

Suppea rakennushistoriallinen selvitys, RHS

Rajakaari ja Seitsemän veljeksen koulu

Nurmijärven kunta, asemakaavoitus 2020



Rakennukset osana Rajamäen taajamaa sekä elämää

Rajamäki on yksi Nurmijärven kunnan kolmesta päätaajamasta. Se on aikoinaan eri vuosikymmeninä rakentunut paljolti Oy Alkoholiliike AB:n (sittemmin Alko ja Altia) toiminnan ympärille. Rajamäen alueella asuu v. 2020 n. 7500 asukasta.

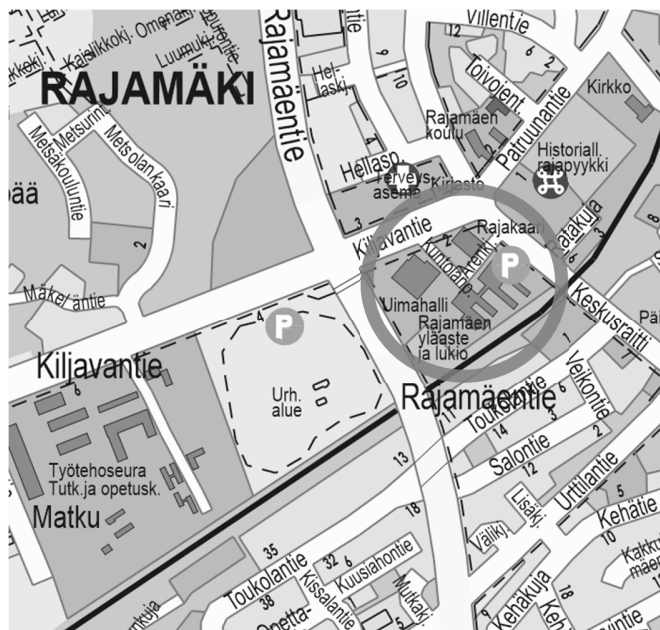
Alkon vanhat työväen asuinalueet sekä Rajamäen kirkko ja ala-aste ovat osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä, RKY. Aluerajaus sijoittuu osittain aivan ydinkeskustaan. Tässä rakennushistoriallisessa selvityksessä käsitellyt Rajakaari ja Seitsemän veljeksen koulu sijaitsevat aivan aluerajauksen tuntumassa, kuitenkin sen ulkopuolella.

Rajakaari ja Seitsemän veljeksen koulu ovat merkittävässä taajamakuvallisessa roolissa Rajamäen keskustassa. Ne näkyvät Rajamäentielle, Kiljavantielle ja muodostavat katukuvaa Keskusraitilla, jonka äärellä sijaitsevat Rajakaaren edessä oleva puisto, vesiallas ja taideteos. Rakennuksilla on myös ollut merkittävä rooli rajamäkeläisten elämässä. Ne ovat olleet osana niin alueen asukkaiden arjessa kuin vapaa-ajassakin.

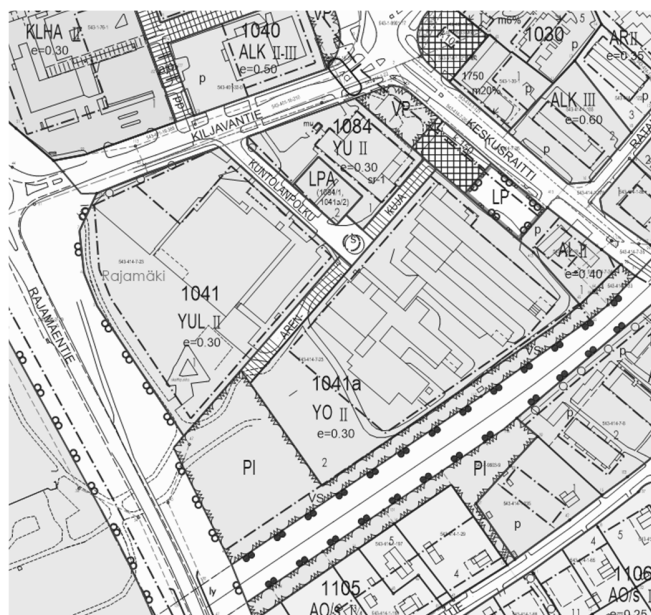
Rajakaari ja seitsemän veljeksen koulu ovat inventoituja rakennusperintökohteita. Ne ovat molemmat arkkitehti Einari Teräsvirran suunnitteleimia (1961-62) ja arvotettu Nurmijärven rakennusperintöselvityksessä luokkaan I. Rakennuksista Rajakaari on suojeltu asemakaavalla (sr-1). 80-luvulla valmistuneella koulun laajennusosalla sen sijaan ei rakennusperintöselvityksessä ole todettu erityisiä arvoja.



