

Limingan Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, liitteet

Seuraavaan on koottu selostuksen liitteet, lukuunottamatta kaavakarttaa

1. Asemakaavan seurantalomake
2. ~~Kaavakartta~~ (Erillisenä tiedostona)
3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
4. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut lausunnot, mielipiteet ja vastineet
5. Valmisteluvaiheen lausunnot, mielipiteet ja vastineet
6. Ehdotusvaiheen lausunnot, muistutukset ja vastineet
7. Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen luontoselvitys, Ramboll 24.6.2025
8. Limingan emäntäkoulu, rakennushistoriaselvitys, UKI Arkkitehdit Oy 12.2.2024
9. Liikenneselvitys, Limingan Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Ramboll 28.6.2024
10. Emäntäkoulun asemakaavan kaupallinen selvitys, Ramboll 22.5.2024
11. Viranomaisneuvottelujen 15.1.2025 muistio
12. Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Hulevesiselvitys, Ramboll 12.3.2025
13. Meluselvitys, Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Ramboll 10.3.2025
14. Tärinäselvitys, Ramboll 14.3.2025
15. Emäntäkoulun kellarin lepakkoselvitys, Ramboll 18.2.2025
16. Emäntäkoulun asemakaavamuutos, Viitesuunnitelma, Arco Architecture Company Oy 15.5.2025
17. Viranomaisneuvottelujen 31.3.2025 muistio
18. Rakennuksen korjattavuusselvitys, Limingan Emäntäkoulun maakellari, Konsultointi Karhulat Oy 5.6.2025

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Liminka	Täyttämispvm	3.9.2025
Kaavan nimi	Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos		
Hyväksymispvm	1.9.2025	Ehdotuspvm	2.6.2025
Hyväksyjä	V - kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	1.10.2024
Pysyvä kaavatunnus	AK-004622	Kunnan kaavatunnus	425-AK-2025-1
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	15,2156	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	15,2156

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	15,2156	100,00	29991	0,20	0,0000	11358
A yhteensä	0,6467	4,3	3234	0,50	0,6467	3234
P yhteensä						
Y yhteensä	1,1942	7,8	4777	0,40	-5,4438	-5153
C yhteensä	2,7934	18,4	8380	0,30	2,7934	8380
K yhteensä	4,3360	28,5	13600	0,31	2,2760	5319
T yhteensä						
V yhteensä					-0,4580	
R yhteensä						
L yhteensä	3,8751	25,5			0,8137	-422
E yhteensä	0,7849	5,2			0,7849	
S yhteensä						
M yhteensä	1,5853	10,4			-1,4129	
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	0,0000	0,00	0	0,0000	0

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm ±]	[k-m ² ±]
Yhteensä	3	2060	2	710

Alamääräykset tai -merkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	15,2156	100,00	29991	0,20	0,0000	11358
A yhteensä	0,6467	4,3	3234	0,50	0,6467	3234
AL	0,6467	100,0	3234	0,50	0,6467	3234
P yhteensä						
Y yhteensä	1,1942	7,8	4777	0,40	-5,4438	-5153
YO					-6,6380	-9930
Y-C	1,1942	100,0	4777	0,40	1,1942	4777
C yhteensä	2,7934	18,4	8380	0,30	2,7934	8380
C-2	2,7934	100,0	8380	0,30	2,7934	8380
K yhteensä	4,3360	28,5	13600	0,31	2,2760	5319
KME	4,3360	100,0	13600	0,31	4,3360	13600
K-2					-2,0600	-8281
T yhteensä						
V yhteensä					-0,4580	
VL					-0,4580	
R yhteensä						
L yhteensä	3,8751	25,5			0,8137	-422
Kadut	1,3092	33,8			0,6337	
LT	2,2254	57,4			0,5703	
LP					-0,3091	
LH					-0,4217	-422
LPA	0,3405	8,8			0,3405	
E yhteensä	0,7849	5,2			0,7849	
ET	0,2234	28,5			0,2234	
EV	0,5615	71,5			0,5615	
S yhteensä						
M yhteensä	1,5853	10,4			-1,4129	
MT	1,5853	100,0			-1,4129	
W yhteensä						

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm ±]	[k-m ² ±]
Yhteensä	3	2060	2	710

Asemakaava	3	2060	2	710
------------	---	------	---	-----

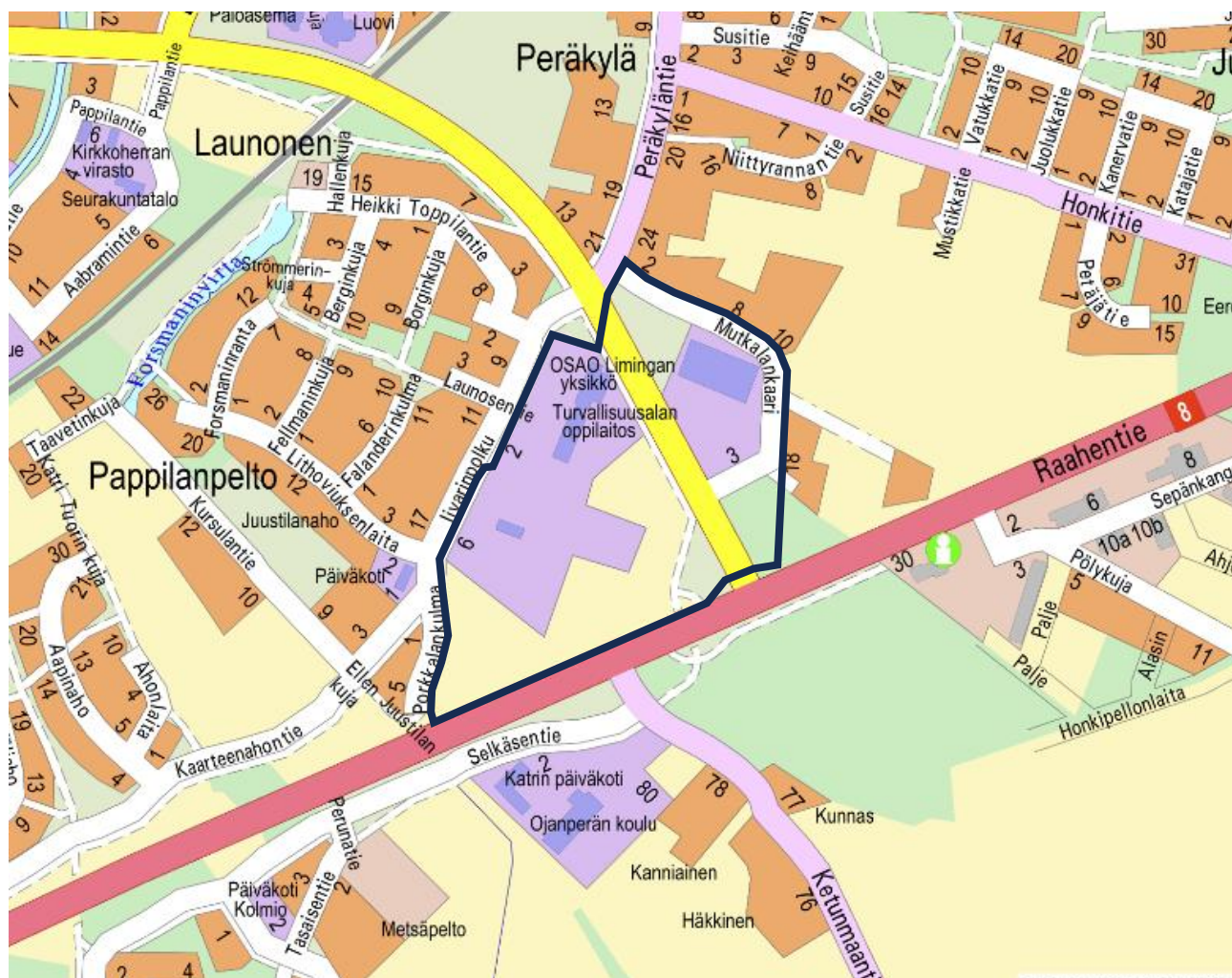


OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

EMÄNTÄKOULUN ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS

Asemakaavan muutos koskee Limingan Kirkonkylän korttelia 62, siihen liittyvää peltoaluetta MT/s, korttelia 248, Lumijoentietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaa sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL)

26.5.2025



TIEDOKSI OSALLISILLE

Limingan kunnassa on tullut vireille asemakaavan muutoksen laatiminen kortteliin 62, siihen liittyvään peltoalueeseen MT/s, kortteliin 248, osaan Lumijoentietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaan sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL)

Asemakaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka on alueidenkäyttölain 63 §:n mukainen tiedote osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä vaikutusten arvioinnista asemakaavoituksessa.

SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee Limingan ydinkeskustasta noin 0,7 km etäisyydellä ja rajautuu etelästä Raahentiehen (E8). Lännestä alue rajautuu Porkkalan kulmaan, pohjoisesta Iivarinpolkuun ja idästä Mutkalankaareen. Suunnittelualueelle sijoittuu Oulun seudun koulutuskuntayhtymä OSAO:n toimitilat ja tilaa vievän kaupan liikerakennus.

Kaavamuutosalueen koko on noin 15,15 ha. Suunnittelualueen sijainti ja alustava raja on esitetty kansilehden kartalla. Kaava-alueen raja voi tartenkia suunnittelun edetessä.

ASEMAKAAVAN TARKOITUS

Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on selvittää alueelle uusia mahdollisia käyttötarkoituksia sekä samalla päivittää asemakaavaa vastaamaan VT-8:n laajennuksen kehittämissuunnitelmaa. Asemakaavan muutoksen suunnittelussa huomioidaan alueella sijaitseva maakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde (MRKY 2015) Limingan Emäntäkoulu piha-alueineen (suojeltu kohde).

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

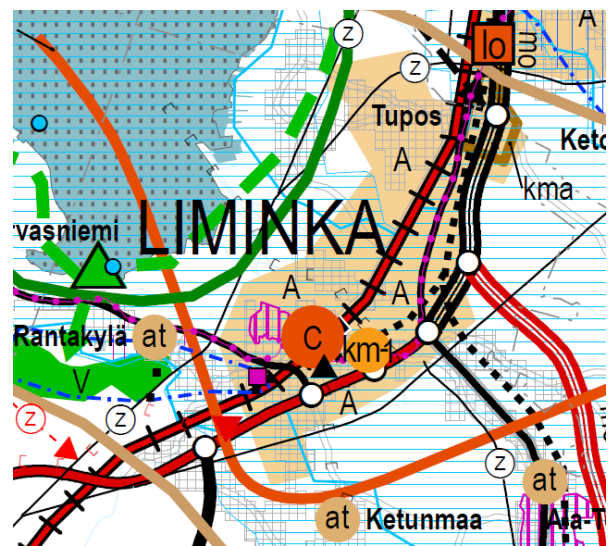
Valtioneuvoston hyväksymät alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja

kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Maakuntakaava

Limingan kunnassa on voimassa Pohjois-Pohjanmaan 1.-3. vaihemaakuntakaava.

Maakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A). Alueelle kohdittuvia kehittämisperiaattemerkintöjä ovat Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealue (kk-1) ja maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-7). Alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Limingan lakeus) ja sitä sivuaa merkittävästi parannettava valtatie (vt),

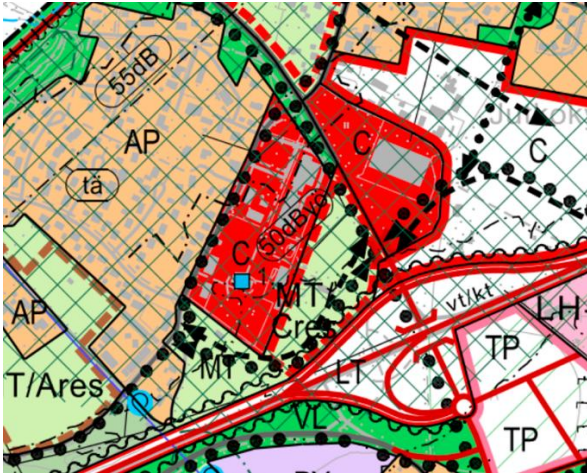


Kuva 1 Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.

Yleiskaava

Alueella on voimassa valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040.

Suunnittelualue on osoitettu osayleiskaavassa osittain keskustatoimintojen alueeksi (C), osittain maatalousalueeksi (MT) ja osittain maatalousalueeksi, joka on keskustatoimintojen reservialuetta (MT/C-res). Alueen kaakkoiskulma on osoitettu yleisen tien alueeksi (LT) ja uudeksi ja olennaisesti muuttuvaksi keskustatoimintojen alueeksi. Suunnittelualueen eteläosan läpi on osoitettu tieliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn yhteystarve. Alue kuuluu Limingan keskustan kehittämisvyöhykkeeseen ja sijoittuu osittain melu- ja tärinäalueelle. Emäntäkoulu on osoitettu osayleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kohteeksi.

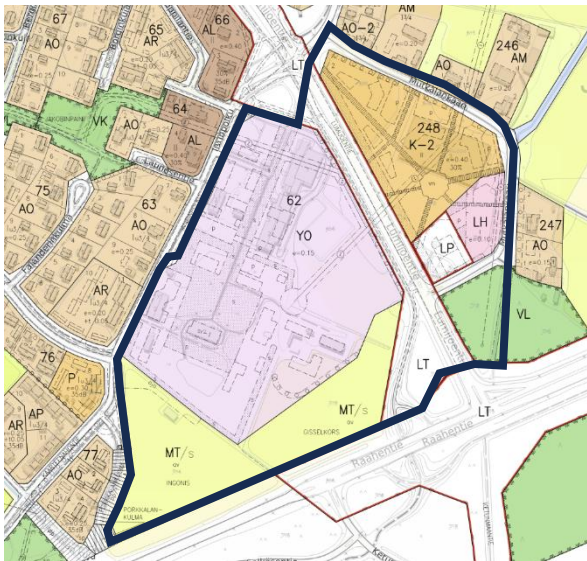


Kuva 2 Ote Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaavasta.

Asemakaava

Alueella on voimassa 20.3.2023 hyväksytty Limingan Kirkonkylän ajantasa-asemakaava.

Asemakaavassa suunnittelualue on osoitettu osittain opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO), osittain maatalousalueeksi, jolla ympäristö säilytetään (MT/s) ja osittain katu- takulku- tai sisääntulotieksi suoja- ja näkemäalueineen (LT).



Kuva 2 Ote Kirkonkylän ajantasa-asemakaavasta

ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Alueidenkäyttölain (AKL 9 § ja MRA 1 §) mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämisiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Lähtökohtana vaikutusten arvioinnille ovat kaava- aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset. Arvioinnissa verrataan kaavaehdotuksen mukaista tilannetta nykytilaan ja kaavalle asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnit tekee kaavoittaja yhteistyössä eri alojen asiantuntijoiden kanssa. Arvioinnin tulokset esitetään asemakaavaselostuksessa.

Kaavaa laadittaessa arvioidaan suunnitelman vaikutukset

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- kasvi- ja eläinlajeihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä liikenteeseen
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- elinkeinoelämään

VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Osalliset

Kaavan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Viranomaisten ja yhteisöjen osalta osallisia tässä hankkeessa ovat:

- Kunnan toimielimet ja viranhaltijat, joiden toimialaa asia koskee
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Väylävirasto
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Oulu-Koillismaan pelastuslaitos
- Alueella toimivat vesi- ja sähköyhtiöt
- Limingan yrittäjät ry

Missä kaava-asiakirjoihin voi tutustua?

Kuulutukset kaavan vireilletulosta, valmisteluaineiston ja kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta sekä kaavan voimaantulosta julkaistaan kunnan verkkosivuilla osoitteessa www.liminka.fi, kunnan virallisella ilmoitustaululla sekä Rantalehdessä.

Suunnitteluaineistot ovat esillä kunnan verkkosivuilla osoitteessa www.liminka.fi. Kaava-aineistoihin voi lisäksi tutustua Lakeustalolla.

Miten voin antaa palautetta suunnitelmista?

Kirjalliset mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavaluonnoksesta sekä muistutukset kaavaehdotuksesta toimitetaan postiosoitteeseen:

Limingan kunta, Lakeustalo, Liminganraitti 10 C,
91900 Liminka

tai sähköpostilla osoitteeseen:

kunta@liminka.fi

Esitettyihin mielipiteisiin ja muistutuksiin laaditaan kirjalliset vastineet, jotka julkaistaan kaavaselvityksen liitteinä. Tieto vastineista ja kaavan hyväksymisestä toimitetaan niille, jotka ovat toimittaneet osoitteensa ehdotusvaiheen muistutuksen esittämisen yhteydessä.

MITEN KAAVATYÖ ETENEE?

Vireilletulo 9-10/2024

Asemakaava tulee vireille tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolon myötä. Asemakaavan käynnistämisestä on päätetty kunnan hallituksen kokouksessa 4.9.2023 § 218.

Vireilletulosta ilmoitetaan kunnan verkkosivuilla, virallisella ilmoitustaululla ja Rantalakeus-lehdessä (MRA 27§). Lisäksi suunnittelualueen maanomistajia tiedotetaan vireilletulosta kirjeitse.

Valmisteluvaihe 11/2024-2/2025

Asemakaavatyö käynnistetään alueen maanomistajille ja toimijoille järjestettävällä infotilaisuudella, jossa maanomistajat pääsivät kertomaan omista tavoitteistaan asemakaavan muutokselle. Suunnittelualueelle laaditaan viitesuunnitelma, jonka pohjalta suunnitellaan asemakaavaluonnos. Suunnittelun lähtötiedoiksi laaditaan tarvittaessa melu- ja tärinäselvitys, liikennesuunnitelma ja rakennushistoriallinen selvitys (RHS).

Kaavaluonnos asetetaan muun valmisteluvaiheen aineiston kanssa nähtäville. Asemakaavaluonnos on nähtävillä 30 päivää, jonka aikana osallisten on

mahdollista ottaa kantaa työn lähtökohtiin ja suunnitelmiin sekä esittää niihin muutoksia.

Kaava-asiakirjojen nähtävilläolosta ja mahdollisuudesta mielipiteen esittämiseen kuulutetaan kunnan verkkosivuilla, virallisella ilmoitustaululla ja Rantalakeus-lehdessä. Viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan sähköpostitse.

Ehdotusvaihe 3-6/2025

Kaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella työstetään lopullinen kaavaehdotus, joka asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. Osalliset voivat jättää kaavaehdotuksesta nähtävilläolokirjallisen muistutuksen. Nähtävilläolon aikana pidetään yleisötilaisuus.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolosta ja oikeudesta muistutuksen tekemiseen kuulutetaan kunnan verkkosivuilla, virallisella ilmoitustaululla ja Rantalakeus-lehdessä. Viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan sähköpostitse.

Hyväksymisvaihe 7-8/2025

Asemakaavan muutoksen hyväksyy Limingan kunnanvaltuusto. Hyväksymispäätöksestä ilmoitetaan MRA 94 §:n mukaisesti. Oikeudesta valittaa hyväksymispäätöksestä säädetään AKL 191 §:ssä. Valitusajan on 30 vuorokautta. Kaavan voimaantulosta kuulutetaan kunnan verkkosivuilla valitusajan päätyttyä.

YHTEYSTIEDOT

Kaavahankkeen aikana asiasta kiinnostuneet voivat olla yhteydessä kuntaan ja suunnittelijoihin puhelimitse tai sähköpostitse. Tietoja kaavan etenemisestä ja sisällöstä annetaan koko kaavaprosessin ajan. Suunnittelun etenemistä voi seurata Limingan kunnan verkkosivuilta osoitteesta www.liminka.fi.

Limingan kunta

Kunnanarkkitehti Aatu Jämsä

Puh: 040 3522179

aatu.jamsa@liminka.fi

Tekninen johtaja Jaana Valjus

jaana.valjus@liminka.fi

ARCO Architecture Company / Arkkitehtitoimisto
Jarmo Lokio Oy / arkkitehti Jarmo Lokio, YKS 122

VIREILLETULOVAIHEEN LAUSUNNOT (4 KPL), MIELIPI- TEET (3 KPL) JA VASTINEET

EMÄNTÄKOULUN ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS

Asemakaavan muutos koskee Limingan Kirkonkylän korttelia 62, siihen liittyvää peltoalueita MT/s, korttelia 248, Lumijointietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaa sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL)

Lausunnon antaja

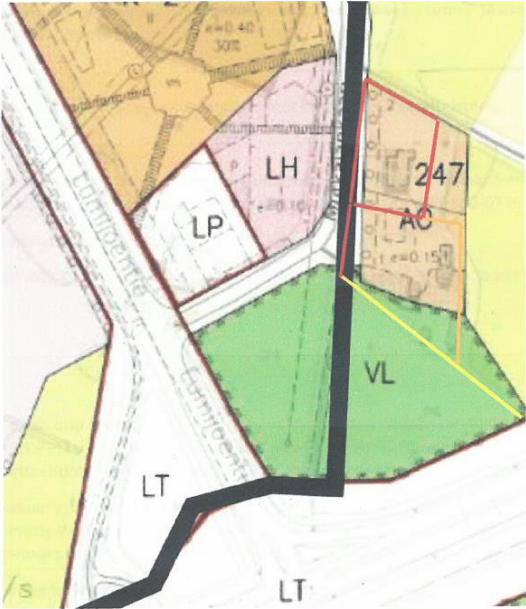
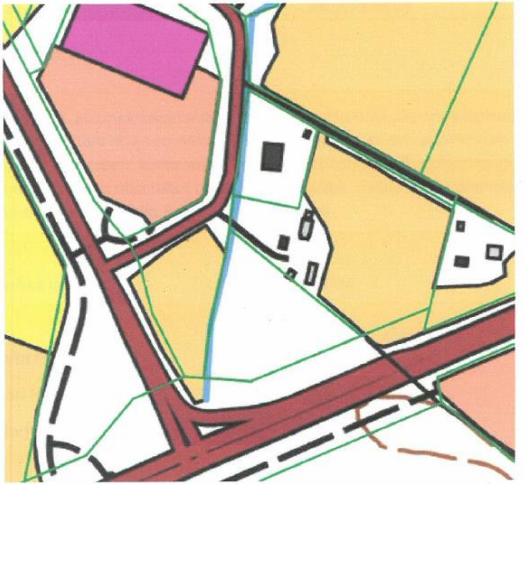
1. Limingan Vesihuolto Oy	Kaavanlaatijan vastine
ALUEEN VESIHUOLLON YLEINEN TILA Asemakaavamuutoksen alueella on nykyistä vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostoa. Verkoston ikä on 1960-luvulla rakennetusta 2000-luvulla rakennettuun. Alueen nykyinen vesijohtoverkko on toimiva. Rakennettu hulevesiverkosto rajautuu kaavamuutosalueeseen. Kaavamuutosalueella sijaitsevan emäntäkoulun alueella on sisäistä vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostoa, joista vesihuoltolaitoksella ei ole tarketietoja eli materiaali-, koko-, rakennusvuosi-, sijainti-, yms. tietoja. ASEMAKAAVAMUUTOKSEN MAHDOLLISESTI VAATIMA VESIHUOLLON RAKENTAMINEN Vesihuollon rakentamisen kaavamuutosalueille on mahdollista vesijohto- ja jätevesiviemäriverkon kapasiteetti huomioiden. Hulevesiverkostoa alueelle ei voida rakentaa, niin että alueen hulevedet johdettaisiin nykyiseen olemassa olevaan verkostoon, koska sen kapasiteetti on jo toimintansa äärirajoilla. Hulevesiverkoston tai -liittymien rakentaminen vaatii kokonaan uuden hulevesiverkoston rakentamisen määriteltyine purukohtineen. VESIHUOLLON RAKENTAMISTARPEIDEN HUOMIOIMINEN KAAVASSA Tulevaan asemakaavamuutokseen on syytä määritellä erilliset alueet/reiitit/rasitteet vesihuollon rakentamiselle vesijohto- ja jätevesiviemäriputkille sekä niiden varusteille. Näitä reittejä määriteltäessä olisi vesihuollon edustajan välttämätöntä olla mukana jo kaavamuutoksen suunnitteluvaiheessa, kun tiedetään minkälaista rakentamista kaava-alueelle, tullaan kaavoittamaan.	Merkitään tiedoksi. Merkitään tiedoksi. Merkitään tiedoksi. Vesihuollon edustaja integroidaan mukaan kaavoituksen suunnitteluvaiheessa.
2. Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos	Kaavanlaatijan vastine
Pelastusviranomaisen on tutustunut asiakirjaan ja toteaa, ettei kaavoituksen tässä vaiheessa ole huomautettavaa.	Merkitään tiedoksi.

Pelastusviranomainen antaa lausuntonsa asemakaavan muutosluonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.
3. Pohjois-Pohjanmaan museo / kulttuuriperintö	Kaavanlaatijan vastine
Valtioneuvoston hyväksymät alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen. Limingan kunnassa on voimassa Pohjois-Pohjanmaan 1.-3. vaihemaakuntakaava. Alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Limingan lakeus). Alueella on voimassa valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040. Emäntäkoulu on osoitettu osayleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kohteeksi. Alueella on voimassa 20.3.2023 hyväksytty Limingan Kirkonkylän ajantasa-asemakaava.	Merkitään tiedoksi.
Limingan kotitalousoppilaitoksen päärakennuksesta on voimassa ympäristöministeriön 10.11.1994 (4/562/94) valtion omistamien rakennusten suojelusta annetun asetuksen (480/1985) nojalla tekemä päätös. Päätöksessä päärakennuksella on suojeluluokka S2, mikä tarkoittaa tässä tapauksessa ulkoasun suojelua. Tämä tulee kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä huomioida.	Merkitään tiedoksi.
Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 9 § ja MRA 1 §) mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Korostamme erityisesti, että kaavaa laadittaessa tulee arvioida perusteellisesti suunnitelman vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.	Merkitään tiedoksi.
Pohjois-Pohjanmaan museolla ja Museovirastolla ei ole muuta huomautettavaa. Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta rakennetun kulttuuriympäristön ja arvokkaiden maisema-alueiden osalta.	Merkitään tiedoksi.
4. Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologia	Kaavanlaatijan vastine
Alueelta ei tunneta muinaismuistolain (295/1963) tarkoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muuta arkeologista kulttuuriperintöä, eikä kaavamuutoksen yhteydessä ole tarpeen tehdä arkeologisia selvityksiä. Muinaisjäännöstilanteen osalta riittää viittaaminen Museoviraston ylläpitämään muinaisjäännösrekisteriin mainiten päivämäärä, milloin tilanne on rekisteristä tarkastettu.	Merkitään tiedoksi.
Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa nyt nähtävillä olevasta aineistosta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.	Merkitään tiedoksi.
Museo muistuttaa, että rakennettua kulttuuriperintöä ja arkeologista kulttuuriperintöä koskevat lausuntopyynnöt tulee	Merkitään tiedoksi.

toimittaa osoitteisiin (kulttuuriymparisto.ppm@ouka.fi) sekä (kirjaamo@ouka.fi).

Mielipiteet

1. Mutkalankaaren asukkaat	Kaavanlaatijan vastine
Haluamme, että kaavassa otetaan huomioon Mutkalankaaren liikenne, joka on tällä hetkellä erittäin vilkasta (kymmeniä auto- ja päivittäin), vaikka liikennemerkit kieltävät tiellä ajamisen. Autoilijat käyttävät Mutkalankaarta oikoreittinä Halpa-Halliin kulkemiseen ja myös läpiajoreittinä Lumijoentien ja Peräkyläntien välillä. Talvella Mutkalankaaren kautta ajetaan Halpa-Hallia ympäri kaupan sulkemisajan jälkeen. Tiellä liikkuu paljon lapsia ja on ihme, että mitään vakavaa ei ole vielä sattunut. Varsinkin syksyisin tämä on huolestuttavaa, koska on pimeää ja tiellä ei ole valoja. Haluamme että Limingan kunta tekee jotain asialle, että ylimääräinen ajaminen loppuu Mutkalankaassa.	Kaavaratkaisuun osoitetaan Mutkalankaaren katualueelle ja lankululle ja polkupyöräilylle varattu osuus, jossa huoltoajo on sallittu.
2. Yksityiset kiinteistönomistajat	Kaavanlaatijan vastine
Nykyiset asemakaavaan merkatut tontit eivät noudata kiinteistörajoja. Haluamme että asemakaavamuutoksen yhteydessä muutetaan vanhan asemakaavan tonttien rajat vastaamaan nykyisiä kiinteistörajoja. Tila 425-402-XXXX-XXXX PELLIKKA . Haluan että asemakaavan muutoksen yhteydessä säilytetään tontti kiinteistöllä 425-402-XXXX-XXXX PELTO-OJA, mutta sen rajoja muutetaan kiinteistörajojen, sekä alla oven karttaehdotuksen mukaisiksi. Haluan, että asemakaavan muutoksen yhteydessä kiinteistöleni 425-402-XXXX-XXXX PELTO-OJA piirretty VL alue siirretään noudattamaan kiinteistörajaa (kartta). VL alue on nykyisessä asemakaavassa piirretty minun pihamaalleni sekä rakennusten päälle. Näistä ko. asemakaavan muutoksista on puhuttu jo aiemmin tapaamisessa vuonna 2017. Silloin sovittiin että seuraavan kerran kun tämän alueen asemakaavaa päivitetään otetaan nämä asiat korjaukseen, koska erikseen näiden tonttien ja VL alueen rajojen korjaaminen asemakaavaan olisi tullut maksamaan tuolloin liikaa. Tapaamiseen osallistui maanomistajan lisäksi kunnasta V.Rizzi, P.Rajala ja S.Pöllänen.	Kaavamuutosalue ei ulotu mielpiteen esittäjien kiinteistöjen alueelle kuin vähäisiltä osiltaan Mutkalankaari -katualueella. Kaavamuutosaluetta ei ole tarkoituksenmukaista laajentaa ulottumaan mielpiteessä esitetyille alueille, koska sen myötä selvityselvoite voisi kasvaa vähäistä suuremmassa määrin mm. luonto- ja meluasioden johdosta.

	Tässä ote vanhasta asemakaavasta josta näkyy että tontit ovat kiinteistörajoihin nähden ovat eri paikoissa. Tämän hetkiset kiinteistönrajat piirretty suuntaa antavasti punaisella. Oranssilla piirretty ehdotus toisen tontin uusista rajoista tulevaan asemakaavaan. Haluan säilyttää asemakaavassa tämän toisen tontin. VL alue on piirretty kiinteistöjen /rakennusten päälle ja piha alueelle. Haluan että kaavan päivityksen yhteydessä tämä VL alue siirretään kiinteistön rajojen mukaiseksi siten että pihani ei ole jatkossa VL aluetta (keltainen viiva).
	Tässä kartassa näkyy vihreällä viivoilla tämän hetkiset kiinteistönrajat.
3. Lakeuden Luonto ry Lakeuden Luonto ry haluaa huomauttaa Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS), että siinä ei kuvata, millaisia luontoselvityksiä alueella aiotaan tehdä. Luontovaikutusten arviointi on mainittu vain hyvin yleisluontoisella lauseella. Mielestämme osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa tulisi kuvata tarkemmin, millaisia selvityksiä alueella on tehty tai tullaan tekemään (ks. Haliseva-Soila, 2016; Mäkelä & Salo, 2024). Hyvässä OAS:ssa voitaisiin myös kertoa, missä ja millaisiin luontovaikutuksiin aiotaan kiinnittää erityistä huomiota. Tämä olisi yhdistyksemme näkökulmasta tärkeää siksi, että se antaisi mahdollisuuden ilmaista näkemyksemme riittävistä selvityksistä suhteessa kaavoittajan näkemykseen jo kaavoituksen varhaisessa vaiheessa.	Kaavanlaatijan vastine Kaavamuutosalueelta on laadittu luontoselvitys, joka tulee kaava-asiakirjojen liitteeksi. Merkitään tiedoksi. OAS-vaiheessa on tunnistettu luontoselvityksen tarve ja mielipiteessä esitetty kehitysidea (missä ja millaisiin luontovaikutuksiin aiotaan kiinnittää erityistä huomiota) edellyttää tavoitteita tarkempaa tietoa kaa-

Kaavamuutoksen alue on jo valmiiksi rakennettua aluetta sekä peltoa. Nähdäksemme alueelta ei ole olemassa esimerkiksi aiemman kaavoituksen yhteydessä tehtyjä tarkkoja ja ajantasaista luontoselvityksiä. Albus Luontopalvelut Oy (2018) ei kuvaa riittävästi juuri tämän kaava-alueen luontoa valtatie 8:n ympäristön osayleiskaavaa varten laaditussa selvityksessä. Kaavamuutosta varten tulisi mielestämme laatia ainakin kasvilisuus- ja pesimälinnustoselvitykset sekä selvitykset luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajeista, joista kyseeseen tulevat lähinnä viitasammakko ja lepakot. Kaavan vaikutuksia verrataan jo voimassa olevaan kaavaan ja alue on kulttuurivaikutteista, mutta siitä huolimatta ainakin joidenkin huomionarvoisten lajien esiintymisen mahdollisuus on huomioitava. Esimerkiksi kaava-alueen rajan tuntumasta on havainto silmälläpidettävästä vesihilvestä (Suomen Lajitietokeskus/laji.fi, haku avoimesta aineistosta 14.10.2024). Limingassa on tunnetusti runsas linnusto, mutta alueelta ei ole olemassa kattavia tietoja pesimälinnustosta (Suomen Lajitietokeskus/laji.fi, haku avoimesta aineistosta 14.10.2024). Myös muuttolintukerääntymien mahdollisuus tulisi huomioida, sillä kaava-alue sijaitsee hyvin lähellä Oulun seudun kerääntymisalueen tärkeiden lintualueiden (IBA, FINIBA, MAALI) rajauksia.	varatkaisusta, mikä ei ole vireilletulovaiheessa vielä mahdollista. Asemakaavamuutoksen luontoselvitys laaditaan kaavamuutoksen tavoitteiden ja sisällön edellyttämässä tarkoituksenmukaisessa laajuudessa ja koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia (MRL 9§). Merkitään tiedoksi. Merkitään tiedoksi.
---	--

Rovaniemellä 10.12.2024

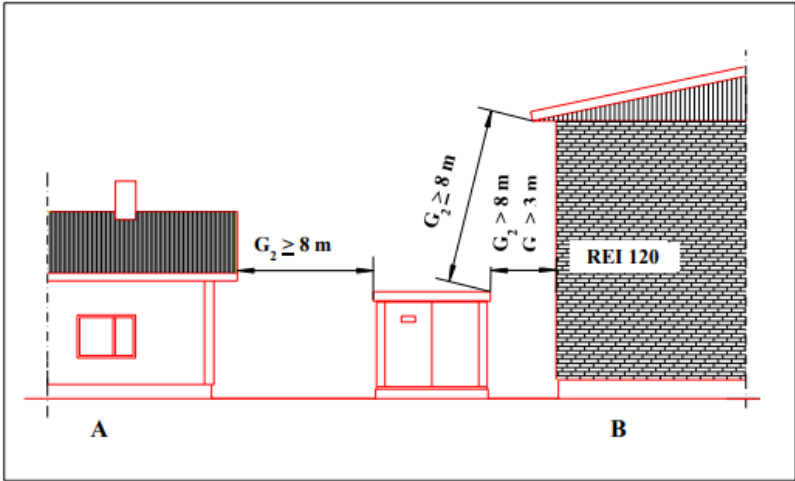
Jarmo Lokio
arkkitehti YKS 122

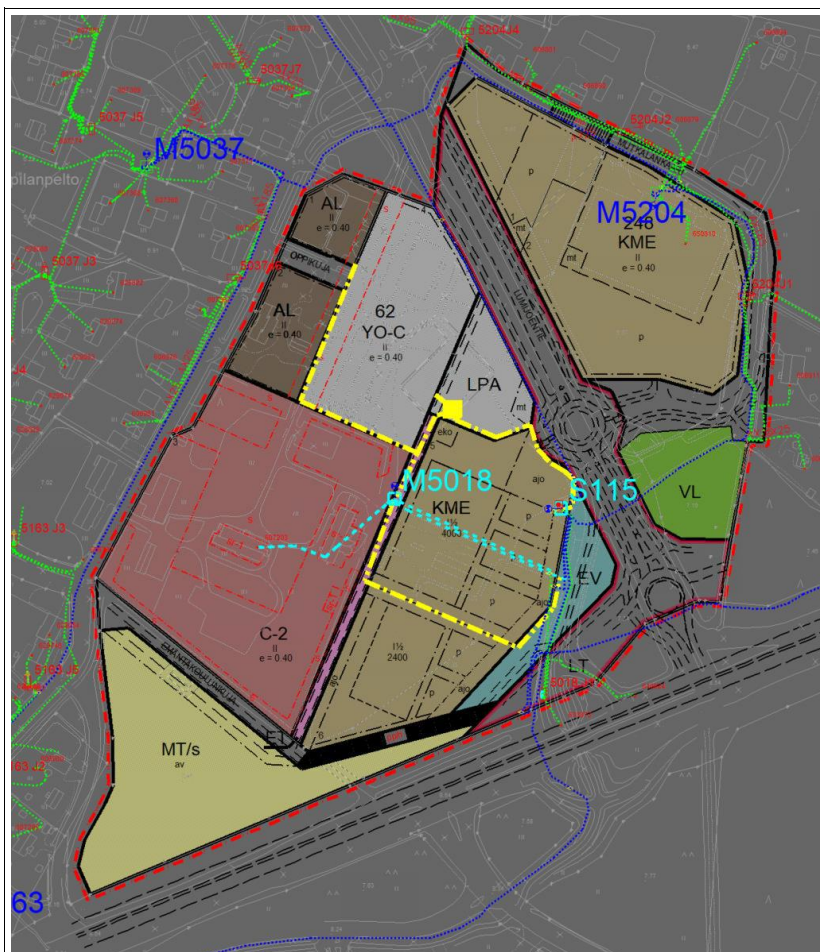
VALMISTELUVAIHEEN LAUSUNNOT (7 KPL), MIELIPIIDE (1 KPL) JA VASTINEET

EMÄNTÄKOULUN ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS

Asemakaavan muutos koskee Limingan Kirkonkylän korttelia 62, siihen liittyvää peltoalueita MT/s, korttelia 248, Lumijoentietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaa sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL)

Lausunnon antaja

1. Oulun Seudun Sähkö	Kaavanlaatijan vastine
Haluamme muistuttaa, että suunnittelualueella sijaitsee OSSV Oy:n muuntamot [M5018 ja M5204], kytkemö [S115] sekä maakaapeleita. Näiden sijainti tulee huomioida tai niille on varattava asianmukainen tila uudessa asemakaavassa. Mikäli johtoja ja laitteita joudutaan siirtämään, siirron tilaajan tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä verkonhaltijaan ja tilata siirtotyö. Huomioitahan, että siirrot ovat maksullisia (Alueidenkäyttölaki 89§). Muuntamon vähimmäisetäisyys vieressä olevasta toisesta rakennuksesta (A) on Suomen RakMK E1 mukaan yleismääräyksenä 8 m:  Seuraavan sivun liitteessä on esitetty mahdolliset uudet kaapelireitit keltaisella värillä sekä ehdotus uuden muuntamon sijainnista. Toiveemme on, että kytkemö ja muuntamot säilyisi nykyisellä paikallaan.	Merkitään tiedoksi. Muuntamon paikka ja suojaetäisyys merkitään kaavaan. Yhtiön toiveet huomioidaan kaavaa laatiessa. Kaavakarttaan on merkitty tarpeellisilta osin johtorasitteet. KME-alueen keskeltä on jätetty poikittainen rasiteyhteys pois rakennusten laajentumisvaran mahdollistamiseksi.



2. Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos

Kaavanlaatijan vastine

Pelastusviranomainen muistuttaa, että pelastuslain (379/2011) 30 §:n mukaan kunnan velvollisuus on huolehtia alueellaan sammutusveden hankinnasta pelastuslaitoksen tarpeisiin sammutusvesisuunnitelmassa määritellyllä tavalla. Kunnan tulee huolehtia sammutusveden ottopaikoista ja luonnonvesilähteistä. Tämä tulee huomioida myös uusien alueiden kaavoituksessa sekä kaavamuutoksissa. Sammutusvesijärjestelmä katsotaan riittävän tehokkaaksi, kun veden tuotto on yli 2000 l/min. Sammutusvesipisteen tulisi olla 300 metrin säteellä kaava-alueen kiinteistöistä. Kaavoituksen yhteydessä tulee varmistaa vesihuoltolaitokselta, että riittävän tehokas vesiasema löytyy kaava-alueen sisältä tai sen välittömästä läheisyydestä. Pelastuslaitos arvioi palopostien ja vesiasemien tarpeen ja toimivuuden sekä hyväksyy niiden mitoituskriteerit, mallin ja sijainnin.

