetty alueen verkostoihin. Jv-liitoskohta on Vapaalankujalla - tonttioviemäri on johdettu viereisen päiväkodin pihan kautta. Sv-liitoskohta on Vapaalanpolulla. Kattosadevedet on johdettu syöksytorvin rännikaivoihin ja pihan verkostoon. Pohjakerroksen viemärit on uusittu.

1. ja 2.kerroksen uusien tilojen kalusteet on liitetty pystyviemäriillä pohjakerroksen viemäriin. Tuuletusviemäri on johdettu vesikatolle. Käytävien ja luokkien uusittavat altaat liitetään vanhoihin johtoihin.

Ilmanvaihtoa on pohjakerroksessa muutettu tiloihin asennettavilla huonekohtaisilla kaappikojeilla, siivous- ja wc-tilat ja keramiikkauuni on varustettu omilla huippuimureilla. Radonpoistoa varten on vesikatolla poistopuhallin.

1. ja 2. kerroksen painovoimaisen ilmanvaihdon toiminta tarkistetaan merkkisavulla. Ilmanvaihdon tehostamiseksi poistoritilät puhdistetaan ja rakenneaineinen poistokanavisto (ullakolla

myös vaakakanavaa) tiivistetään ja puhdistetaan. Ikkunarakenteiden kautta tapahtuvan korvausilman saanti varmistetaan.

1. ja 2. kerroksen käytävien 2016 tehdyt uudet tilat on varustettu koneellisella poistoilmanvaihdolla.

Rakennusautomaatio on uusittu ddc- pohjaiseksi. Alakeskus (vak) on Ij- huoneessa.

3.7 Sähkötekniset tavoitteet:

Yleistä

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laittevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetuottajia.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin kaukovalvontajärjestelmään. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla.

Nykyisestä pääkoulusta on sähkö- ja telekaapeliyhteyksiä läheisiin rakennuksiin. Ennen koulun purkamista tulee huolehtia siitä, että tarpeelliset sähkö- ja telejärjestelmät toimivat lähirakennuksissa purkutyön aikana ja sen jälkeenkkin.

Sähköjärjestelmät (400V)

Rakennus varustetaan sähkökeskuksilla, jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA- laitteita kiinteistön laitteita sekä tele- ja turvajärjestelmiä.

Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaus- tulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Telejärjestelmät

Rakennus varustetaan yleiskaapelointi-, yhteisantenni-, kuulutus-, keskuskello- sekä merkinantojärjestelmillä.

Sähköiset turvajärjestelmät

Rakennus varustetaan rikosilmoitin-, videovalvonta-, merkki- ja turvavalistusjärjestelmillä. Lisäksi rakennus varustetaan automaattisella paloilmoinjärjestelmällä sekä sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä mikäli lupaehdot sitä edellyttävät.

Muut järjestelmät

Pesutilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta tarkastellaan kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Rakennus varustetaan aurinkosähköjärjestelmällä. Järjestelmän mitoitetaan siten, että energian tuotto käytetään kokonaisuudessaan rakennuksessa.

Perusparannettava suojeltu rakennus, tulevat korjaukset:

Sähköjärjestelmät (400V)

Muutosalueen (1-, 2- ja ullakkokerros) nykyiset sähkö-, tele- ja turvajärjestelmät uusitaan pääosin.

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laittevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Aluesähköistys ja liittymät

Muutosalue liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin kaukovalvontajärjestelmään. Liittäminen toteutetaan pohjakerroksen nykyisten järjestelmien kautta. Pääkoululta tulevat teleliittymät uusitaan koulun purkamisen johdosta.

Piha-alueen valaistus uusitaan. Valaisin ja niiden pylväsvälinoissa huomioidaan rakennushistorialliset seikat.

Sähköjärjestelmät (400V)

Muutosalueen keskukset, valaistus, pistorasiat, LVIA-sähköistys, yms. uusitaan pääosin.

Nykyiset nousujohdot säilytetään.

Telejärjestelmät

Muutosalueen yleiskaapelointi-, yhteisantenni-, kuulutus-, keskuskello–sekä merkinantojärjestelmät uusitaan. Järjestelmät liitetään pohjakerroksen nykyisiin järjestelmiin. Järjestelmät varustetaan omilla keskusyksiköillä, koska nykyiseltä pääkoululta tulevat yhteydet katkeavat pääkoulun purkutöiden yhteydessä.

Sähköiset turvajärjestelmät

Muutosalue varustetaan rikosilmoitin-, merkki- sekä turvavalaistusjärjestelmillä. Järjestelmät liitetään pohjakerroksen järjestelmiin.

Lisäksi rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä mikäli lupaehdot sitä edellyttävät.

4. Tontti ja rakennuspaikka

4.1 Sijainti ja hallinta, asemakaavatiedot, Vapaalanpolku 13

Rajatorpan koulun nykyinen päärakennus ja paviljonki sijaitsevat osoitteessa Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa. Kiinteistötunnus on 92-13.83-1 ja pysyvä rakennustunnus on päärakennukselle 873 paviljongille 874.

Tontti ja sen rakennukset, paviljonkia lukuun ottamatta, ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

Uudisrakennus toteutetaan tälle tontille. Rakennuksen tarkempi sijoituspaikka päätetään hankesuunnitteluvaiheessa.

Rajatorpan vanha suojeltu koulu, entinen Ilpolan koulu, sijaitsee tien toisella puolella omalla tontillaan, osoitteessa Ilpolankuja 5.

Pääkoulun tontilla on viisi rakennusta:

- Koulurakennus, päärakennus 2334 brm² (rekisterien mukaan 1980 m²), valmistunut 1964
- Asuinkerrostalo 780 m², valmistunut 1964
- Entinen terveystalo, (nykyisin asumiskäytössä sekä esiopetuksen käytössä) 900 m², valmistunut 1955
- Talousrakennus vuodelta 1900, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta
- Vanha muuntamorakennus, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta
- Uusi vuokratila-paviljonkirakennus 227 brm², joka kesällä 2016 korvasi aiemman 1983 valmistuneen vanhan paviljongin, osoite: Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa.

Rajatorpan koulun bruttoala 1980 m² on laskettu alkuperäisen rakentamisvaiheen mukaan, jolloin rakennuksen siipien välistä osaa ei vielä oltu rakennettu. Rajatorpan pääkoulun todellinen bruttoala on n. 2334 brm².

Rajatorpan pääkoulun tontilla on voimassa oleva vahvistettu asemakaava vuodelta 1972.

Tontin pinta-ala on 17485 m².

Tontin rakennusoikeus on 5000 kem², ja tehokkuusluku $e = 0,29$.

Rakennusoikeudesta on käytetty 4241 m² (rekisterien mukaan 3880 m²).

Käyttämätöntä rakennusoikeutta on 759 m² (rekisterin mukaan 1120 m²).

Päärakennuksen tontin käyttötarkoitus on Y, yleisten rakennusten korttelialue.

Pääkoulun tonttiin ei sisälly juridisia rasitteita tai rakentamisen estäviä seikkoja, rakennusperintökohde-luokitusta lukuun ottamatta.

Asemakaavassa tontin poikki kulkee pohjois-eteläsuunnassa sekä lounaiskulmassa maanalaisille johdoille varattu alue. Sen päällä rakentaminen ei asemakaavan mukaan ole sallittua. Linjan kohdalle ei ole rakennettu johtoja tai putkia. Rakentamisen mahdollisuus tälle alueelle tulee suunnitteluvaiheessa selvittää aluearkkitehdin kanssa.

Rajatorpan pääkoulu on aikaisemmalta nimeltään Rajatorpan ala-aste.

Kohde on rakennusperintökohde, luokitukseltaan K-luokkaa.

Rakennuksen inventointinumero on 13xx. Tontin entinen terveystalo (nro 1302) ja muuntamo(13xx, 104) on listattuna rakennusperintökohteiksi.

Koulun tonttien välissä kulkeva Vapaalanpolku, entinen Hämeenkyliäntie, on myös rakennusperintökohde, inventointinumeroltaan 0003.

Vapaalanpolku 13 viereiset tontit itäpuolella kuuluvat vireillä olevaan asemakaavan alueeseen 002048 Vapaala/13081-82,1301-85, 13081-88.

Terveystalon esiovetuksen tiloissa on keskeneräiseksi ilmoitettu tilojen käyttötarkoitukseen liittyvä rakennuslupa 13-1274-12-D. Nämä eivät rekisteritietojen mukaan aiheuta tontille rakentamiskieltoa.

Koulun rakennukset sijoittuvat lentomelun vyöhykkeelle Lden 50dB.

2011 suoritettujen mittauksien mukaan Rajatorpan koulun molempien rakennusten alueella tiemelulu voi päivisin olla välillä 45 – 50 dB. Vuoden 2030 tiemeluluennusteen mukaan tieliikenteen aiheuttama melu on koulun tonteilla 0-49 dB:n välillä.

Vantaan kaupungin pienvesikarttojen mukaan kummankaan koulutontin alueella ei ole pienvesiin liittyvää huomioitavaa. Syke tulva-karttojen mukaan Rajatorpan koulu ei ole ns. harvinaisten tulvien esiintymisalueella.

Rajatorpan koulun tontit kuuluvat Mätäojan valuma-alueeseen. Päärakennuksen paikalla on aikoinaan kulkenut joenuoma. Joki näkyy vanhoissa kartoissa.

Vuonna 1963 tehdyn kairauksiin pohjautuvan pohjatutkimuksen perusteella on tiedossa, että päärakennuksen tontilla on alkujaan ollut 1-3 m paksuinen savikerros, jonka alla on hieta-, hiekka ja moreenikerroksia.

Kyseinen savikerrosten alue näkyy alueen vanhoissa kartoissa, koillisen ja lounaan suunnalla olevien, mäki-alueiden välissä. Savimaan alue ulottuu niissä päärakennukselta vanhan koulurakennuksen paikalla asti.

Vantaan maaperäkarttojen mukaan kummankin koulurakennuksen alueella maaperä on vaihdettu rakentamisen ja pihatöiden yhteydessä.

Uuden rakennuksen sijoituksen tontille varmistuttua, suunnitteluvaiheessa tehdään pohjatutkimukset ja perustamistapalausunto.

Hulevedet viivytetään tontilla Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaisesti.

4.2 Sijainti ja hallinta, asemakaavatiedot, Ilpolankuja 5, Rajatorpan vanha suojeltu koulu

Koulurakennuksen postiosoite on Ilpolankuja 5, 01650 Vantaa.

Kiinteistötunnus on 92-13-29-9 ja pysyvä rakennustunnus on 19452.

Tontti ja sen rakennuksen ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

Tontilla on neljä rakennusta.

- Rajatorpan vanhan suojeltu koulu, Ilpolan koulu n. 825 m², valmistunut 1948
- Päiväkotirakennus 488 m², valmistunut 1970
- Päiväkotirakennus 353 m², valmistunut 1987
- Talousrakennus vuodelta 1900 (ei pinta-alatietoja)

Tontin pinta-ala on 9210 m². Tontin rakennusoikeus on 4000 kem² ja tehokkuusluku $e = 0,43$.

Tontilla oli aikaisemmin voimassa vahvistettu asemakaava vuodelta 1972.

Korttelille 13029 on tehty vuonna 2001 voimaan astunut, korttelin osaa koskeva, asemakaavamuutos.

Vanhan koulun tontin käyttötarkoitus on Y, yleisten rakennusten korttelialue.

Koulurakennuksen tonttiin ei rekisterien mukaan kohdistu, suojelua lukuun ottamatta, rasitteita tai muita rakentamisen estäviä seikkoja.

Vanha koulu ja sen pihapiiri on suojeltu asemakaavalla. Piha-alueen muita rakennuksia on listattu Vantaan rakennusperintökohteiksi, sekä koulurakennusten välissä kulkeva Hämeenkylläntie.

Alueen melukäyrät, tulva-karttatiedot ja maaperätiedot selvitetty pääkoulun tietojen kohdassa kappaleessa 4.1.

5. Väistötilatarve

Rajatorpan uusi koulu pyritään sijoittamaan tontille niin, että väistötilatarvetta ei synny. Tällöin Vapaalanpolku 13:n koulurakennukset, nykyinen päärakennus ja paviljonki, puretaan uuden rakennuksen valmistumisen jälkeen.

Rajatorpan uusi koulu toteutetaan ensin ja vanha suojellun koulurakennuksen 2. ja 3. kerroksen peruskorjaus tämän jälkeen, jos hankesuunnitteluvaiheessa valitaan jatkosuunnittelutyön pohjaksi vaihtoehto B.

Myös Vanhan suojellun koulun korjausten ajaksi tarvitaan väistötilat n.100:lle oppilaalle.

Tarvittaessa koko koulun väistötilatarve on 2016 oppilastilanteen mukana n. 270:lle oppilaalle ja n. 40 esiopetuksen oppilaalle, vuoden 2018 ennusteen mukaan maksimissaan yhteensä 430:lle oppilaalle.

Lopullinen väistötilatarve ratkaistaan hankesuunnitteluvaiheessa, hankkeen kokonaisratkaisun selvittyä.

6. Investointikustannukset

Vaihtoehto A: 430:n oppilaan uudisrakennushankkeelle
laskettu kustannusennuste on: 11 500 000 € (alv 0%).

Vaihtoehto B: ratkaisussa 100 oppilasta vanhassa suojellussa rakennuksessa ja uudisrakennus 330:lle oppilaalle (sisältää esikoululaiset).
Suojellun vanhan rakennuksen 1. ja 2. kerroksen peruskorjaus sisältyy kustannuksiin.
Laskettu kustannusennuste on: 12 130 000 € (alv 0%).

Tässä kustannusennusteessa:

330 oppilaan uudisrakennuksen osuus on 10 700 000 € (alv 0%) ja
100 oppilaan vanhan suojellun koulun 1. ja 2. kerroksen peruskorjaus 1 430 000 € (alv 0%).

- Kummankaan vaihtoehdon investointikustannukset eivät pidä sisällään Vapaalanpolku 13:n tontin rakennusten purkukustannuksia! Purkujen määrä ja tarve ratkaistaan hankesuunnitteluvaiheessa. Arvioidut purkukustannukset on esitetty kappaleessa 7.1.
- Investointilaskelmat eivät sisällä väistötilakustannuksia, jotka muodostuvat tarpeen mukaisesta väistötilavuokrasta ja riippuvat tulevan hankkeen ratkaisusta.

Tontin lohkomisella ja lohkotun osan myynnillä on mahdollista saada katettua osa syntyvistä uudisrakentamisen investointikustannuksista. Tontin lohkomisen mahdollisuus selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa. Tontin markkina-arvo on asiantuntija-arvion mukaan 1 400 000 € (alv 0%). (Laskelma Boost Brothers Oy, Länsi- Vantaan toimitilaverkkoselvitys 2015).

7. Elinkaarikustannukset, käyttötalous – ja ylläpitokustannukset

7.1 Tekninen peruskorjaus

Ylläpitokustannukset ja tulevat vuokrat:

Vaihtoehto A:

Rajatorpan uusi koulu

(korvaa päärakennuksen, vanhan suojellun rakennuksen käytön ja paviljonkirakennuksen)

Ylläpitokustannukset 206 710 € /vuosi; 54,14 € /htm2/vuosi 4,51 €/htm2/kk

Pääomakustannukset 575 000 € /vuosi; 150,6 € /htm2/vuosi 12,55 €/htm2/kk

Yhteensä: 781 710 € /vuosi; 204,74 € /htm2/vuosi 17,06 €/htm2/kk

Vaihtoehto B:

Rajatorpan uusi koulu + vanha suojeltu rakennus

(uudisrakennusosuus korvaa päärakennuksen ja paviljonkirakennuksen)

Yhteensä: 856 534 € /vuosi; 210,97 € /htm2/vuosi 17,58 €/htm2/kk

Rajatorpan vanhaan koulurakennukseen sijoitetaan 100 oppilasta, yht. 5 perusopetustilaa. Uudisrakennukseen sijoitetaan tilat 330:lle oppilaalle.

Uudisrakennusosa:

Ylläpitokustannukset 183 490 € /vuosi; 54,06 € /htm2/vuosi 4,51 €/htm2/kk

Pääomakustannukset 535 000 € /vuosi; 157,63 € /htm2/vuosi 13,14 €/htm2/kk

Yhteensä: 718 490 € /vuosi; 211,69 € /htm2/vuosi 17,64 €/htm2/kk

Vanha koulu:

Ylläpitokustannukset 36 044 € /vuosi; 54,12 € /htm2/vuosi 4,51 €/htm2/kk

Pääomakustannukset 102 000 € /vuosi; 153,15 € /htm2/vuosi 12,76 €/htm2/kk

Yhteensä: 138 044 € /vuosi; 207,27 € /htm2/vuosi 17,27 €/htm2/kk

Jälleenhankinta-arvot:

Nykyinen päärakennus

Jälleenhankinta-arvo nykyisen kokoiselle rakennukselle 8,7 milj. € (alv 0%).

v. 2015 on 3 321 000 € ja tekninen arvo v. 2015 on 847 000 €. (Laskelma Boost Brothers Oy, Länsi- Vantaan toimitilaverkkoselvitys 2015).

Korjauskustannukset nykyisille rakennuksille sekä purkukustannukset :

Rajatorpan nykyisen päärakennuksen tontin koulurakennusten purkukustannukset tämän hetken toteutuneiden kustannusten perusteella on n. 70 € / brm².

Päärakennuksen osalta 138 600 € (alv 0%).

Paviljonkirakennus palautetaan omistajalleen ja olemassa olevat perustukset ja johdot puretaan n. 5000 € (alv 0%).

Rajatorpan koulun rakennusten korjauskustannukset 10 vuoden aikana on arvioitu olevan 4 640 000 € (alv 0%), 1447 € / m² (alv 0%). (Boost Brothers Oy, Länsi- Vantaan toimitilaverkkoselvitys 2015).

Pääkoulun täysimittainen peruskorjaus 80% korjausasteella on n. 6,45 milj. € (alv 0%), joka on n. 2083 €/brm².

Paviljonkirakennuksen täysimittainen peruskorjaus 80% korjausasteella on n. 0,4 milj. € (alv 0%), joka on n. 1818 €/brm².

Vanhan Ilpolan koulun täysmittainen peruskorjaus 80% korjausasteella on n.1,74 milj. € (alv 0%), joka on n. 2079 €/brm².

Toiminnan kustannukset:

Rajatorpan koulun toiminnan budjetti vuodelle 2015 on 1 031 000 € + 38 000 € (erilaisia valtion hankerahoista tuleva osuus)

Toimintakustannukset hallintokunnalle: 3959 € / oppilaspaikka / vuosi.

Esiopetuksen ja sitä täydentävän päivähoiton toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö- ja toimintakulut ovat n. 160 000 €.

8. Aikataulu ja investointiohjelman määrärahavaraus

Hyväksytyn investointiohjelman mukaan:

Hankesuunnittelutyö 11/2016 – 2/2017

Suunnittelu 2017

Rakentaminen, uusi koulu 2018 – 2019 (*tavoite, että on valmis syksyyn 2019 mennessä!*)

Rakentaminen suojellun rakennuksen peruskorjaus 2019– 2021

Uudisrakennukseen on varauduttu budjetissa:

2017 vuosi 0,25 milj € (alv 0%)

2018 vuosi 5,1 milj € (alv 0%)

2019 vuosi 5,3 milj € (alv 0%)

Vanhan suojellun rakennuksen peruskorjausten 2. vaiheeseen on varauduttu budjetissa:

2018 vuosi 0,03 milj € (alv 0%)

2019 vuosi 0,55 milj € (alv 0%)

2020 vuosi 0,9 milj € (alv 0%)

9. Riskit

9.1 Uudisrakennus

Hankkeen epävarmuustekijät ovat tavanomaisia liittyen rakentamiskustannuksiin sekä hankkeen onnistumiseen.

- Rakennuskustannusten yllättävä nousu toteutusaikana
- Markkinatilanteiden aiheuttama rakennusmateriaalien saamisvaikeudet
- Hanke epäonnistuu ja kohteessa sisäilmaongelmia / kosteusvaurioita heti valmistumisen jälkeen
- Pedagoginen malli muuttuu lähivuosina, jolloin rakennus ei ole enää käyttäjän tarpeen mukainen

Nämä riskit voidaan estää, jos

- Hanke toteutetaan nyt suunnitellussa ajassa.
- Rakennus suunnitellaan huolella ja toteutus valvotaan huolellisesti.
- Suositetaan avointa, käyttö- ja muuntojoustavaa rakentamista.

Lisäksi:

- Uudisrakennuksen sovittaminen tontille ei onnistu fyysisesti tai kaavamääräysten johdosta. Voidaan joutua hakemaan poikkeamispäätöstä tai asemakaavamuutos rakentamisen onnistumiseksi.
- Nykyisiä väistötiloina toimivia rakennuksia joudutaan purkamaan ennen uudisrakennuksen valmistumista, jolloin väistötiloihin on investoitava ajateltua enemmän.