Kuva: Nurmijärven museo / Reino Kostia, 1963



Kuva: Sijainti opaskartalla.



Kuva: Ote ajantasakaavasta. Asemakaavassa alue on urheilutoimintaa ja opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta. Rajakaarella on suojelumerkintä sr-1.



Kuva: Ilmakuva alueesta. Rajakaaren kaareva katto erottuu korttelin yläkulmassa. Seitsemän veljksen koulun porrastuva rakennusmassa on kuvassa oikealla.

Rakennusten sisäilmasta on laadittu sisäilma-, rakenne ja kosteustekniset kuntotutkimukset (TK-insinööritoimisto ja A-insinöörit, 2019). Selvityksissä rakennuksissa on todettu laajoja rakenteellisia ongelmia. Näistä on aiheutunut sisäilmaongelmia ja koulun toiminta on osittain siirretty väliaikaisesti väistötiloihin. Lisäksi on tullut tarve rakentaa uusia nykyaikaiset vaatimukset täyttäviä opetus-, liikunta ja lähipalvelutiloja.

Rajakaari

Yleiskuvaus

Rajakaaren urheilu- ja monitoimirakennuksen tunnistettava hahmo sijaitsee Keskusraitin ja Kiljavantien risteyksessä. Oy Alkoholiliike Ab rakennutti sen alun perin koulutus- ja harrastusrakennukseksi vuosina 1961-62. Rakennuksen julkisivut ovat säilyneet hyvin alkuperäisessä asussaan. Rakennuksen hahmosta on havaittavissa rakennuksen päätä, kaarevakattoinen ja lasijulkisivuinen sali sekä sitä kiertävät oheistilat ja sisäänkäynnit. Rakennus sijaitsee rinteessä siten, että tilat ovat osittain maan alla. Rakennus on väriltään vaalea, pääosin tiilipintainen ja arkkitehtuuriltaan ajalleen tyypilliseen tapaan moderni ja yksinkertainen. Rakennuksen pääsisäänkäynti ja sen pitkä sisäänkäyntikatos sijaitsevat rakennuksen itäpuolella, ja niihin on kulku Keskusraitin puolelta. Pääsisäänkäynnin vieressä on pieni puisto ja taideteos, sekä neljä näyttävää mäntyä, joille Rajakaaren peilaava ikkunapinta luo taustan. Etelä-länteen rakennuksen julkisivu on kaksikerroksinen, nauhamaisten ikkunarivien vaakasuunnassa voimakkaasti jäsentelemä.



Kuva: Nurmijärven museo, Reino Kostia, 1965

Rakennuksen päätilaa, salia, hallitsevat suuri ikkunapinta sekä suuret kaarevat liimapuupalkit ja sisäkaton alla vapaasti roikkuva valkoinen ristikkorakenne. Salin lattia on muutaman askeleen aulaa alempana, muodostaen samalla aulaista tarpeen mukaan erotettavan näyttämön tai leveistä askelmista katsomon peleille. Sali avautuu ikkunan kautta pohjois-itäsuuntaan, kun taas sitä reunustavat oheistilat ovat päivänvalon puolella. Rakennuksen itäpuoleinen pääsisäänkäyntikatkos johtaa lasiovien kautta aulaan, joka saa valoa läpi talon kahdesta suunnasta. Pääsisäänkäyntikatosta ja aulatiloja värittää päivettynyt puuverhoiltu alakatto.

Rakennuksessa on tehty useita korjauksia eri aikoina, joista viimeisin laajempi entistävä korjaus valmistui vuonna 2012 (Arkkitehdit Mustonen).

Rakennuksen kerrosala on 3175 k-m².



Kuva: Nurmijärven kunta, Asemakaavoitus, 2010

Rakennusperintöselvitys

Nurmijärven rakennusperintöselvityksen mukaan Rajakaari on toiminut yläasteen ja lukion entisenä juhla- ja liikuntasalina. Sen tiloja olivat myös koulukeittiö ja koulun ruokasali.