Tiivis rakentaminen edellyttää, että tehokkaan pelastustoiminnan vaatimukset otetaan kaavoituksessa huomioon. Pelastuslain (379/2011) 11 §:n mukaan hälytysajoneuvoille tarkoitetut tiet ja muut kulkuyhteydet on pidettävä ajokelpoisina ja esteettöminä. Lisäksi teiden tulee mahdollistaa pelastustoimen tehtävien hoito. Liikennejärjestelyiden tulee mahdollistaa kaava-

Sammutusveden ottopaikat alueella on tarkistettu yhteistyössä pelastuslaitoksen ja vesilaitoksen kanssa ja ne on todettu riittäviksi.

alueella olevien kohteiden mahdollisimman hyvä saavutettavuus myös pelastuslaitoksen raskailla ajoneuvoilla. Tämä tulee erityisesti ottaa huomioon suunniteltaessa katuja ja ajoteitä, joilla ei ole läpiajoa. Kaavoituksen yhteydessä tulee varmistaa, että pysäköintipaikoille suunnitellut ajoyhteydet ovat soveltuvia myös raskaille pelastusajoneuvoille. Ajoyhteyksien osalta tulee huomioida sijoitus, mitoitus ja kantavuudet. Kaavoitustyön yhteydessä tulee varmistaa, että alueella on riittävästi pysäköintialueita sen toimintojen luonne huomioon ottaen. Mikäli pysäköintialueita ei ole riittävästi, on mahdollista, että pysäköintiä ohjautuu teiden varsille tai ajoyhteyksille vaarantaen pelastuslaitoksen pelastusmuodostelmien pääsyn kohteisiin. Aurinkosähköjärjestelmien osalta tulee huomioida pelastushenkilökunnalle aiheutuva mahdollinen vaara.	Pelastusajoneuvojen vaatimat mitoitukset sekä ajoyhteyksien tarpeenmukaiset sijoitukset on huomioitu kaavaa laatiessa. Riittävä kantavuus huomioidaan pysäköintialueiden rakennesuunnitteluvaiheessa. Riittävä pysäköinnin määrä alueella on varmistettu kaavaa laatiessa. Merkitään tiedoksi.
3. Pohjois-Pohjanmaan museo / rakennettu kulttuuriympäristö	Kaavanlaatijan vastine
Limingan kunnanhallitus on päättänyt (27.1.2025 § 5) asettaa Emäntäkoulun asemakaavan muutosluonnoksen nähtäville. Kaavaluonnos ja -selostus on päivätty 21.1.2025. Tämä lausunto koskee rakennettua kulttuuriympäristöä ja arvokkaita maisema-alueita. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta lausuvat yhdessä Pohjois-Pohjanmaan museo ja Museovirasto. Kaavaluonnoksesta lausuu Pohjois-Pohjanmaan museo, mutta olemme tarkastelleet asioita Museoviraston kanssa. Suunnittelualue sijaitsee noin 0,7 km etäisyydellä Limingan ydinkeskustasta ja rajautuu etelästä Raahentiehen (E8). Länneistä alue rajautuu Porkkalankulmaan, pohjoisesta livarinpoluun ja idästä Mutkalankaareen. Suunnittelualueelle sijoittuu Koulutuskunta-yhtymä OSAO:n toimitilat, jonka yhteyteen sijoittuu entinen Emäntäkoulu pihapiireineen ja oheisrakennuksineen (navetta, aitta, maakellari, uusi koulurakennus ja autokatos), ja tilaa vievän kaupan liikerakennus (Halpa-Halli). Kaavamuutosalueen koko on noin 15,5 ha. Asemakaavan muutos koskee Limingan Kirkonkylän korttelia 62, siihen liittyviä peltoalueita MT/s, korttelia 248, Lumijoen tietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaa sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL). Tavoitteena on luoda VT8 ja Lumijoen tien liittymän ympäristöön houkutteleva ja elinvoimainen alue, johon on mahdollista sijoittaa palveluita monipuolisesti. Kaavaluonnoksessa liikennejärjestelyitä on muutettu huomattavasti, Raahentien ja Lumijoen tien kulmauksessa olevalle peltoalueelle on osoitettu tilaa kaupalliselle toiminnalle, Emäntäkoulun suojellun pihapiirin kehittämisen edellytyksiä ja rakentamisen laadullisia vaatimuksia on parannettu ja pohjoisen puolen aukealle on osoitettu asuin- ja pienliiketilarakentamista. Kaavaselostuksen mukaan suunnittelussa huomioidaan alueella sijaitseva maakunnallisesti arvokas kulttuurihistorialli-	Todetaan. Todetaan.

nen kohde (MRKY 2015) Limingan Emäntäkoulu piha-alueineen (suojeltu kohde). Emäntäkoulun päärakennuksesta, oheisrakennuksista ja pihapiiristä on tehty rakennushistoriaselvitys talvella 2024. Arkkitehti Jussi Paatelan suunnittelema Limingan Emäntäkoulun päärakennus valmistui vuonna 1929 ja se edustaa arkkitehtuuriltaan valmistumisajalleen tyypillistä 1920-luvun klassismia ennakoiden niukoilla koristeaiheilla ja pelkistetyllä julkisivusommitelulla alkavaa funktionalismin kautta.	Todetaan.
Valtioneuvoston hyväksymät alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen. Limingan kunnassa on voimassa Pohjois-Pohjanmaan 1.-3. vaihemaakuntakaava. Alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Limmingan lakeus). Emäntäkoulu on maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde, ja tämä viittaa MRKY 2015 statukseen.	Todetaan.
Alueella on voimassa Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040. Emäntäkoulu on osoitettu osayleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kohteeksi. Koko alue kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.	Todetaan.
Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan alueella on voimassa 20.3.2023 hyväksytty Limingan Kirkonkylän ajantasa- asemakaava, josta saavutettavissa oleva kaavakartta on päivätty 1.9.2023. Kaavaluonnos selostuksen mukaan alueella voimassa olevat kaavat on hyväksytty 3.2.1987, 18.3.2004 ja 21.3.1990. Emäntäkoulun päärakennus on suojeltu voimassa olevassa asemakaavassa (sr-1).	Todetaan.
Limmingan kotitalousoppilaitoksen päärakennuksesta on voimassa ympäristöministeriön 10.11.1994 (4/562/94) valtion omistamien rakennusten suojelusta annetun asetuksen (480/1985) nojalla tekemä päätös. Päätöksessä päärakennuksella on suojeluluokka S2, mikä tarkoittaa tässä tapauksessa ulkoasun suojelua.	Todetaan.
Suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (VAM130132 Limingan Lakeuden kulttuurimaisema), jonka maisema-arvot perustuvat ennen kaikkea avoimiin, yhtenäisiin ja elinvoimaisiin peltonäymiin sekä Liminganlahden luonnonympäristöön ja rantaniittyihin. Aluetta koskeva maakuntakaavan suunnittelumääräys on: <i>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä maisema- ja kulttuuriarvot.</i> <i>Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.</i> <i>Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä.</i> <i>Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee</i>	Todetaan.

<i>kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan.</i> Alueesta määrätään Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040: <i>Rakennuksissa tehtävät korjaus- ja muutostyöt sekä lisärakentaminen tulee toteuttaa siten, että kohteen historiallinen, rakennustaiteellinen ja maisemallinen arvo ei vähene. Kohteessa toteutettavien toimenpiteiden tulee sopeutua ympäristöön.</i> Museo korostaa, että on huolellisesti tarkasteltava, että yllä mainitut määräykset toteutuvat myös lausuttavana olevassa kaavaluonnoksessa. Emäntäkoulun alue on kaavaluonnoksessa C-2 eli keskustatointojen korttelialue. Tällöin rakentamistapaa on ohjattava tiukasti määräyksillä, ja yleismääräyksissä kohta 8. ohjaa riittäväällä tasolla rakentamista olevan arvokkaan kulttuuriperinnön kannalta. On hyvä asia, että sekä sr-1 kaavamääräyksessä ja C-2-alueella koskevassa yleismääräyksessä on selkeästi ilmoitettu, että tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Sr-1 merkinässä huomioidaan ulkoisen suojelun lisäksi porrashuoneiden taiteellinen ja historiallinen arvo. Sisustuksen osalta päärakennuksessa on alkuperäisiä säilyneitä rakennusosia mm. osa pääportaan kaidarakenteesta. Sr-1 kaavamääräyksen alkuosaa voisi tarkentaa esim.: <i>Rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti tai historiallisesti arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa eikä siinä saa suorittaa sellaisia korjaus- ja muutostöitä, jotka turmelevat rakennusten rakennustaiteellista tai kulttuurihistoriallista arvoa, mukaan lukien julkisivut, vesikatot tai porrashuoneet.</i> Mahdollisuuksien mukaan soveltuvalla tavalla voi huomioida myös seuraavat seikat, koska yleisellä tasolla sr-1 määräyksissä voidaan ohjata myös esim.: Alueen käyttötarkoituksen tulee sopeutua kohteen kulttuurihistoriallisiin arvoihin./ Mikäli rakennuksessa tai sen lähiympäristössä on aikaisemmin suoritettu suojelupyrkimyksen vastaisia toimenpiteitä, on ne rakennuksen korjaus- ja muutostöiden yhteydessä korjattava entistään tai muulla rakennukseen tai lähiympäristöön sopivalla tavalla./ Sisä- ja ulkopuolisissa korjaustöissä tulee käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja. Kaavakartalla ja -selostuksessa kummassakin mainitaan Emäntäkoulun päärakennusta koskeva valtion omistamien rakennusten suojelua koskeva asetus (480/85) ja rakennusperintölaki (2010/498). Kaavaluonnoksessa Emäntäkoulun C-2-alueen suurin sallittu kerrosluku on 2 ja tehokkuusluku on 0.40. Ennakkoneuvottelussa saamiemme tietojen mukaan, jotka on lausunnon kirjoitushetkellä varmistettu kunnasta, se mahdollistaisi 11 175kem, käytettynä tällä hetkellä 2380kem. Tästä osa on purkukuntois-	Todetaan. Kaavamääräyksiä rakennetun ympäristön osalta on tarkennettu ehdotusvaiheen aineistoon. Merkitään tiedoksi. Sr-1-merkintää on tarkennettu ehdotusvaiheeseen. Huomioidaan asemakaavamääräykseen. Todetaan. Viitesuunnitelma on ehdotusvaiheen aineiston liitteenä ja kaavamääräyksiä on tarkennettu sen pohjalta. Emäntäkoulun tontin rakennusoikeutta on pienennetty ehdotusvaiheeseen (e=0.4 -> e=0.30).
---	--

ta, mutta käytännössä noin 9100kem olisi mahdollista rakentaa uudisrakentamista purkamisen jälkeen. Museon näkemys on, että täydennysrakentamisen määrän tulisi olla maltillisempaa kohteen rakennushistorialliset ja maisemalliset arvot huomioiden. Uudisrakentamisen massoitte- lujen reuna- ehto- ja määrä- yk- siä tulee arvioida tarkemmin esimerkiksi viitesuunnitelmien ja havainnekuvien avulla. Emäntäkoulun oheisrakennuksena on listattu aitta. Koko alue on tunnettu aiemmin Launosen alueena, ja tämä aitta tiedetään ent. Launosen tilan aittana. Aittaa ei ole todennäköisesti siirretty paljon Emäntäkoulun rakentamisen jälkeen. Tämän tietyvästi ainoan säilyneen rakennuksen säilyminen olisi suotavaa alueella. Limingan Emäntäkoulun maisemallinen asema ja arvo on merkittävä. Kuusi- aidan reunustama Emäntäkoulu pihapiireineen kertoo alueen ja kunnan historiasta, ja se on valtatielle 8 näkyvä ja alueen maisemakuvaa hallitseva maamerkkimäinen kohde avoimen peltomaiseman keskellä. Tämän valtakunnallisesti arvokkaan maisema- alueen arvojen säilyminen tulee suunnittelussa taata ja säilymisedellytyksiä parantaa. Emäntäkoulun alueen ympärille on merkitty s-merkinnällä alueen osa, jolla oleva puusto on säilytettävä siten, että vain maisemanhoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet sallitaan. Aluetta rajaava oleva kuusirivistö on täysikasvuinen ja sen raja- us ja puusto olisi säilytettävä. C-2-alueen laitaan, C-2-alueen ja KME-alueen väliin on lisäksi merkitty säilytettävä/istutettava puurivistö. Tämä on positiivinen asia, koska se tuo lisää suojaa ja erottaa Emäntäkoulun alueen muusta rakennusmassasta. Samoin Lumijoentien läheisyyteen Emäntäkoulun puolelle on merkitty laajalti säilytettävää/istutettavaa puurivistöä, mikä niiltä osin erottaa ja korostaa arvokasta kulttuuriympäristöä ja parantaa maisemakuvaa. Lumijoentiellä liikenneympyrän läheisyydessä osa VL Lähivirkistysalueesta on muutettu EV Suojaviheralueeksi, mikä osaltaan tukee maisemallisten arvojen säilymistä. MT/s -alue on osoitettu Emäntäkoulun eteläpuolelle ja se pienenee verrattuna voimassa olevaan asemakaavaan. Sitä voisi olla enemmän turvaamassa maisemallisia arvoja, koska Emäntäkoulun itäpuolelle on merkitty KME-alue. Sen ja Lumijoentien väliin jää kuitenkin EV-alue. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutoksen kaavaluonnoksesta rakennetun kulttuuriympäristön ja arvokkaiden maisema- alueiden osalta.	Kaava-alueelta on laadittu viitesuunnitelma, jossa on tutkittu tarkemmin uudisrakentamisen massoitte- lua ja sopeutumista Emäntäkoulun ympäristöön. Launosen tilan aitan säilyminen on turvattu kaavassa erillisellä määräyksillä. Todetaan. Todetaan. Emäntäkoulun ja Lumijoen tien välinen alue on yleiskaavassa osoitettu merkinnällä MT/Cres, joka tarkoittaa keskustatoimintojen reservialuetta. Koska alueen viljely on loppunut, voidaan aluetta käyttää keskustatoimintojen alueena, jonka kaupallinen mitoitus ratkaistaan asemakaavalla. Kaavamääräyksiä KME-alueen rakentamisen osalta on vielä tarkennettu ehdotusvaiheeseen, jotta voidaan taata uudisrakentamisen sopeutuminen Emäntäkoulun pihapiiriin.
--	---

4. Pohjois-Pohjanmaan museo / arkeologia	Kaavanlaatijan vastine
Limingan kunta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan museon lausuntoa Limingan Emäntäkoulun alueen asemakaavan muutoksen kaavaluonnoksesta. Asemakaavan muutos koskee Limingan Kirkonkylän korttelia 62, siihen liittyvää peltoalueita MT/s, korttelia 248, Lumijontietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaa sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL). Tämä museon lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä. Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut kaavahankkeesta sen aiemmassa vaiheessa 7.11.2025. Alueelta ei tunneta arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, eikä lausunnossa edellytetty selvityksiä, vaan todettiin, että selostuksessa riittää asiassa viittaaminen Museoviraston ylläpitämään muinaisjäännösrekisteriin mainiten päivämäärä, milloin tilanne on rekisteristä tarkastettu. Kaavaselostuksen kohtaan <i>Arkeologinen kulttuuriperintö</i> (s.24) museo suosittaa vielä lisättävän päivämäärän siitä, milloin muinaisjäännöstilanne on muinaisjäännösrekisteristä tarkastettu. Näin siksi, että tehdyt inventoinnit tai tiedot jonkin alueen muinaisjäännöskannasta eivät koskaan ole täysin kattavia ja muinaisjäännöstilanne voi muuttua yksittäisten löytöjen ja havaintojen vuoksi. Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole muuta huomautettavaa nyt nähtävillä olevasta aineistosta arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.	Kaavaselostusta on tarkennettu mainituilta osin.
5. Väylävirasto	Kaavanlaatijan vastine
Väylävirasto on tutustunut asemakaavan muutosehdotukseen ja antaa lausuntonsa rautateiden näkökulmasta. Kaava-alue jää suhteellisen kauaksi rautateistä, eikä suoranaisia vaikutuksia rautatiealueisiin kaava-alueen suunnittelulla kohdistu. Viranomaisneuvottelussa 15.1.2025 nostettiin kuitenkin esiin, että läheisillä asuinalueilla on ollut melu- tai runkomeluongelmaa ilmeisesti nimenomaan rautateiden suunnasta. Väylävirasto ja Ely-keskus ovat neuvottelussa suositelleet meluselvitysten teettämistä, ja ilmeisesti hulevesi- ja meluselvitykset valmistuvat ehdotusvaiheeseen mennessä. Väylävirasto pitää tärkeänä selvitysten teettämistä ja haluaa lausunnossaan muistuttaa melun-, runkomelun- ja värinätorjunnasta. Raideliikenteen melu, runkomelu ja värinä Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja värinähaitat. Haittojen torjunnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisuihin päätettäessä.	Todetaan. Suunnittelualueelle laadittu meluselvitys on valmistunut maaliskuussa 2025 ja kaava-aineistoa on tarkennettu tarpeellisilta osin sen pohjalta.

Melun osalta kaavoituksessa on huomioitava Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaiset melun ohjearvot. Kaavoitettavien alueiden melutasot ulkoalueilla ja rakennusten sisätiloissa eivät saa ylittää VNP (993/1992) mukaisia ohjearvoja. Lisäksi on huomioitava junaliikenteestä aiheutuva hetkellinen maksimimelutaso Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013) mukaisesti (asuintiloissa hetkellinen maksimimelu ei saa ylittää yöaikaan toistuvasti tasoa 45 dB AFmax). Melualueelle ei tule kaavoittaa melulle herkkää maankäyttöä ilman asianmukaisia selvityksiä ja tarvittavaa melunsuojausta. Runkomelun osalta tulee huomioida VTT:n laatiman esiselvityksen Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468) suositus runkomelutason raja-arvosta (L_{pr,m}). Selvityksen mukaan runkomelutason ei tulisi ylittää asuinhuoneistoissa, hoito- ja sosiaalihuollon laitoksissa tai majoitustiloissa tasoa 35 dB (tunnelissa kulkevilla radoilla 30 dB). Koontumis- ja opetustiloissa runkomelutason ei tulisi ylittää tasoa 35 dB ja toimisto-, kauppa-, näyttelytiloissa sekä museoissa vastaavasti tasoa 45 dB. Tärinälle herkkää maankäyttöä ei tule osoittaa tärinäherkille alueille ilman tärinänvaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamerkintää tai -määräystä. Lisätietoja aiheesta on saatavilla Ympäristöministeriön ohjeesta Melun- ja tärinätorjuntaratkaisut sekä niiden vaikutukset kaavoituksessa (Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:28, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165049). Kaavoituksessa on huomioitava raideliikenteen tärinän aiheuttama rakennuksen vaurioitumisriski ja vaikutus rakennuksen käyttötarkoitukseen. Tärinähaittojen poistaminen jo rakennetuilta alueilta jälkikäteen on vaikeata, ellei mahdotonta ja korjaustoimenpiteet kalliita. Tärinän osalta kaavoituksessa tulee huomioida VTT:n selvitys Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta (VTT tiedotteita 2278). Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa $V_{w,95} \leq 0,30$ mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa $V_{w,95} \leq 0,60$ mm/s. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa (esim. kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat), tavoitettava voi olla kaksinkertainen em. arvoin nähden (VTT tiedotteita 2569). Liikenteen tärinästä ja runkomelusta on lisäksi olemassa mm. seuraavat VTT:n julkaisut: - Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa (VTT working papers 50, Espoo 2006) - Ohjeita liikennetärinän arviointiin (VTT tiedotteita 2569, Espoo 2011)	Edellä mainittu huomioidaan kaavatyössä. Suunnittelualueelle on laadittu melu-selvitys ja sen tulokset on huomioitu kaavatyössä. Tärinäselvityksen perusteella alueella ei esiinny suosituksia ylittäviä arvoja.
---	---

- Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi (VTT tiedotteita 2425, Espoo 2008) Julkaisuissa on annettu tärinään ja runkomeluun liittyviä suosituksia. Julkaisuja on saatavissa sähköisenä osoitteesta: https://www.vtt.fi/julkaisut. Väylävirasto muistuttaa, että melun-, runkomelun- ja tärinän torjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä torjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun-, runkomelun- tai tärinän torjunnan kustannuksiin. Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta.	Merkitään tiedoksi.
6. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	Kaavanlaatijan vastine
Vaihemaakuntakaavat ja osayleiskaava Maakuntakaavoituksen osalta ELY-keskus toteaa, että kaavaselostuksesta puuttuvat aluetta koskevat lainvoimaisten vaihemaakuntakaavojen hyväksymis-/lainvoimaisuustiedot sekä yleismääräykset. Lisäksi vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan aluetta koskevat merkinnät ja määräykset karttaotteineen puuttuvat kokonaan. Kaavaselostusta tulee täydentää tältä osin ja huomioida vaihemaakuntakaavojen aluetta koskevat tavoitteet kaavaratkaisussa ja vaikutusten arvioinnissa. Myös osayleiskaavan hyväksymis- ja lainvoimaisuustiedot puuttuvat. Kaavaselostuksen (kpl 3.2.5) mukaan hankkeessa on laadittu 14.5.2024 päivätty ”Emäntäkoulun asemakaavan kaupallinen selvitys”. Selvitys (liite 10) puuttuu nähtävillä olleesta asemakaava-aineistosta. Raportin tiivistelmässä todetaan, että ”<i>kaavamuutos mahdollistaa Emäntäkoulun alueelle 6 400 k-m2 vähittäiskaupan kerrosalaa, mikä on enemmän kuin maakuntakaavan enimmäismitoitus</i>”. Koska nykyinen alueidenkäyttölaki (9 a luku) edelleen ohjaa vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoitumista maakuntakaavoituksella, tulee maakuntakaavasta poikkeaminen perustella kaavaselostuksessa erityisen huolellisesti ja arvioida, vaikeuttaako asemakaavaratkaisu 3. vaihemaakuntakaavan toteuttamista tai onko ratkaisu ristiriidassa 3. vaihemaakuntakaavan keskeisten tavoitteiden ja periaatteiden kanssa. Ilman kaupalliseen selvitykseen perehtymistä ja vaikutusten arvioinnin täydentämistä ELY-keskus ei voi ottaa kantaa asemakaavan maakuntakaavanmukaisuuteen. Myös yleiskaavoituksen osalta selostuksessa todetaan kaavaratkaisun poikkeavan ”vähäisiltä osiltaan” voimassa olevasta osayleiskaavasta. Kappaleessa 4.5.5 poikkeamiset on todettu, mutta perusteluita ei ole esitetty. Selostusta tulee täydentää tältä osin. Rakennettu kulttuuriympäristö ja VAMA 2021 -alue Emäntäkoulun C-2-korttelialueelle on kaavaluonnoksessa osoitettu runsaasti uutta rakennusoikeutta (yli 9000 k-m2).	Kaavaselostusta on tarkennettu mainituilta osin. Liite asetetaan nähtäville ehdotusvaiheen aineiston kanssa. Kaavaselostusta on tarkennettu mainituilta osin. Kaavaselostusta on tarkennettu mainituilta osin.

15.1.2025 pidetyssä viranomaisneuvottelussa sekä ELY-keskus että Pohjois-Pohjanmaan museo toivat esiin huolensa alueen arvojen säilymisestä C-2-alueen uudisrakentamisen vuoksi ja Pohjois-Pohjanmaan liitto koko kaavaratkaisun uudisrakentamisesta suhteessa valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja maakuntakaavoituksessa todettuihin arvoihin maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoihin. Viranomaisneuvottelussa esiteltiin alustavaan kaavaluonnokseen ei aluevarausten suhteen ole muutettu kuin Lumijoentien risteyksen viereinen lähivirkistysalue suojaviheralueeksi; muille alueille ei ole tehty muutoksia viranomaisneuvottelun perusteella. Emäntäkoulun alueella sr-1 -kaavamääräystä sekä yleisiä kaavamääräyksiä on tarkennettu, mutta rakennusoikeuden määrään tai sijoittumiseen ei ole tehty muutoksia. Myöskään rakentamisalueen rajaukseen suhteessa asemakaavalla suojeltaviin rakennuksiin tai säilytettävään kuusi-aitaan ei ole lisätty eikä korttelialuetta ympäröivälle kuusi-aidalle ei ole lisätty istutusvaadetta, mikäli puustoa joudutaan jossain vaiheessa uudistamaan. ELY-keskus muistuttaa, että emäntäkoulun ympäristön arvot eivät ole yksinomaan rakennuksissa vaan myös pihapiirissä. Tämä on todettu sekä 2. vaihemaakuntakaavan inventointiaineistossa että myös 2024 laaditussa emäntäkoulun rakennushistoriaselvityksessä. ELY-keskus toistaakin viranomaisneuvottelussa sanomansa: <i>C-2- alueelle on tulossa paljon uudisrakentamista. Kokonaishokkuusluku $e=0.40$ yhdistettynä II-kerroksiseen rakentamiseen vaatii, että asemakaavoituksen yhteydessä uudisrakennusten sijoittumista tulee tutkia ja ohjata tarkemmin, sillä nyt uudisrakentamista on mahdollista sijoittaa sr-1 rakennusten viereen. Ilman uudisrakentamisen sijoittumisen selvittämistä rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arviointi on mahdotonta. Uudisrakentamista tulee havainnollistaa kuvasovitteilla ja arvioida uudisrakentamisen vaikutukset alueen arvoihin.</i> Lisäksi kuusi-aidan s-määräykseen tule lisätä istutusvelvoite, mikäli puustonhoidollisista toimenpiteistä johtuen yksittäisiä puita joudutaan kaatamaan. Yleisesti kaavaehdotusta laadittaessa tulisi huomioida eri viranomaisten viranomaisneuvottelussa esiin nostamat asiat. Emäntäkoulun päärakennus on maakunnallisen arvotuksen lisäksi ympäristöministeriön asetuksella (480/85) suojelama kohde (Limingan kotitalousoppilaitos 425-008 VARR). Kohteen asetussuojelun lähtötietoja tulisi täydentää selostukseen. Valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen arvojen osalta ELY-keskus pitää hyvänä yleismääräystä nro 11, jossa ohjeistetaan alueen rakentamista. Määräys on kuitenkin kaavaluonnoksessa erittäin yleispiirteinen, jolloin sen ohjausvaikutus jää käytännössä vähäiseksi. Kaavamääräystä tulisikin tarkentaa esim. rakennusten julkisivujen osalta. Muuta huomioitavaa ELY-keskus huomauttaa, että kaavaratkaisun kuvauksessa (kpl 4.5.1) ei ole esitetty kortteli- ja tonttialuekohtaisia rakennusoikeuksien määriä kerrosalaneliömetreinä eikä kortteli-	Kaava-alueelta on laadittu viitesuunnitelma, jossa on tutkittu tarkemmin uudisrakentamisen massoitteita ja sopeutumista Emäntäkoulun ympäristöön. Viitesuunnitelma on ehdotusvaiheen aineiston liitteenä ja kaavamääräyksiä on tarkennettu sen pohjalta. Kaavakarttaa on tarkennettu ehdotusvaiheen aineistoon tarvittavilta osin. Kaavamääräyksiä on tarkennettu niin, että myös Emäntäkoulun pihapiiri tulee niissä huomioiduksi. Emäntäkoulun tontin rakennusoikeutta on pienennetty ehdotusvaiheeseen ($e=0.4 \rightarrow e=0.30$). Kaava-alueelta on laadittu viitesuunnitelma, jossa on tutkittu tarkemmin uudisrakentamisen massoitteita ja sopeutumista Emäntäkoulun ympäristöön. Viitesuunnitelma on ehdotusvaiheen aineiston liitteenä ja kaavamääräyksiä on tarkennettu sen pohjalta. Kuusi-aitaan liittyvää määräystä on tarkennettu ehdotusvaiheen aineistoon. Kaavaselostusta on päivitetty mainituilta osin. Kaavamääräystä on tarkennettu ehdotusvaiheeseen.
---	--

alueosien pinta-aloja. Koska kaavakartalla rakennusoikeudet on esitetty tehokkuuslukuina uutta KME-aluetta lukuun ottamatta, ei viranomaisilla, osallisilla tai kuntapäätäjillä ole mahdollisuutta arvioida rakentamisen todellista määrää. Kaavaselostusta tulee täydentää tältä osin. Lisäksi selostukseen tulee lisätä vertailu siitä, kuinka paljon rakennusoikeuksien määrä muuttuu eri alueilla kaavaratkaisun myötä verrattuna ajantasa-asemakaavaan. Yleisesti vaikutusten arviointi on kaavaluonnoksessa hyvin yleispiirteistä ja sitä tulee syventää ehdotusvaiheessa. Asemakaavan yleismääräyksissä todetaan, että asemakaava-alueella saattaa esiintyä happamia sulfaattimaita. GTK:n tietojen perusteella alueen happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys alueella on suuri, joten kaavamääräyksen sanamuotoja tulisi muokata vastaamaan paremmin hasumaiden esiintymisen todennäköisyyttä. Esimerkiksi kaava-alueen välitömässä läheisyydessä ns. Halpa-Hallin korttelin eteläpuolella osanvarren kairauspisteessä happamia sulfaattipitoisia maita on löytynyt 1,0-1,5 metrin syvyydeltä. Kaavaluonnoksen nähtävillä oloaikana tai sen jälkeen valmistuneet selvitykset sekä jo aiemmin valmistunut kaupallinen selvitys tulee liittää ehdotusvaiheessa kaava-aineistoon. Kaavaratkaisussa tulee huomioida Pohjois-Pohjanmaan museon (25.2.2025 ja 27.2.2025) sekä Väyläviraston (27.2.2025) antamat kaavaluonnoslausunnot. Teknisenä huomautuksena ELY-keskus toteaa, että sekä kaavamääräyksissä että kaavaselostuksessa puhutaan edelleen rakennus- ja toimenpideluvista (esim. kpl 5.2), vaikka voimassa olevassa rakentamislaki ei enää tunne niitä. Luonnonsuojeluryhmä Vuonna 2024 laadittu luontoselvitys on laadukas, mutta se ei ulottunut kaava-alueen itäiselle alueelle, jonka osalta sitä on täydennettävä. Hankkeessa on tehty erillinen lepakkoselvitys, joka valmistui kaavaluonnoksen nähtävilläoloaikana ja toimitettiin ELY-keskukselle 25.2.2025. Lepakkoselvityksessä havaittu ränsistynyt rakennus arvioitiin mahdolliseksi päiväpiiloksi ja vanha kellari lepakkoiden mahdolliseksi talvehtimispaikaksi, jonka lepakkotilanne suositeltiin tutkimaan, mikäli kellari aiotaan purkaa. Maakellarin lepakkotilanne tarkastettiin lisäkäynnillä helmikuussa 2025, jolloin ei havaittu talvehtivia lepakoita eikä kellaria arvioitu lämpötilan ja vetoisuuden vuoksi soveltuvan talvehtimispaikaksi. Ympäristönsuojeluyksikkö Kaavaselostuksen mukaan kaavamuutosalueelta laaditaan erillinen melu- ja tärinäselvitys, joka valmistuu ehdotusvaiheeseen. Kaavaselostuksessa ei ole kuvattu, miten melu- ja tärinäselvitys laaditaan ja mitä melu- ja tärinälähteitä selvityksessä huomioidaan. Ajoneuvoliikenteen lisäksi selvityksessä on perusteltua huomioida myös junaliikenteestä mahdollisesti aiheutuvat melu- ja tärinävaikutukset. Tehtävän meluselvityksen perusteella kaavassa tulee kaavamerkinnoin ja -määräyksin esittää riittävät toimenpiteet, joilla päästään	Kaavaselostusta on täydennetty mainituilta osin. Kaavamääräystä on tarkennettu ehdotusvaiheen aineistoon. Laaditut selvitykset on liitetty ehdotusvaiheen kaava-aineistoon. Merkitään tiedoksi. Kaavaselostukseen on korjattu ajanmukaiset termit. Itäiseltä alueelta laaditaan kesällä 2025 luontoselvitys, joka liitetään hyväksymisvaiheessa osaksi kaavamateriaalia. Kaava-aineistoa tarkennetaan tarvittaessa tarpeellisilta osin. Todetaan. Meluselvitys on valmistunut maaliskuussa 2025 ja se on liitetty osaksi ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Kaava-aineistoa on täydennetty tarvittavilta osin selvityksen pohjalta.
---	--

valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) mukaisten melun ohjearvojen alle. Melu- ja tärinäselvitys tulee esittää kaavaselostuksen liiteaineistona. VNp (993/1992) mukaiset melun ohjearvot koskevat myös virkistysalueita taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä. Ympäristönsuojeluyksikkö pitää perusteltuna, että alueen kaakkoisosaan sijoittuva, nykyisessä asemakaavassa lähi-virkistysalueeksi (VL) merkitty alue merkitään suojaviheralueeksi (EV). Kaavaluonnoksessa on seuraava kaavamääräys melua koskien: <i>Melun osalta rakennusten sisällä tulee huolehtia siitä, ettei Valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/1992) mukainen asuin-, potilas- ja majoitushuoneiden päivämelun ohjearvo 35 dBA ja yömelun ohjearvo 30 dBA ylity. Piha-alueilla tulee huolehtia siitä, että Valtioneuvoston päätöksen mukainen päivämelun ohjearvo 55 dBA ja yömelun ohjearvo 45 dBA eivät ylity.</i> Kaava-selostuksessa ei ole esitetty kaavamääräyksen perusteluita. Ympäristön-suojeluyksikkö korostaa, että on tärkeää, että kaavamääräykset ovat riittävän selkeät ja yksiselitteiset. Kaavamääräykseen on tarpeen tarkentaa, mitä piha-alueita määräys koskee. Kaavaselostuksessa tulee esittää perustelut kaavamääräyksen mukaiselle yömelun ohjearvotasolle. VNp:n (993/1992) 2 §:n mukaan asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei kuitenkaan sovelleta yöohjearvoja. Vesistöyksikkö Hankkeen hulevesiselvityksen laadinta on ollut luonnosvaiheessa kesken. ELY-keskus ottaa hulevesiasioihin kantaa ehdotusvaiheessa. Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue Kaavakartalla jalankulun ja pyöräilyn väylä Lumijoentien (mt 813) länsipuolella on sijoitettu EV-alueelle. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että jalankulun ja pyöräilyn väylä on ELY-keskuksen hallinnoima, jonka vuoksi sen tulee sijaita kaavakartalla LT-alueella. LT-alueelle on tärkeää varata myös riittävästi tilaa maantien 813 ja valtatie 8 liittymän läheisyydessä, jotta tulevaisuuden eritasoliittymäratkaisu mahtuu LT-alueelle. Ennen kaavaehdotusvaihdetta on hyvä tarkistaa, että kaavan yhteydessä liikenneselvityksessä laaditut liikennelähtökäytöt ovat kaavakartalla oikein sijoitettu. Erityisesti valtatie 8 liittymän lähellä liikenneselvityksessä esitetty ratkaisu näyttäisi sijaitsevan hieman eri paikassa pohjakartan perusteella liikenneselvityksen piirroksessa kuin kaavakartalla. Lumijoentien osalta on syytä tarkistaa, että LT-alue vastaa kiinteistönrajoja erityisesti kiertoliittymän pohjoispuolella. LT-alue näyttäisi olevan kapeampi kaavakartalla kuin maantien	Kaavakarttaa on päivitetty mainituilta osin ehdotusvaiheen kaava-aineistoon. Meluselvitys on valmistunut maaliskuussa 2025 ja se on liitetty osaksi ehdotusvaiheen kaava-aineistoa. Kaava-aineistoa on täydennetty tarvittavilta osin selvityksen pohjalta. Todetaan. Hulevesiselvitys on valmistunut maaliskuussa. Selvitys on lisätty osaksi ehdotusvaiheen aineistoa ja huomioitu kaavamerkintöinä ja -määräyksinä. LT-alueita on tarkennettu ehdotusvaiheeseen. Kaavakarttaa on päivitetty ehdotusvaiheeseen ajantasaisen liikennesuunnitelman pohjalta.
--	--

tiealue on tällä hetkellä kiinteistörajojen perusteella. Alueelle on kaavailtu muun muassa uutta jalankulun ja pyöräilyn väylää sekä linja-autopysäkkiä, joten myös Lumijoentiellä LT-alueelle on syytä jättää riittävä tilavaraus. Kaavamerkinnöissä LT-merkinnän osalta mainitaan seuraavasti: Kautta-kulku- tai sisääntulotie suoja- ja näkemäalueineen. Merkinnän selitykseksi voisi vaihtaa Maantien alue. Kaavaselostuksessa mainitaan hulevesien osalta, että hulevesistä määrätään erikseen kaavamääräyksissä ja erillinen hulevesiselvitys valmistuu ehdotusvaiheeseen. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue näkee tärkeänä, että hulevesiselvityksessä laaditaan toimenpiteet, joilla turvataan kaava-alueelta poistuvan huleveden laatu ja esitetään keinot ehkäistä mahdollisia hulevesitulvia sekä vastaanottavien verkostojen ylikuormitusta. Liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että hulevesiä ei tule johtaa maanteiden kuivatusrakenteisiin.	Kiinteistörajat on tarkistettu ehdotusvaiheeseen. Kaavakarttaa on päivitetty ehdotusvaiheeseen ajantasaisen liikennesuunnitelman pohjalta. LT-merkintä on päivitetty ehdotusvaiheeseen mainitulla tavalla. Merkitään tiedoksi. Kaava-aineistoa on päivitetty ehdotusvaiheeseen hulevesiselvityksen pohjalta.
7. Pohjois-Pohjanmaan liitto	Kaavanlaatijan vastine
Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on selvittää alueelle uusia mahdollisia käyttötarkoituksia sekä samalla päivittää asemakaavaa vastaamaan VT-8:n laajennuksen kehittämissuunnitelmaa. Kaavaluonnoksessa suunnittelualueella sijaitseva maakunnallisesti arvokas Limingan <i>Emäntäkoulu</i> piha-alueineen on osoitettu keskustatoimintojen korttelialueeksi (C-2), jolle saa sijoittaa yksityisiä palveluja, asuntoja, majoitustasekä hoivapalveluja ja -asumista. Emäntäkoulun päärakennukselle, navetalle ja maakellarille on osoitettu suojelumerkintä ja vain osa alueesta on osoitettu rakentamisalueeksi. Osa emäntäkoulun eteläpuolisista peltoalueista on osoitettu voimassa olevan asemakaavan lailla maatalousalueeksi, jolla ympäristö säilytetään, ja osa liikerakennusten korttelialueeksi (KME), jolle voidaan sijoittaa tilan vievän kaupan, erikoiskaupan ja muun keskusta-alueille soveltumattoman kaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittyviä toimialasta riippumatta. Asemakaavaa on muutettu myös Lumijoentien toisella puolella ja tavoitteena on, että KME-korttelit Lumijoentien molemmin puolin muodostavat jatkossa yhtenäisen ja selkeän liikerakennusten keskittymän. Näille alueille on osoitettu yhteensä kolme max. 30 metriä korkean mainostornin paikkaa. Koulutuskuntayhtymä OSAO:n päärakennuksen alue on osoitettu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa liiketiloja, hoiva-, liikunta- ja toimistopalveluja sekä majoitusta (YO-C). Suunnittelualueella ovat voimassa Pohjois-Pohjanmaan 1.-3. vaihemaakuntakaavat. Maakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A). Alueelle kohdistuvia kehittämisperiaatemarkintöjä ovat Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealue (kk-1) ja maaseudun	Todetaan. Todetaan. Todetaan. Todetaan.