Uudisrakennus rakennetaan sääsuojan alla.

9.2 Rajatorpan vanha suojeltu rakennus

- Mittavista korjauksista huolimatta rakennuksessa esiintyy sisäilmaongelmia. Näiden ehkäisemiseksi rakentamisaikaiseen kosteudenhallintaan ja valvontaan, sekä suunnitteluun tulee kiinnittää riittävästi resursseja.
- Vesiputkien yms. rakenteiden sisässä olevien putkien jättäminen käyttöön lisää kosteus- ja vesivahinkojen riskejä.

Vanhan suojellun rakennuksen korjaustyöt tehdään sääsuojan alla mm. ikkunoiden korjausten ja vesikatteen uusimisen vuoksi.

Molemmista vaihtoehdoista on laadittu HAVAT- riskikartta. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeen mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

10. Vastuuhenkilöt/työryhmä

10.1 Ryhmän jäsenet

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus / hankevalmistelu
Kielotie 13, 01300 Vantaa
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Merja Ryytty, rakennuttaja-arkkitehti, hankesuunnittelun projektin vetäjä
puh. 09- 839 26048, 040-749 2591

Raimo Haltunen, kustannuslaskija
puh. 09-839 23484

Tuula Raulo, kustannuslaskija
puh. 09- 839 24302

Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija
puh. 09- 839 23223

Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija
puh. 09- 839 23462, 040-5886289

Katri Olli, rakenneinsinööri,
tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheen työturvallisuuskoordinaattori,
puh. 09- 839 22405, 040 7444608

Yrjö Jaakkola, sähköinsinööri,
puh. 09- 839 28057, 040 7492589

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus / rakennuttaminen
Kielotie 13, 01300 Vantaa, fax 09-839 24096
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

projektipäällikkö, suunnittelu- ja toteutusvaiheen projektin vetäjä
sekä työturvallisuuskoordinaattori,
Henkilö ei tässä vaiheessa tiedossa.

Timo Sippola, LVI-insinööri
puh. 09- 839 20180, 040 5264355

Vantaan kaupunki, henkilöstökeskus
Marja-Leena Jämsen-Mässeli, työsuojeluvaltuutettu
Tikkuraitti 11 A, 01300 Vantaa
puh. 09-839 22159, 040 8276563
e-mail: Marja-Leena.Jamsen@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, henkilöstökeskus, työsuojeluvaltuutetut
Tarja Mykkänen, työsuojeluvaltuutettu, varhaiskasvatus
Tikkuraitti 11 A, 01300 Vantaa
puh. 09- 839 28014, 0400 760 985
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, taloussuunnittelu
Kirsi Vaten, Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnittelu
Asematie 7, 01300 Vantaa
puh. 09-839 22718, 040 7030535
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, MATO, Kaupunkisuunnittelu
Pia Tasanko, vuorovaikutusasiiantuntija
Kielotie 13, 01300 Vantaa
puh. 09-839 23439, 040 750 7321
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, sivistystoimi
Rajatorpan koulu
Leena Hjort, rehtori
Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa
puh. 09-839 39175, 040 5087 632
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, SIVI, talous ja hallintopalvelut
Laura Malinen, strategia-asiiantuntija
Asematie 6 A, 01300 Vantaa
puh. 09-839 23993, 050 3029750
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, SIVI, perusopetuksen tulosalue
Kirsi Kolu, aluepäällikkö
Iskostie 8, 01600 Vantaa
puh. 09-839 39149, 040 7334239
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, SIVI,
Päivi Riehunkangas, suunnittelija
Asematie 6A, 01300 Vantaa
puh: 839 32450, 040 5219722,
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

10.2 Työturvallisuuskoordinaattori

Tarveselvitys-hankesuunnitelmavaiheessa:
Hankkeen rakenneinsinööri, Katri Olli

Suunnittelu ja toteutusvaiheessa Tilakeskuksen rakennuttamisen
projektipäällikkö.

RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS, VAIHTOEHTO A :

tai RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS, VAIHTOEHTO B ja
RAJATORPAN VANHAN KOULUN PERUSKORJAUS, 1. - 2.KRS

	<u>VAIHTOEHTO A :</u>	<u>VAIHTOEHTO B</u>	<i>sisältää: Uudisrak. VE B</i>	<i>Vanha koulu; VE B</i>
Laajuustiedot :		<u>yhteensä:</u>		
bruttoala	4 135 brm2	4 192 brm2	3 680 brm2	512 brm2
hyötyala	2 702 hym2	2 757 hym2	2 447 hym2	310 hym2
tilavuus	17 300 rm3	18 180 rm3	15 600 rm3	2 580 rm3
tehokkuusluku	1,53	1,52	1,50	1,65
Kustannussisältö (alv 0%):				
Rakennuttajan kulut:	1 321 000	1 437 000	1 230 000	207 000
Rakennustekniset työt	7 254 000	7 661 000	6 745 000	916 000
LVI-työt	1 180 000	1 165 000	1 110 000	55 000
Sähkötyöt	723 000	750 000	675 000	75 000
Erillishankinnat	98 000	110 000	85 000	25 000
Muutos- ja lisätyövaraus	924 000	1 007 000	855 000	152 000
Rakennuskustannukset yht. (alv 0%)	11 500 000 €	12 130 000 €	10 700 000 €	1 430 000 €
	€/brm2	2 781 €	2 894 €	
	€/hym2	4 256 €	4 400 €	
	€/rm3	665 €	667 €	
	€/opp.	26 744 €	28 209 €	

Vantaa, 26.7.2016

Tuula Raulo

RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS, VAIHTOEHTO A

Laajuustiedot :

bruttoala	4 135	brm2
hyötyala	2 702	hym2
tilavuus	17 300	rm3
tehokkuusluku	1,53	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3	
<u>Rakennuttajan kulut</u>					
suunnittelu	703 000				
rakennuttaminen	431 000				
liittymismaksut	187 000	1 321 000	319,47	488,90	76,36
<u>Rakennustekniset työt</u>					
rakennusteknilliset työt - sis. pihatyöt	7 254 000	1 754,29	2 685,00	419,31	
<u>LVI-työt</u>					
LVV-työt	496 000				
IV-työt	555 000				
Säätölaitteet	130 000	1 180 000	285,61	437,00	68,27
<u>Sähkötyöt</u>	723 000	174,85	268,00	41,79	
<u>Erillishankinnat</u> -rikosilmoitus- ja videovalvontajärj.	98 000	23,70	36,00	5,66	
Muutos- ja lisätyövaraus	924 000	223,46	341,97	53,41	
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)	11 500 000	2 781,38	4 256,87	664,80	
KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)	14 260 000	3 448,61	5 277,57	824,28	

Hintataso KL 88 (VI-16)

Kustannusennuste sisältää:

- Uudesta oppimisympäristösuunnitelmasta aiheutuvia laatutason lisäkustannuksia.
(mm.akustointi, paljeseinät, lukitus- ja kulunvalvonta, säilytyslokerot)

Kustannusennuste ei sisällä:

- hankkeen väistötilakustannuksia
- vanhojen rakennusten purkukustannuksia ja niistä aiheutuvia täyttöjä

Hankevalmistelu 26.07.2016

Tuula Raulo
Kustannusinsinööri

26.07.2016

Rajatorpan uusi koulurakennus, vaihtoehto A

Hankkeen huoneistoala

3 818 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

11 500 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

11 500 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

3 012

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	13 800	3,61	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	74 300	19,46	1,62
2 Lämpöhuolto	19 940	5,22	0,44
3 Sähköhuolto	22 550	5,91	0,49
4 Vesihuolto	20 600	5,40	0,45
5 Erityislaitehuolto	2 400	0,63	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	14 200	3,72	0,31
9 Kunnossapito	38 920	10,19	0,85
0-9 Yhteensä	206 710	54,14	4,51
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 2,5	287 500	75,30	6,28
Korko % 2,5	287 500	75,30	6,28
Pääomakustannukset yhteensä	575 000	150,60	12,55
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	781 710	204,74	17,06

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Elinkaarikustannuslaskelma

Rajatorpan uusi koulurakennus, VERSIO A

Bruttoala (brm ²):	4 135
Hyötyala (hym ²):	2 702
Tilavuus (rm ³):	17 300

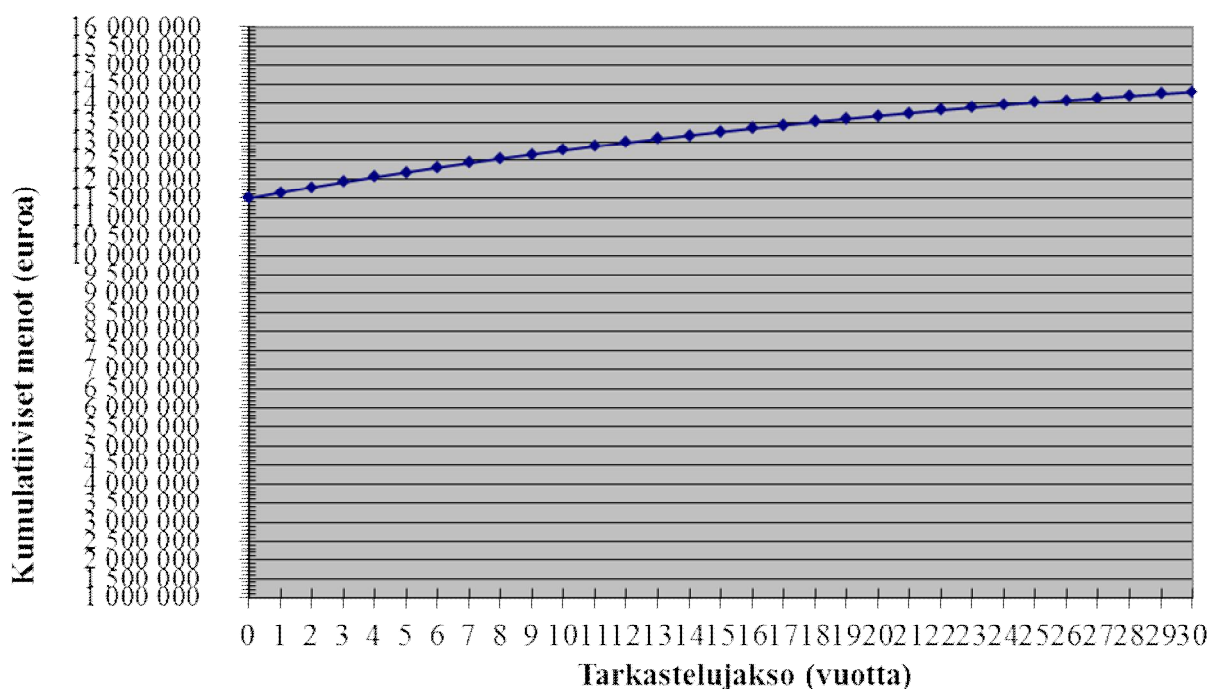
Elinkaarikustannusten määrittäminen noudattaa samoja periaatteita kuin nykyarvo-menetelmällä tapahtuva investointilaskenta.

Elinkaarikustannukset on laskettu 30 vuoden tarkasteluajalle ja käytetty laskentakorko on 3,5 %. Elinkaarikustannuslaskelma ei sisällä arviota tulevan perusparannuksen ajoituksesta tai kustannuksista eikä mahdollisista kiinteistön jäännösarvokustannuksista.

Investointikustannusten nykyarvo on 11 500 000 euroa (ei sisällä arvonlisäveroa).

Ylläpitokustannukset sisältävät yhteistehtävät, kiinteistönhoidon, lämmön, sähkön, veden, siivouksen, jätehuollon ja kunnossapidon. Ylläpitokustannusten nykyarvo on 2 805 088 euroa (ei sisällä arvonlisäveroa).

Elinkaarikustannuksiksi saatiin 14 305 088 euroa (ei sisällä arvonlisäveroa).



Elinkaarikustannuslaskelma, Rajatorpan uusi koulurakennus VERSIO A

Investointikustannukset ja ylläpitokustannukset kumulatiivisena esityksenä.

VANTAAN KAUPUNKITILAKESKUS
Hankevalmistelu

Kustannusennuste

Tavoitehinta
26.07.2016**RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS, VAIHTOEHTO B ja
RAJATORPAN VANHAN KOULUN PERUSKORJAUS, 1. - 2.KRS****Laajuustiedot :**

bruttoala	4 192	brm2
hyötyala	2 757	hym2
tilavuus	18 180	rm3
tehokkuusluku	1,52	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>					
suunnittelu	793 000				
rakennuttaminen	471 000				
liittymismaksut	173 000	1 437 000	342,80	521,22	79,04
<u>Rakennustekniset työt</u>					
rakennusteknilliset työt - sis. pihatyöt		7 661 000	1 827,53	2 779,00	421,40
<u>LVI-työt</u>					
LVV-työt	495 000	495 000			
IV-työt	545000	545 000			
Säätölaitteet	124 000	1 165 000	277,67	422,00	64,03
<u>Sähkötyöt</u>		750 000	178,91	272,00	41,25
<u>Erillishankinnat</u> -rikosilmoitus- ja videovalvontajärj.		110 000	26,24	40,00	6,05
Muutos- ja lisätyövaraus		1 007 000	240,22	365,25	55,39
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)		12 130 000	2 893,37	4 399,47	667,16
KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)		15 041 200	3 588,07	5 455,64	827,35

Hintataso KL 88 (VI-16)**Kustannusennuste sisältää:**

- Uudesta oppimisympäristösuunnitelmasta aiheutuvia laatutason lisäkustannuksia.
(mm.akustointi, paljeseinät, lukitus- ja kulunvalvonta, säilytyslokerot)

Kustannusennuste ei sisällä:

- hankkeen väistötilakustannuksia
- vanhojen rakennusten purkukustannuksia ja niistä aiheutuvia täyttöjä

Hankevalmistelu 26.07.2016

Tuula Raulo
Kustannusinsinööri

RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS, VAIHTOEHTO B

- vaihtoehto B edellyttää lisäksi Rajatorpan vanhan koulun peruskorjausta, josta oma kustannusennusteensa, ei sisälly tähän tavoitehintaan

Laajuustiedot :

bruttoala	3 680	brm2
hyötyala	2 447	hym2
tilavuus	15 600	rm3
tehokkuusluku	1,50	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3	
<u>Rakennuttajan kulut</u>					
suunnittelu	655 000				
rakennuttaminen	402 000				
liittymismaksut	173 000	1 230 000	334,24	502,66	78,85
<u>Rakennustekniset työt</u>					
rakennusteknilliset työt - sis. pihatyöt	6 745 000	1 832,88	2 756,00	432,37	
<u>LVI-työt</u>					
LVV-työt	466 000				
IV-työt	522 000				
Säätölaitteet	122 000	1 110 000	301,63	454,00	71,15
<u>Sähkötyöt</u>	675 000	183,42	276,00	43,27	
<u>Erillishankinnat</u> -rikosilmoitus- ja videovalvontajärj.	85 000	23,10	35,00	5,45	
Muutos- ja lisätyövaraus	855 000	232,34	349,41	54,81	
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)	10 700 000	2 907,61	4 373,07	685,90	
KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)	13 268 000	3 605,43	5 422,15	850,51	

Hintataso KL 88 (VI-16)

Kustannusennuste sisältää:

- Uudesta oppimisympäristösuunnitelmasta aiheutuvia laatutason lisäkustannuksia.
(mm.akustointi, paljeseinät, lukitus- ja kulunvalvonta, säilytyslokerot)

Kustannusennuste ei sisällä:

- hankkeen väistötilakustannuksia
- vanhojen rakennusten purkukustannuksia ja niistä aiheutuvia täyttöjä

Hankevalmistelu 26.07.2016

Tuula Raulo
Kustannusinsinööri

RAJATORPAN VANHAN KOULUN PERUSKORJAUS, 1. - 2.KRS

- liittyy hankkeeseen " Rajatorpan uusi koulurakennus, vaihtoehto B "

Laajuustiedot :

bruttoala	512 brm2
hyötyala	310 hym2
tilavuus	2 580 rm3
tehokkuusluku	1,65

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3	
<u>Rakennuttajan kulut</u>					
suunnittelu	138 000				
rakennuttaminen	69 000				
liittymismaksut		207 000	404,30	667,74	80,24
<u>Rakennustekniset työt</u>					
rakennusteknilliset työt	916 000	1 789,06	2 955,00	355,09	
- sis. pihatyöt					
<u>LVI-työt</u>					
LVV-työt	29 000				
IV-työt	23 000				
Säätölaitteet	2 000	55 000	105,47	174,00	20,93
<u>Sähkötyöt</u>	75 000	146,48	242,00	29,07	
<u>Erillishankinnat</u>	25 000	48,83	81,00	9,69	
-rikosilmoitus- ja videovalvontajärj.					
Muutos- ja lisätyövaraus	152 000	296,88	490,32	58,92	
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)	1 430 000	2 791,02	4 610,06	553,94	
KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)	1 773 200	3 463,28	5 720,00	687,38	

Hintataso KL 88 (VI-16)

Hankevalmistelu 26.07.2016

Tuula Raulo
Kustannusinsinööri

26.07.2016

Rajatorpan uusi koulurakennus, vaihtoehto B

Hankkeen huoneistoala

3 394 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

10 700 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

10 700 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

3 153

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	12 300	3,62	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	65 800	19,39	1,62
2 Lämpöhuolto	17 800	5,24	0,44
3 Sähköhuolto	20 100	5,92	0,49
4 Vesihuolto	18 300	5,39	0,45
5 Erityislaitehuolto	2 010	0,59	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	12 850	3,79	0,32
9 Kunnossapito	34 330	10,11	0,84
0-9 Yhteensä	183 490	54,06	4,51
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 2,5	267 500	78,82	6,57
Korko % 2,5	267 500	78,82	6,57
Pääomakustannukset yhteensä	535 000	157,63	13,14
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	718 490	211,69	17,64

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

26.07.2016

Rajatorpan uusi koulurakennus, vaihtoehto B

Hankkeen huoneistoala

3 394 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

10 700 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

10 700 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

3 153

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	12 300	3,62	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	65 800	19,39	1,62
2 Lämpöhuolto	17 800	5,24	0,44
3 Sähköhuolto	20 100	5,92	0,49
4 Vesihuolto	18 300	5,39	0,45
5 Erityislaitehuolto	2 010	0,59	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	12 850	3,79	0,32
9 Kunnossapito	34 330	10,11	0,84
0-9 Yhteensä	183 490	54,06	4,51
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 2,5	267 500	78,82	6,57
Korko % 2,5	267 500	78,82	6,57
Pääomakustannukset yhteensä	535 000	157,63	13,14
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	718 490	211,69	17,64

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

26.07.2016

Rajatorpan vanha koulu

Hankkeen huoneistoala

462 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

1 830 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

1 430 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

3 095

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	1 650	3,57	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	8 840	19,13	1,59
2 Lämpöhuolto	2 520	5,45	0,45
3 Sähköhuolto	2 710	5,87	0,49
4 Vesihuolto	2 470	5,35	0,45
5 Erityislaitahuolto	220	0,48	0,04
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	1 680	3,64	0,30
9 Kunnossapito	4 850	10,50	0,87
0-9 Yhteensä	24 940	53,98	4,50
Pääomakustannukset: (peruskorj.aiheutuva lisäys)			
Korjausvastike 2,5	35 750	77,38	6,45
Korko % 2,5	35 750	77,38	6,45
Pääomakustannukset yhteensä	71 500	154,76	12,90
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	96 440	208,74	17,40

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

2.08.2016

Rajatorpan vanha koulu: kellarikrs sekä 1.-2. krs

Hankkeen huoneistoala

666 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

2 200 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

2 040 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

3 063

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehävät	2 398	3,60	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	12 707	19,08	1,59
2 Lämpöhuolto	3 700	5,56	0,46
3 Sähköhuolto	3 916	5,88	0,49
4 Vesihuolto	3 596	5,40	0,45
5 Erityislaitehuolto	376	0,56	0,05
6 Siivous	0	0,00	0,00
7 Jätehuolto	2 398	3,60	0,30
9 Kunnossapito	6 953	10,44	0,87
0-9 Yhteensä	36 044	54,12	4,51
Pääomakustannukset: (peruskorjauksesta aiheutuva lisäys)			
Korjausvastike 2,5	51 000	76,58	6,38
Korko % 2,5	51 000	76,58	6,38
Pääomakustannukset yhteensä	102 000	153,15	12,76
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	138 044	207,27	17,27

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Elinkaarikustannuslaskelma

Rajatorpan uusi koulurakennus, VERSIO B

Bruttoala (brm ²):	3 680
Hyötyala (hym ²):	2 447
Tilavuus (rm ³):	15 600

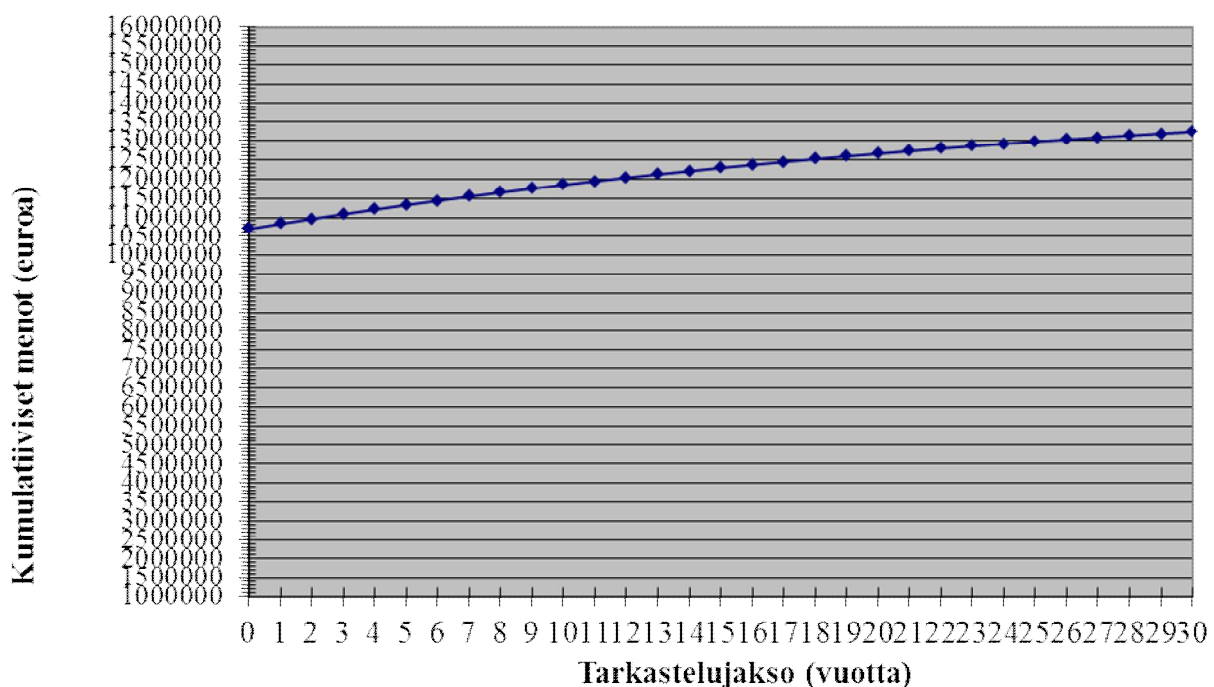
Elinkaarikustannusten määrittäminen noudattaa samoja periaatteita kuin nykyarvo-menetelmällä tapahtuva investointilaskenta.