Rajakaari on selvityksen mukaan aikansa hyvää arkkitehtisuunnittelua ja muodostaa yhdessä yläasteen ja lukion kanssa kokonaisuuden, joka kuuluu Rajamäen arkkitehtonisesti korkealaatuisten rakennusten joukkoon. Rakennus on aikansa suunnitteluihanteiden hyvä edustaja, sillä on paikallishistoriallista merkitystä, se on ympäristökokonaisuuden ja maiseman kannalta tärkeä. Suositus: säilytettävä kohde, vaalittava pihapiiri tai lähiympäristö.

Sisäilmatutkimus

Rajakaaren sisäilma-, rakenne- ja kosteusteknisessä kuntotutkimuksessa, A-insinöörit suunnittelu Oy 2019, on todettu merkittäviä rakenteellisia puutteita, joista merkittävimmät koskevat pohjakerroksen puulattiarakenteiden kosteus- ja mikrobivaurioita, maanpaineisiin lämmöneristeisiin muodostuneita kosteus- ja mikrobivaurioita sekä liikuntasalin välipohja-, seinä- ja yläpohjarakenteisiin muodostuneita kosteus- ja mikrobivaurioita. Rakenteissa tapahtuu ilmavuotoja sisäilmaan päin. Todettujen vaurioiden pääasiallisimpina syinä ovat kaarihalliosalla vesikatteen ja kattokaivojen liittymien vuodoista aiheutuneet vauriot yläpohja- ja välipohjarakenteisiin. Puukoolatut ja eristetyt ulkoseinät ovat vaurioituneet ikkunaliittymien vuotojen ja sokkelin alkuperäisen vedeneristyksen ikääntymisen seurauksena. Pohjakerroksen puulattiarakenteisiin sekä maanpaineisiin muodostuneet vauriot ovat aiheutuneet puutteellisen ulkopuolisen kosteudenhallinnan ja alkuperäisten vedeneristysten ikääntymisen seurauksena. Ulkoseinärakenteiden lämmöneristeisiin on muodostunut yksittäisiä paikallisia mikrobivaurioita puutteellisesti tuulettuvan rakenteen ja ulkopuolisen kosteusrasituksen seurauksena.

Seitsemän veljeksien koulu

Yleiskuvaus

Seitsemän veljeksien koulu sijoittuu niin ikään rinteeseen Keskusraitin ja Rajamäentien sekä Hanko-Hyvinkää pääradan väliselle alueelle. Se on julkisivuiltaan muurattu, tasakattoinen, väriykseltään vaalea ja edustaa arkkitehtuuriltaan hyvää ajalleen tyypillistä koulurakennussuunnittelua. Rakennus koostuu useammasta eri aikaan rakennetusta osasta, joista vanhin on rakennettu 1961-62. Rakennus on yksikerroksinen.

Rakennuksen kerrosala on 2672 k-m².



Kuva: Nurmijärven kunta, asemakaavoitus, 2020

Rakennusperintöselvitys

Nurmijärven rakennusperintöselvityksessä todetaan, että koulu on perustettu yksityisenä Rajamäen yhteiskouluna 1960. Se rakentui vaiheittain siten että ensimmäinen osa käsitti seitsemän luokkaa, erityisopetustilat, opettajainhuoneen ja kanslian. 1964 rakennettiin ns. yläsiipi, joka sisälsi kuusi opetusluokkaa, kirjastotilat ja kaupallisten aineiden opetustilat. Koulua on laajennettu erillisellä laajennusosalla v. 1986, mutta tätä osaa ei ole arvoitettu selvityksessä.



Kuva: Nurmijärven museo / Matti Rintalan kuvakokoelmat, 1980



Kuva: Nurmijärven museo, Reino Kostia

Rakennusperintöselvityksen mukaan yläaste on rinteeseen porrastuva kokonaisuus, joka edustaa aikakautensa arkkitehtisuunnittelun ihanteita. Rakennuksen vanhat rakennusvaiheet ovat pääosin säilyttäneet rakennusajankohtansa asun. Rakennuksella on paikallishistoriallista merkitystä, se on ympäristökokonaisuuden kannalta merkittävä ja maiseman kannalta tärkeä. Suositus: säilytettävä kohde, vaalittava pihapiiri tai lähiympäristö.