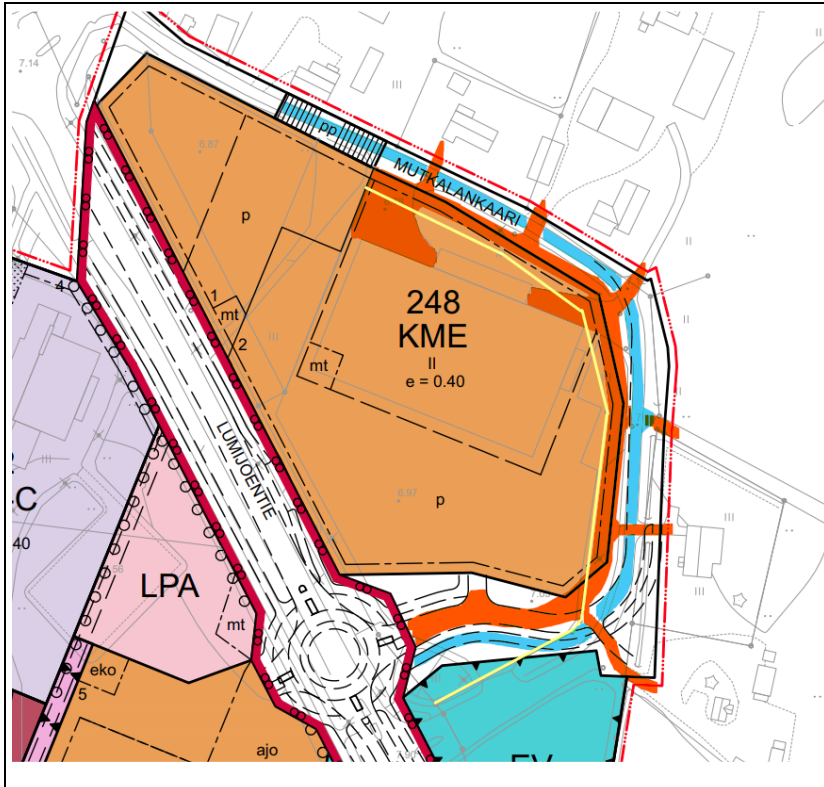
kehittämisen kohdealue (mk- 7). Aluetta sivuaa merkittävästi parannettava valtatie (vt). Suunnittelualueella on maakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde Limingan <i>Emäntäkoulu</i> piha-alueineen, jolla 2. vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräysten mukaisesti tulee edistää kulttuuriympäristön maakunnallisten arvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettu kulttuuriympäristö ja sen ominaislaatu. Maakuntakaavan selvityksessä (https://pohjois-pohjanmaa.fi/wpcontent/uploads/2020/08/3534.pdf) kohdetta kuvataan näin: ” Kasvillisuudeltaan runsaalla ja monikerroksellisella puistomaisella alueella sijaitseva, entiselle Launosen havaintotilalle perustettu emäntäkoulu, jonka arkkitehti Paatelan suunnittelema kolmikerroksinen päärakennus on vuodelta 1929. Tälle näyttävälle ja maisemakuvaa hallitsevalle rakennukselle johtaa pitkä koivukuja. Launosen tilan vanhoista rakennuksista on jäljellä aitta, päärakennuksen vieressä on kouluaikainen navettarakennus. Näitä maakunnallisesti merkittäviä rakennuksia ja puistoaluetta täydentää uudemmat koulutoimintaan liittyvät rakennukset. Kohde on rakennustaiteellisesti ja historiallisesti arvokas, ainutlaatuinen koulurakennus.” Alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (VAMA 2021) <i>Limingan lakeuden kulttuurimaisema</i>. Voimassa olevan 2. vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan ”alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä maisema- ja kulttuuriarvot. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota selvityksessä <i>Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys ja täydennysinventointi</i> (Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:86, 2015) esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.” Limingan lakeuden kulttuurimaiseman aluekuvauksessa todetaan, että ”rakennetulle kulttuuriympäristölle kokonaisuutena on ominaista kerroksellisuus. Maatalousmaisemaan kuuluvat vanhojen, talonpoikaista rakentamisen perinnettä edustavien rakennusten ohella myös nykymaaloudelle tyypilliset kookkaat ja korkeat tuotantorakennukset. Limingan lakeuden avoimessa ja alavassa maisematilassa kauas näkyvinä maamerkkirakennuksina erottuvat perinteisten maamerkkirakennusten, kuten kirkkojen ja tuulimyllyjen, ohella maatilojen konehallit, karjasuojat, viljankuivaamot ja rehusiilot.”	Todetaan. Todetaan.
--	-----------------------------------

Kuvauksessa kiinnitetään huomiota myös valtatie näkymiin. Kuvauksessa todetaan, että ”Limingassa uusien liikerakennusten rakentaminen näkyvällä ja liikenteellisesti keskeisellä paikalla sijaitsevalle Liminganportin alueella valtatie 8 varrella vaikuttaa maiseman ominaispiirteisiin. Toisaalta liikerakentaminen kertoo osaltaan alueen elinvoimaisuudesta, ja liikerakennukset ovat olennainen osa muuttuvaa kulttuurimaisemaa.” <i>Lausunto</i> Asemakaavan muutoksessa varaudutaan uuden liikerakentamiseen Limingan keskustaaajaman ja avoimen peltomaiseman rajalle, maisemakuvaa nykyään hallitsevan <i>Emäntäkoulun</i> välittömään läheisyyteen ja valtatieltä katsottuna sen eteen. Kaavaratkaisu tuo arvokkaaseen maisemaan uusia kerroksia. Kaavaluonnoksessa ei ole kuitenkaan asetettu mitään laadullisia tavoitteita KME-kortteleiden liikerakentamisen sopeuttamiseksi arvokkaaseen ympäristönsä eikä osoitettu uuden rakentamisen maisemavaikutuksia pehmentäviä istutettavia puurivejä Emäntäkoulun pihapiiriin ja säilytettävän peltomaiseman (MT/s) puolelle, mikä on selkeä puute. Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä, että kaavaillusta muutoksesta tehdään havainnekuvia arvokkaaseen maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointia varten. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lisäksi, että kaavaluonnoksessa ei ole turvattu maakunnallisesti arvokkaan Launosen aitan säilymistä. Kulttuurihistoriallisten arvojen säilymistä varmistamiseksi aitta tulisi merkitä suojelukohteeksi emäntäkoulun päärakennuksen ja navetan tapaan. Keskustatoimintojen alueen (C-2) rakennusala tulisi lisäksi rajata niin, että arvokkaan aitan säilyttäminen paikallaan mahdollistuu.	Todetaan. KME-kortteleihin on lisätty laadullisia kaavamääräyksiä liikerakentamisen sopeuttamiseksi. Kaavaratkaisussa on tavoitteena korostaa emäntäkoulun ympärillä olevaa maisemallisesti arvokasta kuusiriviä, minkä johdosta istutettavaa puustoa sen eteen ei katsottu tarpeelliseksi. Kaavaratkaisussa on osoitettu säilytettävien puurivien lisäksi istutettavia puurivejä. Launosen aitta on osoitettu kaavamääräyksellä säilytettäväksi kohteeksi.
--	--

Mielipiteet

1. Mutkalankaaren asukkaat	Kaavanlaatijan vastine
Esitämme huolestamme seuraaviin asioihin: 1. Pyörätie Lumijoentiestä Mutkalankaarta pitkin on suunniteltu omistamamme omakotitalokiinteistön etupihalle vain muutaman metrin päähän etuovestamme. Pyörätien asemakaavaluonnoksen mukainen paikka vaikuttaa erittäin paljon ja haitallisesti kiinteistön käyttöön. Suunniteltu pyörätie pienentää etupihaa huomattavasti ja vaikeuttaa kiinteistölle ajamista sekä ajoneuvojen pysäköintiä. Emme hyväksy asemakaavaluonnosta tältä osin. 2. Esitämme että - Olemassa oleva vanha tie muutettaisiin kevyen liikenteen väyläksi koko Mutkalankaaren pituudelta.	Todetaan. Merkitään tiedoksi. Pyörätie ja katu siirretään länteen päin niin että hulevesien ohjaamisen kannalta tärkeä oja yhteys säilyy. Katualueen muuntamista ei katsottu tarpeelliseksi.

- Muulle liikenteelle (autot ja raskas liikenne) rakennetaan kokonaan uusi tie kunnan omistamalle maalle halpahallin kiinteistörajan lähelle. Esityksemme on perusteltu seuraavista syistä: - Uusi tie olisi kunnan omistamalla maalla. Esityksemme ei vaikuta haitallisesti yksityiseen omaisuuteen, vaan pikemminkin parantaisi kaikkien tien varrella olevien kiinteistöjen käyttöä ja turvallisuutta. Lisäksi esityksemme huomioi kaikkien tien käyttäjien intressit kokonaisvaltaisesti ja pitkälle tulevaisuuteen. - Tiellä on paljon raskasta liikennettä, eikä nykyinen tie ole siihen soveltuva leveydeltään. Nykyinen runsas raskas liikenne vaikuttaa myös tien kestävyYTEEN. Uusi tie erottaisi kaiken autoliikenteen muusta liikenteestä ja sen rakentamisessa voitaisiin ottaa erityisesti huomioon raskaan liikenteen vaatimukset. - Esityksemme huomioi erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden. Asemakaavaluonnoksessa jalankulkijat ja pyöräilijät joutuisivat myös tulevaisuudessa tai ainakin pitkälle tulevaisuuteen käyttämään suurelta osin kapeaa tietä yhdessä raskaan liikenteen kanssa. Esityksemme ratkaisisi tämän mielestämme hyvin kyseenalaisen ja helposti korjattavissa olevan epäkohdan kerralla ja tehokkaasti. Turvallisuuden osalta tulee erityisesti huomioida se, että liikennemäärät tulevat nousemaan. Turvallisuuteen liittyvät kysymykset ja riskienhallinnan tulee olla merkittävässä asemassa ja niille tulee antaa huomattava painoarvo harkinnassa. Esityksemme on kuvattu alla olevassa karttaliitteessä. Sininen väri on pääosin olemassa olevan Mutkalankaaren tien paikalla ja esityksessämme se tulisi olemaan jatkossa pyörätie. Uusi rakennettava tie on merkitty punaisella. Keltainen viiva on Halpahallin ja Limingan kunnan kiinteistöraja. Toivomme että huolemme otetaan vakavasti ja ne tullaan huomioimaan ko. asemakaavan muutoksen jatkokäsittelyissä.	Kaavassa on Lumijoentielle osoitettu uusi kiertoliittymä, josta liikenne kortteliin 248 on tarkoitus osoittaa. Merkittään tiedoksi. Merkittään tiedoksi. Merkittään tiedoksi. Merkittään tiedoksi. Esitys on huomioitu tarkoituksenmukaisessa ja kohtuullisessa laajuudessa.
---	--



Rovaniemellä 26.5.2025


Jarmo Lokio
arkkitehti YKS 122

EHDOTUSVAIHEEN LAUSUNNOT (3 KPL) JA VASTINEET

EMÄNTÄKOULUN ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS

Asemakaavan muutos koskee Limingan Kirkonkylän korttelia 62, siihen liittyvää peltoalueita MT/s, korttelia 248, Lumijointietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaa sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL)

Lausunnon antaja

1. Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos	Kaavanlaatijan vastine
Limingan kunta on esittänyt Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitokselle lausuntopyynnön Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutoksen ehdotusvaiheen aineistosta. Asemakaavan muutos koskee Limingan Kirkonkylän korttelia 62, siihen liittyviä peltoalueita (MT/s), korttelia 248, Lumijointietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaa sen eteläpuolella sijaitsevaan lähivirkistysaluetta (VL). Kaavamuutoksen tarkoituksena on selvittää alueelle uusia mahdollisia käyttötarkoituksia sekä samalla päivittää asemakaavaa vastaamaan VT-8:n laajennuksen kehittämissuunnitelmaa. Asemakaavan muutoksen suunnittelussa huomioidaan alueella sijaitseva maakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde Limingan Emäntäkoulu piha-alueineen. Pelastusviranomainen on tutustunut asiakirjoihin ja toteaa, ettei asemakaavan muutosluonnoksesta annettuun lausuntoon ole lisättävää.	Merkitään tiedoksi.
2. Pohjois-Pohjanmaan museo / rakennettu kulttuuriympäristö	Kaavanlaatijan vastine
Limingan kunta on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan alueellisena vastuumuseona toimivalta Oulun museo- ja tiedekeskukselta lausuntoa Limingan emäntäkoulun asemakaavamuutoksen kaavaehdotuksesta. Tämä lausunto koskee rakennettua kulttuuriympäristöä ja arvokkaita maisema-alueita. Kaavamuutos kohdistuu kortteliin 62, siihen liittyvään peltoalueeseen MT/s, kortteliin 248, osaan Lumijointietä, Mutkalankaari-katualuetta ja osaan sen eteläpuolella sijaitsevaa lähivirkistysaluetta (VL). Kaavan tavoitteena on ollut luoda VT8 ja Lumijointien liittymän ympäristöön houkutteleva ja elinvoimainen alue, johon on mahdollista sijoittaa palveluita monipuolisesti. Asemakaavan muutoksen suunnittelussa huomioidaan alueella sijaitseva maakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde (MRKY 2015) Limingan Emäntäkoulu piha-alueineen. Suojelun perusteena on laki rakennusperinnön suojelemisesta	

2010/498 ja asetus valtion omistamien rakennusten suojelusta 480/85. Suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (VAM130132 Limingan Lakeuden kulttuurimaisema). Valmisteluvaiheen jälkeen alueelle on tehty useita selvityksiä sekä laadittu viitesuunnitelmat ja havainnekuvat. Kaavaehdotuksessa Emäntäkoulun C-2-tontin rakennusoikeutta on laskettu arvokkaan pihapiirin luonteen säilyttämiseksi, AL-tonttien rakennusoikeutta on hieman nostettu ja kaavamääräyksiä on tarkennettu muun muassa rakentamistavan ja suojelumääräysten osalta. Emäntäkoulun maakellarin korjattavuusselvitys ei ole valmistunut eikä sitä tässä lausunnossa ole voitu ottaa huomioon. Oulun museo- ja tiedekeskus viittaa museon aiempiin lausuntoihin, joissa esitetyt näkemykset on huomioitu kaavaehdotuksessa; mm. rakennusoikeutta laskettiin hieman valmisteluvaiheesta ($e = 0.35$); kaavamääräyksiä on tarkennettu Emäntäkoulun alueen osalta, jotta rakennuksen ja sen pihapiirin arvot pystytään huomioimaan entistä paremmin. Myös alueen rakennuksia koskevaa suojelumerkintää on tarkennettu. Oulun museo- ja tiedekeskuksella ei ole huomauttamista Limingan Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen kaavaehdotuksesta.	Merkitään tiedoksi. Merkitään tiedoksi.
3. Museovirasto	Kaavanlaatijan vastine
Limingan kunnanhallitus on pyytänyt Museoviraston lausunnon Limingan emäntäkoulun alueen asemakaavamuutoksen kaavaehdotuksesta. Museovirasto lausuu valtion rakennusperintönä aikanaan suojellun kohteen osalta. Muilta osin lausunnonantajana on Pohjois-Pohjanmaan museo. Limingan emäntäkoulu kuuluu vuosina 1918-1930 Maatilahallituksen arkkitehdin virassa toimineen Jussi Paatelan huomattaviin maatalouskoulusuunnitelmiin. Vuonna 1929 valmistuneelle päärakennukselle ovat ominaista klassistiset tyylipiirteet. Limingan emäntäkoulun (kotitalousoppilaitoksen) päärakennusta koskee asetuksen valtion omistamien rakennusten suojelusta (480/1985) nojalla annettu päätös (ympäristöministeriö 10.11.1994). Asetuksen nojalla on suojeltu rakennuksen ulkoasu suojeluluokassa S2. Kaavaehdotuksessa emäntäkoulun päärakennus sijaitsee keskustatoimintojen korttelialueella (C-2). Rakennuksen välittömän lähiympäristön puuston säilyttämistä ja maisemanhoitoa ohjataan kaavamerkinnällä ja -määräyksellä s. Suojelumääräyksessä sr-1 todetaan asianmukaisesti emäntäkoulun päärakennuksen asetukseen ja rakennusperintölakiin liittyvä suojeluperusta. On myönteistä, että määräys kattaa julkisivujen ja vesikattojen ohella myös porrashuoneita koskevat suojelutavoitteet.	

Museovirasto pitää kaavaehdotusta onnistuneena emäntäkoulun päärakennuksen kulttuurihistoriallisten arvojen turvaamiseksi.

Merkitään tiedoksi.

Rovaniemellä 25.7.2025

Jarmo Lokio
arkkitehti YKS 122

Päivämäärä
24.6.2025

LIMINGAN KUNTA
EMÄNTÄKOULUN ASEMAKAAVAMUUTOKSEN
LUONTOSelvitys



Päivämäärä 24.6.2025
Laatija Pauli Jokikokko, Ramboll Finland Oy
Tarkastaja Ville Yli-Teevahainen, Ramboll Finland Oy
Kansikuva Nurmea Raahentien vieressä linnustوسelvitysten aikaan.

Sisältö

1.	JOHDANTO	3
2.	MENETELMÄT	4
3.	TULOKSET JA POHDINTA	6
3.1	Tunnetut tärkeät alueet	6
3.2	Viitasammakot	6
3.3	Pesimälinnusto	8
3.4	Kasvillisuus ja luontotyytit	9
3.5	Lepakot	12
4.	LUONTOKOhteiden arvoluokitus	12
5.	Yhteenveto ja suositukset	13
6.	Lähde- ja kirjallisuusluettelo	14

1. JOHDANTO

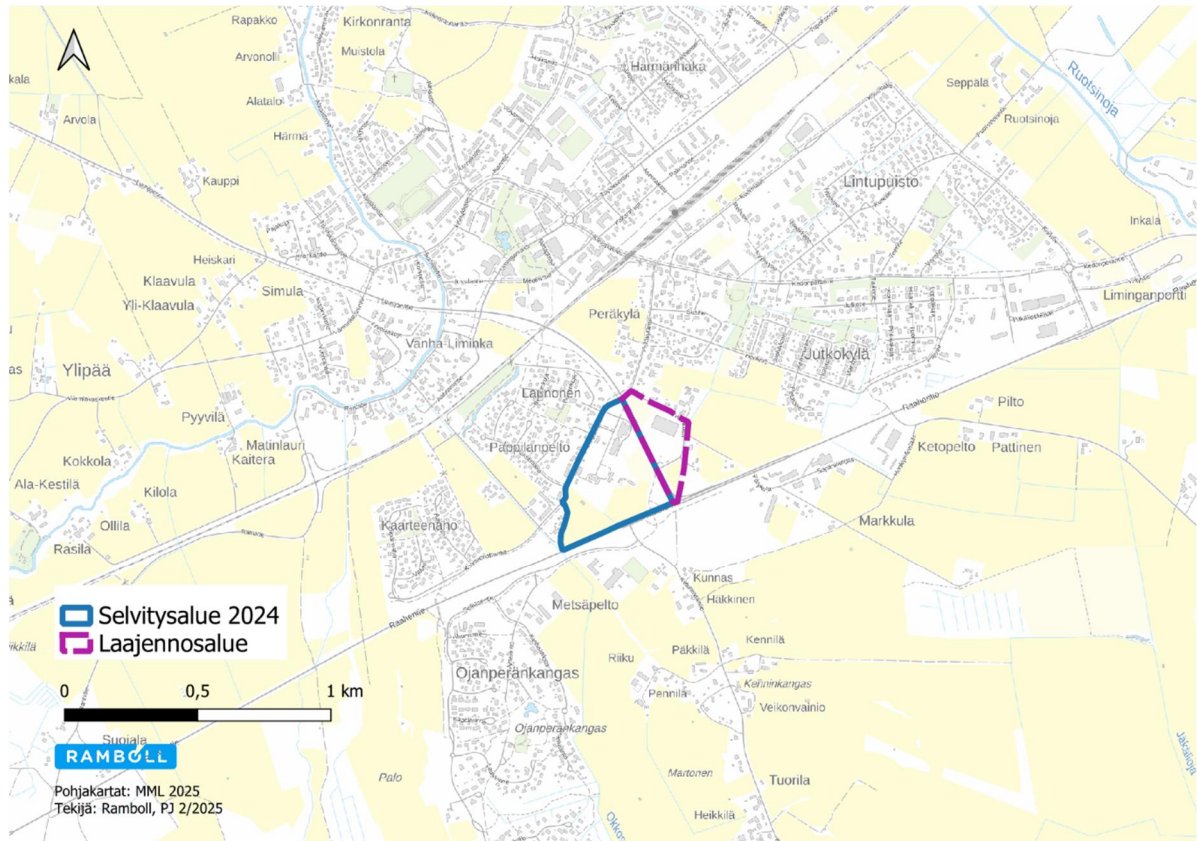
Tämä luontoselvitys on tehty Limingan kunnalle Emäntäkoulun asemakaavan muutosta varten. Ramboll Finland Oy (2024) laati alueelle paikallistuntemukseen ja olemassa olevaan aineistoon perustuvan esiselvityksen, jossa suositeltiin alueelle maastonselvityksiä. Tämä luontoselvitys sisältää viitasammakko-, linnusto-, kasvillisuus- ja lepakkonselvityksen.

Kaava-alue sijaitsee Limingan ydinkeskustasta noin 0,7 km etelän suuntaan rajautuen etelästä Raahentiehen (E8). Lännestä alue rajautuu Porkkalankulmaan, pohjoisesta livarinpolkuun ja idästä Mutkalankaareen (Kartta 1). Selvitykset tehtiin ensin suppeammalle alueelle Lumijoentien länsipuolelle vuonna 2024 ja täydennettiin myöhemmin laajennosalueelle syksyllä 2024 ja vuonna 2025. Kaava-alueen koko on noin 18 ha.

Suunnittelualueella on voimassa valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040 sekä 20.3.2023 hyväksytty Limingan Kirkonkylän ajantasa-asemakaava. Alueella sijaitsee suojeltu kulttuurihistoriallisesti arvokas Emäntäkoulu pihoineen, Oulun seudun ammattiopiston yksikkö sekä peltoja. Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen myötä selvitetään alueelle uusia mahdollisia käyttötarkoituksia sekä samalla päivitetään asemakaavaa vastaamaan VT-8:n laajennuksen kehittämissuunnitelmaa.

Viitasammakkonselvitys katsottiin aiheelliseksi, koska alueella todettiin olevan ojia, jotka voivat toimia lajin elinympäristönä. Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) tiukkaa suojelua edellyttävä laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää (luonnonsuojelulain 78 §). Lisääntymis- ja levähdyspaikkoina toimivat rannat, ojat, suot ja koskeikot kartoitetaan soidinääntelyn perusteella ja myös kutua saatetaan etsiä (Nieminen & Ahola, 2017). Myös lepakkonselvitys katsottiin aiheelliseksi, sillä kaikki Suomen lepakkolajit kuuluvat liitteeseen IV (a) ja lisäksi Suomi on allekirjoittanut EUROBATS-sopimuksen, jolla suojellaan esimerkiksi lepakoiden tärkeitä ruokailualueita (ks. SLTY, 2023). Muiden liitteen IV (a) eläinlajien, kuten liito-oravan, saukon tai hyönteisten erillistä selvittämistä ei katsottu tarpeelliseksi lajien elinympäristövaatimusten, levinneisyyden ja kaavahankeen luonteen vuoksi (Ramboll Finland Oy, 2024).

Lisäksi alueelta selvitettiin kasvillisuus ja linnusto, jotka kuuluvat lähes kaikkialla tehtäviin perusselvityksiin. Alueelta ei ennestään ole olemassa tarkkoja luontoselvityksiä, ja Suomen Lajitietokeskuksessakaan (2024) ei ole alueelta lajihavaintoja. Lähiseudulta on olemassa tietoja uhanalaisesta ja muusta huomionarvoisesta lajistosta, jota saattaa esiintyä myös Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen alueella (Ramboll Finland Oy, 2024; Albus Luontopalvelut Oy, 2018).



Kartta 1. Kaava-alueen sijainti Limingassa. Vuoden 2024 selvitysalue ja laajennos muodostavat yhdessä koko kaavamuutoksen alueen.

2. MENETELMÄT

Luontoselvityksessä hyödynnettiin lähtöaineistoina alueella tehtyä esiselvitystä (Ramboll Finland Oy, 2024) ja siinä käytettyjä aineistoja. Näitä olivat seuraavat aineistot:

- Lajihavainnot (Suomen Lajitietokeskus, 2024a,b): Havainnot hankittiin tietopyynnöllä. Rajauksina käytettiin muille kuin linnuille Virva-viranomaisrajoituksia ilman havaintoajan alkupäivämäärän rajausta. Lisäksi haettiin havainnot alueellisesti uhanalaisista lajeista. Näin hakuun saatiin mukaan uhanalaiset (mukaan lukien erityisesti suojeltavat), silmälläpidettävät, alueellisesti uhanalaiset, rauhoitetut ja luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajit. Linnuista haettiin uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit, lintudirektiivin liitteen I lajit, lintudirektiivin muuttolinnut ja kansainväliset vastuulajit. Haut tehtiin kaava-alueesta noin 1 km:n päähän ulottuvalle alueelle.
- Maastokartat ja ilmakuvat (Maanmittauslaitos)
- Valtatie 8:n ympäristön strategiseen osayleiskaavaan liittyvät luontoselvitykset Limingassa 2018 (Albus Luontopalvelut Oy, 2018)
- BirdLifen ja Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen rajaamat tärkeät lintualueet

Lisäksi hyödynnettiin paikallistuntemusta.

Viitasammakkoselvitys suoritettiin kahdella maastokäynnillä toukokuussa 2024 ja samaten kahdella maastokäynnillä 2025 laajennosalueella (Taulukko 1). Selvityksessä sovellettiin Niemisen ja Aholan (2017) ohjeistusta. Yhdellä paikalla ei kuitenkaan kuunneltu yli 15 minuuttia, koska selvitysalueen kaltaisessa maastossa viitasammakot pystytään yleensä kuulemaan jo kohdetta lähestyttäessä säikäyttämättä sammakoita hiljaisiksi. Kartoitussajankohta osui hyvin soitimen aktiiviseen aikaan.

Taulukko 1. Luontoselvitysten maastokäynnit ja säätilat.

Selvityskäynti	Pvm ja klo	Sää	Huomioita
Viitasammakko, 1. käynti	16.5.2024 klo 3:20 – 4:20	+8 astetta, melkein pilvistä, 1 m/s	
Viitasammakko, 2. käynti	20.5.2024 klo 0:45 – 1:15	+5 astetta, selkeää, 4 m/s	Tuuli haittasi kuuluvuutta, joten keskityttiin myös kudun etsintään.
Linnusto, 1. käynti	11.6.2024 klo 3:40 – 5:35	+8 astetta, melkein selkeää, 1–2 m/s	
Linnusto 2. käynti	18.6.2024 klo 3:40 – 5:45	+ 8 - + 13 astetta, vaihtelevaa pilvisyyttä, 0–1 m/s	
Kasvillisuus	2.7.2024 klo 16:00 – 17:00	Ei merkitystä	Lisäksi kasvillisuutta havainnoitiin muiden käyntien yhteydessä vaihtelevasti aikaa käyttäen.
Lepakko, 1. käynti	25.6. – 26.6.2024 klo 23:30 – 1:30	+15 astetta, selkeää, tyynä	
Lepakko, 2. käynti	21.7.2024 klo 23:15 – 22.7.2024 klo 1:35	+13 – +15 astetta, selkeää, tyynä	
Lepakko, 3. käynti	14.8.2024 klo 22:30 – 15.8.2024 klo 0:30	+17 – +14 astetta, selkeää, tyynä.	
Esiselvitys laajennosalueella	20.9.2024 (noin 30 min)	Ei merkitystä	
Viitasammakko 1. käynti, laajennos	12.5.2025 klo 22:45 – 23:25	+6 astetta, puolipilvistä, heikko tuuli	
Viitasammakko, 2. käynti laajennos	21.5.2025 klo 3:00 – 3:15	+5 astetta, melkein pilvistä, heikko – kohtalainen tuuli	
Kasvillisuus, laajennos	16.6.2025 klo 17:00 – 17:50	Ei merkitystä	

Pesimälinnustoselvitys tehtiin kahden käyntikerran kartoituslaskentana, jossa sovellettiin Koski-miehen ja Väisäsen (1988) ohjeistusta. Selvitysalue käveltiin lintuja havainnoiden systemaattisesti läpi niin, että mikään alue ei jäänyt yli 50 metrin päähän kulkulinjasta. Selvityksessä keskityttiin huomionarvoisiin lajeihin (uhanalaiset ja silmälläpidettävät, alueellisesti uhanalaiset, lintu-direktiivin liitteen I lajit ja kansainväliset vastuulajit). Havaitut lajit merkittiin kartalle. Koska selvitys toteutettiin vain kahdella käyntikerralla, tulkittiin yksilö alueella pesiväksi jo yhdestä havaintokerrasta. Myös kaava-alueen ulkopuolella havaitut linnut, joiden reviiri voi ulottua kaava-alueelle, kirjattiin kartalle. Tuloksissa huomioitiin myös muiden selvitysten yhteydessä tehdyt täydentävät havainnot. Laajennosalueen linnusto tuli huomioiduksi jo vuoden 2024 selvityksessä selvitysalueen ulkopuolisina havaintoina sekä muiden maastokäyntien yhteydessä.

Kasvillisuusselvitys tehtiin yhdellä lyhyellä käynnillä, mutta kasvillisuutta havainnoitiin kaikkien muiden selvitysten yhteydessä (Taulukko 1). Koska alueella ei ilmakuviin perusteella sijaitse LuTU-luokittelussa tai laeissa mainittuja luontotyyppkejä (Ramboll Finland Oy, 2024), keskityttiin mahdollisen huomionarvoisen lajiston etsintään (silmälläpidettävät, uhanalaiset, alueellisesti uhanalaiset, rauhoitetut ja luontodirektiivin liitteiden II ja IV (b) lajit, vastuulajit). Laajennosalueen kasvillisuutta havainnoitiin syksyllä 2024 ja kesäkuussa 2025.

Lepakkoselvitys tehtiin kolmella käyntikerralla aktiivikartoituksena (Taulukko 1) soveltaen Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistusta (SLTY, 2023). Lepakkodetektorina käytettiin Pettersson D100 -mallia, joka toimii heterodyne-tekniikalla. Alue kuljettiin kattavasti läpi painottaen rakennettua aluetta ja peltojen reunoja. Peltojen keskellä ei kuljettu. Alueen pienuuden vuoksi samoja reittejä kuljettiin osin useampaan kertaan. Taajuutta vaihdeltiin jatkuvasti noin välillä 30–50 kHz eri lepakkolajien havaitsemiseksi keskittyen kuitenkin pohjanlepakon taajuu-teen. Laajennosalueelle ei katsottu tarpeelliseksi tehdä erillistä lepakkoselvitystä vuonna 2025. Emäntäkoulun kellariin tehtiin erillinen talvehtimispaikkaselvitys (Ramboll Finland Oy, 2025)

3. TULOKSET JA POHDINTA

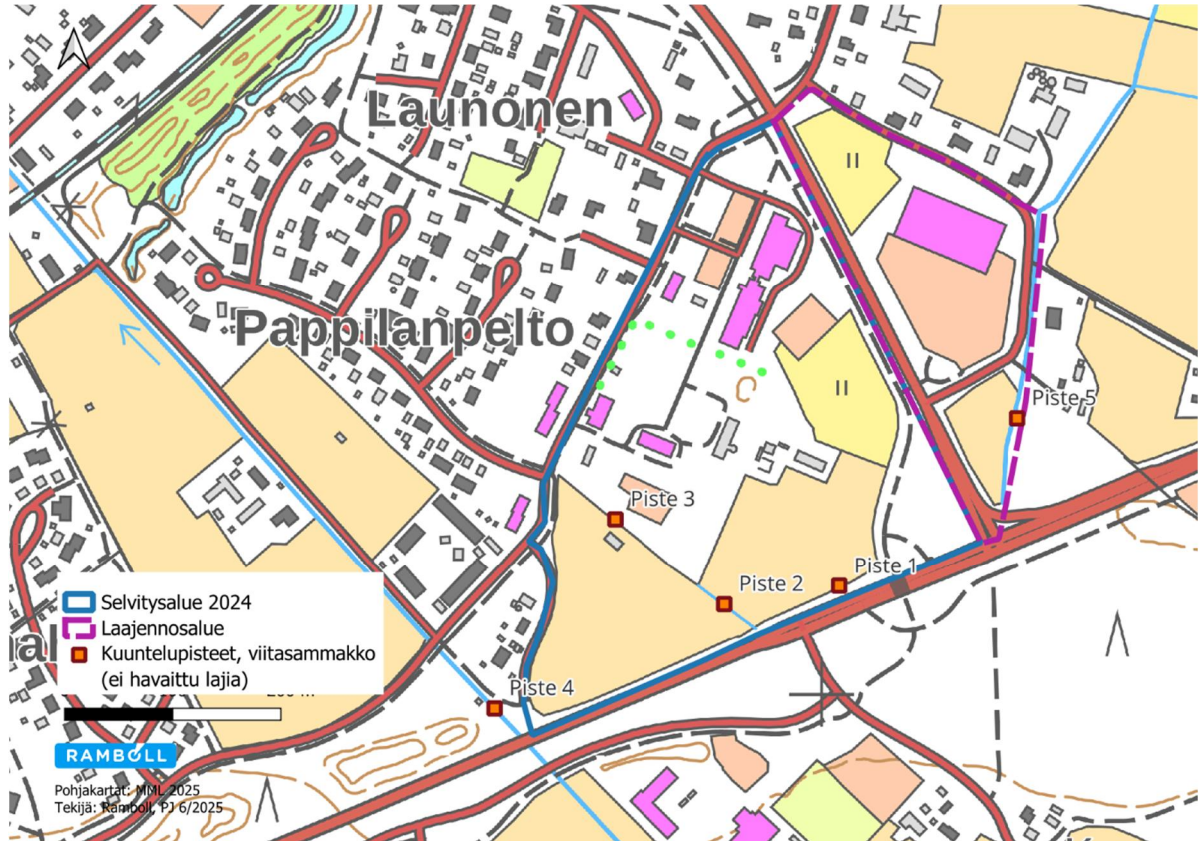
3.1 Tunnetut tärkeät alueet

Esiselvityksen (Ramboll Finland Oy, 2024) perusteella kaava-alueelle ei sijoitu tunnettuja huomi-oitavia kohteita, kuten suojelualueita. Ainoastaan kaava-alueen kaakkoiskulman vieressä sijaitsee Oulun seudun kerääntymisalueen valtakunnallisesti tärkeän lintualueen kulma (IBA). Myös IBA-rajausten kanssa päällekkäiset kansallisesti (FINIBA) ja maakunnallisesti (MAALI) tärkeät lintualueet sijaitsevat kaava-alueen lähellä. Kaava-alueen ulkopuolelle jäävän mutta sitä välittömästi sivuavan Okkosen Kursuojan varsi on määritetty maatalousluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi LUMO-kohteeksi Raahentien eteläpuolella (Albus Luontopalvelut Oy, 2018).

3.2 Viitasammakot

Alueella ei havaittu viitasammakoita tai niiden kutua, joten selvityksen perusteella alueella ei sijaitse lain suojaamia viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Myöskään laajennosalueella ei tehty viitasammakkohavaintoja keväällä 2025. Jotkin alueen ojista voisivat toimia viitasammakon elinympäristönä, mutta eivät vaikuttaneet erityisen hyvin lajille soveltuvilta. Raahentien viereinen oja (Kartta 2, Piste 1), jossa kasvaa osmankäämiä ja sirppisammalta, olisi parhaiten viitasammakolle soveltuva paikka selvitysalueella. Luode-kaakko-suuntainen oja (Pisteet 2–3) voisi periaatteessa myös toimia lajin elinympäristönä, mutta on melko vähävetinen. Okkos- sen Kursuoja (Piste 4) ei virtaavana sovellu viitasammakolle. Ojassa Lumijoentien itäpuolella riittäisi vettä, mutta oja on hieman virtaava eikä kovin hyvin viitasammakolle soveltuva (Piste 5). Muut alueen ojat ovat hyvin vähävetisiä tai jo keväällä kuivuvia.

Viitasammakkoselvityksen tulosten arvellaan olevan luotettavia, vaikka lajin havaittavuus on joskus oikukasta. Henkilökohtaisten havaintojen ja muiden Ramboll Finland Oy:n saman kevään viitasammakkoselvitysten perusteella maastokäynnit osuivat hyvin soittimen aktiivisimpaan aikaan. Helatorstain 2024 (9.5.2024) jälkeen lämmennyt sää sai viitasammakot pulputtamaan monin paikoin erittäin aktiivisesti. Ensimmäisellä käynnillä lämmin ja heikkotuulinen sää oli kartoitukseen hyvin soveltuva. Toisella käyntikerralla tuuli häytti soidinpulputuksen kuuluvuutta, mutta toisaalta mahdollisia viitasammakkokohteita päästiin lähelle. Tällöin myös tutkittiin lampun avulla, löytyisikö kutua. Vuoden 2025 selvityskäynneillä olosuhteet olivat hyvät, joskin toisella käynnillä hieman tuuli.



Kartta 2. Kohteet, jotka erityisesti tarkastettiin viitasammakon varalta. Myös alueen pienemmät ojat kierrettiin läpi. Pisteisiin on viitattu leipätekstissä.

3.3 Pesimälinnusto

Alueelta ei ole aikaisempia tietoja huomionarvoisesta lajistosta Lajitietokeskuksessa (Ramboll Finland Oy, 2024). Maastaselvityksessä havaitut huomionarvoiset lajit on esitetty taulukossa 2 ja kartalla 3 (Taulukko 2, Kartta 3). Huomionarvoisista lajeista alueella havaittiin turkinkyyhky (EN), joka lauloi kuusirivistössä ja kaava-alueen pohjoispuolisella asuinalueella, yksi kuovi (NT) ja toinen kuovi hieman kaavarajauksen ulkopuolella sekä punavarpunen (NT) kaavarajauksen sisällä ja toinen ulkopuolella (voivat koskea samaakin reviiriä) ja västäräkipari (NT) kaava-alueella. Silmälläpidettäviä (NT) harakoita tulkittiin neljä paria kaava-alueelta ja sen lähistöltä. Toisen käyntikerran aikana alueella lenteli useita tervapääskyjä (EN), jotka saattavat pesiä rakennusten koloissa, joskaan viitteitä pesinnästä ei havaittu. Viitasammakkoselvityksen maastokäynnin yhteydessä havaittiin lisäksi pajusirkku (VU). Laajennosalueelta ei tehty havaintoja huomionarvoisesta lajistosta, joskaan sinne ei menty kävelemään.

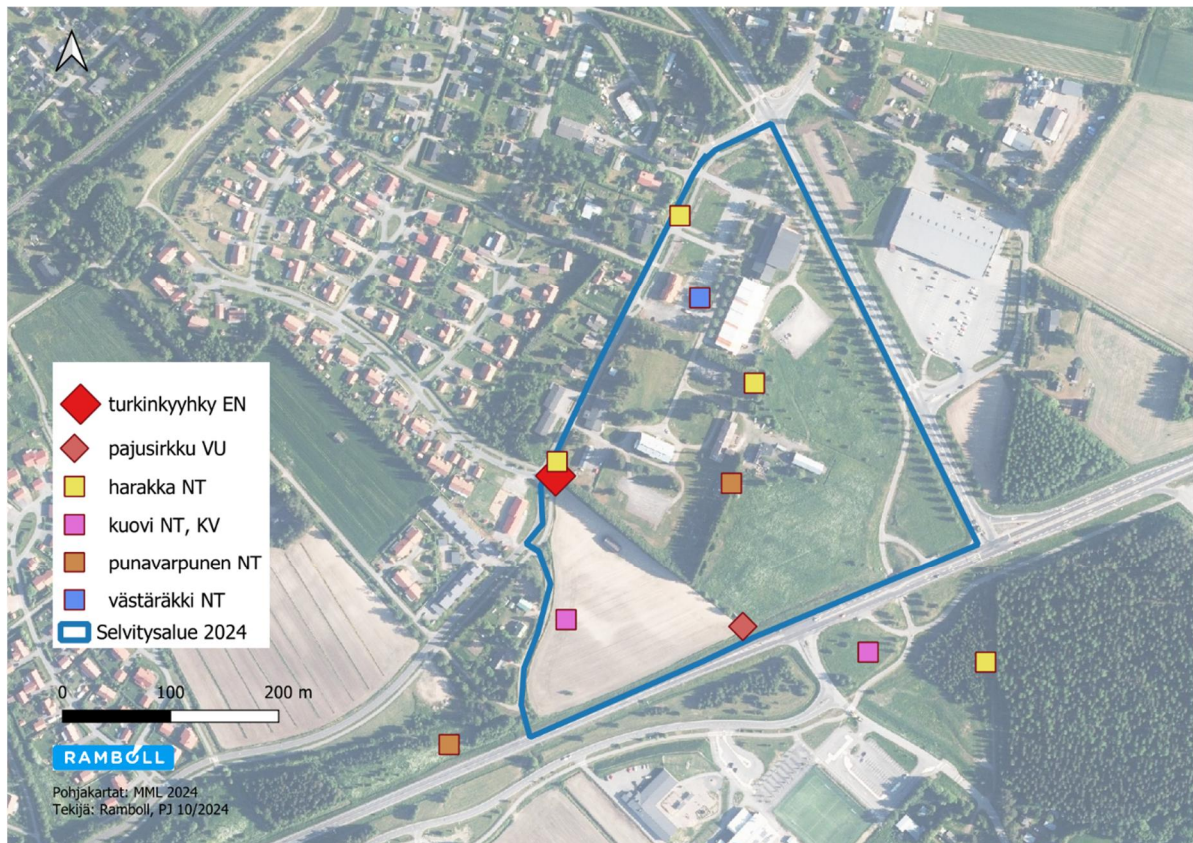
Muuhun alueen lajistoon kuuluivat mm. rakennuksissa pesivät naakat ja kesykyyhkyt. Ainakin selvitysalueen keskiosissa sijaitsevissa ränsistyvässä siilorakennuksessa ja pellon laidan varasto-rakennuksessa on lintujen pesiä. Myös Halpa-Hallin rakennuksen räystäällä pesii naakkoja. Lisäksi havaittiin yksi tai useampia pareja keltasirkkuja, kirjosieppoja, peippoja ja talitiaisia.

Linnustoselvityksen maastokäynnit tehtiin hyvissä olosuhteissa, eikä niihin liity merkittäviä epävarmuuksia. Toisaalta yhtenä vuonna tehty selvitys ei huomioi vuosien välistä vaihtelua. Ensimmäinen käynti olisi voinut olla aikaisempi, mutta toisaalta alue käveltiin melko kattavasti läpi toukokuussa aikaisin aamulla ensimmäisen viitasammakkokäynnin yhteydessä, kun suurin osa mahdollisista huomionarvoisista lajeista oli jo saapunut muutolta.

Havaitun lajiston ja parimäärien perusteella alueella ei ole erityisiä linnustoarvoja, joskin huomionarvoisia lajeja havaittiin. Maatalousalueiden lajisto, joka käsittää paljon viime aikoina taantuneita lajeja, vaikutti selvityskäyntien perusteella melko niukalta. Kaava-alueen nurmet ovat suhteellisen pieniä ja nykyisinkin asutuksen ja tiestön puristuksessa, joten tulos on odotettu. Taajama-alueilla tavattavasta lajistosta havaittiin turkinkyyhky (EN), jolle kaava-alueella on merkitystä osana pesimäympäristöä.

Taulukko 2. Huomionarvoisten lajien parimäärät selvitysalueella mukaan lukien välittömän lähialueen havainnot, jotka todennäköisesti koskevat selvitysalueelle ulottuvia reviirejä. Lyhenteet: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, KV = kansainvälinen vastuulaji.

Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Status	Parimäärä
turkinkyyhky	<i>Streptopelia decaocto</i>	EN	1
pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU	1
punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	(1 -)2
harakka	<i>Pica pica</i>	NT	4
västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT	1
kuovi	<i>Numenius arquata</i>	NT, KV	2
Yhteensä			11



Kartta 3. Huomionarvoisten lintulajien reviirit tulkittuna kartoituslaskennan perusteella. Lisäksi alueella havaittiin lentelemässä tervapääskyjä (EN), joiden pesinnästä rakennuksissa ei kuitenkaan saatu havaintoja. Lyhenteet on selitetty taulukon 2 yhteydessä.