Elinkaarikustannukset on laskettu 30 vuoden tarkasteluajalle ja käytetty laskentakorko on 3,5 %. Elinkaarikustannuslaskelma ei sisällä arviota tulevan perusparannuksen ajoituksesta tai kustannuksista eikä mahdollisista kiinteistön jäännösarvokustannuksista.

Investointikustannusten nykyarvo on 10 700 000 euroa (ei sisällä arvonlisäveroa).

Ylläpitokustannukset sisältävät yhteistehtävät, kiinteistönhoidon, lämmön, sähkön, veden, siivouksen, jätahuollon ja kunnossapidon. Ylläpitokustannusten nykyarvo on 2 540 359 euroa (ei sisällä arvonlisäveroa).

Elinkaarikustannuksiksi saatiin 13 240 359 euroa (ei sisällä arvonlisäveroa).



Elinkaarikustannuslaskelma, Rajatorpan uusi koulurakennus VERSIO B

Investointikustannukset ja ylläpitokustannukset kumulatiivisena esityksenä.



Vantaan kaupunki
MATO / TIKE / HAVA



RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS

TONTINKÄYTTÖSUUNNITELMA / ANALYYSI

22.4.2016

Rakennuttaja-arkkitehti Merja Ryytty

RAJATORPAN KOULU TONTTIANALYYSI JA TONTINKÄYTTÖSUUNNITELMA

Johdanto

Vantaan kaupungin Tilakeskus teetti 2015 Boost Brothers Oy:llä Länsi-Vantaan toimitilaverkkoselvityksen. Selvitykseen koottiin Vantaan päiväkotij- ja koulukiinteistöjen investointitarpeet aikatauluineen ja lopputuloksineen. Rajatorpan koulun osalta päädyttiin toiminnallisten ja taloudellisten näkökohtien perusteella esitykseen, jonka mukaan Rajatorpan koulun päärakennus ja paviljonkirakennus kannattaa korjaamisen sijaan korvata uudisrakennuksella. Vanha suojeltu rakennus jatkaisi edelleen koulukäytössä, siihen liittyvät epävarmuustekijät huomioiden.

Tässä tontinkäyttösuunnitelmassa tutkitaan vaihtoehtoa, jossa koko Rajatorpan koulu siirretään uudisrakennukseen. Samaan rakennukseen sijoitetaan nykyisellä tontilla terveystalossa toimivat kaksi esikoululaisten ryhmää.

Nykyiset opetustilat sijaitsevat kolmessa erillisessä rakennuksessa, kahdella eri tontilla. Rajatorpan koulu eri rakennuksineen on toiminnallisesti vanhentunut ja asiantuntijaselvitysten mukaan teknisesti välttävissä kunnossa. Rakennusten laajamittainen peruskorjaus on kallista ja taloudellisesti kannattamatonta.

Koulu toimii nyt ja jatkossa alakouluna. Keväällä 2018 on koulussa 318 oppilasta.

Tässä selvityksessä analysoidaan uuden rakennuksen sijoittumismahdollisuudet nykyisille tonteille. Rajatorpan päärakennuksen koulutontti on Boost Brothers Oy:n selvityksen mukaan sijainniltaan paras paikka alueen uudelle sivistystoimen palvelurakennukselle. Tämä tontti on tällä hetkellä alueen ainoa riittävän suuri Y-tontti.

Rajatorpan uusi koulurakennus toteutetaan uuden oppimisenäkemyksen ja tilojen käytön tehostamisen periaatteiden mukaan.

- Tässä selvityksessä on ensin tutkittavaksi valittujen kolmen tontin analyysi ja niissä sijaitsevien rakennusten esittely.
- Tonttianalyyseiden jälkeen on tontinkäyttösuunnitelma ja siihen liittyvä analyysi johtopäätöksineen.

RAJATORPAN KOULUN PÄÄRAKENNUKSEN TONTTI, VAPAALANPOLKU 13

Rajatorpan koulun päärakennus ja paviljonki sijaitsevat osoitteessa Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa. Kiinteistötunnus on 92-13083-1

Tontti ja sen rakennukset ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

Tontilla on viisi rakennusta, joiden bruttoalat ja valmistumisvuodet:

1. Koulurakennus, päärakennus 2334 m²(rekistereissä 1980 m²), valmistunut 1964 (rakennusperintökohde)
2. Koulurakennus, siirtokelpoinen elementtirakennus 220 m², valmistunut 1983
3. Asuinkerrostalo 780 m², valmistunut 1964
4. Terveyskeskus 900 m², valmistunut 1955 (rakennusperintökohde)
5. (Talusrakennus vuodelta 1900, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta)
(Vanha muuntamorakennus, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta)

Rakennusoikeus:

Tontin pinta-ala on 17485 m². Tontin rakennusoikeus on kaavassa määritelty kahteen osaan 3000 kem² ja 2000 kem². Tontin rakennusoikeus on kokonaisuudessaan 5000 kem², ja tehokkuusluku $e = 0,29$. Rakennusoikeudesta on käytetty 4234 m² (Virheellisten rekisteritietojen mukaan 3880 m²).

*käyttämätöntä rakennusoikeutta on 766 m².
(Rekistereiden tietojen mukaan 1120 m².)*

Asemakaavatiedot:

Tontilla on voimassa vahvistettu asemakaava vuodelta 1972.

Vapaalanpolku 13:n tontin käyttötarkoitus asemakaavassa on Y, yleisten rakennusten kortteli-alue. Tonttiin ei sisälly juridisia rasitteita tai rakentamisen estäviä seikkoja, pääkoulun rakennusperintökohde-luokitusta lukuun ottamatta.

Asemakaavassa tontin poikki kulkee pohjois-eteläsuunnassa sekä lounaiskulmassa maanalaisille johdoille varattu alue. Sen päällä rakentaminen ei asemakaavan mukaan ole sallittua. Linjan kohdalle ei ole rakennettu johtoja tai putkia. Rakentamisen mahdollisuus tälle alueelle tulee suunnitteluvaiheessa selvittää aluearkkitehdin kanssa.

Koulun tonttien välissä kulkeva Vapaalanpolku, entiseltä nimeltään Hämeenkyläntie, on myös rakennusperintökohde, inventointinumeroltaan 0003.

Vapaalanpolku 13 viereiset tontit, itäpuolella, kuuluvat vireillä olevaan asemakaavan alueeseen 002048 Vapaala/13081-82,1301-85, 13081-88. Terveystalon esiopetuksen tiloissa on kesken-eräiseksi ilmoitettu tilojen käyttötarkoitukseen liittyvä rakennuslupa 13-1274-12-D . Nämä eivät muodosta rekisterien mukaan estettä rakentamiselle.

Länsi-Vantaan kouluverkkoselvityksen yhteydessä tehdyssä Rajatorpan koulun investointilaskelmassa esitetään nykyisen päärakennuksen tontin lohkomista ja osan myymistä esim. asuinkäyttöön, uuden koulurakennuksen suunnittelun yhteydessä. Tämä on mahdollista jos koulun toiminnot saadaan järjestettyä tontille tehokkaasti, mahdollisesti nykyisiä rakennuksia sieltä purkaen.

Alueen maaperä-, melu- ja muut tiedot:

Koulun rakennukset sijoittuvat lentomelun vyöhykkeelle Lden 50dB.

Rajatorpan koulun molempien rakennusten alueella tiemelu voi päivisin, vuonna 2011 suoritetun mittausten mukaan, olla välillä 45 – 50 dB. Vuoden 2030 tiemeluennusteen mukaan tielikenteen aiheuttama melu on koulun tonteilla 0-49 dB:n välillä.

Vantaan kaupungin pienvesikarttojen mukaan kummankaan koulutontin alueella ei ole pienvesiin liittyvää huomioitavaa. Syke tulva-karttojen mukaan Rajatorpan koulu ei ole ns. harvinaisten tulvien esiintymisalueella.

Rajatorpan koulun tontit kuuluvat Mätäojan valuma-alueeseen.

Päärakennuksen paikalla on aikoinaan kulkenut joenuoma. Joki näkyy vanhoissa kartoissa.

Päärakennuksesta on vuonna 1963 tehdyn kairauksiin pohjautuvan pohjatutkimuksen perusteella tiedossa, että tontilla on alkujaan ollut 1-3 m paksuinen savikerros, jonka alla on hieta-, hiekka ja moreenikerroksia.

Kyseinen savikerrosten alue näkyy myös alueen vanhoissa kartoissa, koillisen ja lounaan suunnalla olevien, mäkialueiden välissä. Savimaan alue ulottuu niissä päärakennukselta vanhan koulurakennuksen kohdalle saakka.

Vantaan maaperäkarttojen mukaan kummankin koulurakennuksen alueella maaperä on vaihdettu rakentamisen ja pihatöiden yhteydessä.

Vanhan koulun kohdalla kallio sijaitsee 3,5 - 2,5 m syvyydessä. Kallion pinta nousee pohjoiseen päin.

Autopaikoitus nykyisillä tonteilla:

Rajatorpan koulun alueella on kaksi pientä parkkialuetta.

Toinen 6-7 autolle koulun takana, nykyisen teknisentyöntilan ulko-oven puolella.

Vapaalan päiväkodin kanssa yhteinen parkkialue sijaitsee Vapaalanpolulla päiväkotia vastapäätä. Täällä on tilaa 8:lle autolle.

Isommissa juhlissa tai tapahtumissa parkkeerataan urheilukentän ja koulun väliin tai koulun pihalle.

Rajatorpan pääkoulu ja paviljonki

Päärakennuksen osoite on Vapaalanpolku 13, kerrosala 2334 m² (1980 m²), valmistumisvuosi 1964, laajennusosa on valmistunut 1983. Pääkoulun pysyvä rakennustunnus on 873.

Koulun paviljonkirakennus samassa osoitteessa, on siirtokelpoinen elementtirakennus jonka bruttoala on 220 m² ja valmistumisvuosi 1983. Pysyvä rakennustunnus on 874.

Rajatorpan pääkoulu on aikaisemmalta nimeltään Rajatorpan ala-aste.

Kohde on rakennusperintökohde, luokitukseltaan K-luokkaa. Rakennuksen inventointinumero on 13xx, 100880148A.

Rajatorpan koulun asuntola

Vapaalanpolku 11, vuodelta 1964, pysyvä rakennustunnus on 19579.

Kohteessa 9 asuntoa. Kerrosala 780 m².

Talon yhteissauna remontoitu 2009, muuten lähes alkuperäisessä asussa.

Rakennus on alkujaan opettajien asuinrakennus. Vuoden 2012 jälkeen asuntoja on vuokrattu kaikille kaupungin työntekijöille, poikkeustapauksissa yksityisille.

Vapaalan terveystalo, ent. terveystakeskus

Vapaalanpolku 11, vuodelta 1955, pysyvä rakennustunnus on 872.

Rakennuksessa 5 asuntoa. Rakennuksen kerrosala 900 m².

Tehty luvanvaraisia muutostöitä vuonna 1986-87.

Rakennus on entinen terveystakeskus ja rakennusperintökohde nro 1302, luokitustunnus R2.

Entisissä neuvolan tiloissa toimii Vapaalan päiväkodin esiopetusryhmä.

Muissa tiloissa on opettajien asuintiloja, joita vuokrataan pääasiassa kaupungin työntekijöille.

Terveystalo ja asuntolarakennus toimivat ulosvuokrauksessa hallinnollisesti yhtenä kohteena Vapaalanpolku 11.

Muuntamo ja 1900 I talousrakennus

Talousrakennus vuodelta 1900, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta.

Pysyvä rakennustunnus on 52384.

Vanha muuntamorakennus, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta, on rakennusperintökohde 13xx, 104, luokitustunnus K.

RAJATORPAN VANHAN KOULUN TONTTI, ILPOLANKUJA 5

Koulurakennuksen postiosoite on Ilpolankuja 5, 01650 Vantaa.
Kiinteistötunnus on 92-13-29-9 ja pysyvä rakennustunnus on 19452.
Tontti ja sen rakennuksen ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

Tontilla on neljä rakennusta.

1. Päiväkotirakennus 488 m², valmistunut 1970
2. Rajatorpan koulu, vanha rakennus 825 m², valmistunut 1948 (rakennusperintökohde)
3. Päiväkotirakennus 353 m², valmistunut 1987
4. (Talourakennus vuodelta 1900, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta)

Rakennusoikeus:

Tontin pinta-ala on 9210 m². Tontin rakennusoikeus on 4000 kem² ja tehokkuusluku $e = 0,43$. Rakennusoikeudesta on käytetty 1666 m²

käyttämätöntä rakennusoikeutta on 2334 m².

Asemakaavatiedot:

Tontilla oli aikaisemmin voimassa vahvistettu asemakaava vuodelta 1972.
Korttelille 13029 on tehty vuonna 2001 voimaan astunut, korttelin osaa koskeva, asemakaavamuutos liittyen vanhan koulurakennuksen suojeluun.

Vanha koulu ja sen pihapiiri on suojeltu asemakaavalla. Piha-alueen muita rakennuksia on listattu Vantaan rakennusperintökohteiksi, sekä koulurakennusten välissä kulkeva Hämeenkylläntie.

Ilpolankuja 5:n tontin käyttötarkoitus on Y, yleisten rakennusten korttelialue.

Koulurakennuksen tonttiin ei rekisterien mukaan kohdistu, suojelua lukuun ottamatta, rasitteita tai muita rakentamisen estäviä seikkoja.

Alueen maaperä-, melu- ja muut tiedot:

Ks. Pääkoulun tiedot.

Vapaalan päiväkotiki, alatalo ja ylätalo

Kohteessa tällä tontilla kaksi rakennusta, joista alkuperäinen "ylätalo" vuodelta 1970 ja lisärakennus "alatalo" 1987. Päiväkodissa on yhteensä n. 60-70 lasta, 4 päivähoitoryhmää.

Rakennukset ja niiden piha peruserannettu 2007-08.
Uudempi alatalo on kevytrakenteinen paviljonkirakennus.

Kohde tarvitaan jatkossa. Korvaavia tiloja ei ole. Toiminta on nykyisen palveluverkkosuunnitelman mukainen.

Vapaalan päiväkotiin kuuluva esiopetuksen ryhmä on entisissä neuvolatoiloissa, terveystalossa.

Rajatorpan vanha koulu, ent. Ilpolan koulu

Rajatorpan vanha koulurakennus on bruttoalaltaan 825 m² ja valmistunut vuonna 1948. Rakennusperintökohde 1301, luokitustunnus R1. Pysyvä rakennustunnus 19452.

1900 I talousrakennus

Talousrakennus vuodelta 1900, jolle ei ole laskettu rakennusoikeutta.

RAJATORPAN / VAPAALAN KENTTÄ

Rajatorpan koulun päärakennuksen tontin koillispuolella sijaitsee kaupungin omistuksessa oleva Rajatorpan kenttä. Kenttä on ahkerassa käytössä ja erittäin tarpeellinen urheilupaikka alueella.

Kenttä olisi edullinen uudisrakennuksen rakennuspaikka, jolloin koulu voisi toimia nykytiloissaan ilman väistötilaa uudisrakennuksen valmistumiseen asti.

Tällöin nykyinen kenttäalue pitää siirtää pääkoulun koulutontille, jolloin investointiin on laskettava uuden kentän perustamiskustannukset ja mahdolliset aitaamiskustannukset.

Kentän perustamiseen koulutontille ei aiheutuisi ongelmaa asemakaavassa kaavoitetusta maanalaisesta johtolinjasta.

Kentän eteläpäätyyn tehdään vuonna 2016 keinonurmipäällysteinen kentän osa. valmistuneeseen uuteen osaan tehty rahallinen panostus hukataan, jos kenttä siirretään toiseen paikkaan.

Kentän koillispääty, Sahapuisto, on kalliopohjaista mäkistä maastoa, joten se ei sovellu rakentamiselle. Kentän alueen maa-aines on uusittu kentän rakentamisen yhteydessä ja nyt siis täytemaata. Maalajikarttojen perusteella arvioituna maaperä on aikaisemmin ollut savea.

Kentän alue on kaavoitettu urheilualueeksi ja koillisosastaan puistoksi. Kentälle rakentaminen vaatii kaavamuutosta. Kaavamuutoksen läpimenoaika on lyhyimmillään n. 1 vuosi.

Kentän pukusuoja

Kentän laidalla, eteläkulmassa on osoitteessa Vapaalanpolku 15, pukusuojarakennus vuodelta 1962 (kiinteä rakennustunnus 13601, Granlund Managerissa 9413004), kiinteistötunnus 92-405-1-318.

Pukusuojarakennuksen kerrosala 165 kam², (Granlund Manager 150 kam², 172,5 brm²). Kohteessa tehty rakennusluvanvaraisia töitä 1985 -1986.

RAJATORPAN UUSI KOULU, SIJOITUSPAIKKA-ANALYYSI

Johtopäätös jatkotyöskentelyn pohjaksi

Uuden koulun sijoitusta tutkittiin kolmeen eri tonttiin ja viiteen eri sijoituspaikkaan.

1. Vanhan koulun tontti, Ilpolankuja 5, on uudisrakennuksen rakentamiseen liian ahdas ja nykyiset päiväkotirakennukset tarpeellisia jatkossa. Täten tämä tontti ei sovellu Rajatorpan uuden koulun rakentamiseen.
2. Rajatorpan / Vapaalan kentän toiminnot ovat alueella erittäin tarpeelliset ja kentän poistaminen n. vuodeksi, rakentamisen ajaksi, vaikeuttaa alueen liikuntapalvelujen järjestämistä kohtuuttomasti. Näin olen myöskään kentälle rakentamista ei tässä analyysissä suositella.
3. Tarkempi uudisrakennuksen sijoittamisen tutkiminen hankesuunnitteluvaiheessa tehdään päärakennuksen tontille osoitteeseen Vapaalanpolku 13.