Sisäilmatutkimus

Seitsemän veljeksien koulu, kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimuksessa, TK Insinööritoimisto 2019, todetaan, että asiakirjatarkastelun ja kohdekäynnin perusteella ulkoseinissä on ns. riskirakenne. Tietojen mukaan tasakaton sadevesiviemärien kohdilta on tullut vuotovesiä luokkatiloihin. Ulkoseinärakenteiden alaosien sekä yläpohjarakenteiden kuntoa tutkittiin rakenneavauksin. Rakenteista otetuista materiaalinäytteistä löytyi analyysin varmistettua mikrobikasvustoa. Yläpohjan vauriot vaikuttavat keskittyvän sadevesiviemärien sekä LVI-läpivientien lähistöille sekä vesikaton tasoerojen osuiksille. Seinä- ja alapohjarakenteiden liittymien sekä yläpohjan ja sadevesiviemärien läpivientien tiiveyttä tutkittiin pistokoeluontoisesti merkkisavun avulla, liittymissä havaittiin selkeitä ilmavuotoreittejä. Rakennuksen ollessa alipaineinen, liittymän kautta voi ilmavuodon mukana kulkeutua rakenteiden sisällä todettuja epäpuhtauksia sisäilmaan, jolloin sisätiloissa oleskeleva voi altistua niille. Selvityksessä tehtyjä havaintoja on täydennetty tarkentavalla ulkoseinä-, yläpohja- ja alapohjarakenteiden lisätutkimuksella, TK Insinööritoimisto 2019.

Seitsemän veljeksien koulun, "Kuntolan", sisäilma-, rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimuksen, A-insinöörit Suunnittelu Oy 2019, mukaan merkittävimpänä sisäilman laatuun heikentävästi vaikuttavana tekijänä voidaan pitää alkuperäisen rakennuksen osan ulkoseinäeristeihin muodostuneita mikrobivaurioita ja kyseisistä seinärakenteista erilaisten liittymien kautta tapahtuvia ilmavuotoja sisäilmaan päin. Lisäksi alkuperäisen rakennuksen osan vanha liikuntasalin ulkoseinä rakenne on jätetty laajennuksen yhteydessä väliseinä rakenteiseksi. Kyseisessä seinärakenteessa todettiin mikrobivaurioita ja suora ilmayhteys eristetilasta sisäilmaan liikuntasaliin johtavien ovien kohdalla.



Kuva: Nurmijärven museo / Matti Rintalan kuvakokoelmat



Kuva: Nurmijärven kunta, asemakaavoitus, 2020

Yhteenveto

Rakennuksina Rajakaari ja Seitsemän veljeksien koulu ovat sekä arkkitehtuuriltaan että arkkitehti Einari Teräsvirran tuotannon esimerkkeinä arvokkaita ja ympäristössään taajamakuvaan merkittävästi vaikuttavia. Niillä on myös selkeästi paikallishistoriallista merkitystä.

Niissä on kuitenkin jokseenkin ajalleen tyypillisiä rakenteellisia ongelmia, jotka ovat johtaneet siihen, ettei tiloja enää voida sellaisenaan tai entiseen tapaan käyttää niiden alkuperäiseen käyttötarkoitukseen. Todetuilla puutteilla voi olla terveydellisiä vaikutuksia. Lisäksi vaatimukset koskien esteettömyyttä ja muita opetus- tai liikuntatilojen ominaisuuksia ovat muuttuneet.

Parhaiten rakennussuojelu aina lähtökohtaisesti toteutuu, jos rakennukset niille alkuperäisiä ja ominaisia piirteitä sekä materiaaleja muuttamatta voidaan säilyttää alkuperäisessä käyttötarkoituksessa. Tämä tavoite on todettujen korjaustoimenpiteiden laajuuden ja tilojen tarkoituksen mukaisen käytön aiheuttamien muutostarpeiden takia vaarantunut.

Nurmijärven kunta
Asemakaavoitus
Ympäristötoimiala
2020



Kuva: Nurmijärven kunta, asemakaavoitus, 2020

Lähteet:

Seitsemän veljeksien koulun, "Kuntolan", sisäilma-, rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimuksen, A-insinöörit Suunnittelu Oy, 2019

Seitsemän veljeksien koulu, kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus, TK insinööritoimisto, 2019

Rajakaaren sisäilma-, rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimuksen, A-insinöörit Suunnittelu Oy, 2019

Nurmijärven rakennusperintöselvitys, arkkitehtitoimisto Lehto-Peltonen-Valkama Oy, 2010-

Nurmijärven museo



Kuva: Nurmijärven kunta, asemakaavoitus, 2020