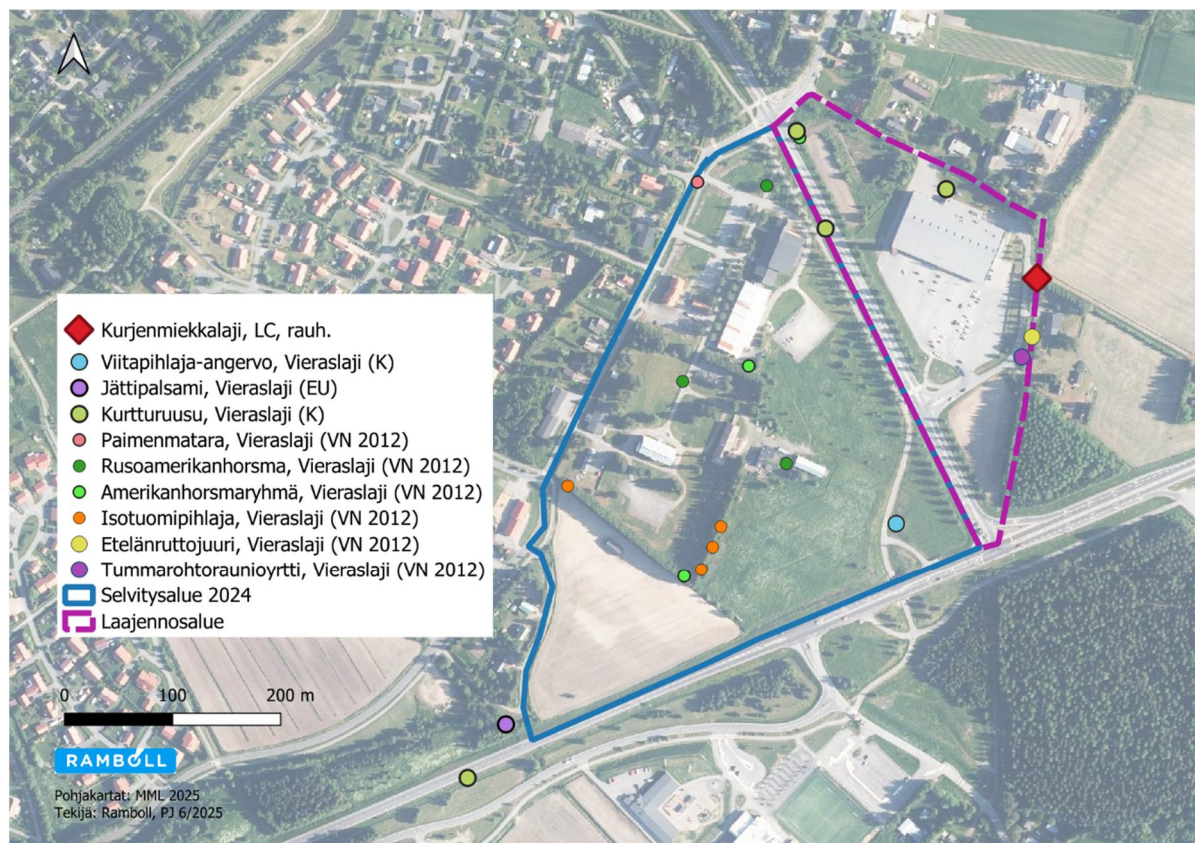
3.4 Kasvillisuus ja luontotyytit

Esitietojen ja maastokäyntien perusteella alueella ei esiinny LuTU-luokittelun (Kontula & Raunio 2018) mukaisia luontotyyppieitä eikä vesilain 2:11 §:n tai luonnonsuojelulain 64 §:n tai 65 §:n luontotyyppieitä. Myöskään metsälain 10 §:n kriteerit täyttäviä luontotyyppikohteita ei ole. Alue on kokonaan voimakkaasti ihmisen muokkaamaa pihapiiriä, peltoa, joutomaata ja ojia.

Raahentien varressa sijaitsevat pellot olivat selvitysaikaan nurmina. Läntisemmän nurmen kasvillisuus oli varsin yksitoikkoista juolavehnan ja tien läheltä polvipuntarpään vallitsemaa. Itäisemmällä nurmella mm. koiranputki ja niittyleinikki kukkivat alkukesästä näyttävästi (Kuva 1). Osaa alueesta hoidettaneen maisemaniittynä, jota niitetään vuosittain ja jolla kasvaa harvassa puita. Aivan Raahentien varressa asfaltin reunassa kasvoi pitkänä nauhana teiden suolauksesta hyötyvää meriratamoa ja hieman kujasorsimoa. Lumijoentien itäpuolella on Halpa-Hallin ja parkkipaikan lisäksi pieniä pelloja ja koivutaimikkoa kasvavaa paikoin kuivaa soraista joutomaata.

Huomionarvoisia kasvilajeja ei tavattu kesän 2024 selvityksissä muutamaa vieraslajia lukuun ottamatta (Kartta 4) eikä näistä ole myöskään aiempia havaintotietoja (Suomen Lajitietokeskus, 2024a). Selvitysalueen ojat ovat suurimmaksi osaksi melko vähävetisiä, eikä niissä havaittu lähi-alueilta tavattuja silmälläpidettäviä lajeja, kuten vesihilpeä (*Catabrosa aquatica*) tai kansainväliseksi vastuulajiksiin luettavaa sammakonleinikkiä (*Ranunculus reptabundus*), joita löytyy pääosin hieman suuremmista ojista. Mikäli ojia perataan, saattaa uusia esiintymiä syntyä, sillä nämä lajit hyötyvät kohtuullisesta häiriöstä. Syksyllä 2024 löydettiin laajennosalueelta kurjenmiekkalajia. Kukkimattomana keltakurjenmiekkää (*Iris pseudacorus*) ei voi erottaa puutarhoissa kasvatetavista kurjenmiekoista (Schou ym. 2023), joten kurjenmiekkä tulkittiin varovaisuusperiaatteella Pohjois-Suomessa rauhoitetuksi lajiksi.

Kevyen liikenteen alikulun pieleen on istutettu kansallisesti haitalliseksi säädettyä (Kansallinen vieraslajiluettelo) viitapihlaja-angervoa (*Sorbaria sorbifolia*), joka kasvaa paikalla muutamina useiden neliömetrien laikkuina (Kuva 2). Kaava-alueen rajoilla kahdessa paikassa tavattiin tien-varressa pienet, noin 1–2 neliömetrin kurturuusukasvustot (*Rosa rugosa*). Kurturuus on kansallisesti haitalliseksi säädetty vieraslaji. Emäntäkoulun piha-alueen reunoilta löydettiin isotuomipihlajaa (*Amelanchier spicata*), jota ei ole säädetty haitalliseksi mutta on mainittu kansallisessa vieraslajistrategiassa (VN 2012). Se esiintyi yksittäisenä pensaana luoteiskulmassa sekä yhteensä reilun 25 pienen version esiintymänä (tallennettu useana havaintopisteenä). Hieman kaava-alueen ulkopuolella Okkosen Kursuojasta löydettiin esiintymä EU:ssa haitalliseksi säädettyä (EU:n vieraslajiluettelo) jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*), jota on arviolta yhteensä neljän neliömetrin alalla. Lisäksi löydettiin kolme 1–3 version esiintymää rusoamerikanhorsmaa (*Epilobium adenocaulon*) ja määrittämättä jääneitä amerikanhorsmia (*Epilobium ciliatum* -ryhmä) kaksi esiintymää, joista toisessa 3 versoa ja toisessa noin neliömetrin kasvusto nuoria versoja ojan pohjalla. Amerikanhorsmat on mainittu kansallisessa vieraslajistrategiassa (VN 2012), kuten myös livarinpolun varresta löydetty yksittäinen paimenmatara (*Galium album*). Laajennosalueelta löydettiin kaksi kurturuusupensasta. Kasvustojen koot olivat noin 14 neliometriä Halpa-Hallin takana ja noin 1 neliometri tienristeyksessä. Lisäksi löydettiin kansallisessa vieraslajistrategiassa mainittuja tummarohtoraunioyrttiä (*Symphytum officinale* var. *officinale*) viiden pienen tuppään kasvusto, etelänruttojuurta (*Petasites hybridus*) laajennosalueen rajalta noin aarin harvana kasvustona ojan penkalta ja amerikanhorsmia (*Epilobium ciliatum* -ryhmä) yksi seitsemän version kasvusto.



Kartta 4. Huomionarvoiset kasvilajit. Lyhenteet: LC = elinvoimainen, rauh. = rauhoitettu Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakunnissa, K = kansallisesti haitalliseksi säädetty vieraslaji, EU = EU:ssa haitalliseksi säädetty vieraslaji, VN 2012 = kansallisessa vieraslajistrategiassa mainittu laji.



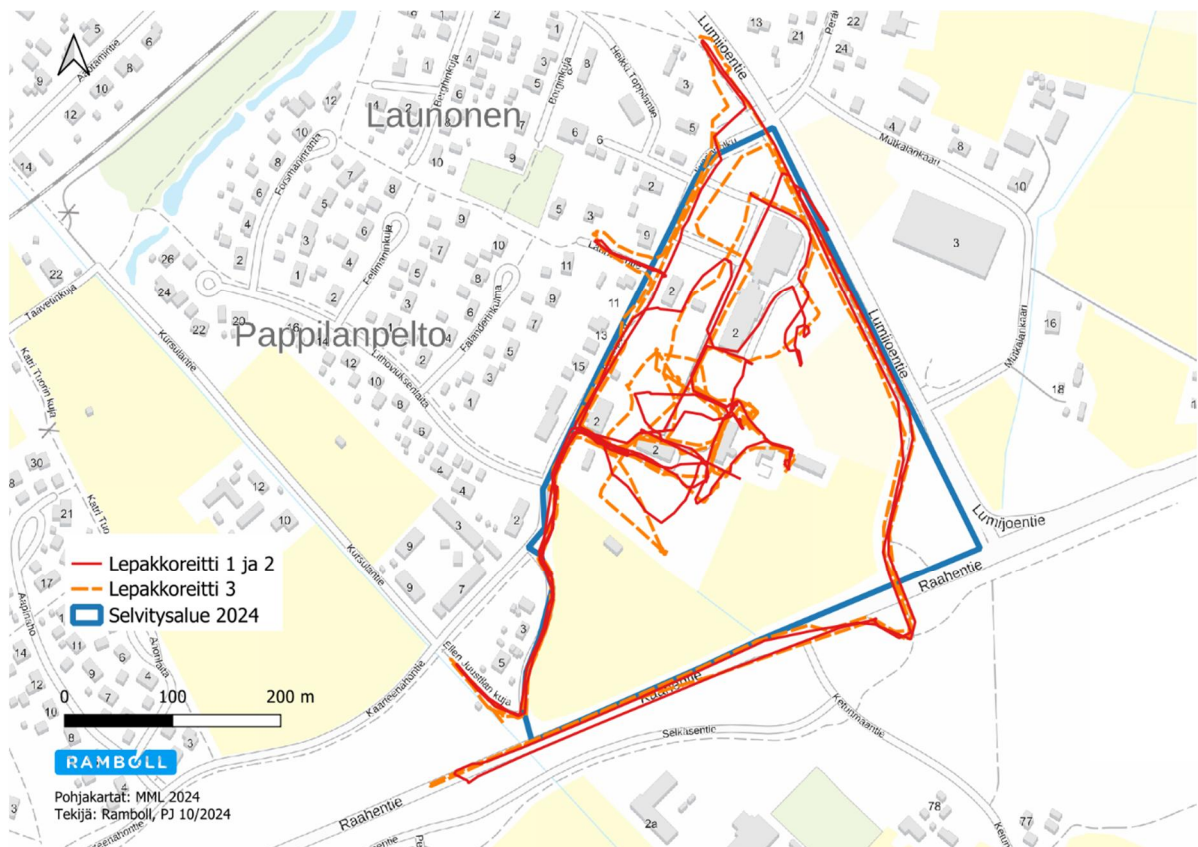
Kuva 1. Koiranputki- ja niittyleinikkivaltaista nurmea. Aamuauringon valossa kukat saattavat näyttää kauniilta, mutta perinteisen maatalouden synnyttämää niittyä inventoineelle ne kertovat runsaana esiintyessään maan korkeasta typpipitoisuudesta, joka hankaloittaa esimerkiksi kasvillisuudeltaan monimuotoisen kaupunkiniityn perustamista.



Kuva 2. Vieraslajiksi luokiteltua viitapihlaja-angervoa.

3.5 Lepakot

Lepakoista ei tehty havaintoja millään kolmella aktiivikartoituskierröksellä (Kartta 5). Alueella on räsistynyt rakennus ja vanha kellari, jotka voisivat toimia lepakoiden päiväpaikoina tai kellari ehkä talvehtimispaikkana. Kellariin tehtiin erillinen talvehtimispaikkaselvitys talvella 2025, mutta lepakoita ei löydetty eikä kellaria pidetty erityisen hyvänä talvehtimispaikkana (Ramboll Finland Oy, 2025). Muita rakennuksia ei ole tutkittu, vaan ne on tutkittava tarvittaessa, jos niitä aiotaan purkaa. Tehtyjen maastokäyntien nollatulokset viittaavat kuitenkin siihen, etteivät kohteet / alue ole lepakkoille merkityksellistä ympäristöä. Laajennosalueella ei tehty vuonna 2025 erillistä lepakko selvitystä. Selvityksen perusteella alueella ei sijaitse tärkeitä lepakkoalueita, jotka olisi huomioitava kaavoituksessa.

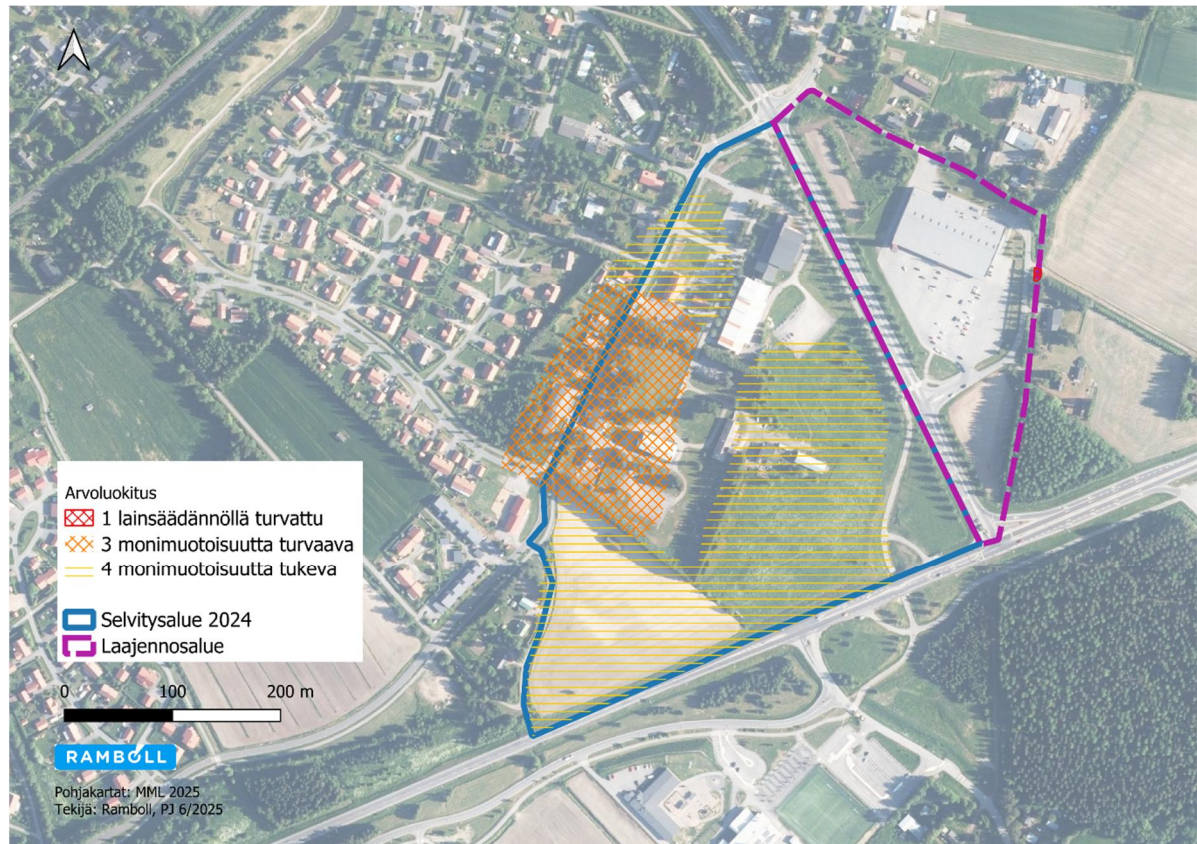


Kartta 5. Lepakko selvityksessä kuljetut reitit. Kaikilla kolmella käyntikerralla kuljettiin käytännössä samat reitit.

4. LUONTOKOhteiden Arvoluokitus

Luontokohteet arvoitettiin Mäkelän ja Salon (2024) mukaan (Kartta 6). Laajennosalueelta löydettiin arvoluokkaan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) rinnastuva kurjenmiekan esiintymä. Usein asemakaavoissa rauhoitettujen lajin kohdalla ei ole voitu soveltaa yleispoikkeusta eräistä rauhoitussäännöksistä, jolloin laji ei saa hävittää tai siirtää ilman poikkeuslupaa (luonnonsuojelulain 82 §) ja se on rinnastettavissa arvoluokan 1 kohteeseen. Arvoluokkaan 2 (erityisen tärkeät kohteet) sijoittuvia luontoarvoja ei löydetty. Muun muassa uhanalaisten lajien muut kuin merkittävät esiintymät kuuluvat arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet). Silmälläpidettävien lajien esiintymät luokitellaan arvoluokkaan 4 (monimuotoisuutta tukevat kohteet). Näin ollen linnuston perusteella pellot ja niiden reunat voidaan katsoa kuuluviksi arvoluokkaan 4 ja osa rakennetusta alueesta arvoluokkaan 3 kaava-alueen rajalla sijaitsevan turkinkyyhkyreviirin perusteella. Turkinkyyhkyyn rajauksen kylkeen on piirretty pieni rajausta silmälläpidettävän linnuston perusteella. Linnuston perusteella tehtävät rajaukset eivät ole selvärajaisia, vaan pyrkivät ha-

vainnollistamaan linnuston käyttämiä elinympäristöjä. Kovin merkittävästä lintualueesta ei kuitenkaan ole kyse. Luontotyyppien perusteella koko selvitysalue kuuluu arvoluokituksessa tavanomaiseen luontoon.



Kartta 6. Arvaluokitus Mäkelän ja Salon (2024) mukaan. Linnuston perusteella tehty arvaluokkien 3 ja 4 rajaukset ovat suuntaa antavia. Rauhoitetun kasvilajin esiintymä rinnastuu arvaluokkaan 1. Muutoin kaava-alue on tavanomaista luontoa (ei kuvioitu erikseen). Luontotyyppien perusteella koko alue on tavanomaista luontoa. Kaava-alueen läheisiä BirdLifen määrittelemiä tärkeitä lintualueita kaakossa ei ole esitetty tässä.

5. YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

Alue on tavanomaista ihmisvaikutteista ympäristöä, joka koostuu rakennuksista pihapiireineen ja parkkipaikkoineen sekä pelloista. Alueen lajistossa havaittiin muutama huomionarvoinen lintulaji, jotka suositellaan huomioimaan kaavamutoksen suunnittelussa. Laajennosalueelta löydettiin rauhoitettua kurjenmiekkaa, joka suositellaan säästämään. Tarvittaessa sen siirtoon tai hävittämiseen on haettava poikkeuslupaa ELY-keskukselta, ellei säästäminen ole mahdollista. Vieraslaji-esiintymiä löydettiin useita, mutta ne ovat pääosin merkitykseltään vähäisiä.

Linnuston huomioimiseksi lisärakentaminen suositellaan tehtäväksi olemassa olevan rakennetun alueen yhteyteen niin, että peltoalueet säilyvät mahdollisimman suurina. Taajamaympäristössä pesivän turkinkyyhkyn elinympäristön turvaamiseksi alue kannattaa pitää puistomaisena ja säilyttää suojaavaa puustoa, kuten kuusirivistö. Ränsistyvät rakennukset tarjoavat pesäpaikkoja esimerkiksi naakoille, västäräkilke ja tervapääskylle. Mikäli rakennuksia puretaan, on tarvittaessa huomioitava lepakot tarkemmin, rauhoitetut lintulajit sekä rauhoittamattoman naakan pesimäaikainen rauhoitus. Lepakoselvityksessä ei saatu viitteitä lepakoiden esiintymisestä eikä erillisessä selvityksessä (Ramboll Finland Oy, 2025) löydetty kellarista talvehtivia lepakoita.

Kansallisesti haitalliseksi säädetty viitapihlaja-angervo suositellaan hävittämään ja käyttämään uusissa istutuksissa lajeja, jotka eivät leviä luontoon tai jotka kuuluvat luontomme alkuperäisla-

jistoon. Muut vieraslajiesiintymät eivät ole erityisen merkittäviä, mutta ne voidaan hävittää käytettävissä olevien resurssien puitteissa esimerkiksi muiden töiden yhteydessä keskittyen haitalliseksi säädettyihin vieraslajeihin. Jättipalsamia esiintyy pääasiassa kaava-alueen ulkopuolella, mutta tämä esiintymä ei ole Limingan merkittävimpiä. Kurturuusua tavattiin muutamassa paikassa enimmäkseen teiden varsilla.

Kasvilajiston monimuotoisuutta voidaan lisätä hoitamalla nurmialueita niittymäisinä, niin sanottuina kaupunkiniittynä (esim. Varsinais-Suomen ELY-keskus, 2013). Osin aluetta näytetään nykyisin hoidettavan vastaavalla tavalla. Loppukesästä tehty niitto ja parhaimmillaan myös niittojätteen poiskeruu pitävät kasvillisuutta matalana ja köyhdyttävät maata ylimääräisistä ravinteista, mikä edistää monimuotoisuutta.

6. LÄHDE- JA KIRJALLISUUSLUETTELO

Albus Luontopalvelut Oy 2018. Valtatie 8:n ympäristön strategiseen osayleiskaavaan liittyvät luontoselvitykset Limingassa 2018. Raportti 27.8.2018.

BirdLife Suomi 2024. Tärkeät lintualueet. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/>. Viitattu 19.7.2024.

BirdLife Suomi 2024. Yhdistysten MAALI-raportit. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/maali/yhdistysten-maali-raportit/>. Viitattu 19.7.2024.

EU:n vieraslajiluettelo. Vieraslajit.fi-tietosivu. Viitattu 7.8.2024. <https://vieraslajit.fi/lajit?EuList=true>.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 560–570.

Kansallinen vieraslajiluettelo. Vieraslajit.fi-tietosivu. Viitattu 7.8.2024. <https://vieraslajit.fi/lajit?FiList=true>.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2. painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Luonnonsuojelulaki 9/2023.

Maanmittauslaitos 2024. Maanmittauslaitoksen avoin kartta-aineisto.

Metsälaki 1093/1996.

Mäkelä, K. & Salo, P. (2024). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luotodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Ramboll Finland Oy 2024. Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen luontoarvojen esiselvitys. Raportti 3.4.2024.

Ramboll Finland Oy 2025. Emäntäkoulun kerrarin lepakkoselvitys. Raportti 18.2.2025.

Schou, J. C., Moeslund, B., Van de Weyer, K., Lansdown, R. V., Wiegleb, G., Holm, P., . . . Sand-Jensen, K. 2023. Aquatic plants of Northern and Central Europe including Britain and Ireland. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF 2024a. Tietopyyntö. <http://tun.fi/HR.200>, <http://tun.fi/HR.1747>, <http://tun.fi/HR.3211>, <http://tun.fi/HR.3553>, <http://tun.fi/HR.3931> (haettu 15.3.2024).

Suomen Lajitietokeskus/FinBIF 2024b. Tietopyyntö. <http://tun.fi/HR.39>, <http://tun.fi/HR.48>, <http://tun.fi/HR.64>, <http://tun.fi/HR.203>, <http://tun.fi/HR.1747>, <http://tun.fi/HR.3211>, <http://tun.fi/HR.3691>, <http://tun.fi/HR.4471> (haettu 14.3.2024).

SLTY (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry) 2023. Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Suomen ympäristökeskus 2024. Avoin tieto, ladattavat paikkatietoaineistot os. https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot

Varsinais-Suomen ELY-keskus 2013. Kaupunkiniityt: Elinvoimaa elävästä perinnöstä. Natureship-julkaisuja.

VN 2012 (Maa- ja metsätalousministeriö 2012). Kansallinen vieraslajistrategia.

Vesilaki 587/2011.



LIMINGAN EMÄNTÄKOULU

RAKENNUSHISTORIASELVITYS

12.2.2024

Hanna Kangas, Meri-Tuuli Hietala



UKI ARKKITEHDIT

JULKAISUTIEDOT

TILAAJA

Koulutuskuntayhtymä OSAO

TEKIJÄ

UKI Arkkitehdit Oy

Puusepänkatu 6

90130 Oulu

Hanna Kangas, arkkitehti SAFA

Meri-Tuuli Hietala, arkkitehti

SELVITYKSEN SUORITUSAJANKOHTA

2.1.2024-12.2.2024

TYÖN LUOVUTUS

12.2.2024

Kansikuva: Ilpo Okkonen 2009



UKI ARKKITEHDIT

SISÄLLYSLUETTELO

1 Perustietolomake	4	6 Muutokset	43
2 Johdanto	5	6.1 Peruskorjaus 1960-1962	44
2.1 Tehtävä	5	6.2 Peruskorjaus 1991-1993	45
2.2 Käytetyt aineistot ja lähteet	5	6.3 Muut korjaukset ja muutokset	45
3 Kohde	6	7 Säilyneisyys	48
4 Tausta	9	7.1 Päärakennus	48
4.1 Rakennuspaikan ja alueen historiaa	9	7.1.1 Ulkopuoli	48
4.2 Limingan emäntäkoulun historiaa	11	7.1.2 Sisätilat	50
4.3 Limingan emäntäkoulun arkkitehti	14	7.2 Piha-alueet ja ympäristö	52
4.4 Rakennusajan arkkitehtuurin ominaispiirteitä	16	8 Yhteenveto	54
4.5 Suunnitteluhistoria ja rakentamisen vaiheet	17	Lähteet	55
5 Arkkitehtuuri	25	Liitteet	57
5.1 Ympäristö ja piha-alue	25		
5.2 Päärakennus	28		
5.2.1 Ulkopuolen ominaispiirteet	28		
5.2.2 Sisätilat	30		
5.2.3 Rakenne- ja talotekniset ratkaisut	35		
5.3 Oheisrakennukset	36		
5.3.1 Navetta	36		
5.3.2 Aitta	38		
5.3.3 Maakellari	39		
5.3.4 Uusi koulurakennus	40		
5.3.5 Autokatos	41		



1 PERUSTIETOLOMAKE

SELVITYSKOHDE

Limingan emäntäkoulun päärakennus, oheisrakennukset ja pihapiiri

SIJAINTI

livarinpolku 2, 91900 Liminka

Kiinteistötunnus 425-402-53-27

ARKKITEHTISUUNNITTELU

Arkkitehtitoimisto Jussi ja Toivo Paatela

RAKENNUTTAJA

Maataloushallitus

URAKOITSIJAT

Maaseudun Rakennustoimisto, rakennusmestari K. Osk. Koivisto (rakennusurakka)

Sähkö- ja Koneliike K. W. Lehtinen (sähkötyöt)

SUUNNITTEUAJANKOHTA

1928-1929

RAKENNUKSEN VALMISTUMINEN

Lopputarkastus 12/1929, käyttöönotto 3/1930

ALKUPERÄINEN KÄYTTÖTARKOITUS

Koulurakennus, emäntäkoulu

NYKYINEN KÄYTTÖTARKOITUS

Koulurakennus, turvallisuusalan koulutuskäytössä

OMISTUS

Koulutuskuntayhtymä OSAO

KAAVATILANNE

Asemakaava 1987

Osayleiskaava 2019

Maakuntakaava vaihe 2 2016

RKY- JA MRKY-MERKINNÄT

Merkitty maakunnallisesti arvokkaaksi rakennukseksi (MRKY 2015: H, R, M, S, T, I)

SUOJELUTILANNE

Suojeltu asemakaavassa: päärakennus merkinnällä sr-1 ja osa piha-alueen puustoa merkinnällä s

INVENTOINTISTATUS

Pohjois-Pohjanmaan rakennetut kulttuuriympäristöt 2015 –luettelossa (MRKY 2015).

Sijoittuu Limingan lakeuden kulttuurimaisema-alueelle (valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, päivitysinventointi 2013)

KOHTEEN LAAJUUS

1648 br-m²

KESKEISET KORJAUKSET

Peruskorjaukset: 1960-1962 arkkitehti Mikko Heliövaara, 1991-1993 UKI Arkkitehdit Oy



2 JOHDANTO

2.1 Tehtävä

Tämä rakennushistoriaselvitys käsittelee Limingan kirkonkylällä sijaitsevaa entisen emäntäkoulun päärakennusta pihapiireineen ja oheisrakennuksineen. Selvityksen tarkoituksena on tuottaa ja koostaa tietoja Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutosta varten. Selvityksessä käsitellään tarkemmin vuonna 1929 rakennetun entisen emäntäkoulun päärakennuksen rakentamisen vaiheita, arkkitehtuurin ominaispiirteitä sekä muutoksia ja säilyneisyyttä sekä tähän liittyvää piha-aluetta.

Selvitys on laadittu kiinteistönomistajan toimeksiannosta alueella käynnissä olevaa asemakaavan muutosprosessia varten. Sen ovat laatineet UKI Arkkitehdit Oy:stä arkkitehdit Hanna Kangas ja Meri-Tuuli Hietala. Kiinteistönomistajan yhteyshenkilöinä ovat toimineet kiinteistöjohtaja Jaana Valjus ja kiinteistömanageri Miika Toppinen.

2.2 Käytetyt aineistot ja lähteet

Tämän selvityksen sisältö perustuu arkisto-, kirjallisuus- ja sähköisten lähteiden materiaaliin sekä selvityksen tekoaikana tehtyihin kohdekäynteihin ja näiden yhteydessä otettuun kuvamateriaaliin. Selvityksessä käytettyjä arkistoja ovat Limingan kunnan rakennusvalvonnan arkisto, Kansallisarkistossa Rakennushallituksen piirustusarkisto (III kokoelma) ja Limingan emäntäkoulun arkisto, OSAO:n kiinteistöarkisto sekä UKI Arkkitehdit Oy:n piirustusarkisto. Aineistoa on haettu myös Arkkitehtuurimuseon piirustus- ja kuva-arkistosta, josta kohteen aineistoa ei löytynyt. Tiedossa ei myöskään ole ollut tehtyjä rakennusteknisiä tutkimuksia tai kuntokartoituksia kohderakennuksista. Käytetty kirjallisuus ja sähköiset lähteet sekä kuvamateriaalin lähdeaineisto on eritelty selvityksen lopussa olevassa lähdeluettelossa.

→ Näkymä rakennuksen pääportaikosta 2000-luvun alkupuolelta. (Ilpo Okkonen 2009)



3 KOHDE

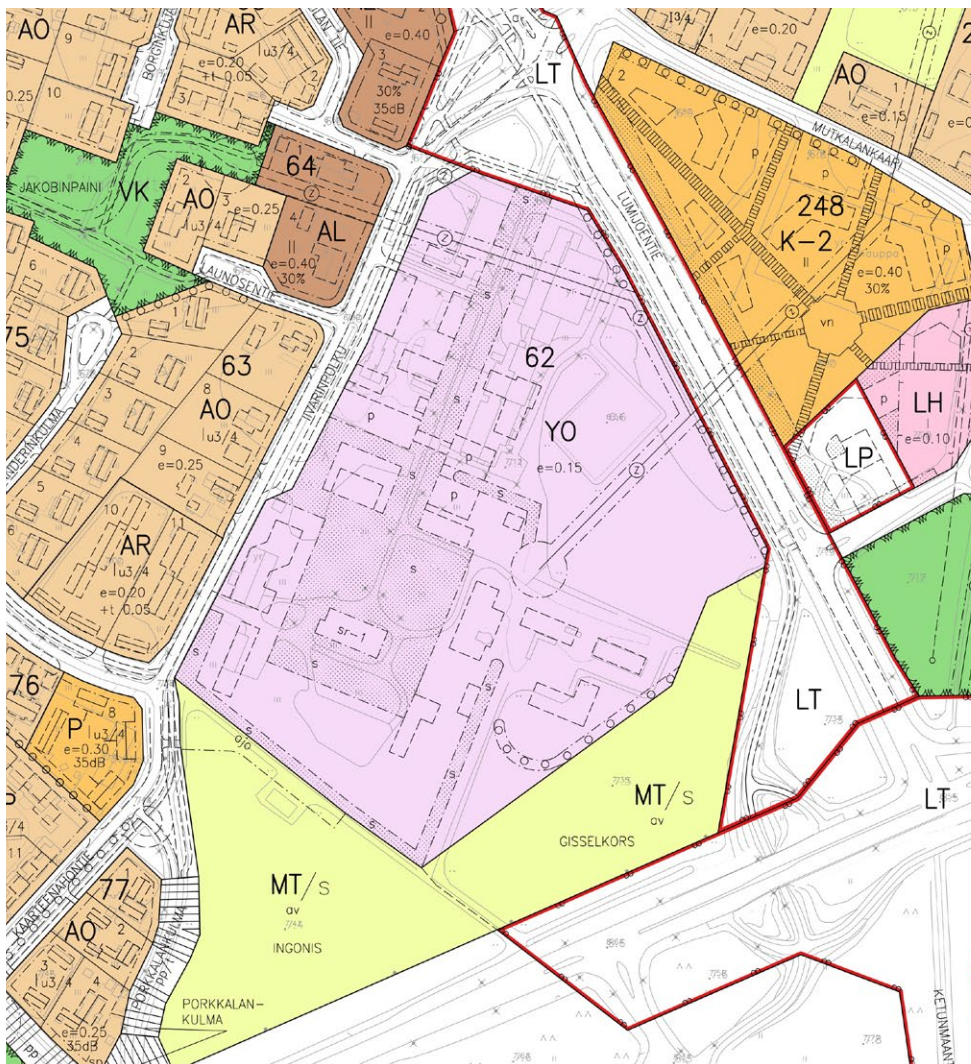


Ote Limingän taustakartasta, johon entisen emäntäkoulun pihapiiri on merkitty. (Maanmittauslaitos)

Emäntäkoulun rakennukset sijaitsevat noin 0,7 kilometrin päässä Limingän keskustasta korttelissa 62, osoitteessa livarinpolku 2. Korttelia rajaavat koillisessa Lumijoen tie, luoteessa livarinpolku ja etelässä suojellut peltoalueet MT/s (Maatalousalue, jolla ympäristö säilytetään). Valtatie 8 kulkee peltojen eteläpuolella. Lumijoen tien koillispuolella sijaitsee liike- ja toimistorakennusten sekä huoltoaseman korttelialue. livarinpolun luoteispuolella sijaitsee pientalovaltaista asuinrakentamista.

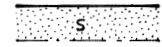
→ Ilmakuva vuodelta 2023 entisen emäntäkoulun alueelta. Emäntäkoulun pihapiiri on merkitty. (Maanmittauslaitos)





Ote Limingan ajantasa-aseமாகavasta selvityskohteen alueelta. (Sweco karttapalvelu)

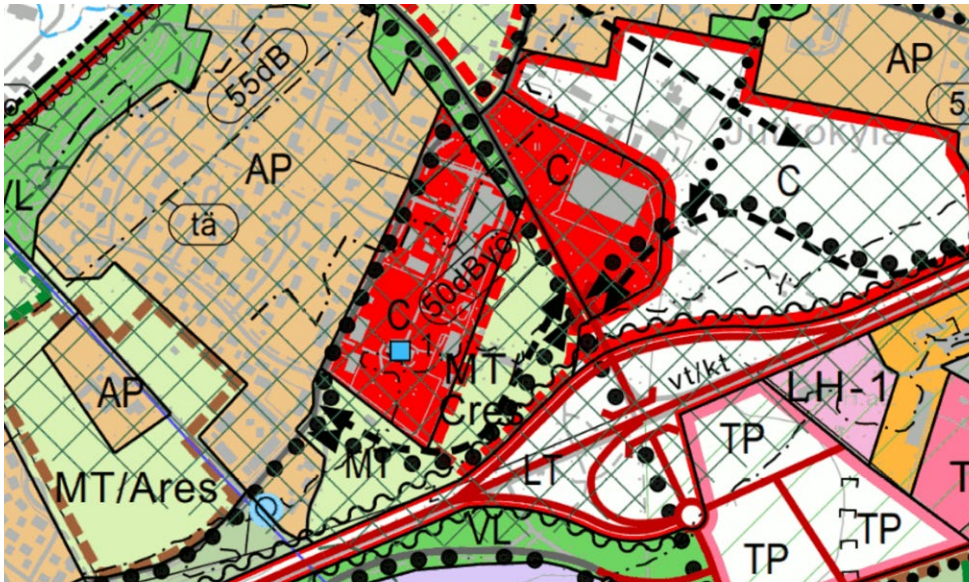
Emäntäkoulun alueen voimassa oleva asemakaava on vuodelta 1987. Koulun alue on merkitty opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO). Kaavassa vanha emäntäkoulun päärakennus on merkitty suojeltavaksi sr-1 merkinnällä ja osa sitä ympäröivää piha-aluetta s-merkinnällä. Kaavaselvityksessä näiden selitykset ovat seuraavat:

 Alueen osa, jolla olemassaoleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain maisemanhoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet.

 Rakennustaiteellisesti tai historiallisesti arvokas rakennus. Rakennusta ei saa purkaa eikä siinä saa suorittaa sellaisia korjaus- tai muutostöitä, jotka turmelevat julkisivujen, vesikattojen tai porrashuoneiden taiteellista tai historiallista arvoa.

Ote asemakaavan määräyksistä 1987. (Sweco karttapalvelu)

Puustoon kohdistuvat suojelumerkinnot (s) sijoittuvat emäntäkoulun vanhan vuosi- na 1929-1930 suunnitellun pihan ja puutarhan alueille, käsittäen aluetta ympäröineen kuu- siaidan säilyneitä osia, päärakennuksen keskiakselin suuntaisesti sijaitsevaa entistä pääajo- väylää reunustavat puurivistöt sekä päärakennusta ympäröivän piha-alueen puuston.

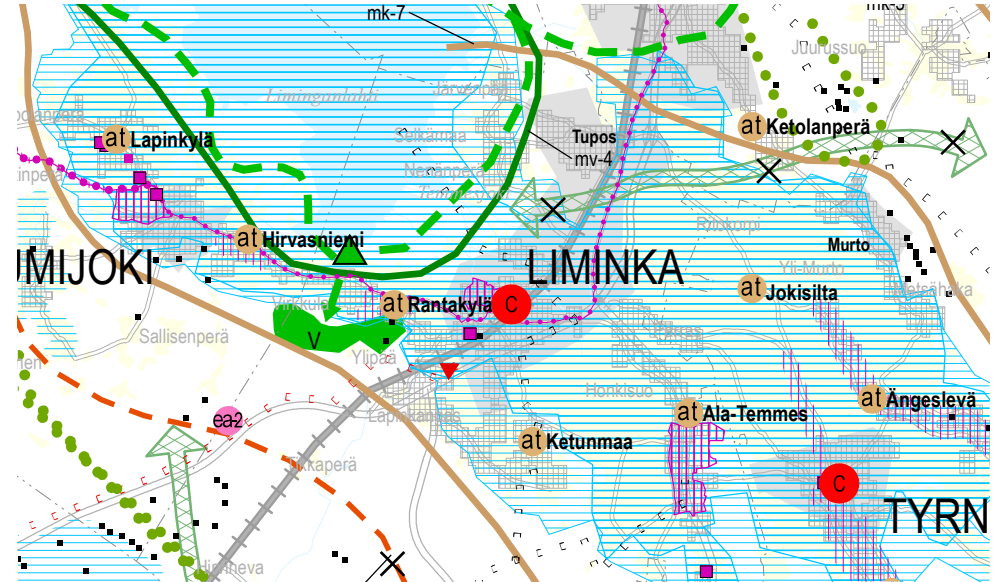


Ote Limingan Valtatie 8:n alueen osayleiskaavasta. (Sweco karttapalvelu)

Selvityskohteena oleva alue sijoittuu Limingan Valtatie 8:n alueen osayleiskaava 2040:een, joka on hyväksytty vuonna 2019. Tässä koulun alue on merkitty keskustatointojen alueeksi (C) ja osaksi keskustan kehittämisvyöhykettä. Lisäksi se on merkitty tieliikenteen melualueeksi 55 dB ja sitä ympäröi jalankulun ja pyöräilyn yhteystarve -merkintä. Vanha emäntäkoulun päärakennus on merkitty maakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistoriallisesti kohteeksi (kohdenumero 1.) seuraavin merkinnöin:

- / ■ Kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde.
- Rakennuksissa tehtävät korjaus- ja muutostyöt sekä lisärakentaminen tulee toteuttaa siten, että kohteen historiallinen, rakennustaiteellinen ja maisemallinen arvo ei vähene. Kohteessa toteutettavien toimenpiteiden tulee sopeutua ympäristöön. Merkittävistä korjaus- ja muutostöistä sekä lisärakentamisesta tulee pyytää museoviranomaisen lausunto. Kohteessa olevia rakennuksia ei saa purkaa ilman MRL 127 §:n mukaista lupaa.
- 1. ■ Kohteet on merkitty osayleiskaavakarttaan seuraavan numeroinnin mukaisesti:
 - Maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen kohde.
 - 1. Emäntäkoulu. Suojelun perusteena Laki rakennusperinnön suojelemisesta 2010/498 ja Asetus valtion omistamien rakennusten suojelusta 480/85.

Ote osayleiskaavan määräyksistä 2019. (Sweco karttapalvelu)



Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta. (Pohjois-Pohjanmaan liitto)

Pohjois-Pohjanmaan alueella voimassa olevista maakuntakaavoista 2. vaihemaa-kuntakaava on tullut lainvoimaiseksi vuonna 2016, jossa teemoina ovat olleet muun muassa kulttuuriympäristöt. Näitä on kaavaa varten inventoitu muun muassa "Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla" -selvityksellä sekä "Pohjois-Pohjanmaan rakennetut kulttuuriympäristöt 2015" -selvityksen kuntakohtaisella Limingan inventointiraportilla. Inventointien perusteella vanhan emäntäkoulun alue sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaalle Limingan lakeuden kulttuurimaisema-alueelle ja emäntäkoulun vanha päärakennus on merkitty maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi kulttuuriympäristökohteeksi (kohdenumero 13).