Uudisrakennuksen laskennallinen laajuus tontinkäyttöselvitykseen arvioidun oppilasmäärän mukaan.

Tontinkäyttöselvityksen oppilasmäärälaskelma on teoreettinen, rakennuksen massan sijoitteen ja koon tarkasteluun tarkoitettu. Todelliset lukemat esitetään hankkeen tarveselvityksessä.

Uuden koulurakennuksen bruttoala voidaan laskea seuraavasti:

- 7,5 hum² /oppilas (alakoululaiset, 1-6 luokat ja esikoululaiset)
- 8,5 hum²/oppilas (yläkoululaiset, 7-9 luokat)

Uudisrakennus lasketaan toteutettavaksi oppilasmäärälle 390 oppilasta + 2 ryhmää esikoululaisia, 40 lasta. Yhteensä 430 oppilasta, jotka kaikki ovat kaikki alakoululaisia.

Tilakeskuksen kohteista aikaisemmin laskettuna hum² on n. 84% bruttoalasta (aikaisemmin laskettu aina kohteita, joissa VSS- tilat mukana)

- $430 \text{ oppilasta} \times 7,5 \text{ hum}^2 / \text{oppilas} = 3225 \text{ hum}^2$
josta laskettuna bruttoala 3839 brm²
- $430 \text{ oppilasta} \times 8,5 \text{ hum}^2 / \text{oppilas} = 3655 \text{ hum}^2$
josta laskettuna bruttoala 4351 brm²

Uudisrakennuksen mahtumista tonteille tutkittiin kolmessa ei piirroskaaviossa.

Ensimmäisessä tutkittiin 3200 brm² rakennusmassaa, 2 kerrokseen sijoitettuna
Toisessa tutkittiin 3200 brm² rakennusmassaa, 3 kerrokseen sijoitettuna
Kolmannessa tutkittiin 4350 brm² rakennusmassaa, 3 kerrokseen sijoitettuna

(n. 3200 brm² rakennuskoko toteutuisi jos oppilasmäärä pysyisi ennallaan 318 oppilasta ja esikoululaisia 2 x 24 lasta.)

Rajatorpan koulu tulee olemaan alakoulu jatkossakin.

Nykyinen Rajatorpan koulu kaikki opetustilarakennukset yhteenlaskettuna 4234 brm2 . (Tämä pinta-ala ei sisällä nykyisiä esiopetuksen tiloja.)

(huoneala hum2; suunnitelmasta tai rakennuksesta mitattu huoneiden pinta-ala. Huonealaan lasketaan kaikkien hyötytilojen, käytävien, porrashuoneiden, teknisten tilojen yms. alat. Huonealaan ei lasketa hormien tai rakenteiden pinta-alaa. Käsitettä käytetään mm. kustannusarvion laatimisen yhteydessä.)

SIJOITUSPAIKKA-ANALYYSI

A. Vanhan koulun tontille

- Vanha koulurakennus pihapiireineen sekä sen edessä kulkeva raitti ovat kaavalla suojellut. Kaava on saanut lainvoiman 2001, joten suojelupäätöksen purkaminen ei ole realistista.
- Tontti on ahdas ja uudisrakennus pihoineen mahtuu paikalle huonosti.
- Tontin päiväkodin ovat käytössä ja tarpeen vastaisuudessa. Niitä korvaavaa tilaa ei ole alueella tiedossa.
- Uusi koulu mahtuisi tontille vain jos jotain puretaan.
- Lisäkustannuksia aiheutuisi olemassa olevien rakennusten purkamisesta ja näiden toiminnoille toisen paikan löytämisestä.

= *Ei realistinen vaihtoehto*

B. Nykyisen päärakennuksen paikalle rakentaminen

- Rajatorpan oppilaille nyt 270 kpl tarvittaisiin väistötilat (2018 oppilaita 318)
- Pähkinärinteen koulun kentän väistötilat eivät riitä koko oppilasmäärälle, ja eivät ehkä ole käytössä, jos muut lähikoulut koulut tarvitsevat niitä.
- Olemassa olevat tekniset liittymät voitaisiin hyödyntää
- Väistötilatarpeesta aiheutuu lisäkustannuksia

= *Nykyisen paikalle rakentaminen melko hyvä vaihtoehto.*

C. Nykyisen pääkoulun viereen rakentaminen

- Uusi koulurakennus jouduttaisiin tekemään hyvin lähelle nykyistä. Tontilla kulkee asemakaavalla varattu putkijohtojen alue, jonka päälle ei saa rakentaa.
- Tähän rakennettaessa on neuvoteltava aluearkkitehdin kanssa vähintään poikkeamisluvan hakemisesta.
- Maanalaisten johtojen alueen ja olemassa olevan rakennuksen väliin puserrettu uusi rakennus muodostuu pitkänomaiseksi. Massa ei ole lähes 0-energiarakentamisen kriteereihin sopiva. Muoto voi olla myös huono uudenlaisen oppimisympäristön tilatehokkuuden tavoittelun kannalta.
- Oppilaat voivat olla nykyisissä tiloissaan uuden koulun valmistumiseen asti. Eli ei väistötilatarvetta!
- Lupaprosessiin varattava lisäaikaa poikkeamispäätöksen hakua varten
- Uudisrakennus voisi sijaita enemmän poikittain tontilla ja mahdollisesti esim. ylittää putkijohtojen alueen.

= *Hyvällä suunnittelulla voi olla hyvä ratkaisu*

D. Asuinrakennuksen ja terveystalon paikalle rakentaminen

- Vuokralaisilla on 6 kk irtisanomisaika
- Rakennukset melko huonokuntoiset
- Terveystalolla myös rakennushistoriallista arvoa, joten sen purkaminen ei suositeltavaa.

- Kahden tai toisen rakennuksen purkukustannus rasittaa hankkeen budjettia
- Oppilaat voisivat olla nykyisissä tiloissaan uuden koulun valmistumiseen asti
- Esikoululaisille (2 ryhmää) tarvitaan väistötila ja voi aiheuttaa kustannusten nousua hankkeeseen. Mahtuvatko esim. vanhan koulun korjattuihin kellaritiloihin?
- Molempien tai toisen rakennuksen purkukustannukset nostavat tämän vaihtoehdon kustannuksia.

= *Hyvä vaihtoehto koulutoiminnan kannalta, väistötilakustannukset pienet jos esikoululaiset mahtuvat Rajatorpan vanhaan kouluun, asuinrakennusten purkukustannukset rasitteena.*

E. Rajatorpan kentälle rakentaminen

- Kentän laidalla pukuhuonerakennus. Rakennusta kunnostettu.
- Kentän koilliskulman Sahapuisto säilytetään.
- Kentän eteläosaan tehdään 2016 uusi keinonurmetettu pelialue.
- Vuoden ajan (rakennushankkeen arvioitu kesto n. 1 v) puuttuva täysmittainen urheilukenttä on alueen liikuntapalvelulle huono asia.
- Kenttä siirrettäisiin nykyisen koulun rakennusten ja pihan paikalle. Kenttä voidaan varmasti toteuttaa kaavan putkilinjojen varausten päälle.
- Vaatisi asemakaavamuutoksen. Muutos kestää vähintään 1.v ajan saada, (olettaen että siihen ei tule valituksia)
- Kentän siirto aiheuttaa lisäkustannuksia
- Ei väistötilatarvetta, mutta uusi kenttä tarvitsee uuden huoltorakennuksen jos nykyinen puretaan.

= *Huono vaihtoehto, alueen kenttätarpeen osalta. Vaihtoehtoon tarvitaan puisto-osaston puoltava kannanotto sekä asemakaavamuutosta.*

kaikille vaihtoehdoille yhteisiä huomioitavia seikkoja:

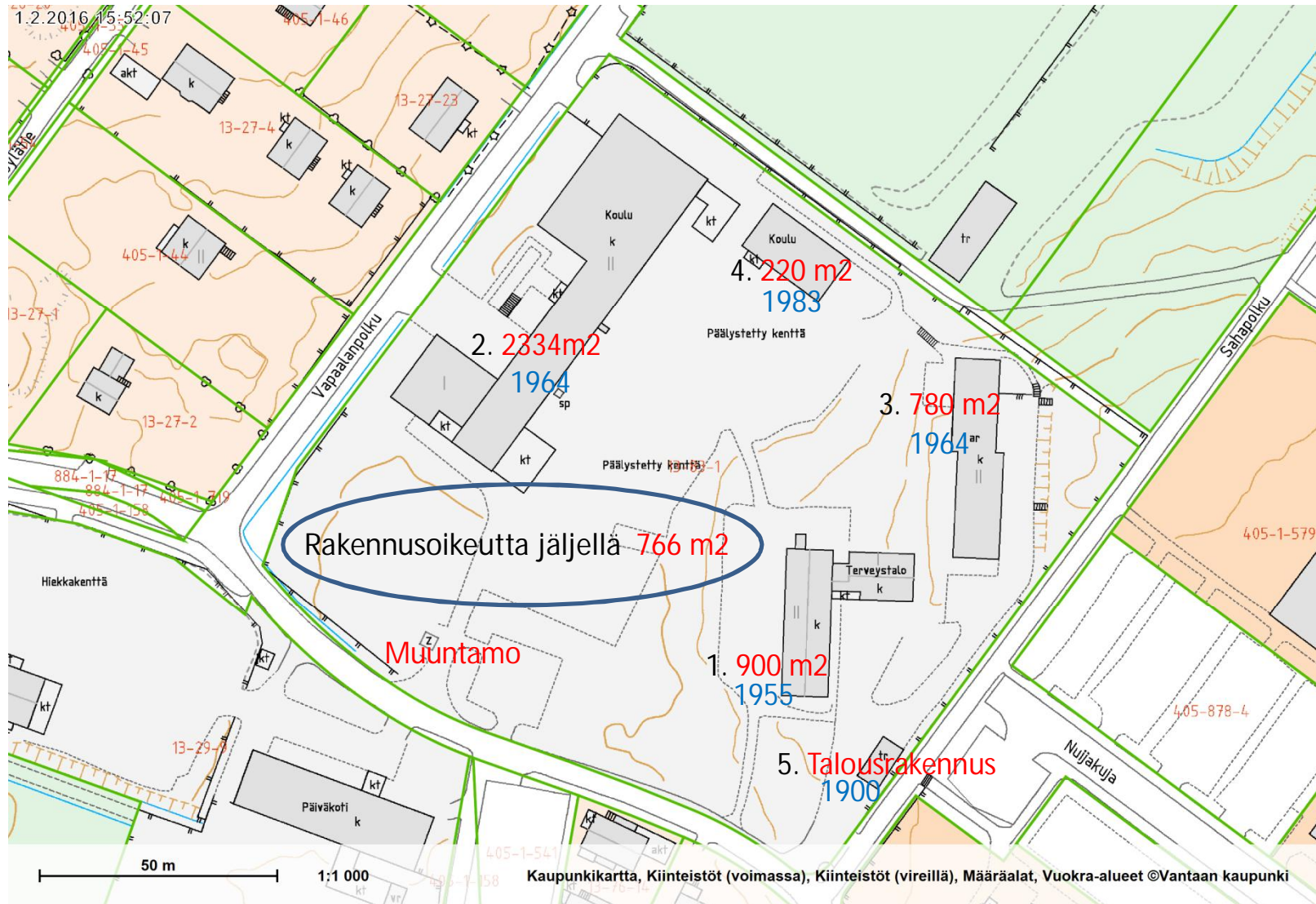
- Kaikissa esitetyissä rakennuspaikoissa on maaperä vaihdettu rakentamisen yhteydessä. Maa-aines on aikoinaan ollut savea. Kaikki tässä tutkitut tontit kuuluvat Mätäojan valuma-alueeseen. Varauduttava perustusten paalutukseen.
- Kaikissa rakennuspaikoissa meluolosuhteet ovat suunnilleen samanlaiset.
- Jokainen rakennuspaikka aiheuttaa vähintään asemakaavasta poikkeamis päätöksen tarpeen.
- Millään rakennuspaikalla ei ole valmiina olemassa uudisrakennukselle tarvittavaa vapaata rakennusoikeutta.

Liitteet:

- Vapaalanpolku 13 rakennukset, valmistumisvuodet ja rakennusoikeus
- Ilpolankuja 5 rakennukset, valmistumisvuodet ja rakennusoikeus
- Rajatorpan kenttä, rakennus ja sen valmistumisvuosi
- Alueen kaupunkikartta
- Alueen ajantasa-asemakaava ja kaavamerkinnot
- Rajatorpan uusi koulu sijoitusvaihtoehdot II kerrosta, 3200 brm²
- Rajatorpan uusi koulu sijoitusvaihtoehdot III kerrosta, 3200 brm²
- Rajatorpan uusi koulu sijoitusvaihtoehdot III kerrosta, 4350 brm²