4 TAUSTA

4.1 Rakennuspaikan ja alueen historiaa

Limingan kunta sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla noin 20 km Oulusta etelään rajoittuen lännessä Perämereen ja Liminganlahteen. Liminka sijaitsee maankohoamisalueella ja tälle tyypillinen tasaisuus on näyttävimmillään juuri Limingan seudulla. Tunnetuksi Liminka on tullut lakeudesta jo 1700-luvulla kasvitieteilijä Carl von Linnén poiketessa matkoillaan alueella. Hän kirjoitti vuonna 1732 muun muassa seuraavaa: "Ei ole suurempaa kuin Kemins lohestus, Limingan niityt ja Isonkyrön pellot".¹ Maankohoamisen seurauksena syntyviä uusia niittyalueita muokattiin nopeasti pelloiksi, sillä hoitamattomina ne soistuivat. Niittyjen maisemasta Liminka onkin kehittynyt ihmisen muokkaamaksi peltojen maisemaksi, joka on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi.²

Asutusta Limingassa on ollut tiettävästi keskiajalta lähtien. Kirkkopitäjä siitä tuli 1400-luvulla, ensimmäisen kirjallisen maininnan ajoittuessa vuoteen 1477 ja hallinto- eli nimismiespitäjä 1500-luvun puolivälissä. Asutuksen kanta-alue on sijoittunut Liminganjoen alajuoksun varrelle, nykyisestä keskustasta etelään ja lounaaseen. Tälle alueelle sijoittuvat myös selvityskohteena olevan kiinteistön rakennukset. Limingan emäntäkoulun rakennuspaikaksi ostetun Launosen tilan historia ulottuu ainakin 1600-luvun alkuun. Tältä ajalta on kirjattu merkintä Pappilan tilan maihin rajoittuvasta Juustilan talosta, josta myöhemmin erotettiin puolet Launoseksi nimettävälle tilalle. Kantatilan alueella tiedetään sijainneen vaurasta talonpoikaisasutusta jo 1500-luvulla, joten rakennuspaikan alueen historia viljelysmaana ulottunee tänne asti.³ Maanmittari Kristoffer Mört kiersi kartoittamassa Limingan alueen talojen tiluksia ja hänen kartassaan vuodelta 1707 tuleva emäntäkoulun alue on merkitty viljelysmaiksi.

1 Keränen, s. 404

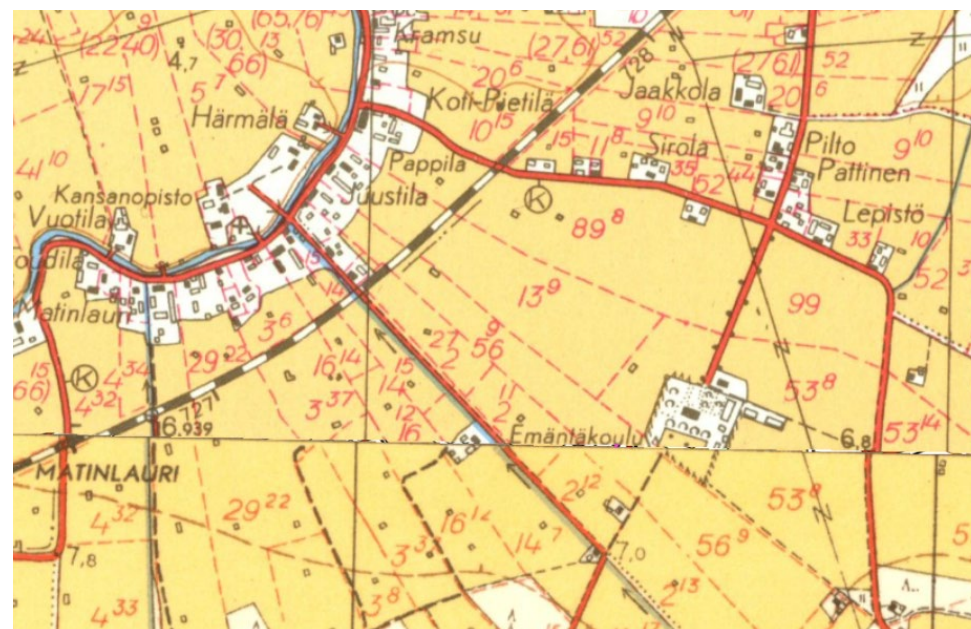
2 Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla, ss. 51–54

3 Kuorilehto, s. 85



Maanmittari Kristoffer Mörtin maakirjakartta Liminganjoen ympäristön tiloista vuodelta 1707.

(www.vanhakartta.fi, KA f18: 7/1)



Vuoden 1952 Maanmittauslaitoksen peruskartassa on merkitty Emäntäkoulun tila (53°) sekä viereinen Juustilan tila (13°), josta erotettuun Launosen tilaan koulun maa-alueet ennen kuuluivat. (Maanmittauslaitos)



Limingan asutus ja kirkonkylä rakentuvat pitkään joen varrelle, mutta 1800-luvun lopulla rautatien rakentamisen jälkeen asutus laajentui myös kauemmas radan pohjoispuolelle. Muilla alueilla Liminkaa hallitsivat maisemallisesti peltoaukeat ja maatalovaltainen rakentaminen. Emäntäkoulun rakentamisen aikaan 1920-luvun lopulla sen tontti sijoittuikin vielä selvästi erilleen ympäröivästä rakennuskannasta laajojen peltoalueiden keskelle. Kulku koulun alueelle tapahtui pitkään pohjoisesta nykyisen Lumijoentien kautta. Myöhemmin uudet tielinjaukset, erityisesti 1960-luvulla rakennettu koulun eteläpuolitse kulkeva valtatie E8, ovat muokanneet koulua ympäröivää maisemaa.

Koulun piha-alue ja ympäristö pysyivät pitkälti alkuperäisen mukaisina 50-luvun lopulle asti. Tällöin rakennettiin pihan pohjoiskulmalle lastenkotirakennus ja muutama vuosi myöhemmin 1962 valmistui tontin länsisivulle uusi koulurakennus sekä opettajien asuintalo. Näiden rakentamisen yhteydessä vanhalta Lumijoentieltä linjattiin uusi tieyhteys, nykyinen livarinpolku, koulutontin länsilaidan suuntaisesti. Koulun länsipuolen peltoalueille alkoi muodostua pientaloista koostuva asuinalue.

Nykyinen emäntäkoulun alueen asemakaava on vuodelta 1987. Ympäröivän Lounosen ja Pappilanpellon alueen (pohjoinen pientaloalue, Lumijoentien koulun ohittava osuus ja peltoalueet Raahentien (E8) ja koulun tontin välillä) asemakaava on vuodelta 2004 ja koulun lounaispuolelle sijoittuvan Kaarteenahon alueen asemakaava vuodelta 2005. Valtatie E8:n ja Lumijoentien risteysalueen kaava on vuodelta 1963 jäänteenä Limingan ensimmäisestä vahvistetusta rakennuskaavasta.⁴



Ilmakuva vuodelta 1946, jossa emäntäkoulun alue erottuu laajojen peltoalueiden keskeltä. (Maanmittauslaitos)

4.2 Limingan emäntäkoulun historiaa

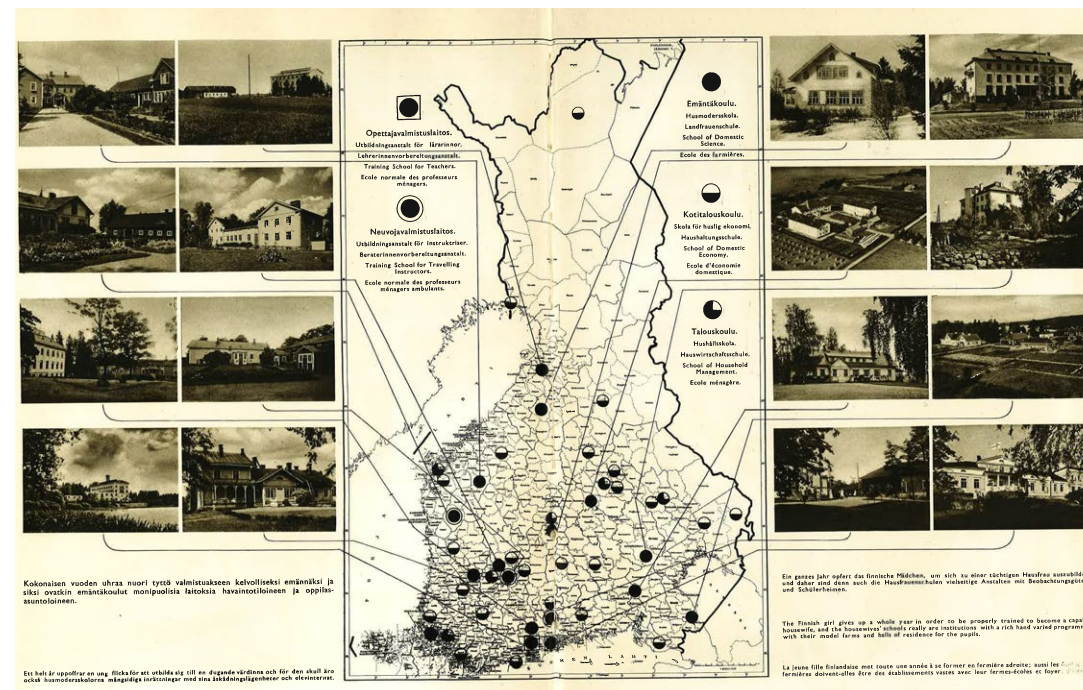
1800-luvun lopun vuosikymmeniä kuvastivat isänmaallisuus ja kansallinen herääminen. Tähän liittyi tiiviisti kiinnostus kansan valistamisesta ja yhteiskunnallisten uudistusten edistämisestä. Emäntäkouluja koskeva varhaisin kirjoitus julkaistiin vuonna 1858 Suomettaressa Agathon Meurmanin toimesta. "Kansan sivistämisestä" otsikoimassaan tekstissä Meurman kirjoitti muun muassa seuraavaa: "Naisten joukossa olisi talollisten eli talon emäntäin luokka paraiten vaikuttava kansan sivistämiseen. Sen vuoksi olisi näitä emännäksi tulevia ensialuksi parastaan saatava paremmin valistuneeksi. Se tahtoo sanoa: talontyttärille pitää saattaman koulu, jossa heille kirjoittamisen, luvunlaskun sekä maantieteen, luonnon opin, Suomen historian ja yleisempien perustuksien ohessa annetaan harjoitella kaikissa emännöimiseen kuuluvissa asioissa, niin kuin ruuan laitossa, kyökkiryytimaan hoidossa, karjanhoidossa, kehräämisessä, kutomisessa, ompelemisessä j.n.e.; sillä paljonhan niitä on toimellisella talon-emännällä tehtäviä ja tiedettäviä."⁵ Seuraavilla vuosikymmenillä perustettiin talouskouluja kansakoulun käyneille tytöille. Varsinaisia maaseudulle sijoitettavia emäntäkouluja ryhdyttiin perustamaan kuitenkin vasta kolmisenkymmentä vuotta Meurmanin kirjoitusta myöhemmin. Mallia kouluille haettiin muun muassa Ruotsista ja Englannista ja näistä ensimmäisiä olivat Orimattilan emäntäkoulu (1893) ja Haapaveden kasvitarha- ja keittokoulu (1892). Kotitalousopetusta antavien koulujen kukoistusaika alkoikin 1890-luvulla, josta lähtien niitä perustettiin Suomessa lähes vuosittain. Maailmansotien välisenä aikana, johon Limingan emäntäkoulunkin synty ajoittuu, perustettiin emäntäkouluja 15 kappaletta.⁶

Ajatus Limingan emäntäkoulusta tuotiin esille ensimmäisen kerran Limingan naisyhdistyksen kokouksessa vuonna 1919. Yhdistys teki aloitteen emäntäkoulun perustamisesta seitsemän vuotta myöhemmin vuonna 1926. Pian tämän jälkeen samanlaisen ehdotuksen teki Pohjois-Pohjanmaan Marttaliitto, ehdottaen sijaintipaikaksi kuitenkin Muhosta.⁷ Saman vuoden lokakuussa Ouluun kokoontui yli sadan hengen joukko perustamaan Pohjois-Pohjanmaan naisten kotitaloustoimikuntaa, jonka tavoitteena oli emäntäkoulun saaminen Oulun seudulle. Ensimmäisissä kokouksissa mahdollisia sijoituspaikkoja esitettiin useita. Limingan ja Muhoksen lisäksi sopivia maatiloja esitettiin löytyvän niin Oulunsalosta, Oulujoelta, Kempeleestä kuin Tyrnävältäkin. Anomus koulun perustamisesta päätettiin lähettää

5 Laine, ss. 75–76; Suometar 3.9.1858

6 Lehtinen, ss. 12–15

7 Keränen, s. 374



Vuoden 1939 kartta, johon merkitty tuolloin toiminnassa olleet maataloudelliset kotitalousalan opilaitokset (Maataloushallituksen kotitalousosasto, 1939)

maataloushallitukselle huhtikuussa 1927 vaikka paikka ei tuolloin ollut vielä selvinnyt.⁸

Koulun sijoituspaikasta käytiin kovaa kilpailua aina vuoden 1927 loppupuolelle, jolloin lopulta päädyttiin Liminkaan. Ratkaisuun vaikutti merkittävästi se, että tuolloin Oulun läänin maaherrana toiminut ja aktiivisesti emäntäkouluhankkeessa mukana ollut E. Y. Pehkonen kuten myös maataloushallituksen ylijohtaja, pääministeri J. E. Sunila olivat molemmat Limingasta kotoisin. Sunilan hallitus valtuutti Pehkosen ostamaan valtiolle Antti Koskelalta tämän omistaman Limingan Kirkonkylän Launosen tilan perustettavan koulun sijoituspaikaksi loppuvuodesta 1927.⁹ Ostettavaan tilaan kuului rakennusten lisäksi 14 hehtaarin peltoalue sekä noin puolet eli 80 hehtaarin ala tilan metsäsarasta.¹⁰

8 KA: Kotitaloustoimikunnan kokousten pöytäkirjat 1926–1927

9 Keränen, s. 374.

10 J. H. Kaitera: Limingan emäntäkoulun rakennuskertomus





Kuva emäntäkoulun sijoituspaikaksi myydyistä Launosien tilasta 1920-luvulla ennen vanhojen rakennusten purkua. (Kansallisarkisto)

Koulun kiinteistön omistaja ja tulevan koulutoiminnan valvoja oli valtio. Maataloushallitus asetti koulun rakennushankkeen eteenpäin viemiseksi rakennustoimikunnan, joka kokoontui ensimmäisen kerran toukokuussa 1928. Rakennusten suunnittelu ja valmistelevat rakennustyöt aloitettiin samana kesänä.¹¹ Uusi päärakennus otettiin käyttöön maaliskuussa 1930, jolloin maataloushallituksen nimittämä, koulun toimintaa ohjaava emäntäkoulun johtokunta kokoontui koulun tiloissa ensimmäisen kerran. Varsinainen vuonna 1929 annettu maataloudellista kotitalousopetusta koskevan asetuksen mukainen opetustoiminta koulussa aloitettiin syksyllä 1930, mutta jo ennen tätä järjestettiin toukokuun puolivälissä alkava kesäkurssi, jossa opetusta annettiin kotitalouden, kodin- ja puutarhanhoidon sekä ompelutöiden osalta.¹² Koulutoiminnan alkuvuosina opetusta annettiin vain lyhytaikaisilla kursseilla ja ensimmäinen kokovuotinen emäntäkoulukurssi alkoi vasta vuonna 1933.¹³

11 KA: rakennustoimikunnan kokouspöytäkirjat nro 1 ja 9

12 KA: Limingan emäntäkoulun johtokunnan kokouspöytäkirjat nro 1–2

13 Korte, s.260; Kulttuuriympäristön palveluikkuna

Limingan Emäntäkoulussa

alkaa ensi toukokuun puolivälissä noin 5 kk. kestävät kesäkurssit oppilaskutsuissa tarkemmin määrättyinä päivinä. Kursseilla annetaan opetusta kotitaloudessa, kodin- ja puutarhanhoidossa, sekä ompelutyössä. Oppilaat suorittavat kurssimaksua 50 markkaa ja sen lisäksi maksavat ruuasta 250 mk. kuukaudessa. Varattomille oppilaille annetaan avustusta 500—1,000 mk. kurssijalta oppilasta kohti.

Oppilaiksi pyrkijät, joihin tulee olla 17 v. ikä, lähettävät hakemuksensa papin- ja lääkärintodistusten, sekä kansakoulutodistuksen ja vanhempien suostumuksen seuraamina koulun johtokunnalle ennen ensi toukokuun 5 päivää.

Limingassa, huhtik. 10 p:nä 1930.
JOHTOKUNTA.

↗ Paikallisissa sanomalehdissä julkaistu ilmoitus avoimista opettajien viroista uudelle emäntäkoululle. Opetuksen alkuvuosina koululla toimi viisi opettajaa: johtajaopettajan lisäksi kaksi kotitalousopettajaa, puutarhaopettaja sekä käsityöopettaja. Koulun henkilökuntaan kuuluivat lisäksi talonmies ja karjakko. (Kansallisarkisto)

Opetusta koulussa annettiin alusta alkaen monipuolisesti. Maataloustöiden osalta opetus tapahtui omalla koulutilalla, joka käsitti alun perin peltoa 25 hehtaaria, puutarha-aluetta 0,5 hehtaaria, metsää 45 hehtaaria sekä koulun pihapiirissä päärakennuksen kanssa samanaikaisesti valmistuneen navettarakennuksen, jonne toiminnan alkuvuosina hankittiin muun muassa lehmiä, sikoja, kanoja ja hevosia.¹⁴ Laajimmillaan koulutilan pinta-ala oli lisäämään oston myötä vuonna 1959, jolloin tilan kokonaispinta-ala oli yli 120 hehtaaria.¹⁵

14 Keränen, ss. 375–376; KA: Limingan emäntäkoulun johtokunnan kokouspöytäkirjat nro 1–2

15 Korte, s.261

VIRKOJA HAETTAVANA Limingan emäntäkoulun

johtokunta julistaa täten haettavaksi seuraavat vakinaiset opettajan toimet:

- 1) Maatalousaineiden opettajan toimi,
- 2) Kaksi talousopettajan tointa,
- 3) Puutarhanhoidonopettajan toimi,
- 4) Käsityöopettajan toimi.

Palkka maatalousaineiden opettajalle 36,000 mk. vuodessa; m. ille 24,000 mk. Vakinaisia opettajatoimia koskevat pätevyys ehdot Asetuksessa emäntäkoulusta 31 p:ltä joulukuuta 1929.

Hakemukset todistusjäljennöksiineen ja ansioluetteloineen lähetetään allejoittaneelle ennen ensi huhtikuun 28 päivää.

Limingassa, maaliskuun 29 päivänä.
1930.
12977
JOHTOKUNTA.

← Ilmoitus ensimmäisestä Limingan emäntäkoulussa järjestetystä kesäkurssista. (Kansallisarkisto)

Oppilasmäärät olivat koulun ensimmäisinä toimintavuosina vielä pienet. Vaikka koulurakennus oli suunniteltu sisäoppilaitokseksi 30 oppilaalle, ensimmäiselle kurssille osallistui vain 18 oppilasta. Niin hakemus- kuin oppilasmäärät kasvoivat vuosien saatossa ja esimerkiksi vuonna 1981 emäntäkoulun eri linjoille pyrki yhteensä 569 oppilasta, joista opiskelemaan pääsi 98.¹⁶ Oppilasmäärien kasvun myötä koulutoiminta tarvitsi lisätilaa ja alueelle rakennettiin lukuisia lisärakennuksia 1950-luvun lopussa ja 1960-luvun alkuvuosina.

Emäntäkoulun päärakennus on säilynyt opetuskäytössä tähän päivään asti. Opetustoiminta on keskeytynyt tiloissa ainoastaan vuosien 1941–1944 välillä toisen maailmansodan aikana, jolloin koulun tilat luovutettiin Puolustusvoimien käyttöön. Tällöin tiloihin sijoituivat muun muassa jalkaväen koulutuskeskus sekä Puolustusvoimien pukutehdas. Limingan emäntäkoulun nimi muutettiin vuonna 1988 Limingan kotitalousoppilaitokseksi. Tällöin opetusohjelma ajanmukaistettiin ja uudistettiin, jonka myötä koulutilan toiminta lakautettiin tarpeettomana. Syksyllä 1999 koulu liittyi osaksi Pohjois-Pohjanmaan ammattiopilaitosta. Vuodesta 2003 lähtien tiloissa on toiminut Oulun seudun ammattiopisto OSAO:n turvallisuusalan opintoihin erikoistunut yksikkö.¹⁷



Limingan emäntäkoululaisia lähdössä sieniretkelle syksyllä 1932. (Kansallisarkisto)

16 Keränen, s. 375

17 Keränen, s. 377; Kulttuuriympäristön palveluikkuna



Jussi Paatela. (Aalto-yliopiston arkisto)

4.3 Limingan emäntäkoulun arkkitehti

Emäntäkoulun päärakennuksen alkuperäispiirustukset on leimattu Jussi ja Toivo Paatelan arkkitehtitoimiston leimalla. Emäntäkoulun rakennuslautakunnan kokouspöytäkirjoissa on mainittu Jussi Paatela paitsi suunnittelijana, myös tilan hankintapäätöstä tehtäessä ja uuden koulurakennuksen työmaa-aikana paikan päällä käyneenä arkkitehtina. Paatela ohjeisti paikallisia tekijöitä niin rakennusmateriaalien hankinnan ja valmistuksen suhteen kuin myös urakoitsijavalinnoissa.

Jussi Edvard Paatela (ent. Johan Edvard Pavén, 1886–1962) syntyi entisen Helsingin maalaiskunnan, nykyisen Vantaan alueella. Hän kirjoitti ylioppilaaksi Helsingin suomalaisesta lyseosta vuonna 1906, jonka jälkeen hän opiskeli arkkitehtuuria Teknillisessä korkeakoulussa, mistä valmistui arkkitehdiksi vuonna 1911. Valmistumisensa jälkeen hän työskenteli Tampereen teknillisen opiston opettajana, kunnes vuonna 1918 siirtyi Maataloushallituksen arkkitehdiksi. Vuotta myöhemmin hän perusti yhdessä arkkitehdiksi opiskelleen nuoremman veljensä Toivo Paatelan kanssa oman toimiston.¹⁸ Ajalle tyypillisesti veljekset työskentelivät päivisin virka-arkkitehteina ja hoitivat toimiston suunnittelutöitä ilta-aikaan.

18 verkkolähde: mfa.fi/kokoelmat/arkkitehdit/jussi-paatela



Paateloiden suunnittelema Järvenpään kotitalousopettajaopisto (1928). (Kansallisarkisto)

Vuoden 1918 kansalaissodan jälkeinen aika Suomessa muutti merkittävästi ajan arkkitehtien toimenkuvaa. Aiemmin arkkitehdit olivat suunnitelleet lähinnä yksityisille tahoille, mutta nyt valtio ja kunnat toimivat yhä useammin toimeksiantajina. Paateloiden merkittävimpiä 1920-luvun suunnitelmia olivat muun muassa Tampereen kaupunginkirjasto (1925), Helsingin yliopiston anatomian laitos (1928), Atlas-pankki (1929, Helsinki) sekä Keski-Suomen keuhkotautiparantola (1929). Nämä kaikki olivat kilpailuvoittoja, joihin Paatelat osallistuivat ahkerasti 1920-luvulla.¹⁹

Jussi Paatelan työvuodet Maataloushallituksen palveluksessa vuosina 1918–1923 ovat mahdollisesti vaikuttaneet siihen, että Paateloiden toimisto valikoitui lukuisten valtion omistamien maatalousalan oppilaitosten suunnittelijaksi 1920- ja 1930-luvuilla. Näistä merkittävimpiä kohteita Limingan emäntäkoulun ohella ovat muun muassa Järvenpään kotitalousopettajaopisto, joka valmistui pari vuotta ennen Limingan emäntäkoulua vuonna 1928. Tätä varten Paatela tutustui toteutettujen vastaavien oppilaitosten rakennuksiin ja sisustuksiin kolmen viikon mittaisella opintomatalla muun muassa Tukholmaan, Göteborgiin ja Osloon.²⁰ Järvenpään opisto toimikin mallina Paateloiden myöhemmin suunnitteleuille pienemmillä emäntäkouluille, jotka tyyliään ja tilaratkaisuiltaan muistuttivat toisiaan.

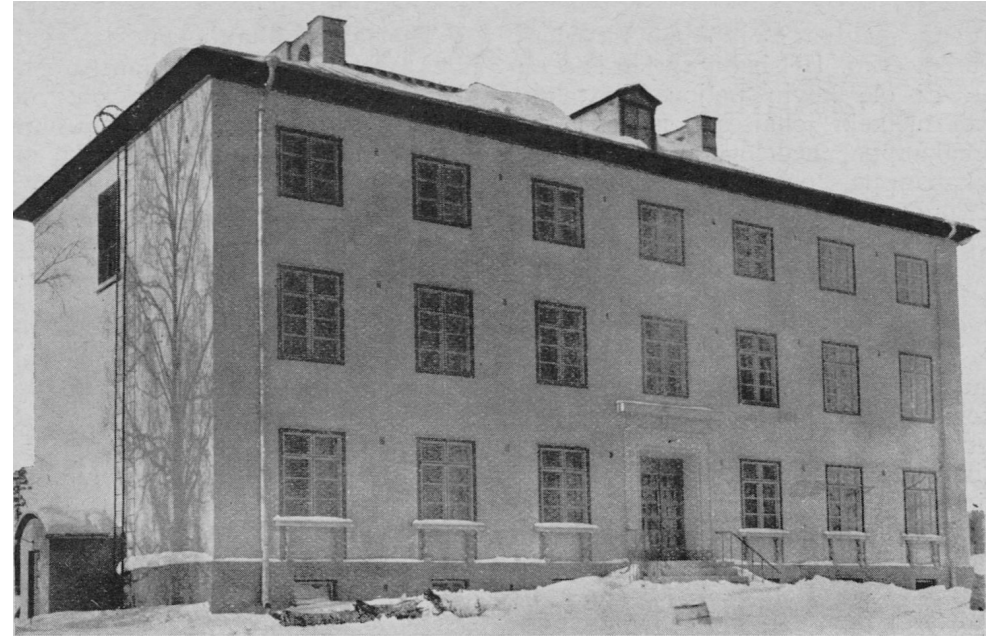
19 Havu, s. 8

20 Punta, s. 33



Paateloiden suunnitelmat edustivat aina 1930-luvun alkupuolelle asti niin sanottua pohjoismaista tai 1920-luvun klassismia. Suunnitelmien muotokieli oli monumentaalista pelkistetyin, symmetrisin julkisivuin, mikä muun muassa maatalousoppilaitosten suunnitelmissa on selkeästi havaittavissa. Suunnitelmien arkkitehtuuri muuttui kohti pelkistetympää tyyliä vuosikymmenen vaihteeseen tultaessa muuttuen vähitellen kohti funktionalismia. Jussi Paatela tuli myöhemmin tunnetuksi etenkin sairaalasuunnittelijana, mihin funktionalismin pelkistetty muotokieli erinomaisesti sopi ja hänen merkittävimmät sairaalasuunnitelmansa kuten Helsingin yliopiston naisten sairaala ja Turun lääninsairaala edustavat puhdasta funktionalismia.

Paatelan veljesten tiet erosivat vuonna 1930, jolloin molemmat jatkoivat suunnittelutyötä omissa toimistoissaan. Jussi Paatela toimi suunnittelutyön lisäksi koko uransa ajan opetustehtävissä. Vuosina 1923–1930 hän toimi Teknillisen korkeakoulun rakennusopin lehtorina ja vuonna 1930 hänet nimitettiin professoriksi. Vararehtorina hän toimi vuonna 1940 ja rehtorina 1943–1946. Professorin toimesta hän jäi eläkkeelle vuonna 1949, mutta jatkoi eläkevuosinaan vielä suunnittelutyötä sairaalasuunnittelun saralla kollegojensa ja poikansa arkkitehti Veli Paatelan kanssa.



Paateloiden suunnittelema Säämingin emäntäkoulu (1930). (Kansallisarkisto)

4.4 Rakennusajan arkkitehtuurin ominaispiirteitä

Arkkitehtuurissa kansallisromanttinen tyyliuuntaus alkoi Suomessa väistyä vähitellen jo 1900-luvun toisella vuosikymmenellä. Tämän yleisimmin jugendiksi nimitetyn kauden jälkeen siirryttiin kohti pelkistetympää tyyliä ja symmetriaa, jolloin klassiset koristeaiheet, kuten pylväsjärjestelmät ja selkeät julkisivua jakavat lista-aiheet tulivat yleisemmiksi.

1920-luvulla arkkitehtuurin pelkistyminen jatkui edelleen. Vaikutteita otettiin paitsi kotimaisesta empiretyylistä sekä Ruotsin ja Tanskan klassisesta arkkitehtuurista, myös suoraan Italiasta. Tämä näkyi erityisesti rakennusten sijoittelussa ympäristöön. Yksi syy tyylin pelkistymiselle oli ensimmäinen maailmansota ja tätä seurannut rakennusaineiden materiaallipula, mutta toisaalta pelkistäminen muodostui ihanteeksi ja vastapainoksi sitä edeltäneelle kansallisromantiikan runsaalle muotokielelle. Suunnittelussa pyrittiin korostamaan ajattomia selkeitä perusmuotoja ja harkittuja mittasuhteita, eräänlaista palaamista kansanperinteen yksinkertaisuuteen.

Muutos kohti klassisempaa arkkitehtuurin ilmaisua tapahtui yhtäaikaaisesti kaikissa pohjoismaissa, ja kansalaissodan katkaisemat yhteydet naapurimaihin palautuivat pian ennalleen korostaen pohjoismaista yhteenkuuluvuutta. Suuntausta onkin kutsuttu paitsi 20-luvun klassismiksi, myös pohjoismaiseksi klassismiksi. Julkisivujen sommittelu muuttui aiheiltaan kevyemmäksi sileän rapatun pinnan osuuden kasvaessa suhteessa koristeaiheihin ja materiaalihostein sommiteltuihin pintoihin. Harkiten käytettävät klassiset koristeaiheet valittiin vapaasti vanhoista tyyliopeista poiketen ja suosittuja julkisivujen koristeaiheita olivat muun muassa medaljongit, kasvinauhat ja pilasterit. Julkisivuja myös jäsenneltiin leveillä kerroksia korostavilla listoituksilla. Julkisivun keskiakselille sijoitettavia sisäänkäyntejä taas korostettiin kehysaiheilla ja julkisivupinnasta nousevilla ornamenteilla.²¹

1920-luvun loppua kohden julkisivujen koristeaiheista luovuttiin vähitellen kokonaan siirryttäessä 1930-luvun funktionalistiseen tyyliuuntaukseen. Useat tämän ajan suunnitelmat edustivatkin eräänlaista siirtymätyyliä, eikä niitä voida suoraan luokitella kumpaankaan tyyliuuntaan kuuluviksi.



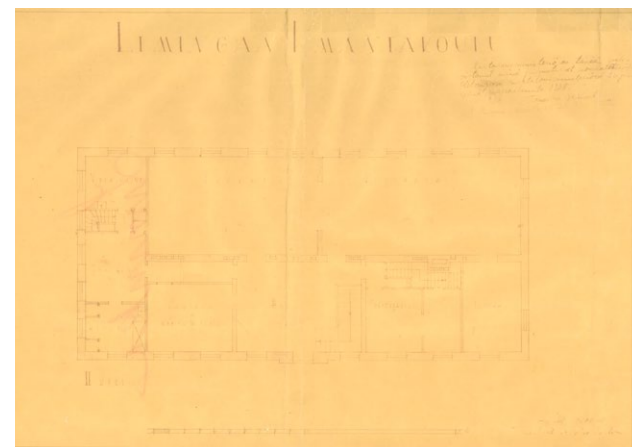
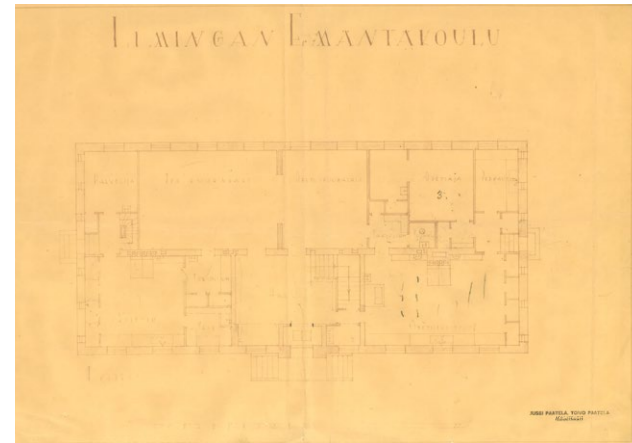
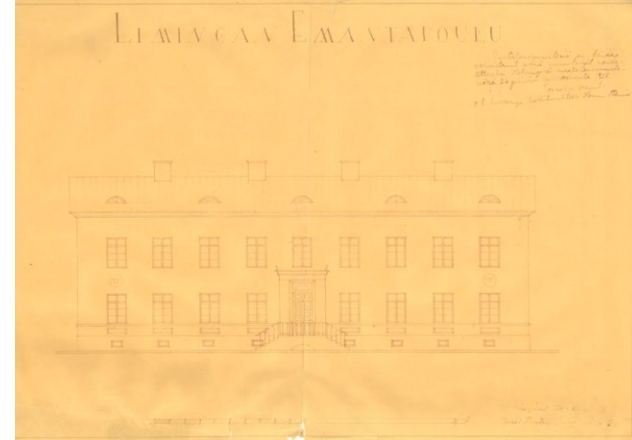
Jussi Paatelan suunnittelema Kinkomaan parantola (1930) edustaa hyvin 1920-luvun lopun arkkitehtuurin siirtymävaihetta klassismista funktionalismiin. Rakennuksen symmetrisesti sijoittuva ja horisontaalisesti liioiteltu, koristeellinen pääsisäänkäynti erottuu pelkistetystä julkisivusta. Kuvassa näkyvä terveysikkunan tyyppi on sama, jota Paatela käytti Limingan emäntäkoulussa. (Museoviraston kuva-arkisto)

4.5 Suunnitteluhistoria ja rakentamisen vaiheet

Emäntäkoulun rakentamisen vaiheet on koottu maataloushallituksen nimeämän emäntäkoulun rakennuslautakunnan kokouspöytäkirjojen sekä lautakunnan sihteeri J. H. Kaiteran rakennustöiden valmistumisen jälkeen joulukuussa 1930 laatiman "Limingan emäntäkoulun rakennuskertomus" -nimellä otsikoidun muistion avulla. Lautakunta kokoontui vuosien 1928–1930 välillä yhteensä yli 80 kertaa, joista 54:stä on laadittu pöytäkirja. Sen jäseniksi oli nimetty liminkalaiset maanviljelijät Seppo Matturi, Jaakko Heimo ja J. H. Kaitera. Matturin korvasi pian toimikunnan kokoamisen jälkeen maanviljelijä ja kansanedustaja Samuli Tuomi-koski Matturin sairastumisen vuoksi. Kokouspöytäkirjoja säilytetään Kansallisarkiston Oulun yksikön arkistossa.

Lautakunta kokoontui ensimmäisen kerran toukokuun lopulla vuonna 1928 ja sen ensimmäisiä tehtäviä oli koulun käyttöön ostetun Launosen tilan noin 14 hehtaarin laajuisten peltojen hoitotöiden järjestäminen ennen varsinaisen koulutoiminnan alkamista. Tulevan koulurakennuksen valmistelutyöt aloitettiin myöhemmin samana kesänä. Rakennusmateriaalit pyrittiin hankkimaan ja tekemään mahdollisimman pitkälle paikallisista materiaaleista työmaalla. Pöytäkirjamerkintöjen mukaan Jussi Paatelan valinta koulun arkkitehdiksi oli tiedossa jo kesällä 1928 ja häneltä tiedusteltiin sopivan runkomateriaalin valintaa punatiilen ja sementtitiilen välillä ja myöhemmin tarkempia valmistusohjeita tiilien tekoa varten sekä muitakin ohjeistusta sopivien rakennusmateriaalien valintaa varten. Kestävemmän punatiilen valinta kaatui lopulta korkeampiin kustannuksiin ja koulun rakentamisessa käytetyt sementtitiilet valmistettiin loppukesän 1928 aikana paikan päällä lähialueiden rakennusaineista ja säilöttiin huolella talveksi seuraavana keväänä alkavia rakennustöitä varten. Samalla kerättiin alueelta rakentamiseen sopivaa kivi- ja puuainesta. Materiaaleista osa saatiin myös lahjoituksina kuluvan syksyn ja talven aikana ennen rakentamisen aloitusta.

→ Vuoden 1928 suunnitelmia, joita ei toteutettu: Päärakennuksen julkisivu pohjoiseen ja pohjapiirrokset ensimmäisen ja toisen kerroksen osalta. (OSAO)



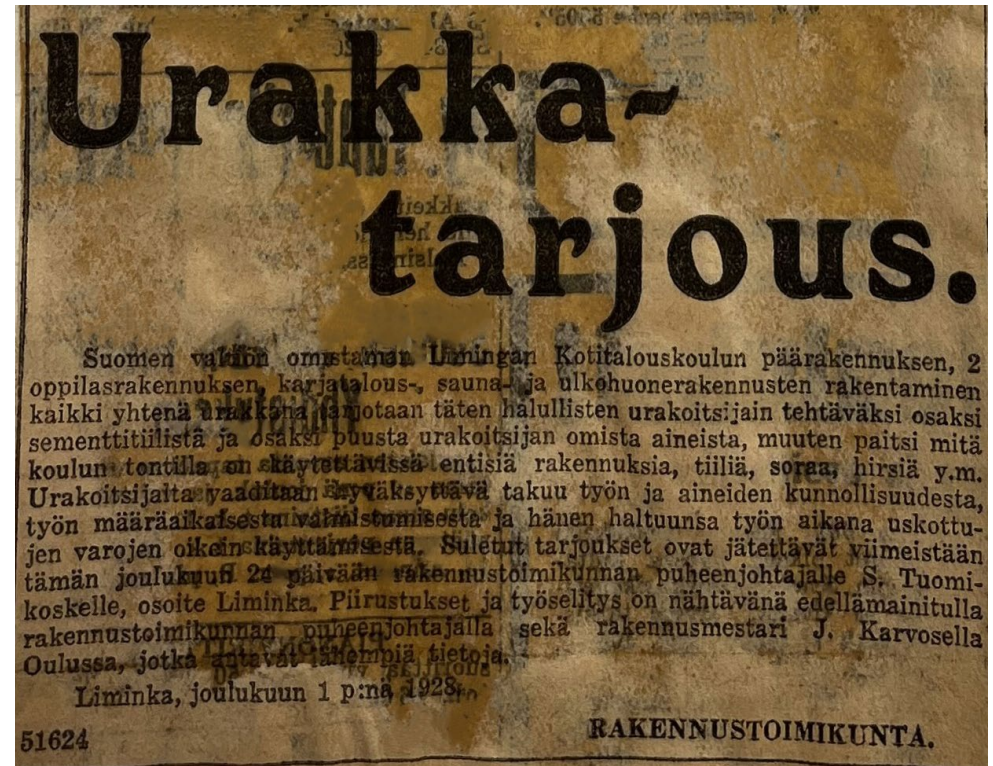
Arkkitehti Paatela vieraili rakennuspaikalla elokuun 1928 alussa. Tällöin tilan olevat asuinrakennukset mitattiin ja niiden tulevia käyttötapoja ja muutoksia suunniteltiin yhdessä rakennustoimikunnan kanssa. Myös alueelle tulevien uudisrakennusten paikat määriteltiin samalla kun rakennusalueen pohjarakenteet tutkittiin.

Paatelan suunnitelmat uudisrakennuksille sekä olevien rakennusten muutoksille valmistuivat marraskuussa ja maatalousministeriö vahvisti nämä noudatettaviksi 26.11.1928. Alkuperäisten suunnitelmien mukaan vanha Launosen tilan hirsirakenteinen päärakennus tuli kunnostaa ja laajentaa opiskelijoiden asuinrakennukseksi. Oppilasasuntoja suunniteltiin sijoitettavaksi myös tämän vieressä sijainneeseen yksikerroksiseen vanhaan hirsirakennukseen. Tulevaan uuteen tiilirunkoiseen päärakennukseen oli suunniteltu tilat opetukselle sekä opettajien ja henkilökunnan asunnoille. Uudisrakennuksessa oli kellarin lisäksi kaksi kerrosta ja ulla, pohjaratkaisun perustuessa huonetilojen sijoitteluun keskimuurin ja rakennuksen keskelle sijoittuvan avaran porrasaulan ympärille. Suunnitelmiin kuului lisäksi kaksi talousrakennusta sekä erillinen käymälärakennus.

Rakennuslautakunta sai suunnitelmat tarkasteltavikseen joulukuun alussa ja urakkatarjouspyyntöilmoitukset lähetettiin paikallisiin sanomalehtiin viipymättä. Tarjouksia saatiin yhteensä viisi kappaletta, jotka kaikki kuitenkin ylittivät rakennustoimikunnalla käytössä olleet rahavarat. Tämän seurauksena tammikuun 1929 alussa arkkitehti Paatela, rakennustoimikunnan edustaja Kaitera sekä maataloushallituksen ylijohtaja Sunila kävivät neuvottelut kahden edullisimman tarjouksen tekijän kanssa Paatelan kotona Helsingissä. Neuvotteluisissa sovittujen urakkaan tehtyjen muutosten myötä²² työ päädyttiin tarjoamaan Maaseudun rakennustoimiston kautta tarjouksen tehneille hyvinkääläisille rakennusmestareille K. Osk. Koivisto ja J. Wiinikka 1 540 000 markan hintaan. Urakkasopimusten teon jälkeen rakennustoimikunta haki rakennustöille myös paikallista valvojaa, jonka toivottiin olevan ”pätevä sementti ja rautapetoonialaa tunteva rakennusmestari”. Tähän tehtävään valittiin rakennusmestari J. Kankaanpää Kempeleestä.

Rakennustyöt aloitettiin tammikuussa vanhan päärakennuksen korjaus- ja muutostöillä. Pian kävi kuitenkin ilmi, että hirsirungon lahovauriot olivat niin suuret, ettei rakennus ollut enää korjauskelpoinen. Maataloushallituksen ylijohtajan ja arkkitehdin kanssa käytyjen

²² Suunnitelmista poistettiin tässä vaiheessa muun muassa korkkimatot lattiapinnoitteina sekä kaikki maalaustyöt. Käytävien sementtirakenteiset portaat muutettiin puurakenteisiksi ja julkisivuissa räystäiden muuratut koriste-listat muutettiin puulistoituksiksi. Lisäksi luovuttiin matalan oppilasrakennuksen toteutuksesta kokonaan, ajatuksella että paikalliset opiskelijat majoittuisivat alkuvaiheessa kodeissaan.

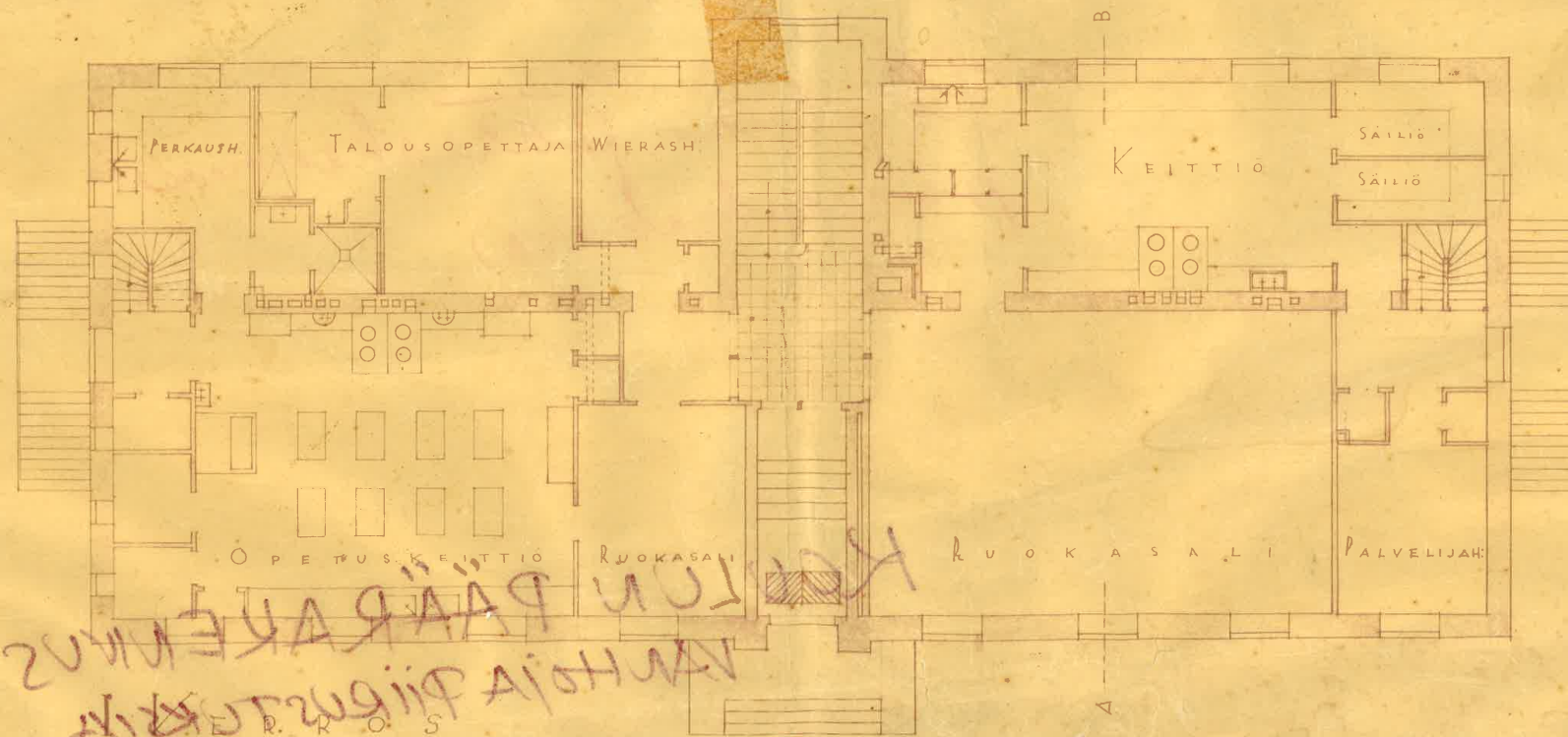


Paikallisissa sanomalehdissä julkaistu ilmoitus emäntäkoulun urakkatarjouksia varten. (Kansallisarkisto)

neuvottelujen päätteeksi suunnitelmia muutettiin siten, että erillinen oppilasrakennus poistettiin suunnitelmista ja oppilaiden asuinitilat siirrettiin tulevaan päärakennukseen lisäämällä siihen kolmas kerros. Samalla pohjakaavioita tehostettiin ja muun muassa komea porrasaula korvattiin vaatimattomammalla kaksivartisella pääportaalla ja keskikäytäväratkaisulla.

LIMINGAN EMÄNTÄKOULU

K O U L U J A O P E T I L A S R A K E N N U S



Vuoden 1929 muutettuja suunnitelmia,
joiden mukaisina päärakennus toteutettiin:
ensimmäisen kerroksen pohjapiirros. (OSAO)

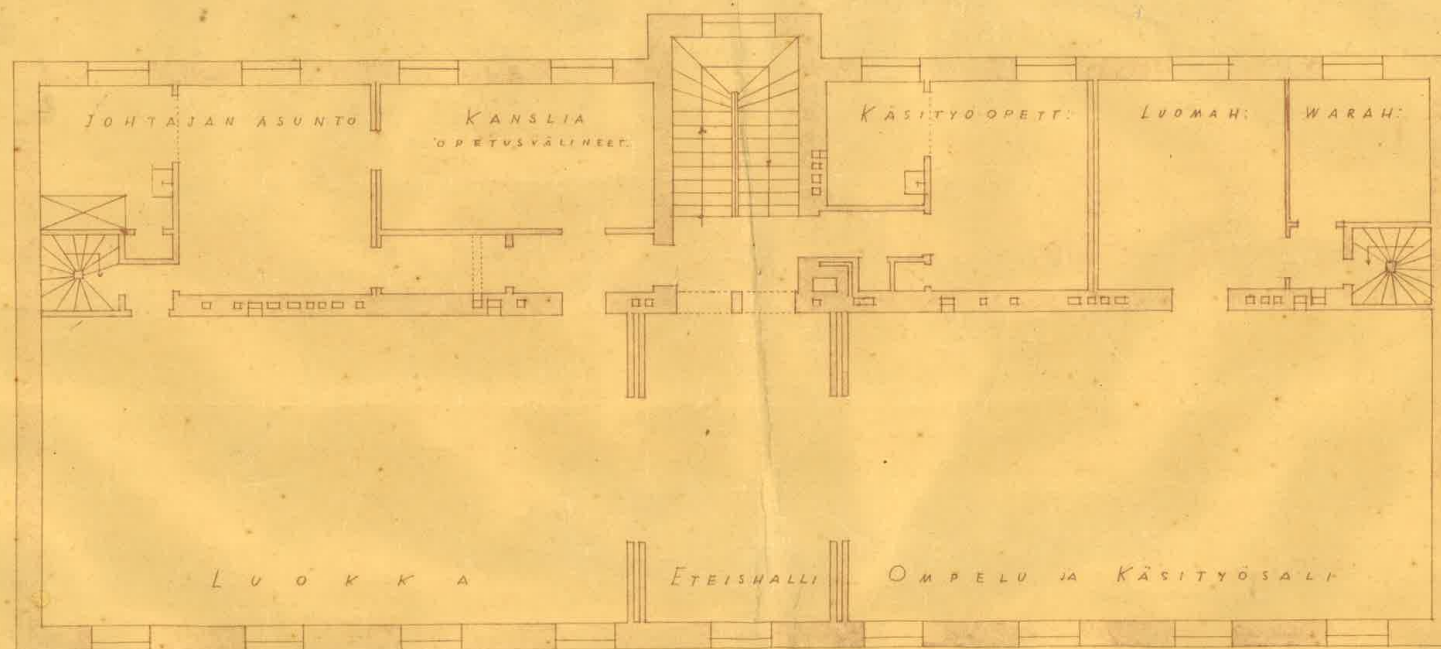
J. J. PATELA, T. J. PATELA
ARHITSEIT



UKI ARKKITEHDIT

LIMINGAN EMÄNTÄKOULU

KOULU JA OPPILASRAKENNUS



II KERROS

Vuoden 1929 muutettuja suunnitelmia, joiden mukaisina päärakennus toteutettiin: toisen kerroksen pohjapiirros. (OSAO)

1:100



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

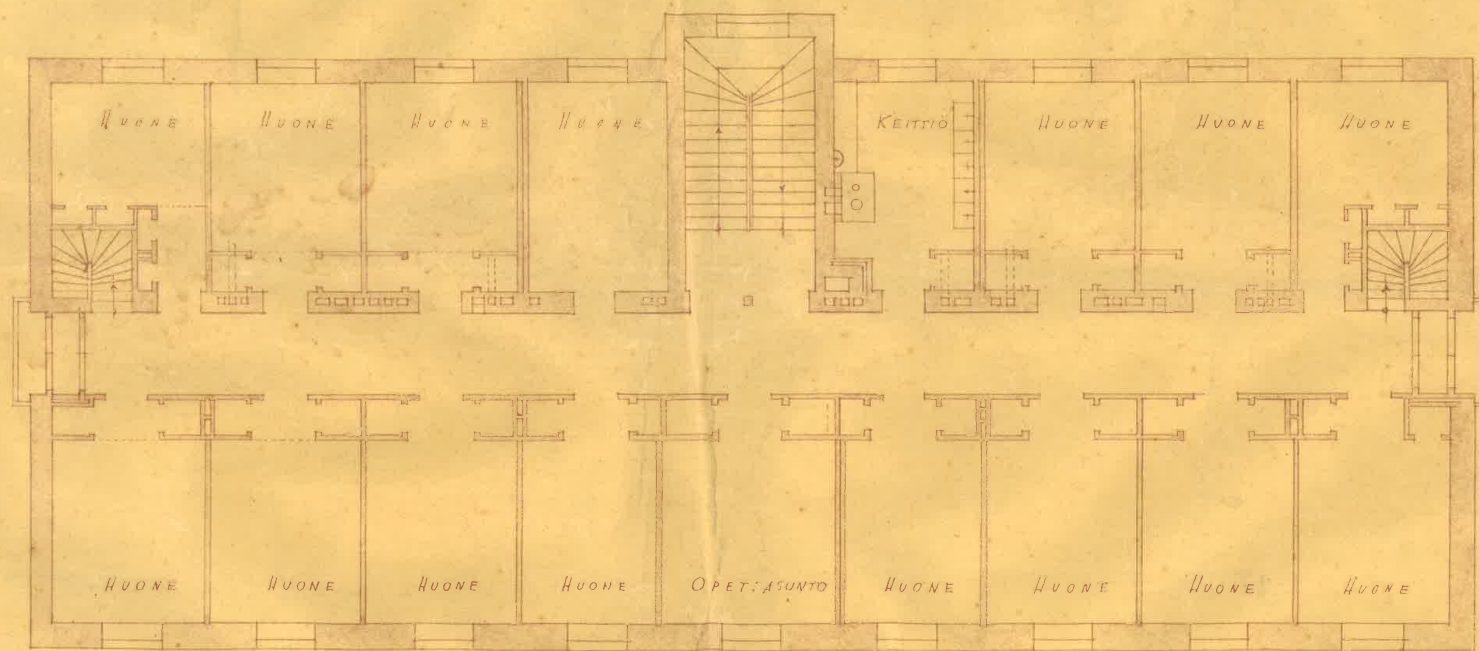
JUSSI PÄTELA, TONO PÄTELA
ARKKITEHDIT



UKI ARKKITEHDIT

LIMINGAN EMÄNTÄKOULU

K O U L U J A O P P I L A S R A K E N N U S



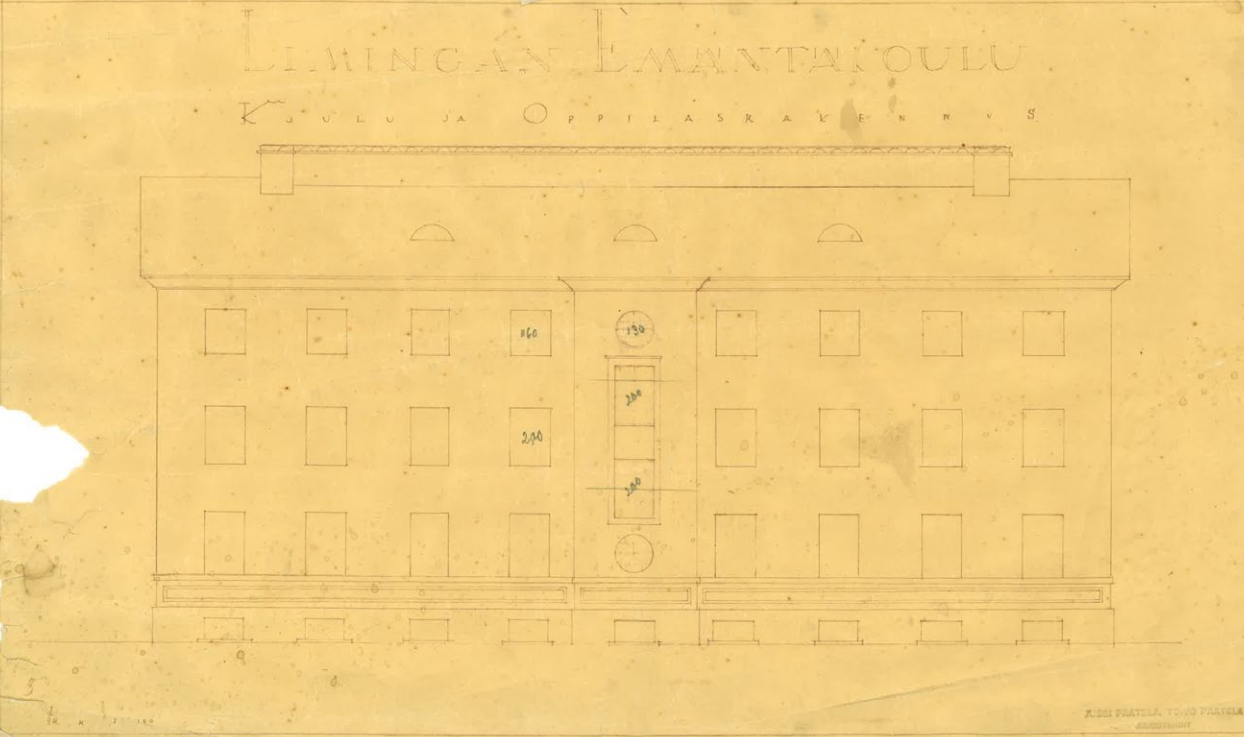
III KERROS

Vuoden 1929 muutettuja suunnitelmia, joiden mukaisina päärakennus toteutettiin: kolmannen kerroksen pohjapiirros. (OSAO)

JUSSI PAAVELA, YOUNG PAAVELA
ARKKITEHDIT



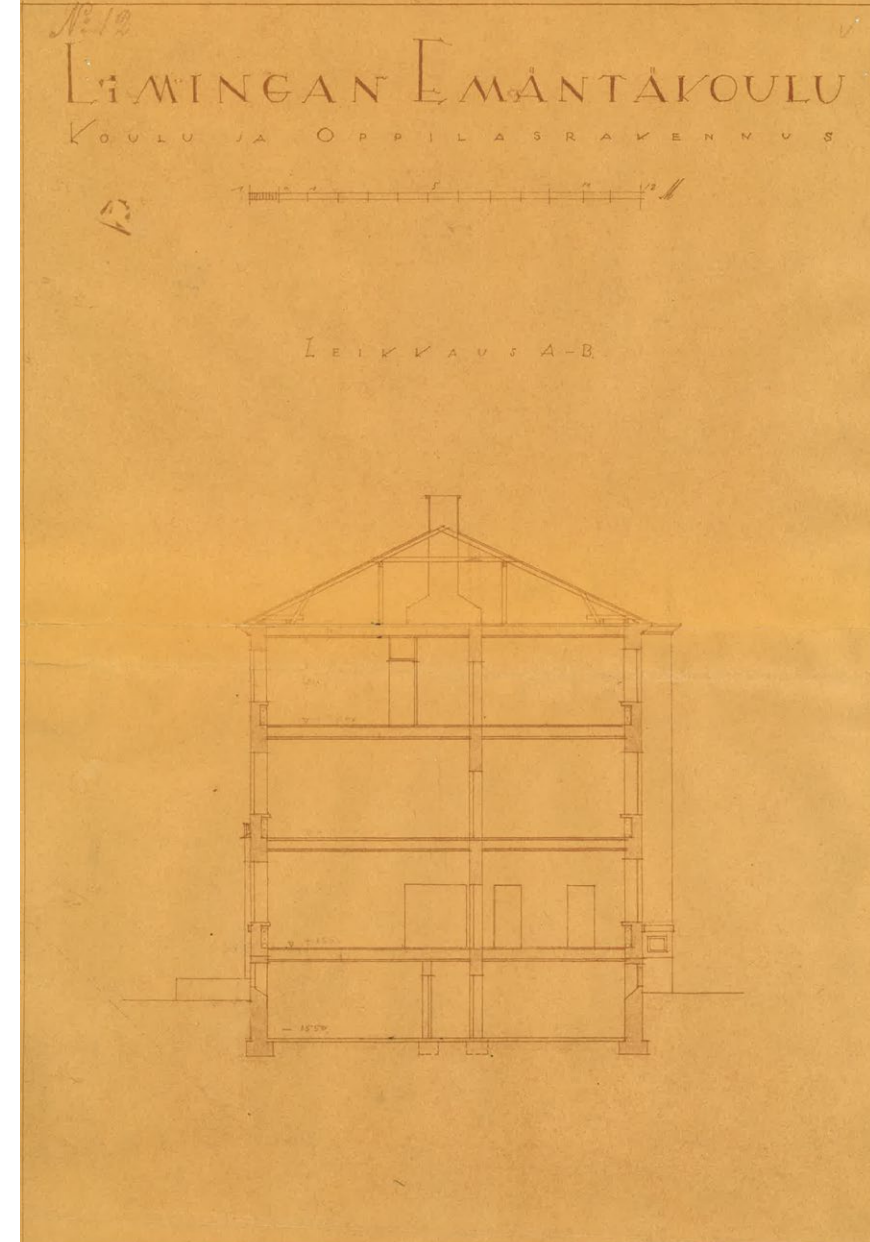
UKI ARKKITEHDIT



Vuoden 1929 muutettuja suunnitelmia, joiden mukaisina päärakennus toteutettiin: julkisivu etelään ja leikkaus A-B. (OSAO)

Suunnitelmien muutosta pidettiin rakennuksen ulkoasun kannalta epäedullisena. Muistioon on kirjattu maininta ”kaunistyyllisen koulurakennuksen muutoksesta suhteetoman korkeaksi”, mikä on mahdollisesti kuvastanut myös arkkitehdin mielipidettä suunnitelmanmuutoksesta. Piharakennusten osalla erilliseksi suunniteltu kanala sijoitettiin osaksi uutta karjatalousrakennusta, jolla saatiin rakennuskustannukset pysymään aiemmin tehdyn urakkasopimuksen mukaisina.

Rakennustyöt pääsivät vauhtiin maaliskuun alussa lopullisten suunnitelmien myötä. Urakoitsijan käyttöönotettaman ”amerikkalaisen rakennustavan eli rautabetonisen rungon varaan rakentamisen” myötä rakennustyöt etenivät siten, että koulurakennuksen harjannostajaisia vietettiin jo heinäkuun 6. päivänä kesällä 1929. Rakennus valmistui saman vuoden lopulla siten, että lopputarkastus pidettiin lääninarkkitehti Heikki Lankisen toimesta joulukuun viimeisinä päivinä.





Järvenpään kotitalousopettajaoppilaitoksen opetuskeittiö, joka toimi mallina Limingan emäntäkoulun opetuskeittiölle. (Museovirasto, kuvaaja UA Saarinen 1948)

Rakennustöiden aikana työmaalla vieraili muun muassa maataloushallituksen opetusosaston kotitaloustarkastaja Elina Kanervio, joka oli tunnettu suomalaisen kotitalousopetuksen ja emäntäkoulujärjestelmän kehittäjänä. Kanervion ehdotuksesta valvoja Kankaanpää kävi tutustumassa edellisenä vuonna valmistuneen Järvenpään kotitalousopettajaopiston keittiöön ja kanalaan, joiden mallin mukaan kyseiset tilat Limingassa varusteltiin. Järvenpään rakennusten suunnittelusta oli vastannut Paateloiden toimisto ja opetuskeittiön suunnittelusta erityisesti sisustus- ja keittiösuunnittelustaan tunnettu arkkitehti Elna Kiljander.²³



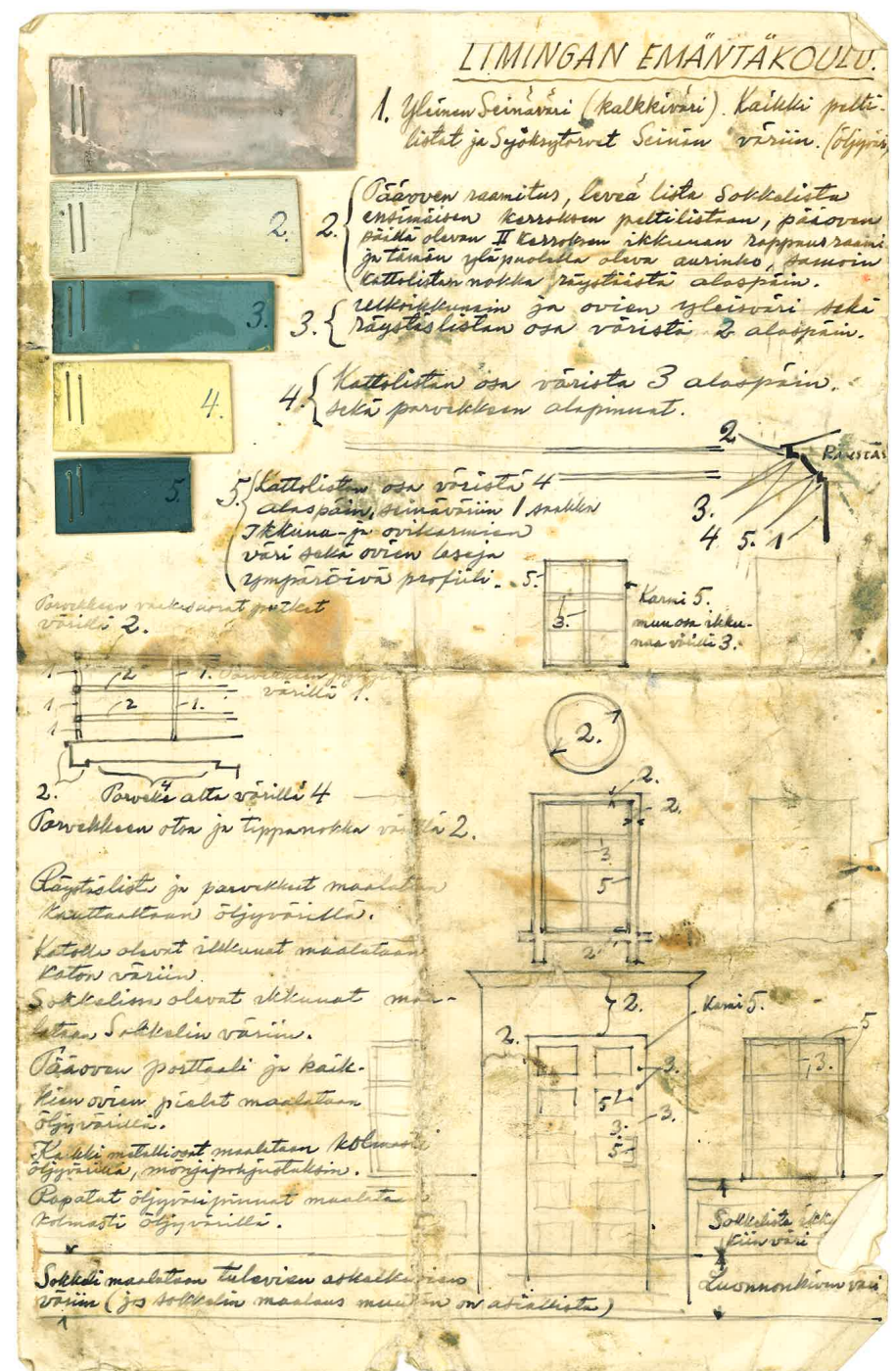
Kesällä 1930 valmistunut asuinrakennus kuvattuna valmistumisensa jälkeen. (Kansallisarkisto)

Alkuperäisten rakennustöiden valmistumisen aikoihin kävi ilmi, että koulun alueelle tarvittiin lisätilat muun muassa talonmiehen, lämmittäjän ja karjakon asuntoja sekä käymälätiloja varten. Suunnitelmat tarvittavalle uudisrakennukselle laadittiin Paateloiden toimistossa ja maaliskuussa 1930 tehtiin urakkasopimukset liminkalaisten kirvesmiesten Aappo Kannin-aisen ja Joonas Ruonakosken kanssa tämän rakentamisesta koulun piha-alueelle. Puurunkoinen rakennus valmistui heinäkuussa 1930 ja se käsitti neljä asuinhuoneistoa, halkovajan ja käymälän.

Koulun alueelle myöhemmin lisättyjen rakennusten toteutusajankohtia sekä alkuvuosina tehtyjä korjaus- ja muutostöitä voi arvioida emäntäkoulun johtokunnan kokouspöytäkirjamerkintöjen perusteella. Rakennustöitä olivat muun muassa halkosuoja ja puimaladon rakentaminen kesällä 1930, puintivajan toteutus kesällä 1932 rakennusmestari Jaakko Keinäsen ja Juho Häkkisen toimesta sekä kasvihuoneen, kellarin ja suojaistutusten toteutus vuosien 1934–1935 aikana.

Alun perin säästösyistä urakasta poistetut maalaustyöt suoritettiin vaiheittain siten, että päärakennuksen sisätilojen sekä pienempien puupinnoitteisten rakennusten maalaus suoritettiin vuonna 1932 ja päärakennuksen ulkomaalaus lopulta vasta vuoden 1939 aikana. Värisuunnitelmat näille töille teki arkkitehti Jalmari Peltonen, joka tuolloin hoiti maataloushallituksen suunnittelutehtäviä omassa toimistossaan, mutta oli 1920-luvun alkupuolella työskennellyt myös Paateloiden toimistossa.

→ Alkuperäinen Jalmari Peltosen ulkovärisuunnitelma. (OSAO)



5 ARKKITEHTUURI

5.1 Ympäristö ja piha-alue

Emäntäkoulun piha-alue suunniteltiin alun perin maataloushallituksen tarkastajan, puutarhuri Katri Antilan toimesta.²⁴ Näistä suunnitelmista ei ole jäljellä dokumentaatiota, mutta vanhoja ilmakuvia tarkastelemalla suunnittelun periaatteet ovat helposti havaittavissa.

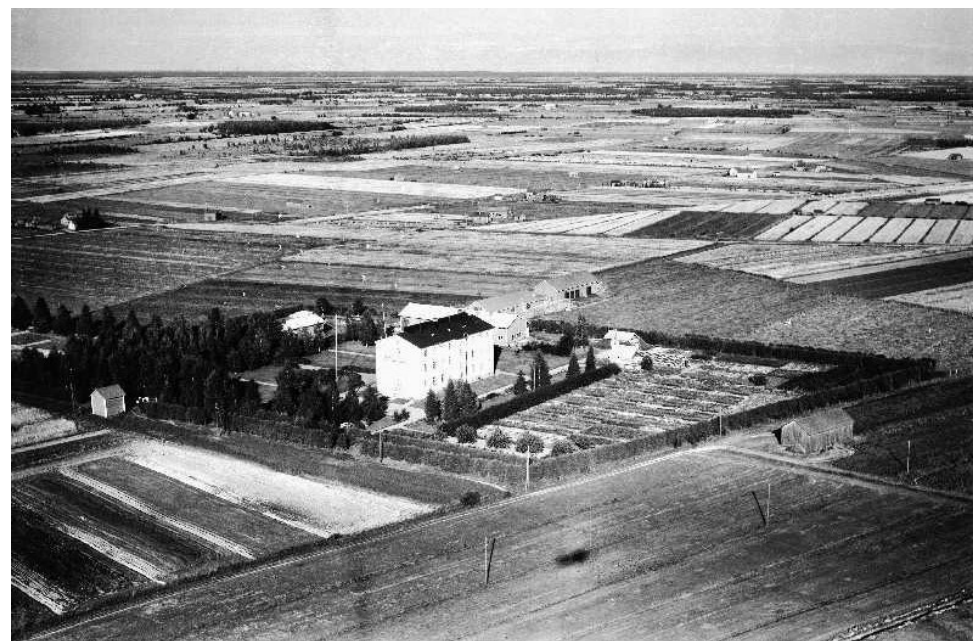
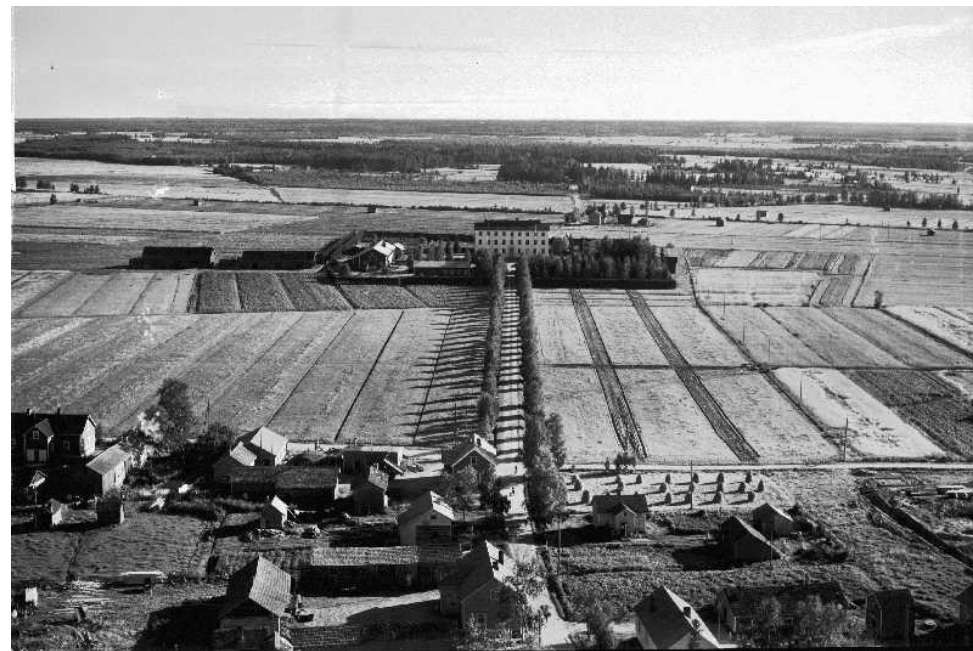
Limingan emäntäkoulun päärakennuksen ympärille levittäytyvät piha-alueet edustivat Suomessa 1910–20 luvuilla yleistä arkkitehtonisen eli muotopuutarhan tyyliä. Sen perustana oli puutarhan jäsentely suoralinjaisiin, symmetrisiin ja akseleihin pohjautuviin osiin. Suunnitelman lähtökohtana oli rakennus ja sen arkkitehtuuri sekä puutarhan ja rakennuksen välinen yhteys. Suunnittelussa kiinnitettiin huomioita muun muassa puutarhan tiilalliseen jäsentelyyn luomalla ulkoilmahuoneiden sarjoja. Puutarha jaettiin eri osa-alueisiin, kuten kukkatarhoiksi, säännöllisiksi nurmikentiksi sekä pensas- tai puustokortteleiksi, hyötytarhan sijoituksessa erilleen aitarakenteiden taakse. Puista ja pensaista tehtiin viherseinämiä, joilla muodostettiin ja rajattiin tiloja.²⁵

Heti valmistumisensa jälkeen Limingan emäntäkoulun piha-alue muodostui päärakennuksen ympärille suoraan kulmaan väljästi sijoittuvista navetasta ja pienemmästä asuinrakennuksesta. Launosen tilan vanhasta rakennuskannasta ainoana jäljelle jäänyt pieni aitarakennus sijoittui muista rakennuksista etäämmälle pihan luoteiskulmaan. Ympäröivät piha-alueet jaettiin siten, että rakennusten keskelle pääjulkisivun eteen muodostui toimintoja yhdistävien sorapolkujen jakama laaja nurmikentistä koostuva puistoalue. Pihaa hallitsi päärakennuksen keskiakselin suuntaisesti kulkeva suora peltoalueita halkova tie. Tien molemmin puolin istutettiin säännölliset koivurivit, jotka loivat vaikuttavan pitkän perspektiivin ympäröivien peltoalueiden kanssa rakennusta lähestyttäessä. Tie päättyi pääsisäänkäynnin eteen muodostettuun puolipyöreään aukioon, jota korostamaan istutettiin symmetrisesti pensasaidanteita.

Ilmakuvat vuodelta 1953 kuvattuna puiden reunustaman pääväylän suuntaisesti sekä lounaasta käsin.
(Veljekset Karhumäki Oy)

24 Rakennustoimikunnan kokouspöytäkirja nro 38 (18.10.1929)

25 Punta, ss. 29–31





Järvenpään kotitalousopettajaopisto ympäristöineen vuonna 1936. (Keravan museopalvelut, kuvaaja Veljekset Karhumäki Oy)

Hyötytarha-alueet sijoitettiin piha-alueista erilleen päärakennuksen eteläpuolelle, jossa ne rajattiin päärakennuksen puisto-alueesta viheraidanteilla. Koulun piha- ja puutarha-alueet rajattiin ympäröivästä peltomaisemasta näyttävällä koko koulualueita kiertävällä kuusiaidalla. Rajatun piha-alueen itäpuolelle sijoitettiin eläinten laidunalueet myöhemmin rakennettavien puimavajan ja elosuojarakennuksen yhteyteen.

Suomalaisen arkkitehtonisen puutarhasuunnittelun merkittävimpiä edustajia oli puutarha-arkkitehti Bengt Schalin (1889–1982), joka on suunnitellut Järvenpään kotitalousopettajaopiston puutarhan vuonna 1928.²⁶ Tämän puutarhan keskeiset teemat ovat samantyyppiset kuin Limingan emäntäkoulun puutarhassa pääjulkisivua korostavine keskikäytävään seileineen. Järvenpään puutarha onkin ilmeinen esikuva Limingan emäntäkoulun puutarhalle.

26 ibid. s. 33



Ilmakuvassa vuodelta 1946 voi erottaa päärakennusta ympäröivät pihan osat, näitä jakavat kulkuväylät sekä toimintoja erottavat ja rajaavat kasviaidanteet. (Maanmittauslaitos)





← ↑ Pääjulkisivu kuvattuna keväällä 1930 ja eteläjulkisivu kuvattuna ennen vuoden 1962 peruskorjausta. (Kansallisarkisto)

5.2 Päärakennus

5.2.1 Ulkopuolen ominaispiirteet

Emäntäkoulun päärakennus on massoitteeltaan pelkistetyin suorakaiteen muotoinen ja harjakattoinen. Siinä on ikkunallisen kellarikerroksen ja ullakon lisäksi kolme kerrosta, joista ylin on hieman kahta alempaa pääkerrosta matalampi. Julkisivusommittelultaan rakennus on 1920-luvun klassismille tyypillisesti symmetrinen. Sen pitkät julkisivut on sommiteltu keskiakselin ympärille siten, että pohjoisen pääjulkisivun keskiosaan sijoittuvaa sisäänkäyntiä korostaa kivinen sisäänkäyntiporras ja pääovea ympäröivä julkisivupinnasta korotettu, suuria kivihiharkkoja jäljittelevä vaakajaoteltu kehysaihe sekä kapea katosrakenne. Pääsisäänkäynnin pariovet ovat lasiaukolliset puuovet ja niihin liittyvä yläikkuna jatkaa ovien aukotuksen rytmää korostaen sisäänkäynnin vertikaalista vaikutelmaa. Sisäänkäynnin yläpuolisessa toisen

kerroksen ikkunassa on alun perin ollut rapattu kehyslista sekä konsolein varustettu vesipelti. Tämän yläpuolella toisen ja kolmannen kerroksen ikkunoiden välissä on koristeaiheena rapattu medaljonki. Eteläpuolen julkisivun keskiakselia korostaa porrashuoneen kohdalla julkisivulinjasta ulos työntyvä osa. Porrashuoneen ensimmäisen ja kolmannen kerroksen tasolla on pyöreät ikkunat, joiden väliin jäävät suorakaiteen muotoiset ikkunat on alun perin yhdistetty rapatulla kehyslistalla pääjulkisivun ikkunakehyksen mukaisesti.

Julkisivut on muilta osin jaoteltu symmetrisesti tasavälein ikkunoilla, jotka ensimmäisen ja toisen kerroksen osalla ovat kahdeksanruutuiset ja matalamman kolmannen kerroksen osalla kuusiruutuiset. Kellarikerroksen ja ensimmäisen kerroksen välillä julkisivuja kiertävät rakennuksen alaosaan muuratut vaakalistoitussaiheet, jotka rakennuksen päätyjulkisivuilla kiertyvät osin sisäänkäyntiovien kehyksiksi. Muilta osin julkisivupinnat ovat sileiksi rapattuja. Ikkunoiden alkuperäinen sijoitus on ollut julkisivupinnan tasalla ilman vesipeltejä, korostaen julkisivujen pelkistettyä tyyliä.





Rakennuksen muita huomionarvoisia ulkopuolen ominaispiirteitä ovat muun muassa päätyjulkisivuille sijoittuvat ensimmäisen kerroksen sisäänkäynnit, joihin liittyvissä betoniporaitissa porrassyöksyt ovat alun perin laskeutuneet symmetrisesti molempiin suuntiin julkisivujen suuntaisesti sekä kolmanteen kerrokseen sijoittuvien parvekkeiden suorasivuiset, kaariaukkoiset ovisyvennykset. Alun perin kapeille ranskalaistyyppisille parvekkeille on vanhojen pääpiirustusten mukaan ollut käynti pienten tuulikaappien kautta siten, että ulommat ovet ovat sijoittuneet kaarevaan syvennykseen. Valokuva-aineistoa tästä ei löydy ja alkuperäiset ovet on korvattu syvemmälle runkoon sijoitetulla ns. tuplaovirakenteella, joten varmaa tietoa toteutustavasta ei ole.

Teräspellitetyin vesikaton räystäslinjoja korostavat rapattu ja räystäslistoja jäljittelevät portaittaiset puulistat. Nämä on vanhan valokuva-aineiston perusteella alun perin maalattu tummalla sävyllä kontrastina vaalealle julkisivupinnalle. Vesikattoon jäsentävät lisäksi sekä etelä- että pohjoispuolella puolipyöreät ullakkotilan ikkunat sekä katon harjalinjalla kulkeva poistoilmakanala.



Rakennuksen julkisivut kuvattuna rakennushistoriaselvityksen tekoaikaan.



5.2.2 Sisätilat

Emäntäkoulun päärakennuksen pohjaratkaisu perustuu pitkittäin rakennuksen läpi kulkevan sydänmuuriin ja keskikäytävään sekä rakennuksen eteläsivulle keskeisesti sijoittuvaan pääportaikkoon. Kellarikerroksen ja kolmannen kerroksen osalla keskikäytävä kulkee rakennuksen läpi ja kulku huonetiloihin tapahtuu sen kautta. Ensimmäisessä ja toisessa kerroksessa sijaitsivat rakennuksen ruoka- ja opetussalit, joihin kuljettiin pääportaan eteen sijoittuvan eteishallin kautta. Eri toiminnot oli jaoteltu rakennuksessa omiin kerroksiinsa. Kellarikerroksessa sijaitsivat keskuslämmityslaitoksen ja polttoainevaraston lisäksi talouskellarit, pesutilat sekä leipomo leivinuuneineen. Ensimmäiseen kerrokseen sijoituivat opetuskeittiön tilat, oppilaiden ja opettajien ruokasalit ja valmistuskeittiö sekä osa henkilökunnan asunnoista. Toiseen kerrokseen sijoituivat luokkahuone ja käsityöopetuksen tilat kuten kutomasali sekä koulun johtajan asunto ja kanslia. Kolmannessa kerroksessa sijaitsivat oppilaiden asuinhuoneet sekä yhteinen keittiötila. Asuinhuoneet oli varustettu kahdelle oppilaalle siten, että sisäänkäynnin yhteyteen sen molemmin puolin sijoituivat kiinteät komerotilat. Yhteiskeittiö oli varustettu lukuisilla vesipisteillä ja se toimi myös pesutilana saunan sijaitessa kellarissa ja



Koulun valmistumisen jälkeen keväällä 1930 kuvatut sisätilat: ensimmäisen kerroksen opetuskeittiö ja ruokasali. (Kansallisarkisto)

käymälätilojen erillisessä ulkorakennuksessa. Keskeisesti sijaitsevan pääportaan lisäksi rakennuksen molemmissa päissä sijaitsivat pienemmät puurakenteiset kierreportaat.

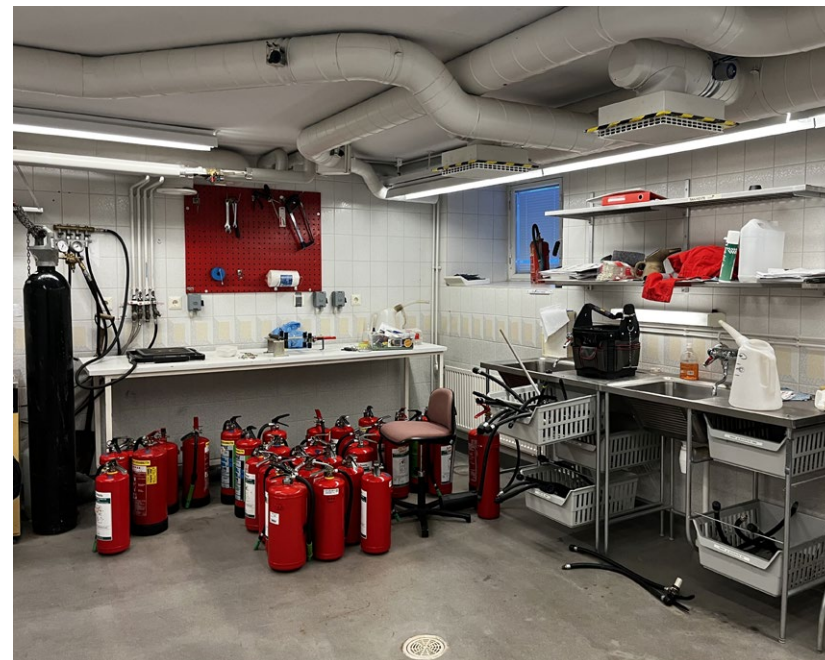
Sisäpinnoiltaan koulurakennus oli valmistuessaan vaatimaton, sillä jo valittuja sisustusratkaisuja jouduttiin karsimaan käytettävissä olevien rahavarojen niukkuuden takia.²⁷ Vastavalmistuneen koulun sisätilojen toteutuneita sisustusratkaisuja pystyy kartoittamaan vanhan valokuva-aineiston perusteella, jonka valvoja J. Kankaanpää otti keväällä 1930 ennen koulun käyttöönottoa rakennustoimikunnan pyynnöstä "mainostarkoituksia varten".²⁸ Lattipinnat olivat ensimmäisessä, toisessa ja kolmannessa kerroksessa laulalattioita, jotka alkuvaiheessa jätettiin pääosin maalaamatta. Kaikki ulko- ja väliseinäpinnat oli rapattu ja niiden maalaus suoritettiin rakentamisaikavaiheessa yhteistilojen osalta. Sisäkattoina ensimmäisessä ja toisessa kerroksessa olivat alalaattapalkiston rapatut betonipinnat ja kolmannessa kerroksessa maalaamaton puupaneeli.