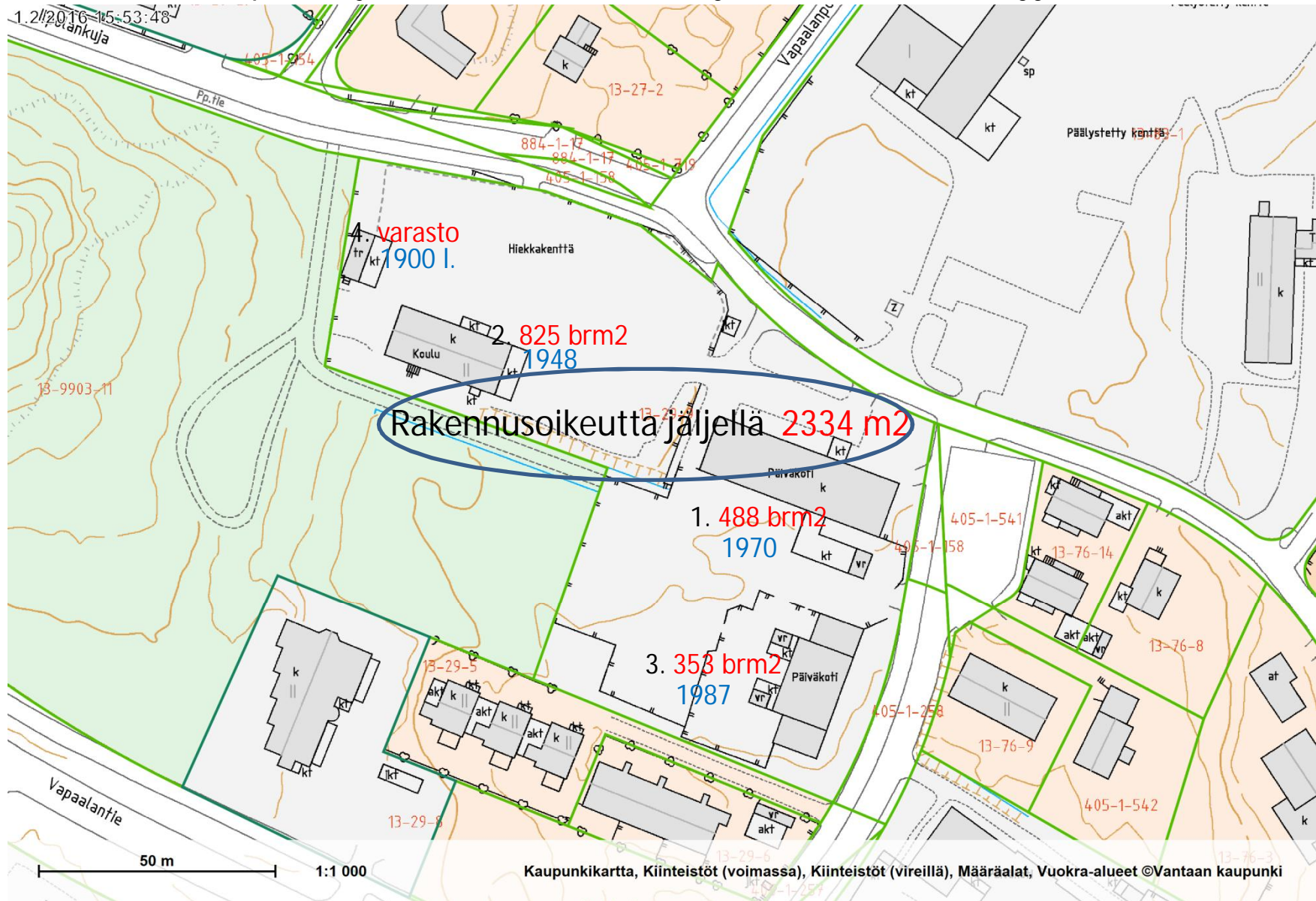
Vapaalanpolku 13, Vantaa

Tontinkäyttösuunnitelma / analyysi

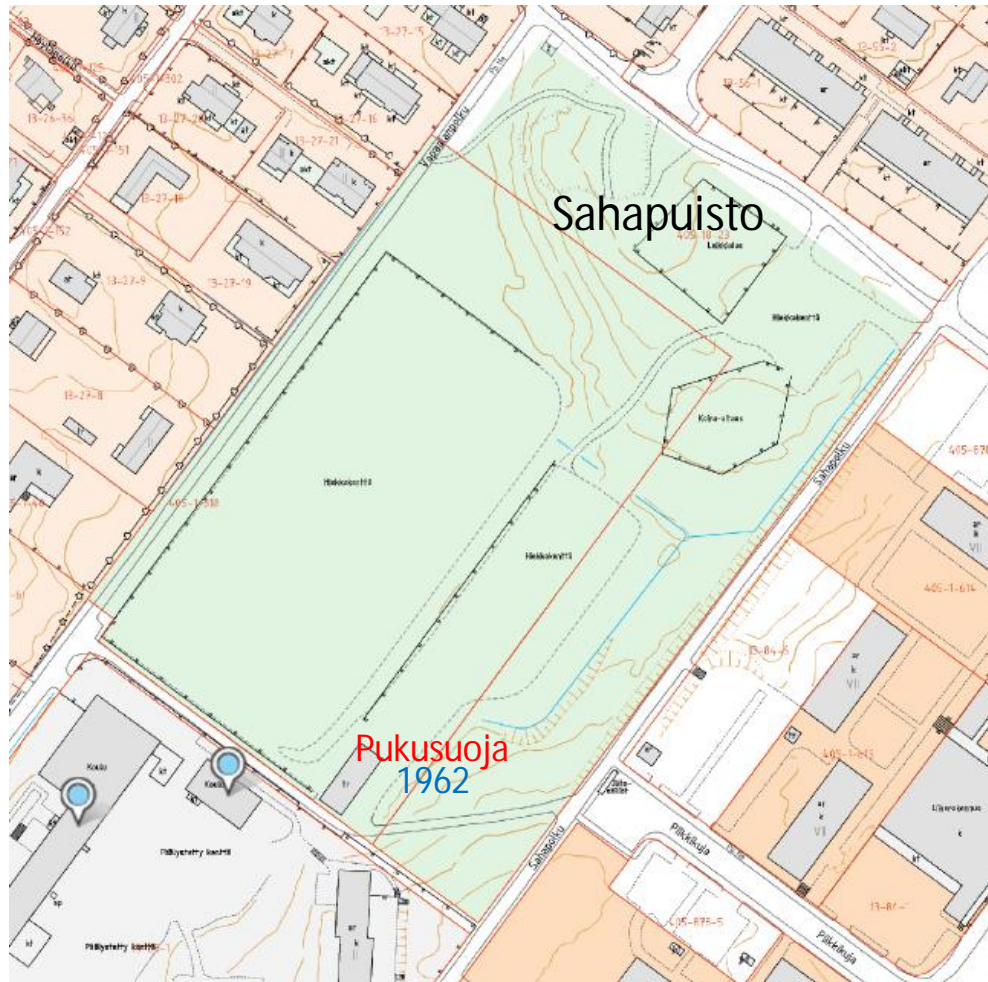


Iipolankuja 5, Vantaa

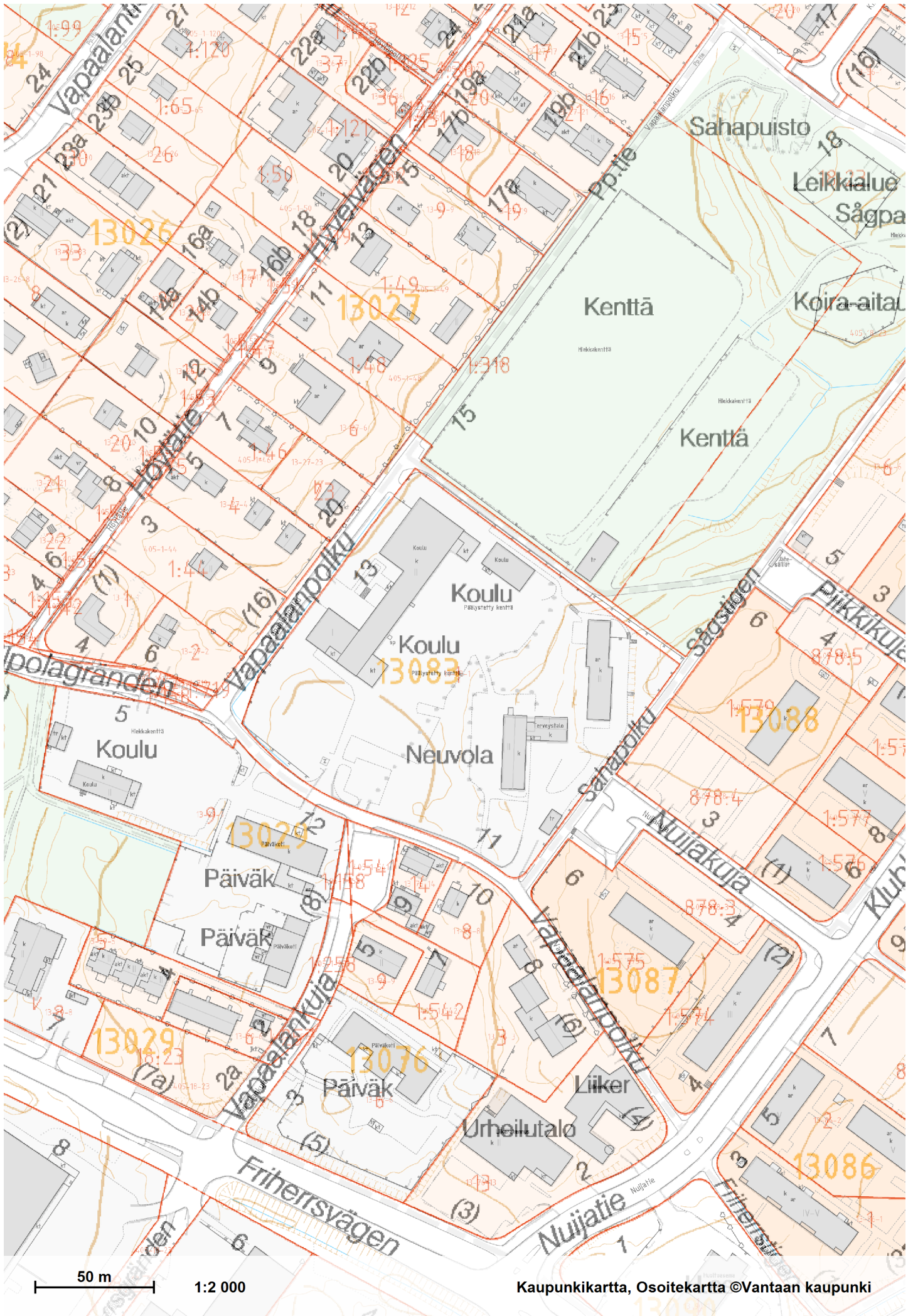
Tontinkäyttösuunnitelma / analyysi



Rajatorpan kenttä



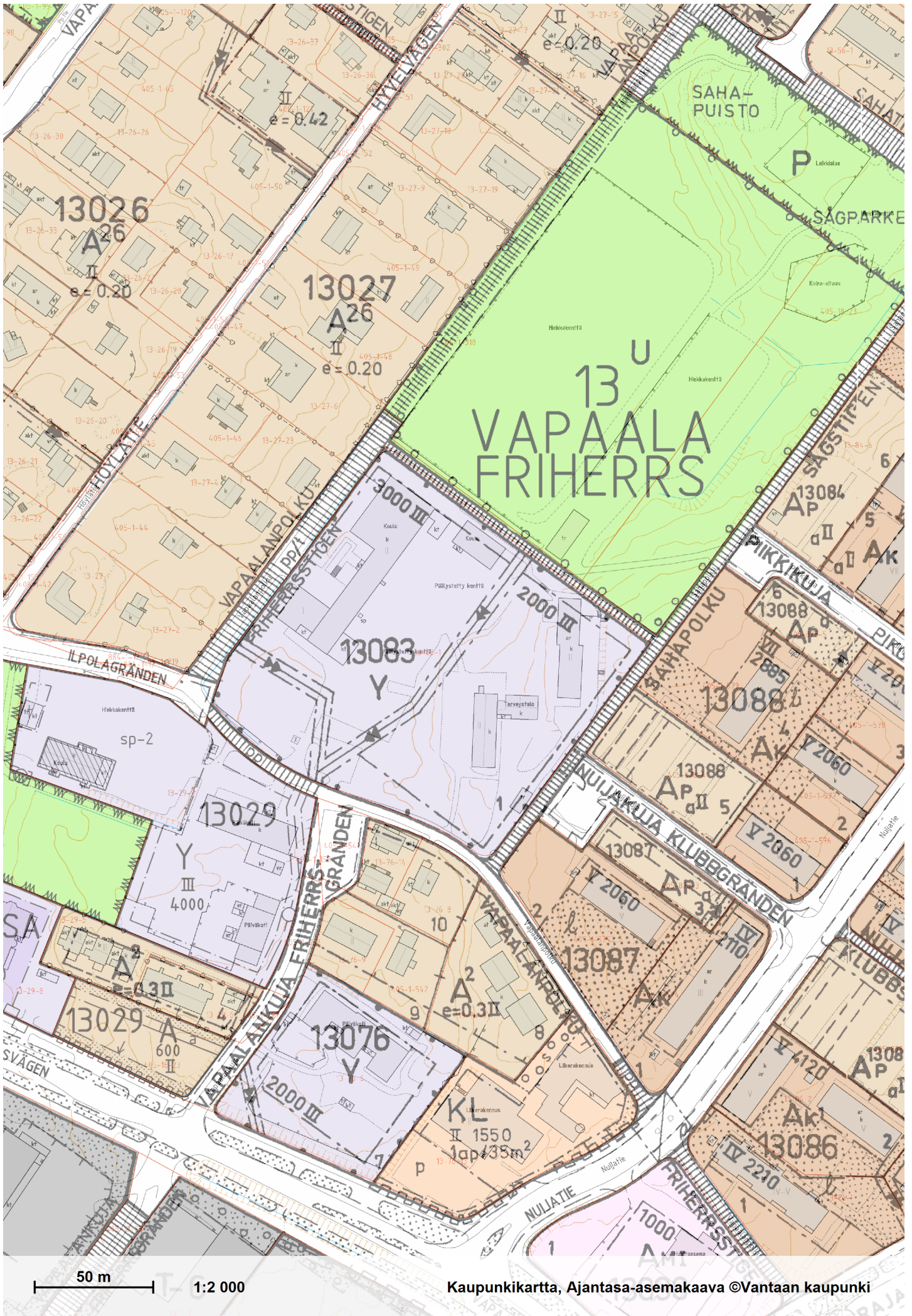
Rajatorpan kenttä on koillisosiltaan jyrkkää mäkiä maastoa, jossa sijaitsee Sahapuisto. Etureuna Soveltuu hyvin rakentamiselle maaperän puolesta. Kenttä on kaavoitettu urheilu-alueeksi, ja koillisosaltaan puistoalueeksi. Kentälle ei ole määritelty rakennusoikeutta. Pysyvän rakennuksen rakentaminen tähän vaatii kaavamutosta. Alueella on v.1962 valmistunut pukusuoja, jota on korjattu 1985-86. Kentän eteläpäättyyn tehdään 2016 keinonurmialue.



50 m

1:2 000

Kaupunkikartta, Osoitekartta ©Vantaan kaupunki



50 m 1:2 000

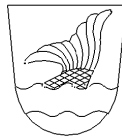
Kaupunkikartta, Ajantasa-asemakaava ©Vantaan kaupunki

001541

15.11.2000

83/45

Vantaan kaupunki
13 kaupunginosa



Vanda stad
Stadsdel 13

Kv 26.03.2001

VAPAALA

Asemakaavan muutos
Osa korttelia 13029 ja
virkistysalue.




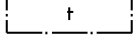
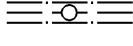

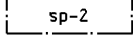
FRIHERRS

Ändring av detaljplanen
Del av kvarteret 13029 och
rekreationsområde.

1:2000

1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

- · · · --- 3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
-  Yleisten rakennusten korttelialue.
-  Puisto.
- — — — — Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- · · · — Osa - alueen raja.
- x — x — Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
- 13**
VAPA
13029 Kaupunginosan numero.
Kaupunginosan nimi.
Korttelin numero.
- ILPOLANPUISTO Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- 4000 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
- III Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
-  Rakennusala.
-  Rakennusala, jolle saa sijoittaa talusrakennuksen.
-  Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.
-  Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kaupunkikuvan säilymistä kannalta merkittävä rakennus/rakennelma. Maankäyttö- ja rakennuslain 57§:n nojalla määrätään, että rakennus-ta/rakennelmaa ei saa purkaa. Korjaus-, muutos- ja lisärakennustoimenpiteiden tulee olla sellaisia että rakennuksen/rakennelman rakennustaiteellinen ja kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Toimenpiteistä on hankittava paikallisen museoviranomaisen lausunto.
-  Suojeltava pihapiiri. Kylärakenteen tai kulttuurimaiseman säilymistä kannalta tärkeä pihapiiri.

AUTOPAIKAT

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Yleiset rakennukset 1 autopaikka/80 k-m²

MELUSUOJAUS

Rakennusten ulkokuoren ääneneristys lentoliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.

TONTTIJAKO

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin osoitettu.

DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

- Linje 3 m utanför planområdets gräns.
- Kvartersområde för allmänna byggnader.
- Park.
- Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.
- Gräns för delområde.
- Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.
- Stadsdelsnummer.
- Stadsdelens namn.
- Kvartersnummer.
- Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.
- Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
- Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.
- Byggnadsyta.
- Byggnadsyta där ekonomibygnad får placeras.
- Del av område reserverad för underjordisk ledning.
- Arkitektoniskt, historiskt eller för stadsbildens bevarande betydelsefull byggnad/konstruktion. Med stöd av 57 § markanvändnings- och bygglagen föreskrivs att bygg-naden/konstruktionen inte får rivas. Reparations-, ändrings- och tillbyggnadsåtgärderna skall vara sådana, att byggnadens/konstruktionens arkitektoniska betydelsefulla och med tanke på stadsbildens betydelsefulla karaktär bevaras. För åtgärder skall begäras utlåtande av den lokala museimyndigheten.
- Gårdsplan som skall skyddas. Med tanke på bevarandet av bystrukturen eller kulturlandskapet viktig gårdsplan.

BILPLATSER

Minimiantalet bilplatser:
Allmänna byggnader 1 bilplats/80 m²-vy

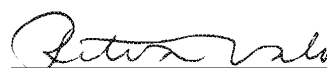
BULLERSKYDD

Ljudisoleringen mot flygtrafikbuller i byggnadernas ytterhölje skall vara minst 35 dB.

TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.

Kaupunkisuunnitteluyksikkö
Asemakaavoitus


Ritva Valo
Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

Stadsplaneringsenheten
Detaljplanering

Mittausosasto

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen
1284 / 1999 vaatimukset.

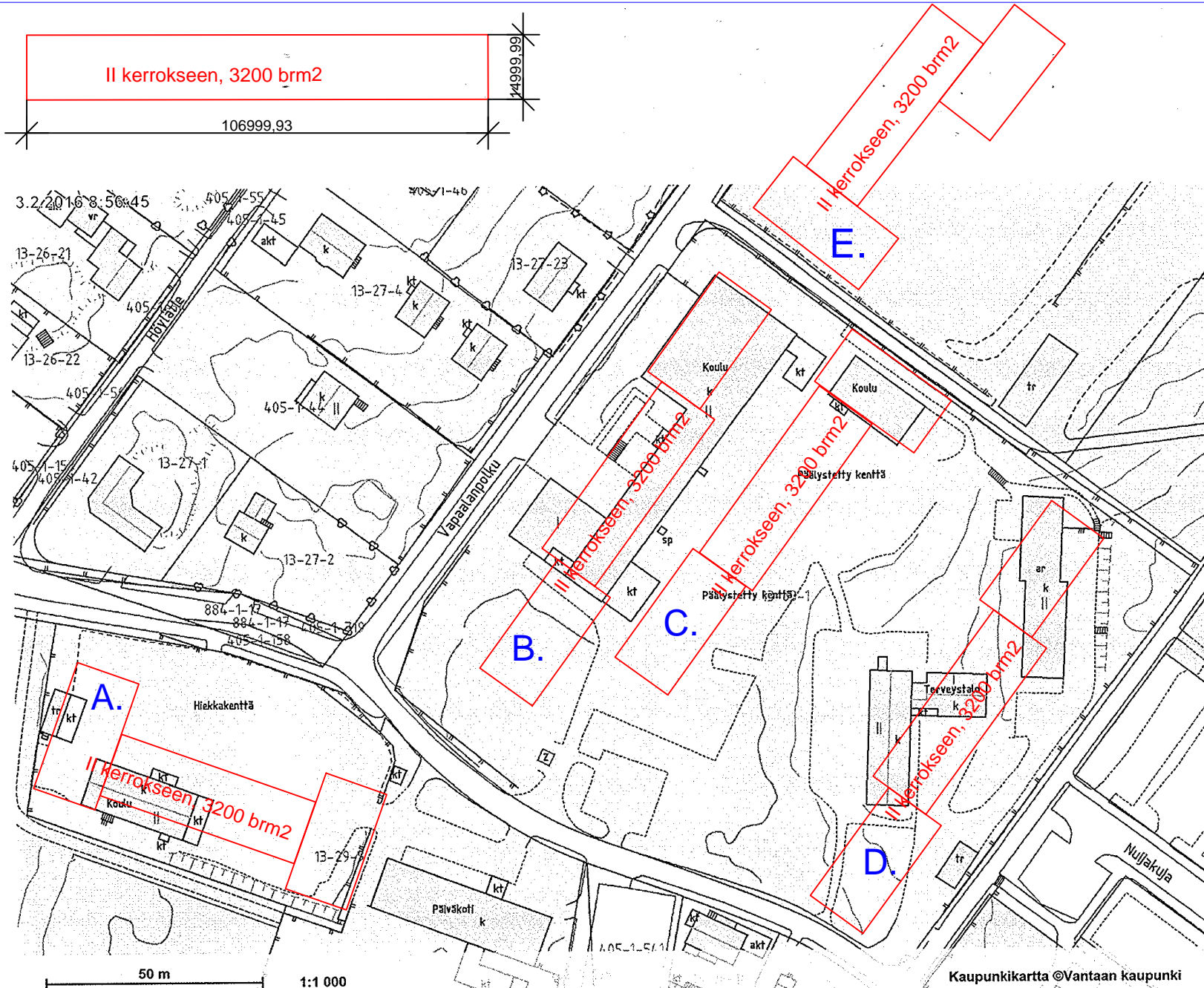
Mättningsavdelningen

Baskartan fyller de anspråk som förordningen
om planläggningsmätning 1284 / 1999 kräver.

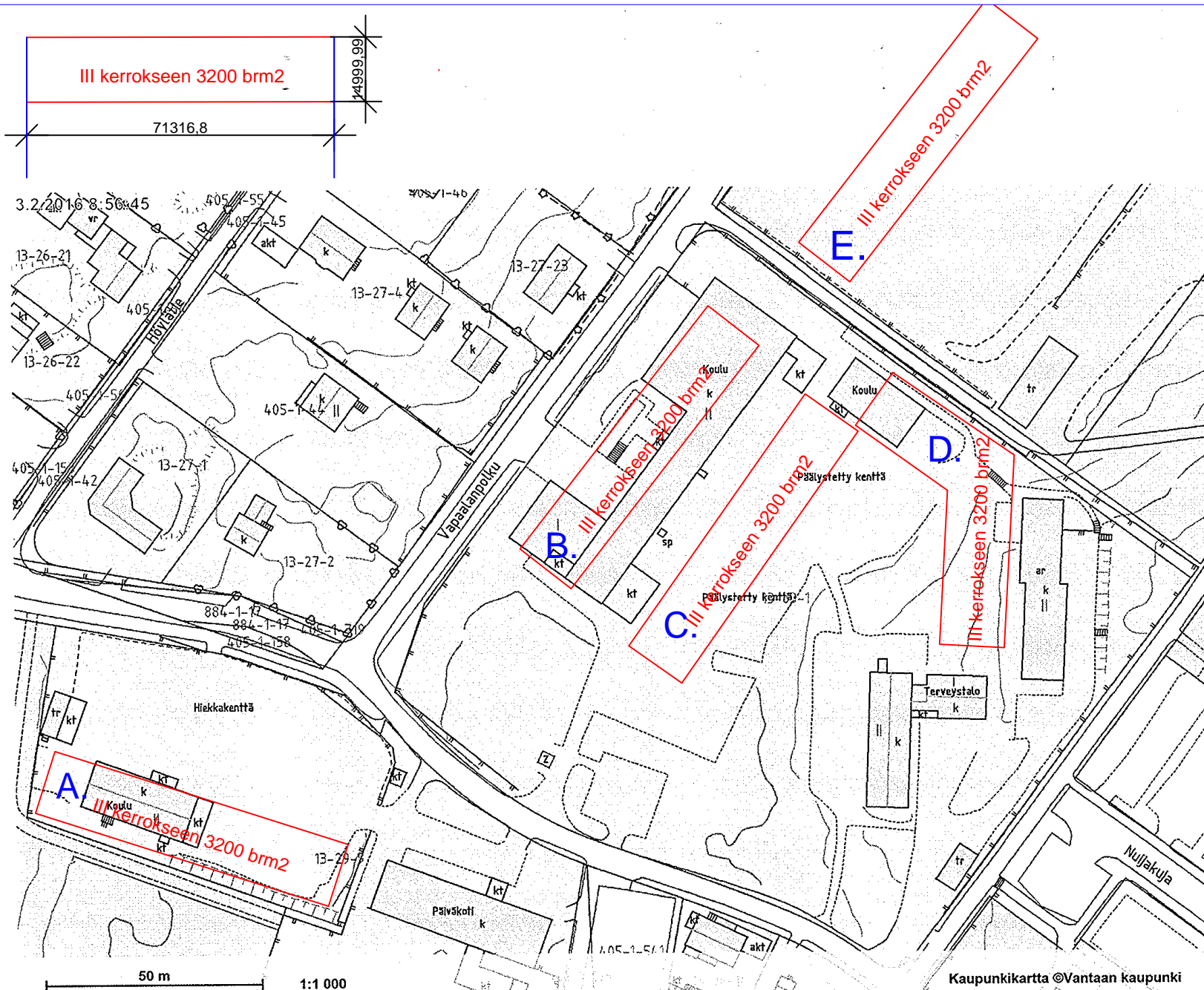
Vantaalla / Vanda 07.03.2001



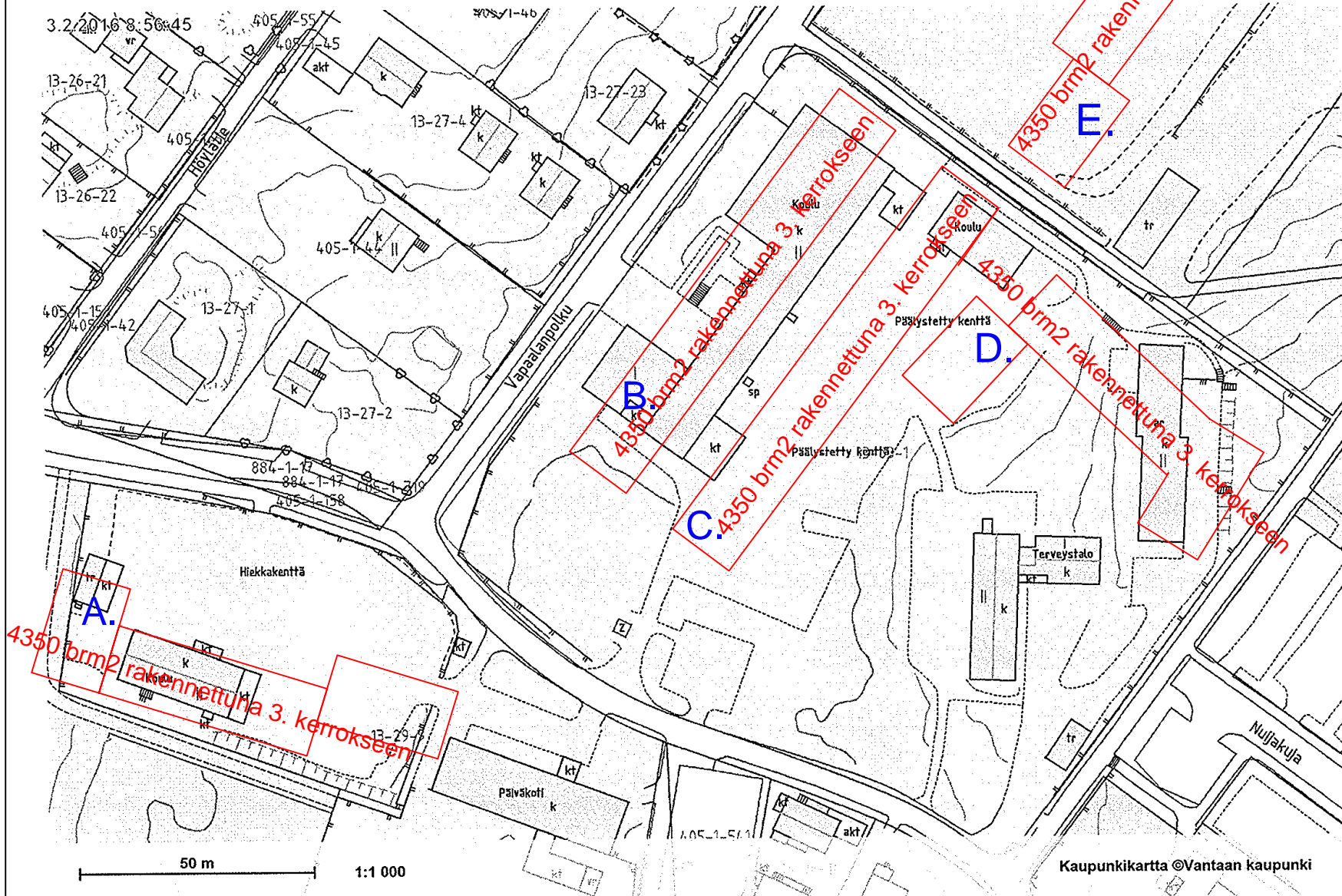
Pekka Tervonen
va. kaupungingeodeetti / tf. stadsgeodet