27 KA: rakentamistoimikunnan kokouspöytäkirja nro 19

28 KA: Rakentamistoimikunnan kokouspöytäkirja nro 47



Koulun valmistumisen jälkeen keväällä 1930 kuvatut sisätilat: toisen kerroksen käsityön opetusluokka, ensimmäisen kerroksen opettajien ruokailutila, kolmannen kerroksen käytävä ja oppilaiden majoitustila. (Kansallisarkisto)



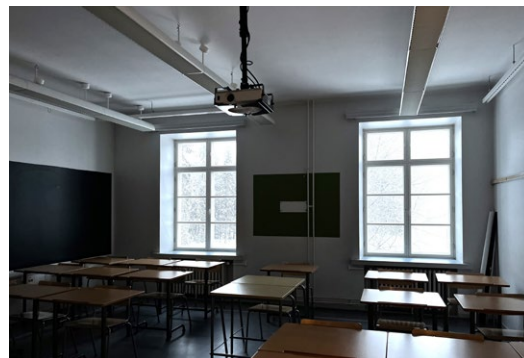
Sisätilat kellarikerroksessa selvityksen tekoaikaan kuvattuna: keskikäytävä, sosiaalitila ja varastotila.

Sisäovet olivat pääosin puurakenteisia viisipeilisiä umpiovia. Vanhojen työpiirustusten ja peruskorjausdokumenttien mukaan lasiaukollisia sisäovia ovat todennäköisesti olleet pääsisäänkäynnin tuulikaapin ovet, pääportaan aulatiloja rajaavat ovet sekä kolmannessa kerroksessa parvekkeille johtavat ovet. Nämä on kuitenkin myöhempien peruskorjausten yhteydessä uusittu, eikä niitä ole nähtävissä vanhassa valokuva-aineistossa, joten tarkkaa tyyppiä ei voida määrittää.

Rakennuksen pääporras toteutettiin betonirakenteisena ja pienemmät, sittemmin puretut niin sanotut apuportaat puurakenteisina. Pääportaan kaiderakenne on toteutettu ajalle tyypillisesti teräspinnakaiteilla ja puisilla käsijohteilla, jotka Limingan emäntäkoulussa ovat tyyliltään varsin pelkistettyjä. Portaan askelmat ja välitasanteet on peruskorjausten yhteydessä pinnoitettu, eikä alkuperäisistä pintamateriaaleista ole dokumentaatiota.



Sisätilat ensimmäisessä ja toisessa kerroksessa selvityksen tekoaikaan kuvattuna: wc-aula, luokkatila ja tuulikaappi aulatilasta kuvattuna, sekä toisen kerroksen opetustila ja porrasaula.





Sisätilat kolmannessa kerroksessa ja ullakolla selvityksen tekoaikaan kuvattuna: ullakkotila, ullakon vesikattorakenne ja porras ullakkotilaan, sekä kolmannen kerroksen keskikäytävä ja toimistotila.

5.2.3 Rakenne- ja talotekniset ratkaisut

Rakennuksen ulkoseinät ovat tiilirakenteiset siten, että kahden uloimman tiilimuurauksen väliin jää ilmaräily ja kolmannen sisimmän muurauksen välissä on eristeenä käytetty koksikuonaa tai hiilimurskaa. Kellarikerroksessa ulkoseinät ovat teräsbetonirakenteisia. Niin ulkoseinät kuin rakennuksen läpi kulkeva sydänmuurikin on muurattu rakennuspaikalla tehdyistä sementtitiilistä. Vanhojen työselitysten mukaan ulkoseinärakenteen sisällä ja sydänmuurissa on käytetty tukirakenteina teräsbetonipilareita, jotka on ulkoseinien osalla eristetty korkilla tai puuhiilimurskalla. Seinien pinnat sekä ulko- että sisäpuolelta ovat alun perin olleet rapattuina ja maalattuina.

Alkuperäiset väliseinärakenteet vaihtelevat tilan mukaan ollen joko sementtitiili- tai lautarakenteisia. Kaikki alkuperäiset väliseinät ovat olleet pinnoiltaan rapattuina ja maalattuina. Toisen kerroksen aulatilassa on liukuovirakenteita, jotka liukuvat lautarakenteisten väliseinien sisään.

Välipohjat ensimmäisen, toisen ja kolmannen kerroksen osalla ovat teräsbetonisia alalaattapalkistoja, joissa täytteenä on alun perin ollut sekaisin sammalta, sahanpurua, kutterinlastua ja rakennusjätettä ja pintarakenteena koolattu ponttilautalattia. Teräsbetonipalkistot vaihtelevat muodoiltaan I-, L- ja T-palkin välillä. Kylmän ullakon osalla välipohja on puurakenteinen ja kolmannen kerroksen kattopinta on alun perin pinnoitettu ponttilaudoituksella. Ullakon vesikattorakenteina ovat puurunkoiset kattotuolit sekä puinen harvalaudointi, jonka päälle vesikattopellitys on asennettu.

Ikkunat ovat alun perin olleet sisään-ulosaukeavia kahdeksan- tai kuusiruutuisia puuikkunoita, joissa on ollut keskellä pystyvälipuite sekä vaakavälipuite ylimmän ruuturivin osalla. Osa yläikkunoista on ollut niin sanottuja terveysikkunoita. Terveysikkuna oli erityisesti 1920-luvulla käytetty tuuletusikkunaratkaisu, jossa ristisaranoidut yläikkunan ulko- ja sisäpuutteet saatiin aukeamaan yhtäaikaaisesti erityisellä terveysikkunaraudalla. Vedontunne sisätilassa terveysikkunan kautta tuuletettaessa oli vähäisempi perinteiseen tuuletusikkunaan verrattuna. Limingassa terveysikkunoita oli sijoitettu muun muassa luokkatiloihin.

Päärakennuksen tekniset ratkaisut olivat sen rakentamisajankohdalle tyypilliset. Lämmitys oli järjestetty vesikeskuslämmityksellä, joka koostui kellariin sijoitetusta keskuslämmityskattilasta ja tämän lähellä sijaitsevasta polttoainevarastosta sekä yleensä ullakol-

le asennetusta paisuntasäiliöstä.²⁹ Vanhoja piirustuksia niin kellarin kuin ullakonkaan osalla ei ole säilynyt, mutta ensimmäisen ja kolmannen kerroksen piirustuksissa on merkitty porashuoneen viereen sijoittuva muurattu hormirakenne, joka on todennäköisesti ollut keskuslämmitykseen kuuluva savupiippu. Suuri osa alkuperäisistä omilla jaloillaan seisovista ja ikkunoiden alle patterisyvennyksiin sijoitetuista Högforsin Siro-valurautapattereista on säilynyt.

Rakennuksen ilmanvaihto on alun perin ollut ajalle tyypillisesti painovoimainen. Vanhoissa valokuvissa on nähtävissä julkisivujen ulkoilmakanavien säleiköt ja sisätilojen venttiilit eli ns. räppänät, joiden kautta tuloilma rakennukseen saatiin sekä sydänmuuriseinäessä poistoilmaventtiilien pystysäleiköt, joiden kautta ilma poistui vesikaton harjalla olevaan poistoilmakanaaliin. Rakennuksen peruskorjausten myötä ilmanvaihto on koneellistettu ja uudet ilmanvaihtokojeet on sijoitettu ullakolle.

Sähköt emäntäkouluun asennettiin alun perin lähinnä valaistusta ja pieniä sähkölaitteita varten, sillä keittiöiden liedet olivat puulämmitteisiä. Sähköliedet yleistyivät vasta 1930-luvulla, mutta opetusta näiden käyttöön Limingan emäntäkoulussa annettiin silloisten uutuuksien eli ”sähkökuumennuslevyjen” avulla, joita kouluun hankittiin 17 kpl heti koulun valmistuttua.³⁰

Vesipisteitä rakennukseen asennettiin alun perin maanpäällisiin kerroksiin keittiöiden (opetus- ja valmistuskeittiöt ensimmäisessä kerroksessa), opettajien asuintilojen sekä kolmannessa kerroksessa oppilaiden majoitustilojen yhteiskeittiön osalle. Kellarikerroksessa sijaitsivat saunatilat, mutta käymälätilojen osalta oppilaat saivat käyttää ulkokäymälää.

29 Neuvonen, s. 69
30 Keränen, s. 377

5.3 Oheisrakennukset



Navettarakennus kuvattuna keväällä 1930. (Kansallisarkisto)

5.3.1 Navetta

Navetta on valmistunut yhtä aikaa päärakennuksen kanssa loppuvuodesta 1929 ja se on suunniteltu Jussi ja Toivo Paatelan toimistossa. Piirustusmateriaalia navetan osalta ei tätä selvitystä tehdessä ole ollut saatavilla ja kirjatut tiedot on koottu vanhan valokuvamateriaalin ja paikan päällä tehtyjen havaintojen kautta.

Alkuperäinen tilajako on ollut seuraava: muuratussa rakennuksen keskiosassa sijaitsivat navetta kahdeksalle lehmälle, talli kahdelle hevoselle, sikala kolmella karsinalla, karjakeittiö ja maitohuone. Puurakenteisessa rakennuksen osassa (päädyt ja ullakkokerros) sijaitsivat kanala, kalustovaja, rehuvintti ja lantala.³¹

Rakenteina ovat perustusten osalla betonisokkeli ja maanvarainen laatta ja runko-

rakenteena puuranka ja sementtitiili. Harjakatto on puurakenteinen satulakattorakenne, joka on alun perin ollut pinnoitettu päreillä. Rehuvintille käynti on järjestetty ulkoa puurakenteisen luiskan kautta rakennuksen pohjoispäädyistä.

Julkisivumateriaalina puuosissa on peittomaalattu lomalaudoitus ja tiiliosissa rapaus ja valkoinen kalkkimaalaus. Ikkunat ovat alun perin olleet kuusiruutuiset sisään-ulosaukeavat puuikkunat keskipuitteella. Vintin osalla puuikkunat ovat matalia haukkaikkunoita ja päädyissä on puolipyöreät ikkunat samaan tyyliin kuin päärakennuksen ullakolla. Kalustovajan ja rehuvintin osalla on alun perin ollut puiset pariovet vinolaudoituksella ja eläinsuojatiloissa pystylaudoitettut laakaovet pyöreällä kurkistusikkunalla.

Arkkitehtuurin ominaispiirteinä voidaan pitää perinteistä kansanrakentamista jäljittelevää muotokieltä julkisivumateriaalien ja -sommittelun osalta. Navettarakennus on tyyliältään vastaava kuin seuraavana vuonna rakennettu puinen asuinrakennus. Nämä sijoittuivat pihapiirissä kulmittain ja muodostivat yhdessä päärakennuksen kanssa väljästi perinteisen pohjalaistalon pihapiirin. Detaljeissa on voinut havaita jo funktionalismin piirteitä, kuten pyöröikkunalliset ovet.

Puurakenteinen kanalan pääty on myöhemmin muutettu muuratuksi ensimmäisen kerroksen osalta ja ikkuna- ja ovijakoa on muutettu mahdollisesti tässä yhteydessä. Vesikatteeksi on muutettu ensin sementtitiilikate ja myöhemmin savitiilikate ja räystäslaudoitusta on lisätty myöhemmissä vaiheissa porrastetun listoituksen muodossa. Vanhat kuusiruutuiset ikkunat on muutettu tiilirunkoisessa rakennuksen osassa pystyvälikarmilla jaettuuihin kahden lasiruudun ikkunoihin ja kaikki ulko-ovet on uusittu. Rakennuksen takasivulle on lisätty iv-rehutorni vuoden 1964 jälkeen. Sisätiloissa on tehty muutoksia pintamateriaaleihin ja tilojen käyttötarkoituksiin ja todennäköisesti myös tilajakoon. Tehdyistä muutoksista tai näiden ajankohdasta ei ole dokumentointia tai piirustusmateriaalia ja kirjatut muutokset on koottu Kansallisarkistossa säilytettävän emäntäkoulun arkiston valokuvamateriaalista.

Tilat ovat viimeksi toimineet varastona, mutta eivät ole tällä hetkellä aktiivikäytössä. Sisätiloissa ei ole suoritettu korjaustoimia viimeisten vuosikymmenien aikana, eikä kaikkiin sisätiloihin selvityksen tekoaikaan ollut pääsymahdollisuutta rakenteiden mahdollisten turvallisuusriskien vuoksi.



Navettarakennus kuvattuna ulkoa
selvityksen tekoaikaan.



Navettarakennus kuvattuna sisältä selvityksen tekoaikaan: entinen kanala ja karjatila.



5.3.2 Aitta

Kaksikerroksinen viljamakasiini on ainoa vanhan Launosen tilan rakennuskannasta säilynyt osa. Koulun toiminta-aikana rakennusta ei tiettävästi ole siirretty, mutta sen alkuperäisestään sijainnista osana Launosen tilaa ei ole varmaa tietoa. Myöskään rakennuksen ikä ei ole tiedossa. Mahdollista hirteen merkittävää vuosilukua ei kartoituskäynnin yhteydessä havaittu, mutta rakennustavan perusteella hirsirunko on peräisin vähintään 1800-luvulta.



Aitta kuvattuna selvityksen tekoaikaan.



Pohjamuodoltaan neliömäisen rakennuksen hirsirunko on salvottu piilutuista hirsistä pitkänurkkaliitoksin ja perustettu matalille luonnonkivistä ja vanhoista tiilistä tehdyille nurkkakiville. Nurkat on julkisivuissa peitetty valkoisiksi maalatuin peitelistöin. Vesikaton rakenteena on vuoliaiskatto eli päätyhirsien väliin on aseteltu poikittaiset pyöröhirret, joiden varassa lepää vesikaton harvalaudoitus ja tämän päällä aaltopeltikate otsalautojen kera. Päädyissä räystäiden alla näkyvät ulkopuolella myös veistetyt konsolihirret ja sivuilla tasakertainen kallistaminen. Hirsien ulkopinnat on maalattu punamullalla ja listoitukset on peitto-maalattu valkoisiksi. Aitan päätyisivulla ovat lautarakenteiset ovi, yläluukku ja näiden yläpuolella kapea yhden hirsikerran korkuinen kahden hirren väliin lovettu valo- ja tuuletusaukko.

Aitan sisustuksena on kiinteät lautarakenteiset viljakarsinat ja -laarit kahdessa kerroksessa, lautalattiat sekä puurakenteiset avoportaot.

Aittarakennuksen alkuperäisistä rakennusosista on jäljellä hirsikehikko. Kaikki lautarakenteiset osat niin julkisivuissa kuin sisätiloissakin ovat myöhemmin uusittuja. Aitta on nykykäytössä varastorakennuksena.





Maakellari kuvattuna ulkoa selvityksen tekoaikaan.

5.3.3 Maakellari

Maakellari sijaitsee piha-alueen länsilaidalla pihaa reunustavan kuusiainan suuntaisesti, avautuen entisen kasvimaan, nykyisen pysäköintialueen suuntaan. Rakennuksesta ei ole piirustusaineistoa tallella, mutta vanhojen ilmakuvien perusteella kellari on rakennettu kahdessa vaiheessa siten, että etelän puoleinen osa on vanhempi. Emäntäkoulun johtokunnan pöytäkirjaan on tehty merkintä maakellarin ja kasvihuoneen rakentamiseen tarvittavan rahoituksen hakemisesta maataloushallitukselta vuonna 1934. Ensimmäinen osa onkin valmistunut todennäköisesti vuosien 1934-35 välillä. Ilmakuvien perusteella toisen osan valmistuminen ajoittuu vuosien 1961-1964 välille. Mahdollisista korjauksista ei ole tietoa

Kellarin rakenteista maan alle jäävät osat sekä sisäänkäynnit on toteutettu paikalla-



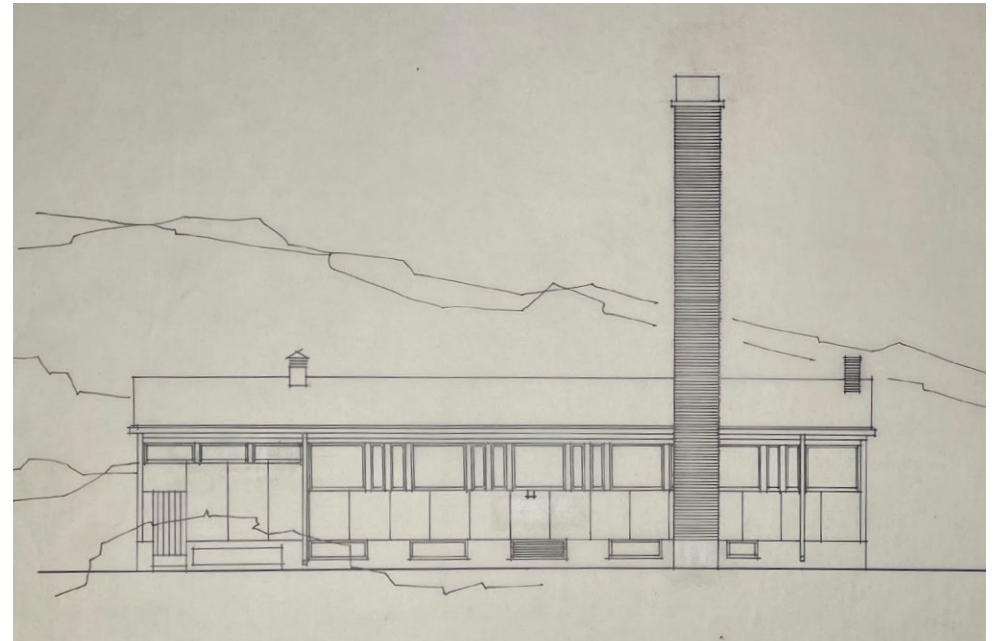
valetusta betonista ja maanpäälliset osat ovat puurankarunkoisia. Julkisivumateriaalien osalta päärungosta ulos tulevat eteistilat ovat maalattua betonia muiden betoniosien jäädessä rakennusta ympäröivien maavallien sisään. Puiet julkisivun osat ovat punaiseksi peittomaalattua vaakalaudoitusta. Vesikatto on savitiilillä pinnoitettu satulakatto, joka on varustettu leveillä navettarakennuksen tyyliin porrastetuilla räystäslaudoituksilla. Katon harjalle sijoittuvat lisäksi puurakenteiset tuuletuspiiput.

Kellarit eivät ole aktiivikäytössä ja selvityksen tekoaikaan näiden sisätiloja ei ollut mahdollista kartoittaa ovirakenteiden kiinni jäätyksen vuoksi.

5.3.4 Uusi koulurakennus

Arkkitehti Mikko Heliövaaran vuosina 1960–62 suunnittelema niin sanottu uusi koulurakennus sijaitsee tontin länsireunalla livarinpolut varrella. Siinä on yksi maanpäällinen puurunkoinen kerros, jonne sijoittui alun perin kodinhoidon opetustiloja kuten opetuspesula sekä teräsbetonirakenteinen kellarikerros, jonne sijoittui talouskellareita ja uusi keskuskattilahuone polttoainevarastoineen. Rakennusta on laajennettu vuonna 1979 rakennushallituksen arkkitehti Irmeli Haapalaisen signeeraamien suunnitelmien mukaan pohjoispäädyn osalla luokahuoneella ja varastotiloilla. Rakennus on alun perin ollut julkisivultaan mineriittilevypintainen, mutta vuosina 1993–1994 UKI Arkkitehdit Oy:n suunnittelemien peruskorjaustöiden myötä julkisivut on muutettu lautaverhoiluiksi pääosin lomalaudoituksena, vaakalaudoitustehostein. Peruskorjauksen yhteydessä myös vesikatteen pinnoite uusittiin bitumikermikatteeksi, ikkunat kunnostettiin ja ulko-ovet uusittiin. livarinpolut varteen rakennettiin laajennus varastoa ja iv-konehuonetta varten ja vanha piippurakenne purettiin. Sisätiloihin tehtiin vähäisiä muutoksia tilojen huonejakoihin, sen sijaan pintamateriaaleja uusittiin laaja-alaisesti.

Uuden koulurakennuksen julkisivu livarinpolut suuntaan M. Heliövaaran suunnitelmassa vuodelta 1960 ja valokuva rakennuksesta selvityksen tekoajakaan.





Autokatos kuvattuna ulkoa selvityksen tekoaikaan.

5.3.5 Autokatos

Autokatos ja siihen liittyvä varastotila sijaitsevat tontin lounaiskulmalla livarinpolun suuntaisesti uuden koulurakennuksen vieressä. Rakennuspaikalta on purettu yhtä aikaa uuden koulurakennuksen kanssa 1960-luvulla toteutettu Heliövaaran suunnittelema opettajien asuinrivitalo. Autokatoksen toteutus ja vanhan rakennuksen purkutyöt on toteutettu vuosien 2009–2011 välisenä aikana. Rakennelman harjakatto on pystysaumattua mustaksi maalattua peltikatetta ja julkisivujen pintamateriaali punaiseksi peittomaalattu lomalaudoitus vanhan navettarakennuksen mallin mukaan.



Päärakennuksen eteläjulkisivua 2000-luvun alkupuolelta. (Ilpo Okkonen 2009)

6 MUUTOKSET

Päärakennukseen kohdistuvat merkittävimmät muutostyöt on toteutettu kahdessa mittavassa peruskorjausurakassa. Näistä ensimmäinen toteutettiin vuosien 1960-1962 aikana yhtäaikaaisesti livarinpolun varteen rakennettavien uuden koulun ja opettajien asuinrivitalojen uudisrakennusten kanssa. Näiden suunnittelijana toimi helsinkiläinen arkkitehti Mikko Heliövaara. Toinen peruskorjausurakka toteutettiin vuosien 1991-1993 välisenä aikana UKI Arkkitehdit Oy:n suunnitelmien mukaan.

Päärakennuksessa ja pihapiirissä toteutetut tärkeimmät muutokset ja korjaukset on kuvattu seuraavissa kappaleissa luettelomuodossa sekä selvityksen liitteeksi laadituissa säilyneisyyskaavioissa. Toteutetut muutos- ja korjaustyöt on selvitetty vanhojen rakennustapaselostusten, piirustusmateriaalin sekä paikan päällä tehdyn inventoinnin perusteella. Tässä luvussa kuvatut muutokset keskittyvät entisen emäntäkoulun päärakennusta koskeviin muutostöihin. Tontilla sijaitsevien muiden rakennusten muutokset on kuvattu selostuksen luvussa 5 kutakin rakennusta käsittelevän osan yhteydessä. Näiden osalta ei ole ollut käytössä mahdollisia muutosasiakirjoja uutta koulurakennusta lukuun ottamatta.

→ Pääsisäänkäynnin 1990-luvun peruskorjauksessa uusittu tuulikaapin ovi. (Ilpo Okkonen 2009)



6.1 Peruskorjaus 1960-1962

- uuden kylmän porrashuoneen rakentaminen rakennuksen länsipäätyyn (teräsbetonirakenne, vesikatto kuumasinkitty pelti, räystäsrakenteiden toteutus päärakennuksen vastavien rakenteiden mukaan)
- salaojien sekä rakennuksen alle tulevien viemäreiden, putkijohtojen ja kaivojen lisäys
- vanhojen rakennuksen päädyissä sijaitsevien ulkoportaiden ja näiden alla sijaitsevien varastokomeroiden purku ja portaiden ja sisäänkäyntien uusiminen
- ulkoseinissä aukkojen umpeen muurauksia tiilellä tai kennotiilellä kellarin ja ensimmäisen kerroksen osalla sekä uuden ikkuna-aukon lisäys toisen kerroksen länsipäätyyn
- syöksytörmien ja sadevesikourujen sekä puisten räystäslisäysten lahonneiden osien uusiminen ja maalaus
- ulkoseinien rappausvaurioiden korjauksia sekä pääsisääkäynnin yläpuolella olevan ikkunan ja pääportaan ikkunoiden koristelistojen poisto ja pintojen uudelleen maalaus
- huippuimurien lisäys vanhoihin piippuihin
- huonetilamuutoksina wc-tilojen lisäyksiä kerroksiin
- päätyseinien lämmöneristyksen lisäys vuorivillalevyllä sekä raitisilmaventtiilien ja 3. kerroksen puisten poistohormien tukkiminen
- rakennuksen päädyissä olevien puuportaiden purku lukuun ottamatta kellariin johtavia syöksyjä

- pääportaan kellariin johtavan syöksyn uusiminen ja tämän tuenta uuden kantavan keskikellarin ja vanhojen verhomuurausten varaan ja ullakolle johtavan puurakenteisen osan uusiminen olevan portaan rakenteen mukaiseksi
- rakennuksen päädyissä olevien tuuletusparvekkeiden pintarakenteen uusiminen ja osittainen purku uuden porrashuoneen kohdalla
- kaikkien ikkunoiden puitteiden uusiminen ja puitejaon muutos yksinkertaisemmaksi sekä ikkunatyyppien muuttaminen sisään-sisään aukeavaksi, asennus vanhoihin karmirakenteisiin
- kaikkien ulko-ovien uusiminen (lasiaukotus alkuperäisistä ovityypeistä poikkeava)
- lähes kaikkien huonetilojen lattioiden pintarakenteiden uusiminen (lattiapinnoitteiden tyyppi ei tiedossa), kellarikerroksessa pintabetonin uusimisen yhteydessä kosteuseristyskerroksen lisäys
- kellarikerroksen sisäovien uusiminen (alapohjan pintarakenteen uusimisesta johtuvan lattiatinnan koron muutoksen takia)
- sisätiloissa rappausvaurioiden korjaus muuratuissa seinissä ja katoissa sekä puuseinien osalla levypinnoitusten lisäys
- alkuperäisten kiintokalusteiden, tulisijojen ja komerorakenteiden purku

6.2 Peruskorjaus 1991–1993

- julkisivujen rappauksen korjaus ja uudelleenmaalaus (rapatun pinnan sekä vanhojen räystälistojen värisävyyn muutos keltaisesta sävyistä vanhan värisuunnitelman mukaiseksi vaaleanharmaaksi ja siniharmaaksi)
- vesikatteen uusiminen vanhan alusrakenteen päälle konesaumattuna peltikatteena sekä räystäskourujen ja syöksytorvien uusiminen vanhan mallin mukaisesti
- uuden luiskarakenteen lisäys ja portaiden uusiminen rakennuksen länsipäätyyn
- ikkunoiden uusiminen (ikkunoiden puitejaon palautus alkuperäisen mallin mukaiseksi ja ulkopuolen sävy vanhan värisuunnitelman mukaiseksi vaalean siniharmaaksi), ikkunarakenteen siirto noin 20 mm julkisivupinnasta sisäänpäin ja ikkunapeltien lisäys
- ulko-ovien uusiminen (ulko-ovien lasiaukotuksen ja materiaalin palautus alkuperäisen mallin mukaiseksi sekä ulkopuolen sävy vanhan värisuunnitelman mukaiseksi vaaleanharmaaksi)
- vanhojen parvekkeiden purku ja uusiminen vanhan mallin mukaisesti
- huonetilojen muutoksia (kellarissa leivinuunin purku ja tilojen muutos sosiaalityötiloiksi, ensimmäisessä kerroksessa laitos- ja opetuskeittiöiden purku ja muutos luokahuoneiksi, kolmannen kerroksen asuntolahuoneiden muutos työhuoneiksi, wc-tilamuutoksia kaikissa kerroksissa)
- vanhojen väliovien kunnostus (ovien uudelleenmaalaus karmeineen ja listoineen, saranoiden kunnostus sekä lukkojen ja painikkeiden uusiminen)
- uusien lasiaukollisten osastoivien väliovien lisäys porrasaulojen yhteyteen
- hissin lisäys pääportaan viereen kellarista 3. kerrokseen
- pääportaan vanhan kaiderakenteen varustaminen lisäpinnoilla
- sisätiloissa pintamateriaalien uusiminen (lattioiden pinnoitus kerroksissa pääosin linoleummatoilla sekä kellarissa muovimatoilla ja akryylipinnoittein, sisäkattojen levytys akustoivilla kipsilevyrakenteilla, seinäpintojen tasoitus ja uudelleenmaalaus tai laatoitus)
- ullakkotilassa vanhojen puisten vesikattorakenteiden vahvistaminen lisätuilla, lämmöneristeen uusiminen puhallettavalla mineraalivillalla ja uusien lautarakenteiden kulkusiltojen rakentaminen
- uuden ilmanvaihtokonehuoneen lisäys ullakkotilaan ja rakennuksen varustaminen koneellisella ilmanvaihdolla

6.3 Muut korjaukset ja muutokset

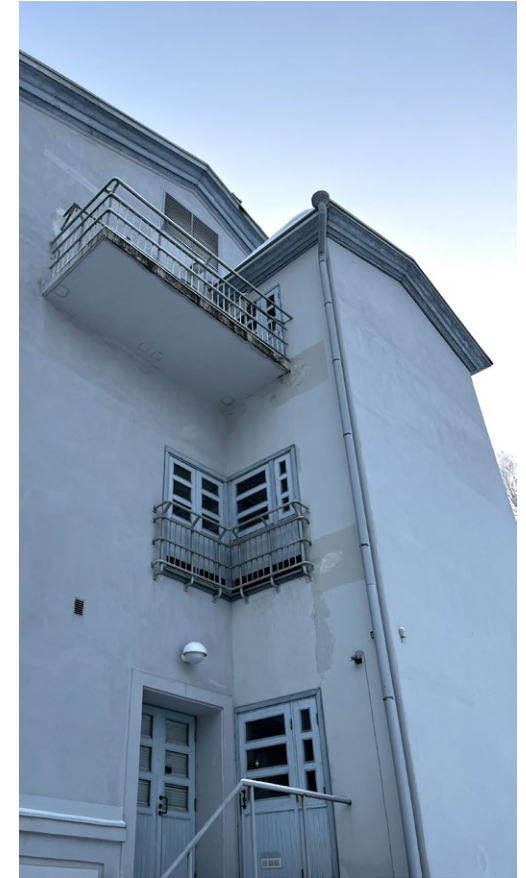
Kolmannen kerroksen päädyssä sijaitsevat ranskalaiset parvekkeet on laajennettu isommiksi parvekkeiksi todennäköisesti 1940-luvun lopulla tai 1950-luvun alussa. Tarkka muutosajankohta ei ole tiedossa, mutta tässä yhteydessä rakennetut teräsputkikaiteet ja seinään kiinnitetyt tuuletustangot viittaavat kyseiseen aikakauteen.

Sisätilojen muutoksia: 1990-luvun peruskorjauksessa rakennukseen on lisätty hissi pääportaan viereen ja samalla rakennettu uudet wc-tilat hissiaulaan, osa kellarin ikkuna-aukoista on muurattu lasitiilillä 1960-luvun peruskorjauksen yhteydessä, 1990-luvun korjauksessa rakennuksen palo-osastointi uudistettiin ja osa vanhoista ovista korvattiin puurakenteisilla palo-ovilla, jotka voi tunnistaa alaosan koristeaiheesta.





1990-luvulla uusittuihin ikkunoihin on palautettu alkuperäisen mallin mukainen puitejako. Samalla ikkunoiden sijoittelua on siirretty julkisivupinnassa syvemmälle ulkoseinärakenteen kosteusvaurioiden ehkäisemiseksi. Keskimmäisen ikkunan vanhasta koristelutoituksesta on jäljellä konsolit.



Itäpäädyn 1960-luvulla muutettu porras sekä länsipäätyyn 1990-luvulla lisätyt kellarikerroksen luiska- ja porraskrakenteet.

Länsipäätyyn 1960-luvulla lisätty porrastorni sekä itäpäädyn laajennettu parveke.





↖ ↑ 1960-luvun alun peruskorjauksessa tehtyjä muutoksia olivat muun muassa opetuskeittiön sisustuksen ja ikkunapuitteiden uusiminen sekä poistumisportaan rakentaminen talon länsipäätyyn. Kuvat on otettu ennen vuosien 1990-1992 peruskorjausta. (Kansallisarkisto)

← Kuva vuodelta 1961 uudisrakennusten työmaalta ennen poistumisportaan lisäystä vanhan päärakennuksen länsipäätyyn. (Kansallisarkisto)

7 SÄILYNEISYYS

7.1 Päärakennus

Päärakennuksen säilyneisyyskaaviot on esitetty kerroskohtaisesti tämän rakennushistoriaselvityksen lopun liitteissä.

7.1.1 Ulkopuoli

Julkisivuissa rakennuksen arkkitehtonisten ominaispiirteiden voidaan katsoa säilyneen varsin hyvin. 1990-luvun alussa tehdyssä peruskorjauksessa julkisivujen alkuperäisiä aiempien korjaustöiden yhteydessä menetettyjä ominaisuuksia on pyritty palauttamaan. Näitä ovat muun muassa vanhan värisuunnitelman mukainen julkisivuväri sekä ikkunoiden ja ulkiovien uusimisen yhteydessä niiden alkuperäisen puitejaon palautus. Ikkunajako on pitkällä julkisivuilla säilynyt alkuperäisenä ja julkisivujen säästeliäästi käytetyt koristeaiheet puisen porrastetun räystäslisäytteen, sokkelin yläpuolelle sijoittuvien muurattujen koristelitojen sekä pääsisäänkäynnin ympäristön osalla ovat pääosin alkuperäisen suunnitelman mukaisia. Huomattavimmat muutokset ovat kohdistuneet rakennuksen päätyjulkisivuihin, minne länsipäädyssä on lisätty betonirakenteinen poistumisporras ja tähän liittyen uusia aukotuksia toisen kerroksen osalla sekä maan tasolla uusia porras- ja luiskarakenteita. Rakennuksen itäpäädyssä ensimmäisessä kerroksessa alun perin sijainneet opetuskeittiön varastotilojen pikkuikkunat on muurattu umpeen ja kellarin porrasrakenteita on muutettu. Lisäksi molemmissa päädyissä alkuperäiset ranskalaiset parvekkeet on uusittu laajemmiksi parvekerakenteiksi. Päätyjulkisivujen osalla rakennuksen arkkitehtuurille tyypillinen symmetrisyys onkin menetetty muutostöiden myötä.

→ Pääjulkisivun koristeaiheet keskittyvät sisäänkäynnin ympärille.





Julkisivun alkuperäisiä yksityiskohtia ovat muun muassa sokkelin muuratut koristelistat ja puiset porrastetut räystäslistat.



7.1.2 Sisätilat

Sisätiloissa rakennuksen tilajaon periaatteet ovat säilyneet pitkälti alkuperäisen suunnitelman mukaisina lukuisista tilamuutoksista huolimatta. Rakennuksen kolmannen kerroksen keskikäytäväratkaisu ja käytävän päissä avautuvat kaarihaiiset parvekeyhteudet sekä toisen kerroksen pääportaan, eteishallin ja tähän leveiden liukuovellisten aukkojen kautta liittyvät opetussalit ovat alkuperäisen suunnitelman mukaisia.

Pintamateriaalien osalta sisätilat on uusittu pääosin kokonaan, eivätkä ne noudattele alkuperäisiä materiaalivalintoja väliseinien maalattuja pintoja lukuun ottamatta. Yksittäisten rakennusosien osalla on sisätiloissa säilynyt suuri osa puurakenteisista väliovista ensimmäisen, toisen ja kolmannen kerroksen osalla karmi- ja osin myös listarakenteineen. Alkuperäisistä valurautaisista pattereista myös suuri osa on tallella patterisyyvennyksissä vanhojen ikkunapenkkinen alla. Tosin pintamateriaalit syvennyksien ja ikkunapenkkinen osalla on uusittu alkuperäisestä poikkeavaksi. Pääportaan kaiderakenne on myös alkuperäinen ensimmäisen, toisen ja kolmannen kerroksen osalla. Kaiteiden pystypinnoituksia on lisätty 1990-luvulla kaiteiden turvallisuuden lisäämiseksi.

Kolmannen kerroksen keskikäytävän päätteenä ovat kaarihaiiset kulkuaukot päätyjulkisivujen parvekkeille.

Alkuperäinen kunnostettu puupeiliövi.

Alkuperäinen ikkunapenkki ja patterisyyvennyks on uudelleen verhoiltu ja pinnoitettu 1990-luvun peruskorjauksen yhteydessä.

Alkuperäinen valurautapatteri.

Toisen kerroksen porrasaulan liukuovet. (Ilpo Okkonen 2009)





Pääporras ensimmäisessä ja toisessa kerroksessa.





Näkymä piha-alueen koilliskulmalta.

7.2 Piha-alueet ja ympäristö

Vanhan emäntäkoulun ympäristö on muuttunut merkittävästi koulun valmistumisesta ja alkuperäisen suunnitelman mukaisesta piha-alueesta. Muutoksia ovat aiheuttaneet koulurakennuksessa vuosikymmenten aikana tapahtuneet opetustoiminnan muutokset ja tämän myötä sen lähiympäristöön kohdistuvien tarpeiden muuttuminen ja kiinteistöä alun perin ympäröineiden viljelyalueiden vähittäinen kehitys taajama-alueeksi. Laajat peltoaukeat ovat väistyneet emäntäkoulun pohjoispuolella vanhan koivujen reunustaman tuloreitin ympäriltä uusien koulukiinteistöjen alueeksi ja lännessä pientalovaltaiseksi asuinalueeksi. Koulun piha-alueen itä- ja eteläsivuja reunustavat edelleen peltomaisemat, mutta niitä halkovat nykyään valtatie E8 ja pienemmät paikallistiet. Tiestö ja rakentunut ympäristö rajaavat peltomaisemaa, joka koulun valmistumisen aikaan vielä ulottui horisonttiin saakka katkeamattomana.

Kotitalousopetuksen loputtua ei tarvetta koulua ympäröiville viljely- ja laidunmaille enää ollut ja eteläsivun kasvima-alueet onkin korvattu pysäköintialueella. Pihan pohjoisosan alkuperäinen polkuverkosto on osin hävinnyt vanhojen oheisrakennusten purkamisen myötä.

Muutoksista huolimatta piha-alueen tärkeimmät tunnusomaiset piirteet ovat säilyneet. Emäntäkoulun koivujen reunustama vanha sisääntuloväylä muodostaa edelleen vaikuttavan näkymäakselin lähestyttäessä koulurakennusta pohjoisesta. Piha-alueita rajaamaan istutetut kuusiaidat ovat säilyneet yhtenäisinä koulun etelä-, itä- ja pohjoissivuilla ja muodostavat maisemallisen rajauksen vanhan emäntäkoulun päärakennuksen ja sen oheisrakennusten ympärille. Koulun pohjoispuolelle sijoittuvan piha-alueen symmetrinen polkuverkosto ja näitä reunustavat pensasaidanteet ovat hävinneet, mutta laajat nurmikentät ja vapaasti ryhmitelty puusto ulottuvat edelleen yhtä laajalle alueelle. Tontille myöhemmin toteutettu rakennuskanta on sijoitettu Paatelan alkuperäistä suunnitteluideaa noudattaen piha-alueen reunoille matalampana, jättäen sen keskeisen näkymäakselin vapaaksi ja emäntäkoulun päärakennuksen sen keskeiseksi elementiksi.



Näkymä nykyiseltä parkkipaikalta
päärakennuksen, navetan ja maakellarin
suuntaan.



Näkymät koulun piha-alueelta pohjoiseen ja
sisääntuloväylältä kohti päärakennusta.





Näkymä piha-alueen pohjoiskulmalta.

8 YHTEENVETO

Arkkitehti Jussi Paatelan suunnittelema Limingan emäntäkoulun päärakennus valmistui vuonna 1929 ja se edustaa arkkitehtuuriltaan valmistumisajalleen tyypillistä 1920-luvun klassismia ennakoiden niukoilla koristeaiheilla ja pelkistetyllä julkisivusommittelulla alkavaa funktionalismin kautta. Sen voidaankin katsoa edustavan eräänlaista siirtymätyyliä kohti funktionalismia. Sen tyylilliset ominaispiirteet ovat säilyneet hyvin rakennuksen ulko-arkkitehtuurissa sekä tilajaon periaatteissa. Sisätiloissa pintamateriaalit ja kiintokalusteet on pääosin uusittu kokonaan. Sisustuksen osalta alkuperäisiä säilyneitä rakennusosia ovatkin lähinnä osa puuväliovista ja valurautapattereista sekä osa pääportaan kaiderakenteesta.

Limingan emäntäkoulun perustaminen ja rakentaminen 1920-luvun loppupuolella ajoittuvat aikakauteen, jolloin emäntä- ja kotitalouskoulujen perustaminen Suomessa oli kiihkeimmillään. Näistä monet olivat Jussi ja Toivo Paatelan arkkitehtitoimiston käsialaa ja perustuivat samankaltaisiin arkkitehtonisiin ja toiminnallisiin ratkaisuihin. 1920- ja 1930-luvuilla rakennetuille emäntäkouluille voidaankin katsoa muodostuneen omanlaisensa raken-

nustyyppin, josta Limingan emäntäkoulun päärakennus on hyvä esimerkki. Samalla Limingan emäntäkoululla voidaan katsoa olevan myös historiallista merkitystä sen kertoessa paikallisten naisyhdistysten aktiivisuudesta ja ponnisteluista Pohjois-Pohjanmaalla maaseudun naisten koulutuksen ja sivistyksen edistämisessä ajan ihanteiden mukaisesti.