Rajatorpan uuden koulun tontinkäyttösuunnitelma TIKE/HAVA/ M. Ryytty 10.2.2016



4350 brm2 rakennettuna 3. kerrokseen



Alustava HUONETILAOHJELMA, Rajatorpan koulu			20.6.2016
ALAKOULU, n. 65 oppilasta/ikäluokka			
Perusopetusryhmien lukumäärä 18 + 3			
Oppilasmäärä n. 390 ja henkilökuntaa n. 39 + esikoululaiset 40			
	kpl	hym2	430
1. HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT			
koulun johtajan tai rehtorin huone / työhuone/neuvotteluhuone -> varattavissa oleva hiljaisentyön tila	1	15	
kanslia huone vrt. koulusihteerin työnkuva	1	15	
vahtimestarin huone	1	10	
Henkilökunnan huone -> vrt. monitilatoimisto, ml. Monistus	1	120	
tv- ja keskusradiotila -> jonkun muun tilan yhteydessä	1	10	
neuvottelu	1	20	
psykologi ja kuraattori	2	30	
Terveystilat ja lepohuone	1	40	
arkisto- tai varastotila	1	6	
Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat	10	266	
2. OPISKELUTILAT			
Yleisopetuksen moduuli a` 250-275 m2 (n. 100 oppilasta ja 4-5 opettajaa+ 1 erityisopettaja)	3	750	ml. esiopetuksen tilat esim. n. 3 OT1 kokoista + 3 OT2 kokoista
Pysyviä pienehköjä tiloja rauhallisiin tilanteisiin ja pienryhmätyöskentelyyn	6	180	
Opetustila 4, tietotekniikka, monitoimitila, käsikirjasto, Guru-kahvila, mahd. aulatilaa	1	70	
a) työskentelyalueet	10	1000	
Käsityö-kuvataide klusteri/moduuli	1	350	
b) erikoisvarustetut työskentelyalueet -> Paja/Verstas	1	350	
Luokkatila, luentosali	11	1350	
Liikunta ml. näyttämötilat-musiikki-äidinkieli/draama -klusteri/moduuli	1	445	Liikuntasali jaettavissa kahteen, sisältää näyttämö-/musiikkitalan n. 100 m2
Liikunta- ja näyttämötilat	1	445	
3. VARASTOTILAT			
voimailuvälinevarasto	1	30	
näyttämön ja musiikin varasto	1	35	
tuolivarasto	1	15	
Liikunnan ja näyttämön varastot	3	80	
4. SOSIAALITILAT			
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat	2	80	
Liikunnanopettajan pukeutumis- ja peseytymistilat	2	17	
Henkilökunnan WC-tilat	3	4,5	
Henkilökunnan puk. ja pes.tilat, keskitetty	1	50	
Pukeutumis-, peseytymis- ja WC-tilat	8	151,5	
Oppilaiden ja esioppilaiden WC-tilat 1) -> yht. 27 kpl, joista 1 inva-wc	30	49	
5. RUOKAILUTILAT			
Suurkeittiö aputiloineen, varastot mukaanluettuina	1	150	Alueellinen tarve voi nostaa kokoa ml. Kotitalous alakoulun tarpeisiin (minikeittiövarustus) ja erotettava kabinettitila
Ruokasali; 0,4 m2 / oppilas sis. Ruoanjakelun	1	180	
SIIVOUSTOIMEN TILAT	1	30	hum2
YHTEENSÄ / HYM2		2701,5	3511,95
HYM2 / OPPILAS		6,28	8,17
1) 1 WC (1,5 m2) alkavaa 15 oppilasta kohti, kuitenkin vähintään 1 inva-WC (5,5 m2)			kerroin 1,3

Alustava HUONETILAOHJELMA, Rajatorpan koulu	
ALAKOULU, n. 65 oppilasta/ikäluokka	
Perusopetusryhmien lukumäärä 18 + 3	
Oppilasmäärä n. 390 ja henkilökuntaa n. 39 + esikoululaiset 40	opp
1. HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT	
koulun johtajan tai rehtorin huone / työhuone/neuvotteluhuone -> varattavissa oleva hiljaisentyön tila	
kanslia huone vrt. koulusihteerin työnkuva	
vahtimestarin huone	
Henkilökunnan huone -> vrt. monitilatoimisto, ml. Monistus	
tv- ja keskusradiotila -> jonkun muun tilan yhteydessä	
neuvottelu	
psykologi ja kuraattori	
Terveystilat ja lepo huone	
arkisto- tai varastotila	
Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat	
2. OPISKELUTILAT	
Yleisopetuksen moduuli a` 250-275 m2 (n. 100 oppilasta ja 4-5 opettajaa+ 1 erityisopettaja)	
Pysyviä pienehköjä tiloja rauhallisiin tilanteisiin ja pienryhmätyöskentelyyn	
Opetustila 4, tietotekniikka, monitoimitila, käsikirjasto, Guru-kahvila, mahd. aulatilaa	
a) työskentelyalueet	
Käsityö-kuvataide klusteri/moduuli	
b) erikoisvarustetut työskentelyalueet -> Paja/Verstas	
Luokkatila, luentosali	
Liikunta ml. näyttämötilat-musiikki-äidinkieli/draama -klusteri/moduuli	
Liikunta- ja näyttämötilat	
3. VARASTOTILAT	
voimailuvälinevarasto	
näyttämön ja musiikin varasto	
tuolivarasto	
Liikunnan ja näyttämön varastot	
4. SOSIAALITILAT	
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat	
Liikunnanopettajan pukeutumis- ja peseytymistilat	
Henkilökunnan WC-tilat	
Henkilökunnan puk. ja pes.tilat, keskitetty	
Pukeutumis-, peseytymis- ja WC-tilat	
Oppilaiden ja esioppilaiden WC-tilat 1) -> yht. 27 kpl, joista 1 inva-wc	
5. RUOKAILUTILAT	
Suurkeittiö aputiloineen, varastot mukaanluettuina	
Ruokasali; 0,4 m2 / oppilas sis. Ruoanjakelun	
SIIVOUSTOIMEN TILAT	hum2*
YHTEENSÄ / HYM2	3242
HYM2 / OPPILAS	7,54
1) 1 WC (1,5 m2) alkavaa 15 oppilasta kohti, kuitenkin vähintään 1 inva-WC (5,5 m2)	eroin 1,2

Alustava HUONETILAOHJELMA, Rajatorpan koulu			JOS VANHA SUOJELTU RAK KÄYTÖSSÄ
ALAKOULU, n. 65 oppilasta/ikäluokka			
Perusopetusryhmien lukumäärä 18 + 3			
Oppilasmäärä n. 290 ja henkilökuntaa n. 39 + esikoululaiset 40	kpl	hym2	330
1. HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT			
koulun johtajan tai rehtorin huone / työhuone/neuvotteluhuone -> varattavissa oleva hiljaisentyön tila	1	15	
kanslia huone vrt. koulusihteerin työnkuva	1	15	
vahtimestarin huone	1	10	
Henkilökunnan huone -> vrt. monitiloimisto, ml. Monistus	1	120	
tv- ja keskusradiotila -> jonkun muun tilan yhteydessä	1	10	
neuvottelu	1	20	
psykologi ja kuraattori	2	30	
Terveystilat ja lepo huone	1	40	
arkisto- tai varastotila	1	6	
Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat	10	266	
2. OPISKELUTILAT			
Yleisopetuksen moduuli/solu a` 250-275 m2 (n. 100 oppilasta ja 4-5 opettajaa+ 1 erityisopettaja)	2	500	ml. esiopetuksen tilat esim. 3 OT1 kokoista + 3 OT2 kokoista
Pysyviä pienehköjä tiloja rauhallisiin tilanteisiin ja pienryhmätyöskentelyyn	5	180	
Opetustila 4, tietotekniikka, monitoimitila, käsikirjasto, Guru-kahvila, mahd. aulatilaa	1	70	
a) työskentelyalueet	8	750	
Käsityö-kuvataide klusteri/moduuli	1	350	
b) erikoisvarustetut työskentelyalueet -> Paja/Verstas	1	350	
Luokkatila, luentosali	9	1100	
Liikunta ml. näyttämötilat-musiikki-äidinkieli/draama -klusteri/moduuli	1	445	Liikuntasali jaettavissa kahteen, sisältää näyttämö- /musiikkitalan n. 100 m2
Liikunta- ja näyttämötilat	1	445	
3. VARASTOTILAT			
voimailuvälinevarasto	1	30	
näyttämön ja musiikin varasto	1	35	
tuolivarasto	1	15	
Liikunnan ja näyttämön varastot	3	80	
4. SOSIAALITILAT			
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat	2	80	
Liikunnanopettajan pukeutumis- ja peseytymistilat	2	17	
Henkilökunnan WC-tilat	3	4,5	
Henkilökunnan puk. ja pes.tilat, keskitetty	1	50	
Pukeutumis-, peseytymis- ja WC-tilat	8	151,5	
Oppilaiden ja esikoululaisten WC-tilat 1) -> yht. 24 kpl, joista 1 inva-wc	24	40	
5. RUOKAILUTILAT			
Suurkeittiö aputiloineen, varastot mukaanluettuina	1	150	Alueellinen tarve voi nostaa kok
Ruokasali; 0,4 m2 / oppilas sis. Ruoanjakelun	1	180	ml. Kotitalous alakoulun tarpeisiin (minikeittiövarustus) ja erotettava kabinettitila
SIIVOUSTOIMEN TILAT	1	30	hum2
YHTEENSÄ / HYM2		2442,5	3175,25
HYM2 / OPPILAS		7,40	9,62
1) 1 WC (1,5 m2) alkavaa 15 oppilasta kohti, kuitenkin vähintään 1 inva-WC (5,5 m2)			kerroin 1,3

Alustava HUONETILAOHJELMA, Rajatorpan koulu		ENNUS
ALAKOULU, n. 65 oppilasta/ikäluokka		
Perusopetusryhmien lukumäärä 18 + 3		
Oppilasmäärä n. 290 ja henkilökuntaa n. 39 + esikoululaiset 40		opp
1. HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT		
koulun johtajan tai rehtorin huone / työhuone/neuvotteluhuone -> varattavissa oleva hiljaisentyön tila		
kanslia huone vrt. koulusihteerin työnkuva		
vahtimestarin huone		
Henkilökunnan huone -> vrt. monitiloimisto, ml. Monistus		
tv- ja keskusradiotila -> jonkun muun tilan yhteydessä		
neuvottelu		
psykologi ja kuraattori		
Terveystiloimisto ja lepo huone		
arkisto- tai varastotila		
Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat		
2. OPISKELUTILAT		
Yleisopetuksen moduuli/solu a` 250-275 m2 (n. 100 oppilasta ja 4-5 opettajaa+ 1 erityisopettaja)		
Pysyviä pienehköjä tiloja rauhallisiin tilanteisiin ja pienryhmätyöskentelyyn		
Opetustila 4, tietotekniikka, monitoimitila, käsikirjasto, Guru-kahvila, mahd. aulatilaa		
a) työskentelyalueet		
Käsityö-kuvataide klusteri/moduuli		
b) erikoisvarustetut työskentelyalueet -> Paja/Verstas		
Luokkatila, luentosali		
Liikunta ml. näyttämötilat-musiikki-äidinkieli/draama -klusteri/moduuli		
Liikunta- ja näyttämötilat		
3. VARASTOTILAT		
voimailuvälinevarasto		
näyttämön ja musiikin varasto		
tuolivarasto		
Liikunnan ja näyttämön varastot		
4. SOSIAALITILAT		
Oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat		
Liikunnanopettajan pukeutumis- ja peseytymistilat		
Henkilökunnan WC-tilat		
Henkilökunnan puk. ja pes.tilat, keskitetty		
Pukeutumis-, peseytymis- ja WC-tilat		
Oppilaiden ja esikoululaisten WC-tilat 1) -> yht. 24 kpl, joista 1 inva-wc		
5. RUOKAILUTILAT		
Suurkeittiö aputiloineen, varastot mukaanluettuina		koa
Ruokasali; 0,4 m2 / oppilas sis. Ruoanjakelun		
SIIVOUSTOIMEN TILAT		hum2*
YHTEENSÄ / HYM2		2931
HYM2 / OPPILAS		8,88
1) 1 WC (1,5 m2) alkavaa 15 oppilasta kohti, kuitenkin vähintään 1 inva-WC (5,5 m2)		*kerroin 1,2

VANTAAN KAUPUNKI

Mallikeittiö

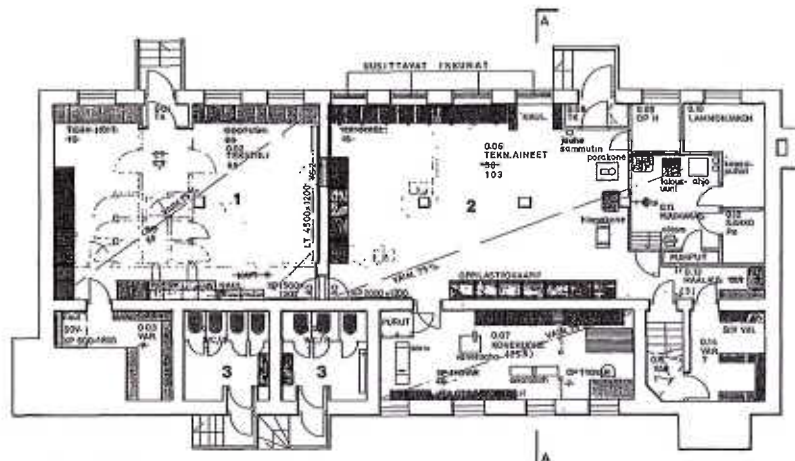
Keittiötyyppi: Valmistuskeittiö, koulu

Kapasiteetti: 400 ruokailijaa

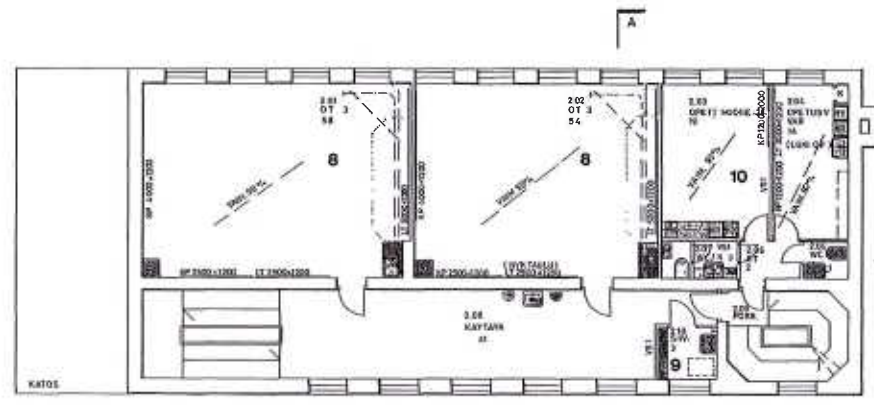
Keittiön kokonaisneliöt noin 120 m²

Ammattikeittiölaitteiden ja kalusteiden luettelo teknisine tietoineen

Mitat: leveys(pituus) x syvyys(leveys) x korkeus					P=pistotulppalittäntä PK=puolikiinteä liitäntä		LVI				LTO	Ulkoinen koneikko	Omavalvonta	Paineilma	Pesuaine	
Pos	Kpl	Tila	Nimike	Tyyppi/kapasiteetti/koko	Sähkö	vesi		tyhj / ritilälattiakaivo	huuva							
						kv	lv									
		Tavarain vastaanotto														
		Varastot														
1			Vaaka	150 kg/20 g	SÄ 0,1kW, 230V, 1N, P											
1			Kylmähuone, maito	n. 4 m ²	SÄ 2kW, 16A, 230V,1N			ritiläkaivo			x	x	x			
1			Kylmähuone, liha	n. 2,5 m ²	SÄ 1kW, 16A, 230V,1N			ritiläkaivo			x	x	x			
1			Kylmähuone, vihanr	n. 3 m ²	SÄ 1kW, 16A, 230V,1N			ritiläkaivo			x	x	x			
1			Pakastehuone	n. 3,5 m ²	SÄ 2kW, 16A, 230V,1N			ritiläkaivo			x	x	x			
			Varastohyllykköjärjestelmät - kylmävarastot - kuiva-ainevarasto													
12			Pyöreealusta	n. 400*500*200 mm												
		Tuotanto														
1			Yleiskone - lattiamalli - varusteet ja kulhovaunu	20 l	SÄ 1,2kW, 230V,16A,1N,50Hz,P											
1			Yhdistelmäuuni - vaunutäyttöinen - 1 kpl lisävaunuja/uuni	20 GN1/1-40	SÄ 37kW, 63A,400V,3N, PK, suosite	3/4"		50	lattiakaivo	x			x			x
1			Yhdistelmäuuni - jalustalla	10 GN1/1-40	SÄ 19kW, 32A,400V,3N, PK, suosite	3/4"		50	lattiakaivo	x			x			x
1			Pata - sekoittava - jäähdyttävä	150 l	SÄ 25kW, 50A,400V,3N, PK, suosite	1/2"	1/2"		ritiläkaivo	x			x			
1			Pata - sekoittava - jäähdyttävä	80 l	SÄ 21kW, 40A,400V,3N, PK, suosite	1/2"	1/2"		ritiläkaivo	x			x			
1			Pikajäähdytyskaappi	6-8 GN	SÄ 1,5kW, 10A, 230V,1N, P			x	lattiakaivo				x			x
1			Mikroaaltouuni	väh. 1400 W	SÄ 2,3kW,16 A, 230V,1N, P				tuotantoon							
1			Vaaka	15 kg/2 gr	SÄ 0.1kW,1N, 230V, P											
1			Pesupöytä - iso allas GN1/1	n. 1800*650x900 mm		1/2"	1/2"	50	lattiakaivo							
2			Työpöytä - pyörillä, alta avoin	n. 1800*650x900 mm												
1			Työpöytä, rst - pyörillä, alta avoin	n. 1600*650x900 mm												
2			Vetolaatikosto - pyörillä	VL-4												
1			Vetolaatikosto - pyörillä	VL-3												
2			Seinähyly 2-tasoa	n. 1800*300 mm												
1			Suihkupuhdistuslaite			1/2"	1/2"									x
		Kylmäkeittiö														
1			Vihannesleikkuri - teräpaketti - jalusta	n. 8 kg/min	SÄ 0,6 kW,3N, 400V, P				ritiläkaivo							
1			Vaaka	15 kg/2 gr	SÄ 0.1kW,1N, 230V, P											
1			Työpöytä, rst - pyörillä, alta avoin	n. 2000*650x900 mm												
1			Vetolaatikosto - pyörillä	VL-4												
1			Pesupöytä - kaksi isoa allasta GN1/1	n. 1800*650x900 mm		1/2"	1/2"	50	lattiakaivo							
1			Seinähyly 2-tasoa	n. 2000*300 mm												
1			Seinähyly 2-tasoa	n. 1800*300 mm												
		Dieetti														
1			Kylmäkaappi - ulkoisella koneikolla	700 l	SÄ 0,5kW, 230V,1N, P								x			
1			Pakastekaappi - ulkoisella koneikolla	700 l	SÄ 0,6kW, 230V,1N, P								x			
1			Yhdistelmäuuni - jalustalla	5-6 GN1/1-40	SÄ 12kW, 16A, 400V, 3N, PK, suosite	3/4"		50	lattiakaivo	x			x			x
1			Liesi, induktio - upotettu pöytämalli	2 keittoaluetta	SÄ 7 kW, 16A, 400V, 3N, PK					x						
1			Vaaka	10 kg/ 1 gr	SÄ 0.1kW,230V,1N, P											
1			Pesupöytä - iso allas GN	n. 1400*650x900 mm		1/2"	1/2"	50	lattiakaivo							



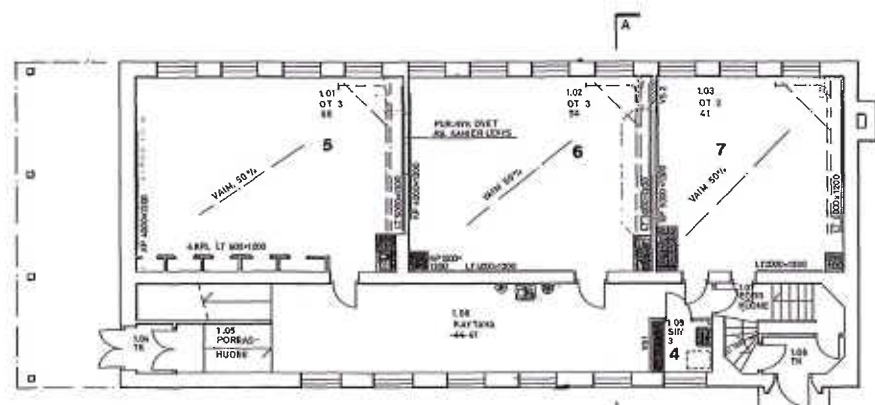
POHJAKERROS
KERROSALA 270 M²
TILAVUUS 864 M³



II - KERROS
KERROSALA 275 M²
TILAVUUS 1015 M³

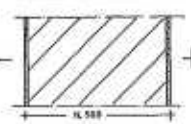


LEIKKAUS A-A

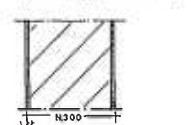


I - KERROS
KERROSALA 275 M²
TILAVUUS 1388 M³

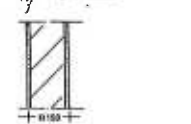
VANHAT RAKENTEET



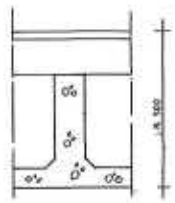
ULKOSEINÄ
RAPPAS
POLYESTERISÄRTTILÄ
RAPPAS



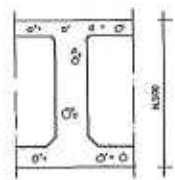
KATAVÄLISEINÄ
RAPPAS
POLYESTERISÄRTTILÄ
RAPPAS



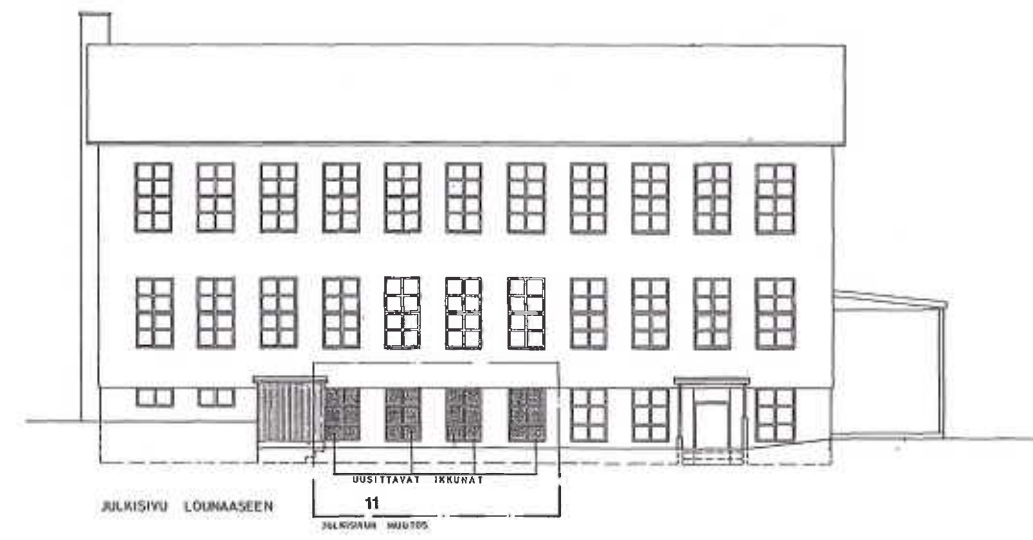
VÄLISEINÄ
RAPPAS
POLYESTERISÄRTTILÄ
RAPPAS



VÄLIPOHJA
ALALAITTAPALJISTO, PUULATTIA,
TÄYTEAINENA TURVEPEKKU TAI
SUUTTEERILÄSTI

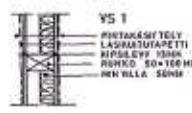


VÄLÄPOHJA
ALALAITTAPALJISTO, PALSPERHEKKE-
RETONI, TÄYTEAINENA TURVEPEKKU
TAI SUUTTEERILÄSTI
VEDENKÄSIVÄ ALUSRAK. PUUTA

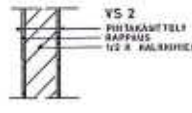


JULKISIVU LÖUNAASEEN
JULKISIVUN MUUTOS

UUDET RAKENTEET



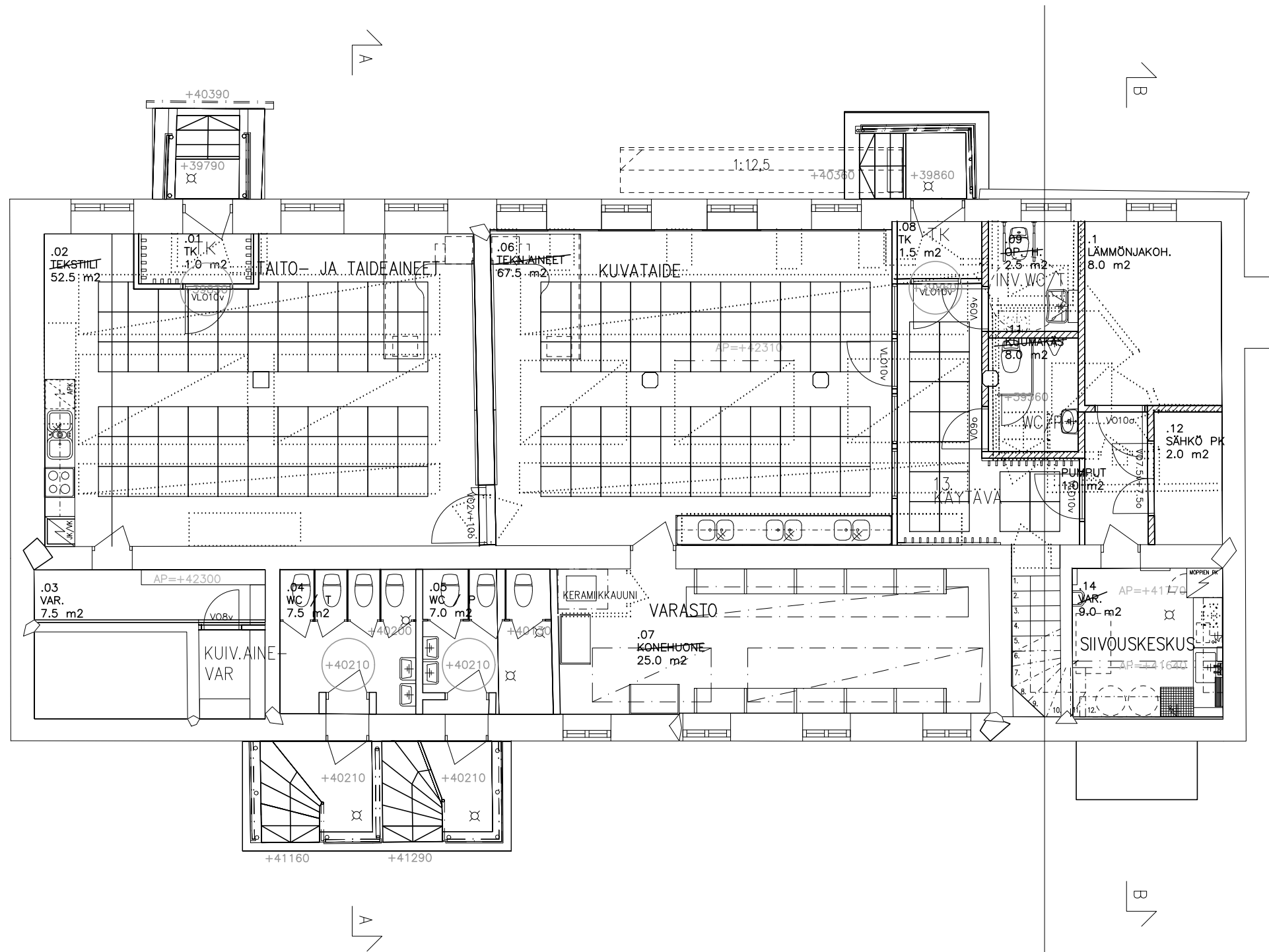
VS 1
PIHTIKÄYTTELÄ
LÄMÄTALARETTI
RAPPAS
RAPPAS 50+100MM
KUNNALLA 50MM

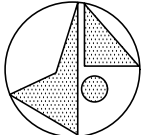
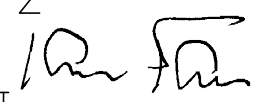


VS 2
PIHTIKÄYTTELÄ
RAPPAS
1/2 x KÄLSPERHEKKEITÄ

RAJAJÄRJESTYKSEN SAIRAVIILAT PARUSTETAAN KÄYTTÖTILANMUUTOKSEN SUUNNITTELUUN KÄYTTÄMÄLLÄ KUNNALLISUUDEN KÄYTTÖTILANMUUTOKSILLA

Harkinta 13.10.2010 MUUTOS- JA PERUSSUUNNITTELU RAJAJÄRJESTYKSEN SAIRAVIILAT PARUSTETAAN KÄYTTÖTILANMUUTOKSEN SUUNNITTELUUN KÄYTTÄMÄLLÄ KUNNALLISUUDEN KÄYTTÖTILANMUUTOKSILLA RAJAJÄRJESTYKSEN SAIRAVIILAT PARUSTETAAN KÄYTTÖTILANMUUTOKSEN SUUNNITTELUUN KÄYTTÄMÄLLÄ KUNNALLISUUDEN KÄYTTÖTILANMUUTOKSILLA OY KALURUUSUNNITTELU AB Pöytäkatu 1A 00500 HÄMEENLINNA P. 010 3200	Suunnittelija RAJAJÄRJESTYKSEN SAIRAVIILAT PARUSTETAAN KÄYTTÖTILANMUUTOKSEN SUUNNITTELUUN KÄYTTÄMÄLLÄ KUNNALLISUUDEN KÄYTTÖTILANMUUTOKSILLA OY KALURUUSUNNITTELU AB Pöytäkatu 1A 00500 HÄMEENLINNA P. 010 3200	Suunnitelmien KÄYTTÖTILANMUUTOKSEN SUUNNITTELUUN KÄYTTÄMÄLLÄ KUNNALLISUUDEN KÄYTTÖTILANMUUTOKSILLA OY KALURUUSUNNITTELU AB Pöytäkatu 1A 00500 HÄMEENLINNA P. 010 3200	Suunnitelmien KÄYTTÖTILANMUUTOKSEN SUUNNITTELUUN KÄYTTÄMÄLLÄ KUNNALLISUUDEN KÄYTTÖTILANMUUTOKSILLA OY KALURUUSUNNITTELU AB Pöytäkatu 1A 00500 HÄMEENLINNA P. 010 3200
---	---	--	--



K.OSA 13.RAJATORPPA	KORTTELI/TILA 13029	TONTTI/RNo 9	RAKENNUSLUVAN TUNNUS	
RAKENNUSOIMENPIDE MUUTOSTYÖ			PIIRUSTUSLAJI LUONNOS	JUOKS.No
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE RAJATORPAN VANHA KOULU ILPOLANKUJA 5 01650 VANTAA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJAKERROS	MITTAKAAVAT 1:100
 JF - ARKKITEHTUURI OY Aniskuja 4, 01300 Vantaa puh. 040-59 39 216 e - mail : jarmo.faldt@jf-arkkitehtuuri.fi kotisivu:www.kolumbus.fi/jf-arkkitehtuuri	SUUN.ALA ARK	TYÖ No 516	PIIR.No 2	MUUTOS
	PÄIVÄYS 22.03.2016	YHT.HENK. JARMO FÄLDT		

Havaintoja vioista ja puutteista

Museokoulun ulkoseinät pommitettu täyteen koloja – vaativat rappauksen ja maalauksen

Sivuovesta ylös johtavat portaissa halkeamia ja lohkeamia, portaat liukkaat, liukuesteet puuttuvat

Kaikki ilmoitustaulut ovat vanhoja, osa repeillyt tosi pahasti

Käytävien maalipinnat huonossa kunnossa

Jalkalistat vaativat uusimista

Patterit vuotaneet ainakin ykköskerroksessa

Yksi vanha juoma-automaatti jätetty paikalleen, järkevää vaihtaa käsienpesualtaaksi tai poistaa kokonaan

Tuulikaapin sisäovet epäkäytännölliset

Luokkien maalipinnat, ovet ja ovenpielet huonossa kunnossa, joissakin ovissa reikiä

Osissa ovia vanhat kahvat, jotka roikkuvat

Luokkien allaskaapit erittäin matalia, vanhoja ja epäkäytännöllisiä

Luokkatilan 1 matossa kupruja allaskaapin edessä

Luokkatilan 4 katossa vaurioita, maalipinta lohkeillut

Opettajien wc-tilat

Luokista puuttuu turvaovet

Ikkunoiden kunnan tarkistaminen, vetoisuus ja kylmyys haittana

Vanhojen rullaverhojen uusiminen

Materiaalitalan kiintokalusteiden sijainti hankaloittaa tilan käyttöä

Luokkatilan 1 sivuseinän kiintokaapit hankalat käyttää, aukeavat ovet hankalat käyttää, tilalle ovien avartaminen ja liukuovet

Pääoven kunto

Katosten kunto, toimivuus ja ulkonäkö

Pihan ja sisääntulon valaistus heikko

Sähköjärjestelmät ja valaistus vaatimaton ja riittämätön

Portaiden kaiteet eivät täytä turvallisuusvaatimuksia

Esiselvitys tulevista korjaustarpeista

1. Yleistiedot

1.1 Selvityksen kohde

Rajatorpan vanha koulu
Ilpolankuja 5
01650 Vantaa

1.2 Selvityksen tilaaja

Vantaan kaupunki, Tilakeskus
Kielotie 13
01300 Vantaa

Yhteyshenkilö: Katri Olli, puh 09 839 22 405

1.3 Selvityksen tekijä

IdeaStructura Oy
Kutomotie 16 C
00380 Helsinki

Yhteyshenkilö: Jenni Malinen, puh 050 404 8363
Tiina Palviainen, puh 050 337 6444

1.4 Selvityksen tarkoitus

Rakennuksessa on syksyllä 2016 alkamassa pohjakerroksen korjaukset. Tilaaja haluaa selvittää tämän tulevan korjauksen ulkopuolelle jäävien tilojen ja rakenteiden mahdollisten korjaustarpeiden kustannuksia tulevia käyttötarpeita ajatellen.

2. Kustannuslaskentaan huomioon otettavat korjaustoimenpiteet

Alustavasti kustannuslaskentaa varten kaavaillut korjaustoimenpiteet on listattu alla.

2.1 Ulkopuoliset korjaukset

2.1.1 Ulkoseinät ja ikkunat

- tiiliseinien ja betonisokkelien rappaukset uusitaan
 - vaihtoehto 1: vanha rappaus puretaan, uusi kolmikerrosrappaus vanhan mallin mukaan
 - vaihtoehto 2: 20 % rappausten paikkakorjausta
- ikkunoiden ja vesipellitysten maalaus
- kaikkien ikkunalasien irrotus ja kittauslasituksien uusiminen, myös pohjakerroksen ikkunoissa

2.1.2 Vesikatto

- vesikaton uusiminen
 - vanhan pellityksen purkaminen
 - nykyinen harvalaudoitus täydennetään umpilaudoitukseksi
 - uudet aluskatteet (EPDM-kumi / kumibitumikermi ja Klöber Permo sec SK -aluskate) ja rivipellitys
 - kattoturvatuotteet
- syöksytorvien uusiminen, lisätään saattolämmitys



2.1.3 Liittyvät rakenteet

- pääsisäänkäynnin katos puretaan ja uusitaan alkuperäistä vastaavaksi
- kaikki pohjakerroksen sisäänkäyntien ja ulkovessojen katokset (4 kpl) uusitaan

2.2 Ullakko

- ullakon tuuletuksen parantaminen, alipainetuulettimet (3 kpl) vesikaton harjalle
 - tuuletuksen toteutus mahdollisuuksien mukaan jo kesän/syksyn 2016 aikana
- ullakon tyhjentäminen
- yläpohjan betonipalopermannon, ontelotilan täyttömateriaalin ja vanhojen muottilautojen purkaminen
 - kattokannattajien työnaikainen tuenta
 - uusi täyttömateriaali (esim. vaahtolasimurske, kevytsora) ja kevytsorabetonipalopermanto

2.3 1. ja 2. kerros, sisäpuoliset korjaukset

2.3.1 Välipohjat ja lattiat

- välipohjat alalaattapalkistoa
- käytävillä ylälaatta mosaiikkibetonia
 - vaihtoehto 1: lattiapinnan ja liittymien tiivistys
 - laskennassa tiivistyksenä voidaan ajatella laatan käsittely kauttaaltaan epoksinnoitteella
- luokkatilojen, opettajanhuoneen ja wc-tilojen kohdilla puurakenteinen lattia ja mattopäällyste
 - vaihtoehto 1: välipohjatäyttöjen purkaminen
 - puurakenteiset lattiarakenteet, välipohjatäytöt ja vanhat muottilaudat puretaan välipohjista
 - puretuilta alueilta välipohjaan jäävät betonipinnat puhdistetaan mekaanisesti teräsharjaamalla ja hiomalla
 - uudet täyttörakenteet: lasimurskavaahto tai kevytsora
 - uusi betonilaatta 80 mm ja lattiapintamateriaali
 - vaihtoehto 2:
 - lattian pintakerrokset poistetaan
 - puulattian päälle tyvek-kangas + uusi plaano ja lattiapintamateriaali
- lattia-seinäliittymien ja välipohjaläpivientien ilmatiivistyksen kaikissa tiloissa riippumatta välipohjan korjaustavasta
- puiset jalkalistat uusitaan käytävillä ja luokkatiloissa vanhan mallin mukaan, nykyiset listat noin 70 mm korkeat

2.3.2 Seinä- ja kattopinnat

- akustokatot uusitaan kaikissa tiloissa, mikäli valaisin yms. muutoksia
- rappaus- ja maalauskorjaukset kaikille pinnoille

2.3.3 Ikkunat

- ikkunoiden huoltomaalaus
- ikkunatiivisteiden uusiminen
- luokkatilojen ja 1. kerroksen käytävän ikkunoiden (28 kpl) yläosan sekä porraskäytävän ikkunoiden (4 kpl, kuvassa kelt.) lukituksen uusiminen (tai saranointi)



- o nykyisellään yläikkunat ovat ainoastaan alalukituksen ja tappien varassa, joten ne voivat tippua helposti lukitusta avattaessa
- o sivuporraskäytävän sisäikkunat ovat vastaavasti ainoastaan yhden sivulukituksen ja tappien varassa
- (mahdollinen lisäkorjaus: ikkunaliittymärakenteiden ilmatiivistys ja karmitilkkeiden poistaminen vastaavasti kuten pohjakerroksessa)

2.3.4 Porrashuoneet

- portaiden kaiteet uusitaan turvamääräykset täyttäväksi vanhan mallin hengessä
- seinä- ja kattopintojen paikkakorjaukset ja huoltomaalaus
- sivusisäänkäynnin portaiden halkeaminen paikkaus
- portaiden liukuestekarhennus (esim. epoksi-kvartsihiekkä) 2x5 cm raita koko askelman leveydelle jokaiseen askelmaan

2.3.5 Wc- ja märkätilat

- wc- ja märkätilat kalustuksineen uusitaan (lukuun ottamatta käytävien uusia wc-tiloja)
- uusi vedeneristys ja keraaminen laatoitus seiniin ja lattiaan

2.3.6 Kalusteet ja varusteet

- väliovet karmeineen huoltomaalataan ja paikataan
 - o vaihtoehtoisesti uudet desibeliovet
- uudet rullaverhot luokkatiloihin
- 1. kerroksen musiikkiluokan kiintokaapit uusitaan
 - o käyttäjät toivovat vähintään ovien vaihtoa, mutta museaalisten syiden vuoksi ovet mahdollisesti kunnostettava ja kaapit säilytettävä
- portaikkojen ulko-ovien (2 kpl) kunnostus

2.4 LVIS

- vanhojen IV-hormien kartoitus ja kunnan tarkastus / nuohous
 - o luokkatiloihin uudet raitisilmaventtiilit, Ø120 tai 30x200 rakoventtiili, jokaisen ikkunan yhteyteen (esim. ulkoseinään ikkunapenkin ja patterin väliin)
 - o huippuimurit vanhojen poistokanavien päähän tehostamaan ilmanvaihtoa
- käytävillä olevat juoma-automaatit puretaan
- luokkatilojen allaskaapit ja altaat uusitaan
- kaikki vanhat viemät uusitaan pohjakerroksen katon ja vesikaton väliltä
 - o nykyisellään ullakolla 2-3 tuuletusviemäriä, jokaiselta vesipisteeltä on nousu ullakolle
 - o tuuletusviemärit ja nousut uusitaan ja lämmöneristetään ullakolla
- pihan ja katoksien valaistusta lisätään / uusitaan
- sisätilojen valaistus uusitaan

LAUSUNTO

ASIA: RAJATORPAN UUSI KOULURAKENNUS JA SUOJELLUN VANHAN KOULUN KORJAUKSET

Kaupunkisuunnittelu tukee tilakeskuksen 15.8. päivätyn tarveselvityksen maankäytöllistä ehdotusta B, jossa suojeltu koulurakennus osoitteessa Ilpolankuja 5 säilytetään jatkossakin koulun käytössä. Koulurakennus on asemakaavassa suojeltu ja sen muu käyttötarkoitus kuin koulurakennuksena koetaan haasteelliseksi ja epätodennäköiseksi. Kaupunkisuunnittelu pyrkii vaalimaan rakennusperintökohteiden tarkoituksen mukaista suojelua ja käyttöä.

Osoitteessa Vapaalanpolku 11-13 tontille sijoitettava uusi koulurakennus tulee sijoittaa tontille siten, että se mahdollistaa tulevaisuudessa koulurakennuksen laajennuksen, uuden päiväkodin tai mahdollisuuksien mukaan uutta asuinrakentamista. Tilat tulisi sijoittaa vähintään kahteen kerrokseen, jotta tontilla jää tilaa tulevaisuuden tarpeille. Samalla tulisi ottaa huomioon uuden koulurakennuksen kaupunkikuvallinen merkitys tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Tontilla sijaitsevien rakennusperintökohteiden mahdollisesta purkamisesta tulee neuvotella erikseen kaupunginmuseon kanssa.

Tarja Laine, kaupunkisuunnittelujohtaja

Johanna Rajala, asemakaavasuunnittelija (aluearkkitehti Timo Kallaluodon sijasta)

Yhteenveto Myyrmäen suuralueen oppilasmääristä ja oppilaspaikoista suomenkielisissä peruskouluissa ajanjaksolla 2016–2025

Myyrmäen suuralueen väestö- ja oppilasennuste sekä alueen oppilaspaikkojen riittävyys

Vantaan virallisen väestöennusteen 2016–2026 mukaan Myyrmäen suuralueen väestömäärä kasvaa ennusteajanjakson ajan. Väestönkasvu on voimakkainta Myyrmäen suuralueen itäosassa, mutta oppilasmäärän ennustetaan kasvavan vähäisesti myös Myyrmäen suuralueen länsiosassa.

Tarkasteltaessa virallisen väestöennusteen perusteella laadittua oppilasennustetta, suomenkielisten peruskoulujen oppilasmäärän ennustetaan Myyrmäen suuralueen kouluissa kasvavan 758 oppilaalla syksyyn 2025 mennessä.

Oppilasennustetta tarkasteltaessa on tärkeää ottaa huomioon se, että alueet, joilta aluepäällikkö ohjaa oppilaat kuhunkin kouluun saattavat vaihdella hieman vuosittain riippuen erityisesti koulutulokkaiden määrästä ja koulujen vapaista oppilaspaikoista. Oppilasennusteessa käytetyt alueet ja niiden oppilasmäärät ovat näin ollen suuntaa-antavia. Oppilasennusteessa ei myöskään oteta huomioon muun muassa painotetun opetuksen takia muussa kuin oman alueen koulussa käyviä oppilaita, Kansainvälisessä koulussa käyviä oppilaita, toissijaisesti oppilaaksi otettuja tai sisarusperusteella päätöksen saaneita oppilaita, ruotsinkielisissä kouluissa käyviä oppilaita, muissa kunnissa koulua käyviä oppilaita, Steiner koulua käyviä oppilaita eikä alueelle muuttaneita oppilaita, jotka käyvät koulua vanhassa koulussaan. Oppilasennuste siis kertoo kullakin alueella asuvien suomenkielisten perusopetusikäisten määrän.

Oppilastietojen 15.6.2016 mukaan lukuvuoden 2016–2017 alueen kouluissa on yhteensä 4590 oppilasta eli 315 oppilasta vähemmän kuin oppilasennusteen mukaan alueella asuvien suomenkielisten perusopetusikäisten määrä on. Virallinen oppilasmäärän tilastointipäivä on 20.9.2016. Oppilaspaikkojen riittävyttä tarkastellaan suuralueittain kokonaisuutena. Oppilaspaikkoja Myyrmäen suuralueella on luokkakoon (20–21 oppilasta/luokka) päivityksen myötä yhteensä 5332 oppilaspaikkaa. Oppilasmäärän kasvaessa syksyyn 2025 mennessä 758 oppilaalla oppilaspaikkamäärä ylittyy 16 oppilaalla. Oppilasmäärän kasvu painottuu Myyrmäen ja Kaivokselan kaupunginosiin.

Myyrmäen suuralueen koulujen oppilasmäärät ja oppilaspaikat

	Oppilaspaikkamäärä	Oppilasmääräarvio 15.6.2016
Myyrmäen suuralue	5332	4590
Askisto	222	207
Hämeenkyliä*	770	752
Kaivoksela	514	502
Kilteri	623	497
Kivimäki	697	378
Martinlaakso	978	833
Pähkinärinne	444	462
Rajatorppa*	390	257
Uomarinne*	694	702

* laajennuksen/uudishankkeen toteutuksen jälkeen

Oppilasennuste vuosille 2016–2025

Askisto, Hämeenkylä, Pähkinärinne ja Rajatorppa											Muutos 2016 - 2025
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1 lk	239	231	229	191	221	223	229	228	231	234	
2 lk	220	241	232	229	192	222	223	230	228	232	
3 lk	197	221	243	234	231	193	223	223	231	228	
4 lk	219	201	225	246	238	234	197	225	226	234	
5 lk	202	223	206	228	250	242	237	198	228	229	
6 lk	214	206	226	208	231	251	245	239	200	230	
yhteensä	1290	1324	1362	1336	1365	1367	1355	1344	1345	1388	98
7 lk	157	166	161	177	164	184	189	189	189	155	
8 lk	161	158	167	162	177	164	184	187	189	188	
9 lk	153	163	162	171	165	181	166	186	191	192	
yhteensä	470	487	489	510	507	529	539	561	568	535	65
yhteensä	1760	1811	1851	1845	1871	1896	1894	1905	1913	1923	162

Kaivoksela, Uomarinne, Kilteri, Kivimäki ja Martinlaakso

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1 lk	389	340	373	364	372	360	376	392	406	411	
2 lk	334	390	341	376	363	372	359	376	394	407	
3 lk	339	339	393	346	378	367	373	364	380	397	
4 lk	359	347	345	403	353	387	373	382	370	388	
5 lk	321	368	354	353	411	360	393	380	390	378	
6 lk	313	327	373	362	361	418	368	399	387	398	
	2054	2111	2180	2204	2238	2263	2242	2293	2327	2378	324
7 lk	370	371	381	433	414	416	490	430	459	441	
8 lk	373	381	381	391	444	424	426	501	441	469	
9 lk	347	385	393	394	402	456	436	437	515	453	
yhteensä	1091	1137	1155	1218	1260	1295	1352	1369	1416	1363	272
yhteensä	3145	3249	3335	3422	3498	3558	3594	3662	3743	3741	596

Myyrmäen suuralueen koulut

Rajatorpan koulu

Rajatorpan koulu on alakoulu (1.-6. luokat). Rajatorpan koulu on oleellinen osa Myyrmäen suuralueen peruskouluverkkoa ja toimii kouluna erityisesti Vapaalan alueen alakouluikäisille oppilaille. Kouluun voidaan ottaa oppilaita myös naapurikaupunginosista ilman, että koulumatkoista tulee kohtuuttomia. Vuonna 2016 laaditun Vantaan väestöennusteen 2016–2026 mukaan suuralueen perusopetusikäisten määrä kasvaa ennusteajanjakson ajan, joten Rajatorpan koulua tullaan tarvitsemaan myös jatkossa.

Rajatorpan koulu oppilasmäärä on lukuvuoden 2016–2017 alkaessa 257 oppilasta. Virallisen väestöennusteen pohjalta laaditun oppilasennusteen mukaan Rajatorpan koulun oppilasmäärän ennustetaan kasvavan syksyyn 2025 mennessä noin 90 oppilaalla, joten Rajatorpan koulun nykyiset

oppilaspaikat yhteensä noin 370 oppilaalle tullaan tarvitsemaan myös jatkossa. Lisäksi Myyrmäen suuralueen oppilasmäärän kasvuun varaudutaan 20 oppilaspaikan ja 20 esiopetuspaikan lisäyksellä.

Hämeenkyllän koulu

Hämeenkyllän koulu on yhtenäiskoulu (1.-9. luokat). Koulu on oleellinen osa Myyrmäen suuralueen peruskouluverkkoa ja se on ainoa yläkoulupalveluja tarjoava koulu läntisellä Myyrmäen suuralueella. Hämeenkyllän koulu toimii myös yläkouluna Askiston ja Pähkinärinteän alakouluista (luokat 1.-6.) yläluokille (luokat 7.-9.) siirtyville oppilaille. Lisäksi osa Rajatorpan alakoulun oppilaista siirtyy yläluokille Hämeenkyllän kouluun.

Hämeenkyllän koulun oppilasmäärä on lukuvuoden 2016–2017 alkaessa 752 oppilasta. Oppilasmäärän ennustetaan oppilasennusteen mukaan kasvavan noin 55 oppilaalla syksyyn 2025 mennessä. Näin ollen uuden Hämeenkyllän koulun 770 oppilaspaikkaa tullaan tarvitsemaan myös tulevaisuudessa.

Pähkinärinteän koulu

Pähkinärinteän koulu on alakoulu (luokat 1.–6.) kouluja, josta oppilaat jatkavat yläluokille sekä Hämeenkyllän että Kilterin kouluihin. Pähkinärinteän koulun oppilasmäärän ennustetaan hieman kasvavan syksyyn 2025 mennessä noin 35 oppilaalla. Koulun oppilaspaikat tullaan tarvitsemaan myös jatkossa.

Askiston koulu

Askiston koulu on luokkien 1.–6. koulu, josta oppilaat jatkavat yläluokille Hämeenkyllän kouluun. Askiston koulun oppilasmäärän ennustetaan laskevan noin 13 oppilaalla syksyyn 2025 mennessä. Koulun oppilaspaikat tullaan tarvitsemaan oppilasmäärän ennustetusta lievästä laskusta huolimatta myös jatkossa.

Kaivokselan koulu

Kaivokselan koulu on alakoulu (1.-6. luokat). Kaivokselan koulu toimii kouluna erityisesti Kaivokselan alueen alakouluikäisille lapsille, mutta myös Myyrmäen kaupunginosan itä- ja eteläosista koulumatkat Kaivokselan kouluun ovat kohtuullisia. Kaivokselan koulusta siirrytään yläluokille (luokat 7.-9.) Kilterin kouluun – pois lukien englanninkieliset luokat, jotka siirtyvät Vantaan kansainväliseen kouluun.

Kaivokselan koulun oppilasmäärä on lukuvuoden 2016 –2017 alkaessa 502 oppilasta. Virallisen väestöennusteen pohjalta laaditun oppilasennusteen mukaan Kaivokselan koulun oppilasmäärän ennustetaan kasvavan syksyyn 2025 mennessä noin 195 oppilaalla.

Uomarinteän koulu

Uomarinteän koulu on alakoulu (1.-6. luokat). Uomarinteän toimii kouluna erityisesti Myyrmäen kaupunginosan alakouluikäisille lapsille. Uomarinteän koulusta siirrytään yläluokille (luokat 7.-9.) Kilterin kouluun.

Uomarinteän koulun oppilasmäärä on lukuvuoden 2016 –2017 alkaessa 702 oppilasta. Virallisen väestöennusteen pohjalta laaditun oppilasennusteen mukaan Uomarinteän koulun oppilasmäärän ennustetaan kasvavan syksyyn 2025 mennessä noin 60 oppilaalla.

Kilterin koulu

Kilterin koulu on yläkoulu (7.-9. luokat). Kilterin kouluun tullaan yläluokille pääasiassa Myyrmäen ja Kaivokselan ja Hämevaaran kaupunginosista sekä Linnaisten ja Vapaalan kaupunginosien eteläosista.

Kilterin koulun oppilasmäärä on lukuvuoden 2016–2017 alkaessa 497 oppilasta. Virallisen väestöennusteen pohjalta laaditun oppilasennusteen mukaan koulun oppilasmäärän ennustetaan kasvavan syksyyn 2025 mennessä noin 177 oppilaalla. Kilterin koulun oppilaspaikkamäärää voidaan tarvittaessa hieman kasvattaa nykyisestään laajentamalla koulua.

Kivimäen koulu

Kivimäen koulu on tällä hetkellä alakoulu (1.-6. luokat). Koulu toimii alakouluna Martinlaakson kaupunginosan itäosien sekä Vantaanlaakson kaupunginosan alakouluikäisille lapsille. Kivimäen koulusta siirrytään 7.-9. luokille Martinlaakson kouluun.

Kivimäen koulun oppilasmäärä on lukuvuoden 2016–2017 alkaessa 378 oppilasta. Virallisen väestöennusteen pohjalta laaditun oppilasennusteen mukaan Kivimäen koulun oppilasmäärän ennustetaan kasvavan syksyyn 2025 mennessä noin 45 oppilaalla. Alueen alakouluikäisten määrään ja kasvuennusteeseen nähden Kivimäen koulussa on vapaita oppilaspaikkoja. Näiden paikkojen hyödyntäminen itäisen Myyrmäen suuralueen kasvuun on kuitenkin hankalaa, kun otetaan huomioon Uomarinteen ja Kaivokselan koulujen sijainnit, väestön painopistealueet sekä liikenne- ja kulkuyhteydet. Luontevinta olisi ottaa vapaista oppilaspaikoista noin 235 yläkouluikäisten (7.-9. luokat) käyttöön, jolloin Kivimäen koulusta tulisi yhtenäinen peruskoulu (luokat 1.-9.).

Martinlaakson koulu

Martinlaakson koulu on yhtenäiskoulu (1.-9. luokat), jota käyvät Martinlaakson kaupunginosan länsiosan perusopetusikäiset lapset ja nuoret. Lisäksi Kivimäen koulusta tullaan yläluokille (luokat 7.-9.) Martinlaakson kouluun.

Martinlaakson koulun oppilasmäärä on lukuvuoden 2016–2017 alkaessa 833 oppilasta. Virallisen väestöennusteen pohjalta laaditun oppilasennusteen mukaan Martinlaakson koulun oppilasmäärän ennustetaan kasvavan syksyyn 2025 mennessä noin 118 oppilaalla.

Yhteenveto

Alueen kokonaistilanne

Kaikki edellä mainitut koulut kuuluvat Vantaan kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2014–2023 ja niitä tullaan tarvitsemaan myös jatkossa. Kukin koulu on oleellinen osa Myyrmäen suuralueen peruskouluverkon kokonaisuutta, mutta myös keskeinen lähialueensa palveluyksikkö. Kaikki nykyiset oppilaspaikat tullaan tarvitsemaan myös jatkossa, mutta lisäksi lisäspainetta on itäisellä Myyrmäen suuralueella johtuen ennustetusta oppilasmäärän kasvusta.

Etenkin itäisellä Myyrmäen suuralueella koulut ovat melko lähellä toisiaan, joten oppilasmäärän kasvupaineen tasaaminen on mahdollista, vaikka tämänhetkisen ennusteen mukaiset oppilasmääräluvut ylittävät muutamissa kouluissa oppilaspaikkamäärän. Toisaalta esimerkiksi koulun sijainti oman alueensa reunalla tai väestönkasvun keskittyminen alueelle, jolla ei ole useampaa koulua, johon oppilasmäärän

kasvua ohjata, hankaloittaa tasaista oppilaspaikkakapasiteetin käyttöä. Tämä aiheuttaa tilanteen, jossa joudutaan ohjaamaan toisen koulun ohi. Alueen oppilaiden koulumatkoista ei kuitenkaan tule kohtuuttomia nykyisen kouluverkon rakenteella.

Hämeenkylässä ja Rajatorpan kouluhankkeiden yhdistäminen

Hämeenkylässä ja Rajatorpan hankkeiden yhdistämisen seurauksena yksikön koko olisi lähes 1200 oppilaan koulu, joka on pysyvästi sen suuruisena yksikkönä liian suuri toiminnallisesti. Perusopetuksen pedagogisen järjestämisen näkökulmasta suositetaan ratkaisuja, joissa oppilasmäärä ei merkittävästi ylitä 1000 oppilasta. Näin suuri yksikkö vaatii hajautettua johtamista ja toiminnan jaottelua. Lisäksi yhteisöllisyyden rakentaminen on haasteellista, kenties jopa mahdotonta.

Palveluverkon ja palveluiden saavutettavuuden näkökulmasta alakoulupalveluiden (luokat 1.-6.) yläkoulupalveluita (luokat 7.-9.) hieman tiheämmän palveluverkon kannalta Rajatorppaan tarvitaan alakoulu. Hämeenkylässä koulu palvelee pääasiassa kaupunginosia Hämeenkylä, Askisto, Petikko ja Varisto sekä suurta osaa Vapaalan kaupunginosasta yläkoulupalveluiden osalta, jolloin Rajatorpan sijainti ei olisi optimaalinen ainoalle em. alueen yläkoulupalvelulle. Koulu olisi myös sijainniltaan kovin lähellä Kilterin koulua (luokat 7.-9.). Palveluverkon näkökulmasta tarvitaan näin ollen koulut sekä Rajatorppaan että Hämeenkylässä.

Lisäksi mikäli Rajatorpan koulun tontille tuotaisiin lisäksi Hämeenkylässä koulun oppilaat, eivät liikennejärjestelyt enää toimisi, eikä autopaikoitusalueetta olisi riittävästi.

Itäisen Myyrmäen suuralueen, erityisesti Myyrmäen ja Kaivokselan alueen ennustetusta oppilasmäärän kasvusta aiheutuvat koulutilatarpeet

Virallisen väestöennusteen 2016–2026 mukaan kasvu kohdistuu erityisesti Kaivokselan ja Myyrmäen kaupunginosien alueelle. Keväällä laaditun alustavan väestöennusteen ja virallisen väestöennusteen ero on suurin Myyrmäen kaupunginosassa, mutta myös sen naapurikaupunginosissa Kaivokselassa ja Martinlaaksossa kasvun ennustetaan virallisen ennusteen mukaan olevan suurempi kuin alustavassa väestöennusteessa keväällä 2016 arvioitiin.

Paine oppilaspaikkojen lisäämiselle on erityisesti yläkoulupaikkojen (luokat 7.-9.) osalta. Tämän vuoksi Kivimäen koulun muuttaminen yhtenäiseksi peruskouluksi lisäisi alueen yläkoulupaikkoja ja vapauttaisi kapasiteettia Martinlaaksossa koulusta ottaa vastaan myös Myyrmäen kaupunginosan luoteis- ja pohjoisosista. Tämä vähentää painetta myös Uomarinteen koulun ja edelleen Kaivokselan koulun osalta.

Edellä mainitun lisäksi investointikauden loppupuolella tulisi varautua Kilterin koulun laajennukseen, mikäli väestönkasvun ennustetaan jatkuvan alueella edelleen virallisen ennusteen jälkeenkin. Oppilaspaikkojen lisääminen yläkoulun tiloihin alakoulujen tilojen sijaan tuo joustavuutta tilojen käyttöön.