Rakennuksen piha-alue on päärakennuksen valmistumisen jälkeen muuttunut alkuperäisen puutarhasuunnitelman mukaisesta toteutuksesta varsin paljon. Tämä johtuu lukuisien piha-alueella sijainneiden oheisrakennusten rakentamisesta ja purusta sekä emäntäkouluopetuksen loppumisen myötä viljelys- ja laidunmaiden sekä näihin liittyvien rakennusten jäämisestä tarpeettomiksi. Muutoksista huolimatta merkittävimmät maisemahistorialliset ja visuaaliset piirteet ovat säilyneet piha-alueilla ja sen lähiympäristössä. Näitä ovat osin varsin kookkaiksi kasvaneet tonttia reunustavat kuusiaidat sekä tontin vanha koivujen reunustama ja päärakennuksen keskiakselille ohjaava sisääntuloväylä.

LÄHTEET

ARKISTOT

Kansallisarkisto: Limingan emäntäkoulun arkisto, aineiston sijainti Oulu

Kansallisarkisto: Rakennushallituksen piirustukset III (kokoelma), aineiston sijainti Helsinki

Koulutuskuntayhtymä OSAO:n arkisto

Limingan kunnan rakennusvalvonnan piirustusarkisto

UKI Arkkitehdit Oy:n piirustusarkisto

PAINETUT LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Havu, Petra. piirrä, piirrä, piirrä... Paatelan arkkitehtisuunnittelun 80 vuotta. Arkkitehtitoimisto Paatela-Paatela & Co. vuodesta 1919. Arkkitehtitoimisto Paatela-Paatela Co., Espoo 2001.

Havu, Petra. Projekteja ja skissejä. Arkkitehtitoimisto Paatela-Paatela & Co. vuodesta 1919. Arkkitehtitoimisto Paatela-Paatela Co., Espoo 2003.

Keränen, Pekka. Tuulimaa. Limingan kotiseutukirja. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2003.

Korte, Seija (toim.). Liminka 1477–1977. Limingan kunta ja seurakunta, Oulu 1977.

Kuorilehti, Markku. Limingan asutuksen synty keskiajalta 1600-luvulle. Pro gradu -tutkielma, Oulun yliopisto, Historiatieteet, Oulu 2013.

Laine, Katri. Kotitalouskoulujen alkuvaiheita Suomessa 1850–1900. Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo 1931.

Lehtinen, Sinikka. Ehtoisat emännät: muistoja Suomen emäntäkouluista. Ilias, Jyväskylä 2008.

Maataloushallitus (toim.) Maataloudellinen kotitalousopetus: oppilaitokset, harjoittelu, neuvonta. Helsinki 1939.

Punta, Mari. Hyötyä ja kaunistusta. Keski-Suomen emäntäkoulun historiallinen puutarha. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, Taiteiden ja kulttuurin tutkimuksen laitos, 2014.

Standertskjöld, Elina. Arkkitehtuurimme vuosikymmenet: 1900–1920. Rakennustieto, Helsinki 2003.

LEHDET

Arkkitehti nro 11, 1932

Liitto nro 287, 14.12.1930

Suomen Nainen nro 16, 1928

Suometar nro 35, 1858

SÄHKÖISET LÄHTEET

(lähteet haettu selvityksen suoritusajankohtana 1-2/2024)

Arkkitehtuurimuseo. n.d. Arkkitehdit. Verkkosivu.

<https://www.mfa.fi/kokoelmat/arkkitehdit/jussi-paatela/>

Sweco karttapalvelu. 12.1.2024. Liminka. Verkkosivu. <https://kartat.sweco.fi/liminka/>

Museovirasto. 22.1.2019. Kulttuuriympäristön palveluikkuna, Rakennusperintö. Verkkosivu. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/rapea/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=200222

Pohjois-Pohjanmaan Liitto. n.d. 2. vaihemaakuntakaava. Verkkosivu.

<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/2-vaihemaakuntakaava-voimaan/>



SELVITYKSET JA INVENTOINNIT

Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2015. Pohjois-Pohjanmaan Liitto, Kaisa Mäkinen, Oulu 2015.

Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015. Liminka. Pohjois-Pohjanmaan Liitto.

PIIRUSTUSAINEISTO

Ks. arkistolähteet. Selvityksessä esitetyn piirustusaineiston arkistolähde ja tekijä on mainittu piirustuksen tai sitä kuvaavan tekstin yhteydessä.

VALOKUVA-AINEISTO

Aalto-yliopiston arkisto, <https://museovirasto.finna.fi>

Journalistinen kuva-arkisto JOKA, UA Saarisen kokoelma, <https://museovirasto.finna.fi>

Kansallisarkisto, Limingan emäntäkoulun arkisto, Oulun toimipiste

Keravan museopalvelut, <https://sinkka.finna.fi>

Kotiliesi no 8 1931, <https://digi.kansalliskirjasto.fi>

Maanmittauslaitos, ortokuva-aineisto, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

Okkonen, Ilpo, UKI Arkkitehdit Oy:n kuva-arkisto

Veljekset Karhumäki Oy, <https://kulttuurisampo.fi>

www.vanhakartta.fi, Jyväskylän yliopisto, digitaalinen julkaisuarkisto, Heikki Rantatupa historialliset kartat

Mikäli kuvalähdettä ei kuvan yhteydessä ole mainittu ovat kuvat selvityksen tekijän.

LIITTEET

Tonttikaavio

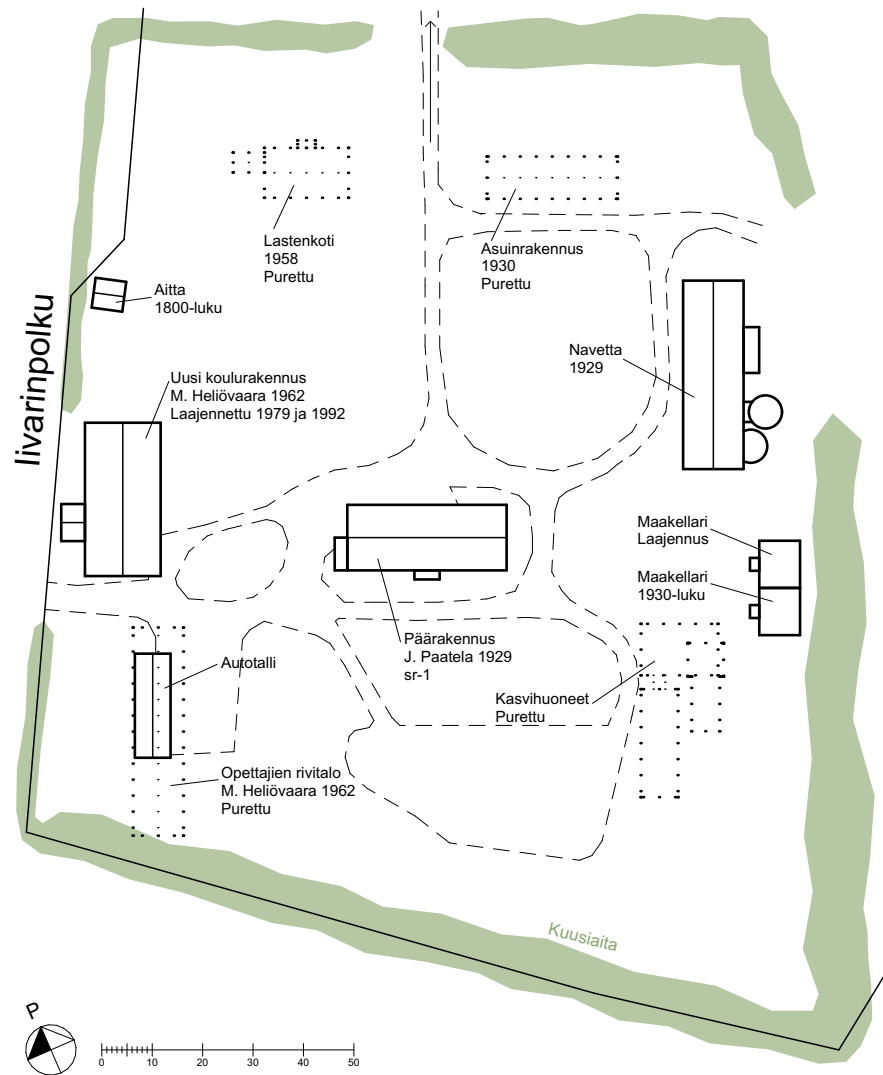
Säilyneisyyskaavio kellari

Säilyneisyyskaavio 1. kerros

Säilyneisyyskaavio 2. kerros

Säilyneisyyskaavio 3. kerros





2D

Tonttikaavio

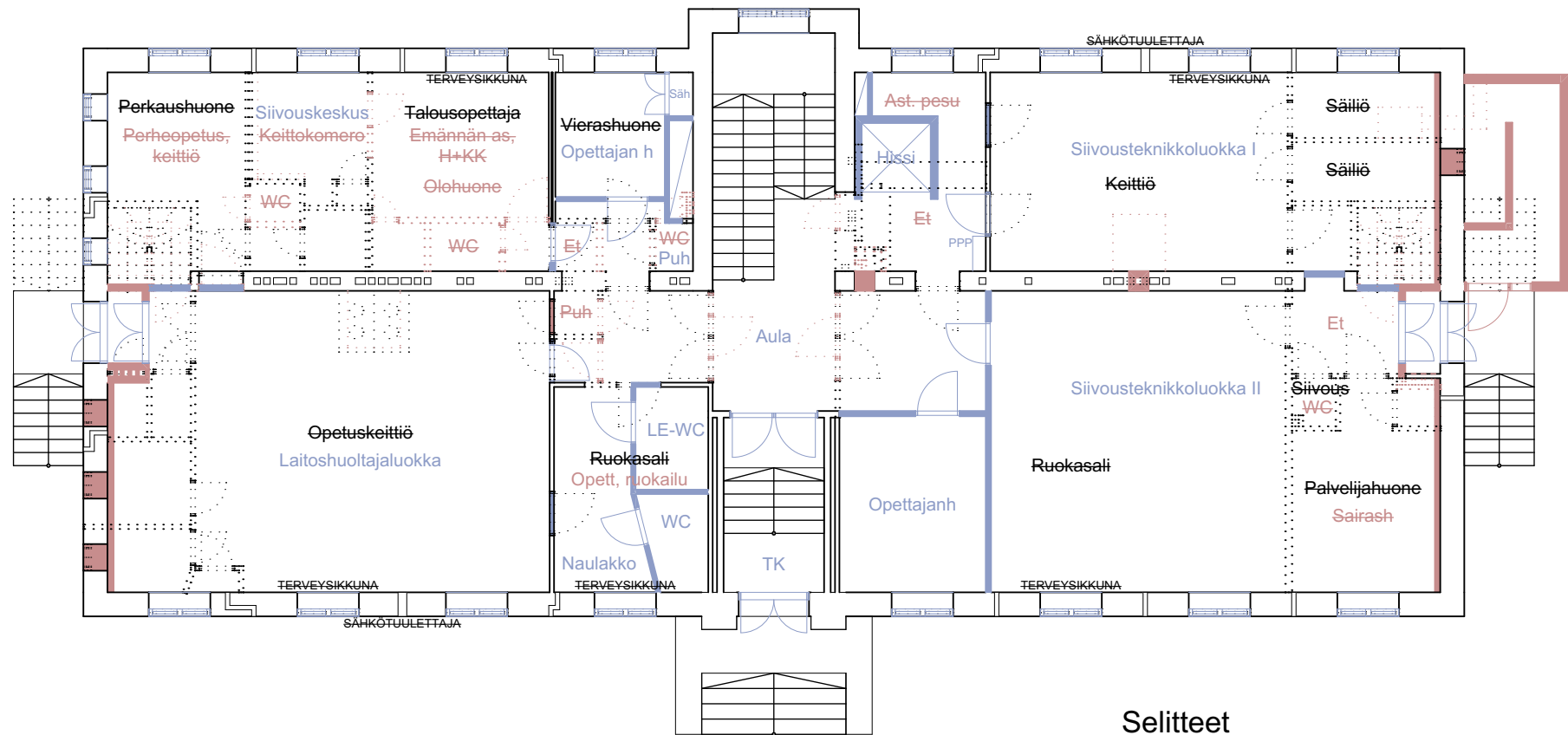
1:1500

Tonttikaavio

Projekti: 3269 Limingan emäntäkoulun rakennushistoriaselvitys
Asiakas: Koulutuskuntayhtymä OSAO
Sijainti: Iivarinpolku 2, 91900 Liminka

UKI ARKKITEHDIT
 ETUNIMI.SUKUNIMI@UKIARK.FI
 OULU JYVÄSKYLÄ HELSINKI **UKIARK.fi**





0 1 2 3 4 5 10 m

Selitteet

- Alkuperäinen 1929, J. Paatela
- Muutettu 1960-1962, M. Heliövaara
- Muutettu 1991-1993, UKI Arkkitehdit Oy
- Muutosajankohta ei tiedossa
- Purettu

1.

1 Kerros

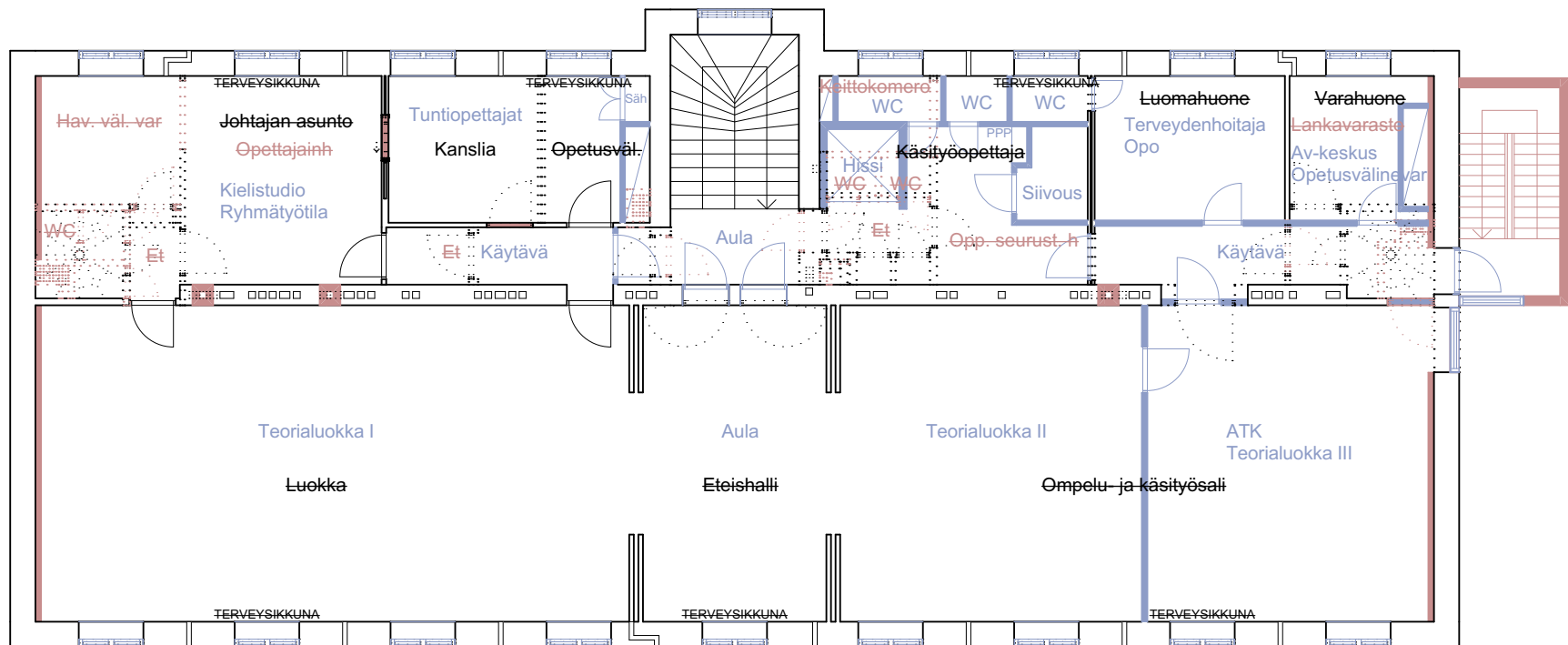
1:150

Säilyneisyyskaavio 1. kerros

Projekti: 3269 Limingan emäntäkoulun rakennushistoriaselvitys
Asiakas: Koulutuskuntayhtymä OSAO
Sijainti: Iivarinpolku 2, 91900 Liminka

UKI ARKKITEHDIT
 ETUNIMI.SUKUNIMI@UKIARK.FI
 OULU JYVÄSKYLÄ HELSINKI **UKIARK**.fi





0 1 2 3 4 5 10 m

Selitteet

- Alkuperäinen 1929, J. Paatela
- Muutettu 1960-1962, M. Heliövaara
- Muutettu 1991-1993, UKI Arkkitehdit Oy
- Muutosajankohta ei tiedossa
- Purettu

2.

2 Kerros

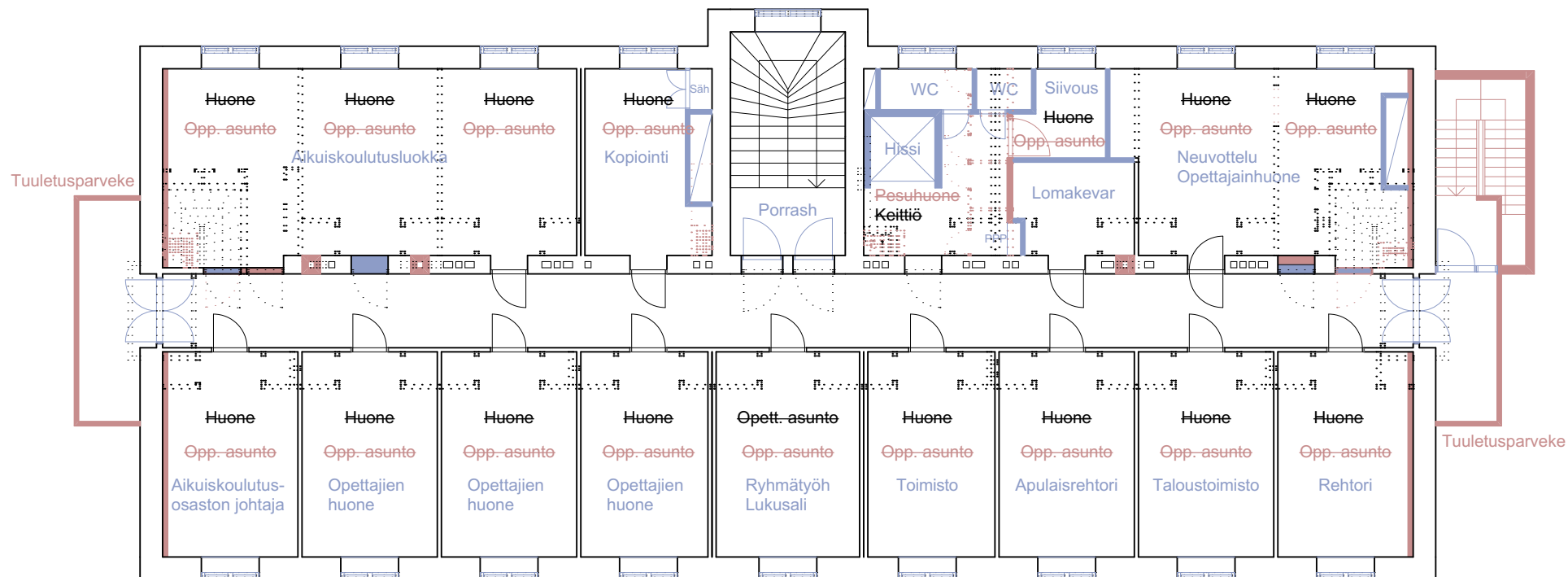
1:150

Säilyneisyyskaavio 2. kerros

Projekti: 3269 Limingan emäntäkoulun rakennushistoriaselvitys
Asiakas: Koulutuskuntayhtymä OSAO
Sijainti: Iivarinpolku 2, 91900 Liminka

UKI ARKKITEHDIT
 ETUNIMI.SUKUNIMI@UKIARK.FI
 OULU JYVÄSKYLÄ HELSINKI **UKIARK.fi**





0 1 2 3 4 5 10 m

Selitteet

- Alkuperäinen 1929, J. Paatela
- Muutettu 1960-1962, M. Heliövaara
- Muutettu 1991-1993, UKI Arkkitehdit Oy
- Muutosajankohta ei tiedossa
- ... Purettu

3.

3 Kerros

1:150

Säilyneisyyskaavio 3. kerros

Projekti: 3269 Limingan emäntäkoulun rakennushistoriaselvitys
Asiakas: Koulutuskuntayhtymä OSAO
Sijainti: Iivarinpolku 2, 91900 Liminka

UKI ARKKITEHDIT
 ETUNIMI.SUKUNIMI@UKIARK.FI
 OULU JYVÄSKYLÄ HELSINKI **UKIARK.FI**





Vastaanottaja
Limingan kunta

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
28/6/2024

Liikenneselvitys

Limingan Emäntäkoulun alueen asema- kaavamuutos



Kuva: Ilmakuva, Kansalaisen karttapaikka.

Liikenneselvitys

Limingan Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos

Projekti Limingan Emäntäkoulun alueen liikenneselvitys
Projekti nro
Vastaanottaja Limingan kunta, POP-ELY
Asiakirjatyyppi Raportti
Versio 6
Päivämäärä 28.6.2024
Laatija Milla Ahola, Erkki Kauppinen
Tarkastaja Erkki Sarjanoja
Hyväksyjä
Kuvaus

Ramboll
Kiviharjunlenkki 1A
90220 OULU

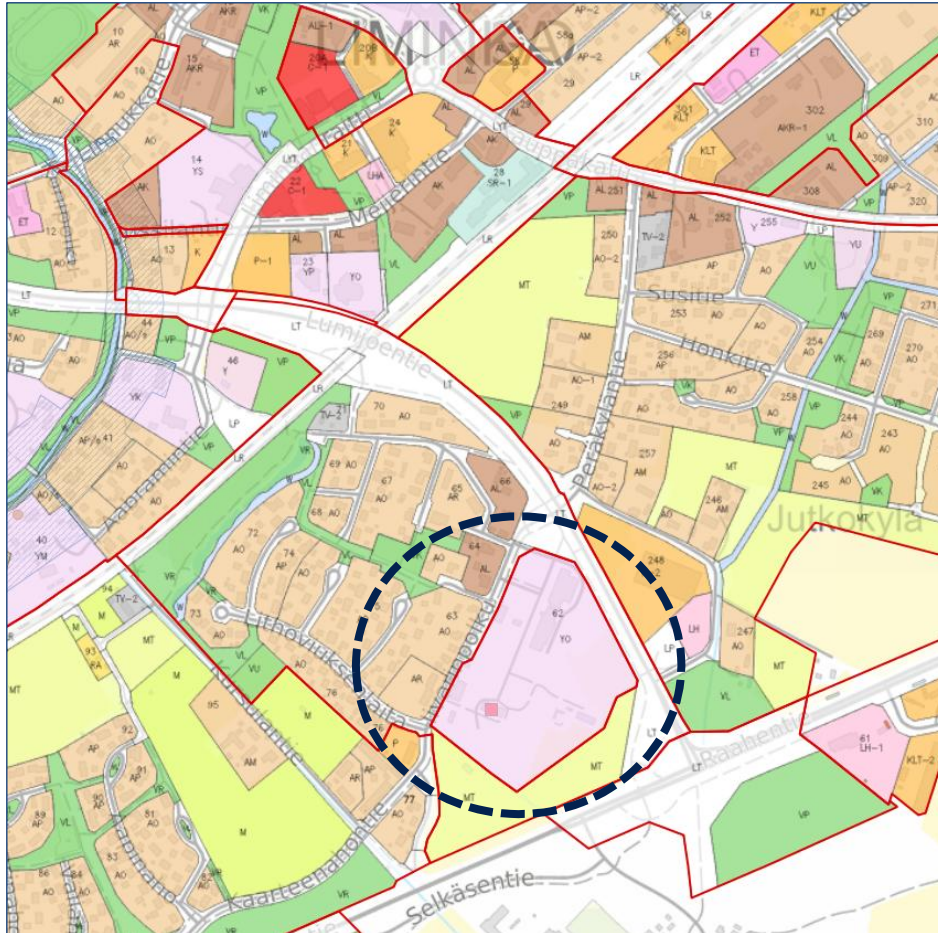
P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201

Sisältö

1.	Taustaa	2
2.	Nykytilanne	2
2.1	Maankäyttö	2
2.2	Liikenneverkko	4
2.3	Liikennemäärät nykytilanteessa	4
2.4	Liikenneonnettomuudet	5
2.5	Aiemmat liikenteelliset selvitykset	6
3.	Asemakaavamuutos	6
4.	Asemakaavamuutoksen uudet liikennejärjestelyt	7
5.	Liikenteelliset vaihtoehdot	8
5.1	Lähtökohdat	8
5.2	Liikennemäärät maankäytön toteutuessa	8
5.3	Liittymän sijainti	9
5.4	Kiertoliittymä	10
5.5	Liikennevalo-ohjattu nelihaaraliittymä	10
5.6	Porrastettu liittymä	10
5.7	Liittymävaihtoehdot Lumijoentiellä	10
5.7.1	Peräkyläntie: kiertoliittymä, uusi liittymä: kiertoliittymä	10
5.7.2	Peräkyläntie: kiertoliittymä, Uusi liittymä: porrastus	12
5.7.3	Peräkyläntie: nelihaaraliittymä, uusi liittymä: kiertoliittymä	13
5.8	Pyörä- ja kävelyliikenne	14
5.9	Joukkoliikenne	16
6.	Vaikutustenarviointi	17
7.	Liikennejärjestelyjen suositukset	18
7.1	Liittymäratkaisut	18
7.2	Jalankulun ja pyöräliikenteen ratkaisut	19
7.3	Joukkoliikenteen ratkaisut	19

1. Taustaa

Selvitysalue sijaitsee Limingassa Lumijoentien ja Iivarinpolun välisellä alueella Valtatie 8 pohjoispuolella. Nykyisin alueella sijaitsee OSAO, Kempeleen-Limingan yksikkö. Tämä selvitys on laadittu asemakaavamuutostyötä varten.



Kuva 1. Alueen kartta. (<https://kartat.sweco.fi/liminka/> 2024).

Selvitys on tehty Limingan kunnan ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta Ramboll Finland Oy:ssä, jossa siitä on vastannut Milla Ahola ja suunnittelijana oli Erkki Kauppinen. Laadunvarmistuksesta vastasi Erkki Sarjanoja.

2. Nykytilanne

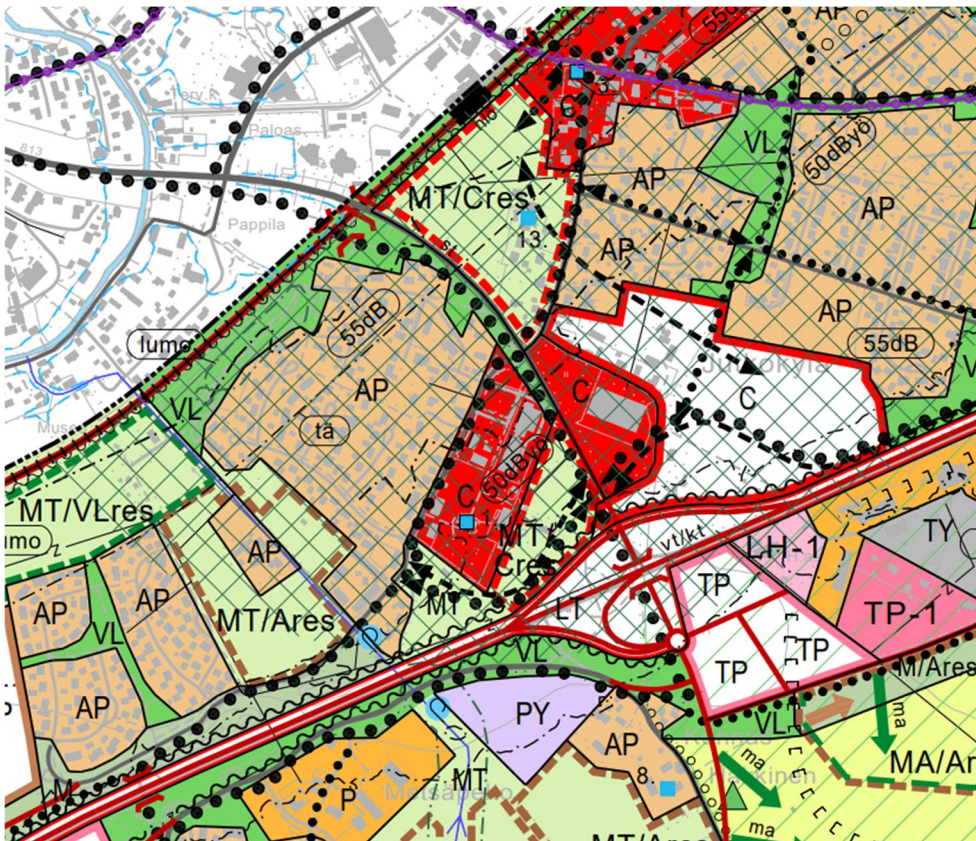
2.1 Maankäyttö

Vuodelta 1987 peräisin olevassa asemakaavassa alue 62 on opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta (YO). Tarkastelualueella on yksi museoviraston suojeltu rakennus.



Kuvat 2 a ja b. Museoviraston suojelema rakennus: Limingan kotitalousoppilaitos.

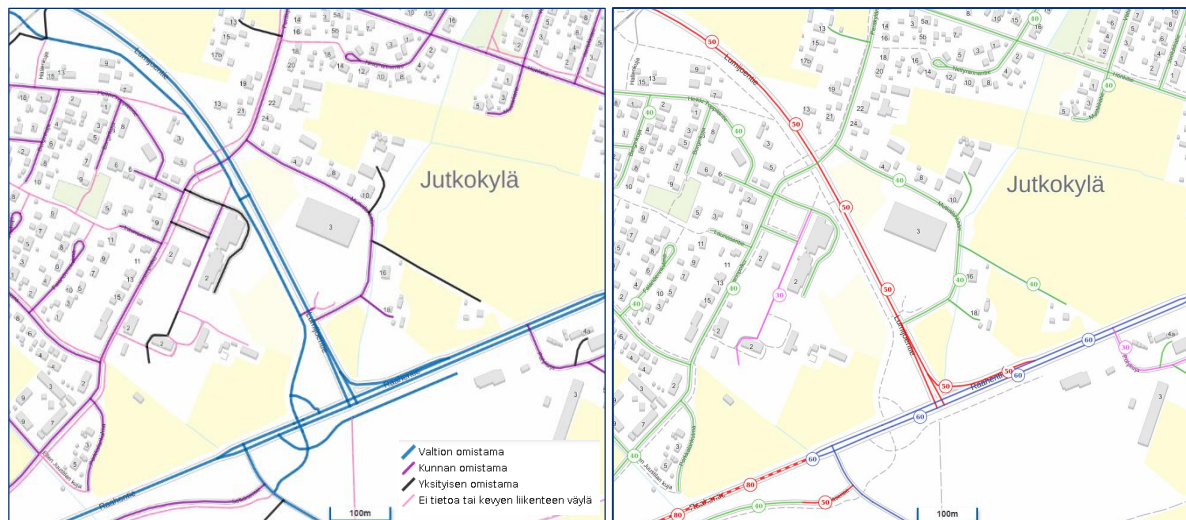
Alue sisältyy Valtatie 8 ympäristön osayleiskaavaan, jossa kaavamuutosalue on määritelty suurimmaksi osaksi keskustatoimintojen alueeksi (C). Valtatielle on osoitettu eritasoliittymä ja Lumijoentie on seututie. Alueen läpi kulkee jalankulku ja pyöräilyn aluereittejä sekä tieliikenteen yhteystarve. Laajemmin alue on Limingan keskustan kehittämisvyöhykettä, jossa kaavan kehittämistavoitteiden mukaan tärkeää on muun muassa matkaketjujen ja kestävien liikennemuotojen kehittäminen. Aluetta on tarkoitus kehittää monipuolisena keskustatoimintoja sisältävä kävelypainotteisena vyöhykkeenä.



Kuva 3. Ote Valtatie 8 ympäristön osayleiskaavasta (<https://kartat.sweco.fi/liminka>).

2.2 Liikenneverkko

Alueen eteläpuolella kulkee valtatie 8, joka kuuluu Valtioneuvoston pääväyläasetuksen mukaisiin pääväyliin. Lumijoentie (seututie 813) on Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hallinnoima tie. Nopeusrajoitus valtatie 8:lla on 60 km/h ja Lumijoentiellä 50 km/h. Valtatie 8 ja Lumijoentien välinen liittymä on tällä hetkellä liikennevalo-ohjattu.



Kuva 4 a ja b. Teiden hallinnolliset luokat ja alueen nopeusrajoitukset (Väylävirasto 2024).

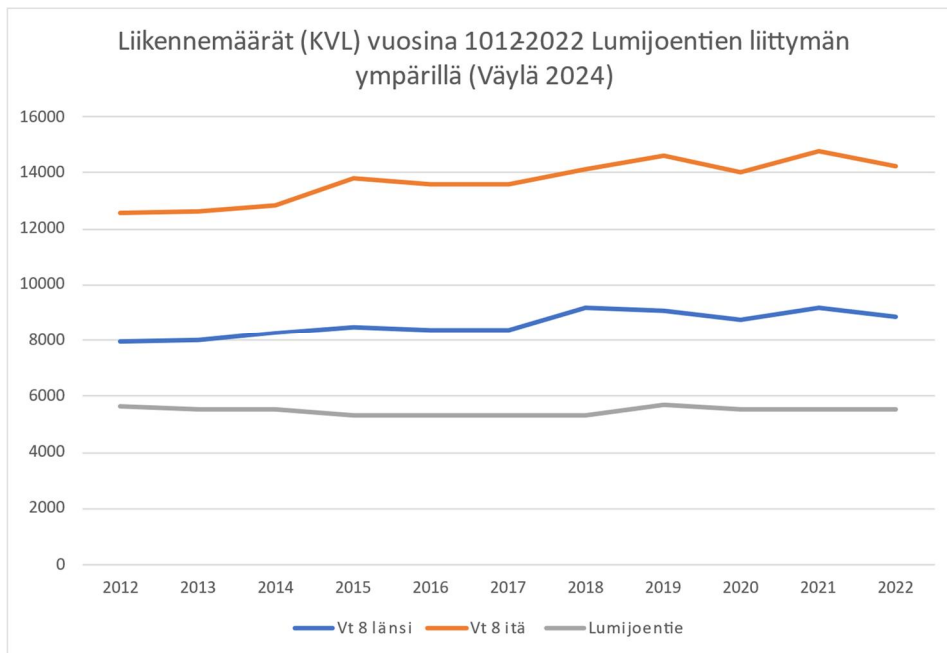
Lumijoentien länsipuolella tarkastelualueen poikki ja valtatie 8 alitse kulkee nykyisin pyörätie.

Lumijoentien itäpuolella sijaitsee HalpaHalli, johon on ajoyhteys Mutkalankaareltä. HalpaHallilla on hieman yli 200 pysäköintipaikkaa ja lisäksi 4 bussipaikkaa piha-alueella.

2.3 Liikennemäärät nykytilanteessa

Valtatien 8 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL) vuonna 2022 oli Lumijoentien liittymän länsipuolella 8886 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen määrä (RASKVL) oli 989 ajoneuvoa eli noin 11 % kokonaisliikennemäärästä. Lumijoentien itäpuolella KVL vuonna 2022 oli 14265 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä oli 1288 eli noin 9 %. Lumijoentiellä KVL vuonna 2019 oli 5553 ajoneuvoa vuorokaudessa, raskaan osuus 321 ajoneuvoa eli 6 %.

Kokonaisliikennemäärä nousi hitaasti mutta tasaisesti vuodesta 2012 vuoteen 2019, jonka jälkeen korona laski liikenteen määriä yleisesti. Alueen liikennemäärät (2022) ovat jääneet noin 2 % vuoden 2019 liikennemääristä.

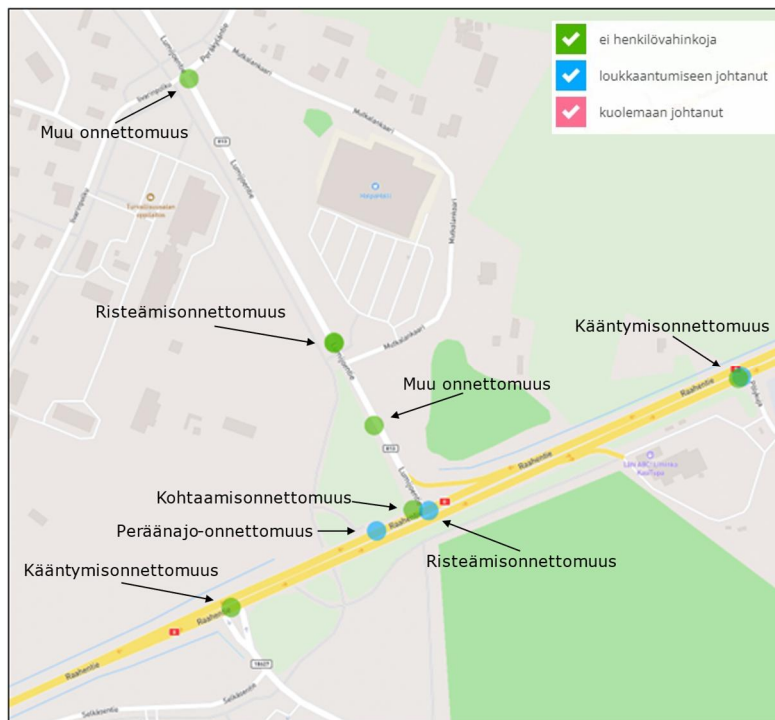


Kuva 5. Liikennemäärät (KVL) vuosina 2012–2022 (Väylävirasto 2024) <https://suomenvaylat.vayla.fi/>

Oulun seudun liikennemallin mukaan Lumijoentien ennusteliikennemäärä (KAVL) vuodelle 2040 on valtatie 8 liittymän lähellä 9000 ajon/vrk ja Peräkyläntien liittymän pohjoispuolella 7600 ajon/vrk (Liite 3).

2.4 Liikenneonnettomuudet

Valtatie 8 ja Lumijoen liittymän lähetyvillä on poliisin tietojen mukaan sattunut vuosina 2018–2022 kahdeksan liikenneonnettomuutta. Näistä kaksi on johtanut loukkaantumiseen.



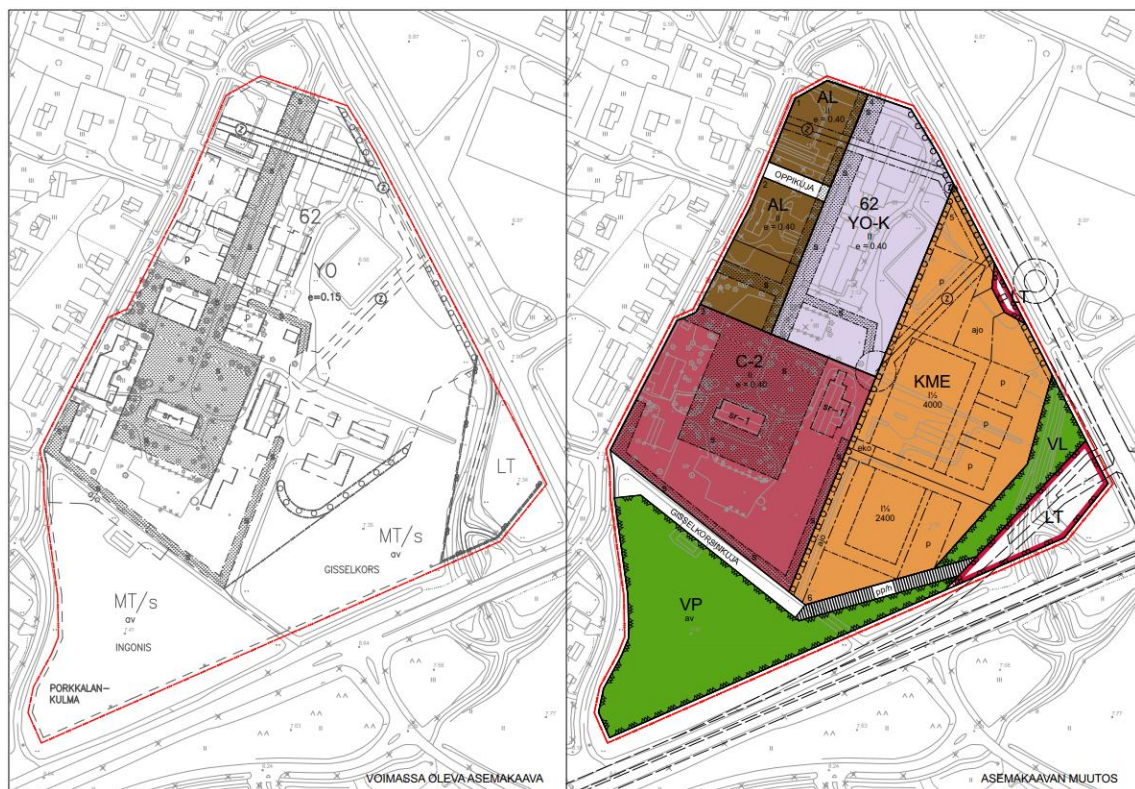
Kuva 7. Liikenneonnettomuudet vuosina 2018–2022, valtatiellä 8 ja Lumijoentiellä (<https://mobilityanalytics.ramboll.com/onnettomuudet/poliisi/>).

2.5 Aiemmat liikenteelliset selvitykset

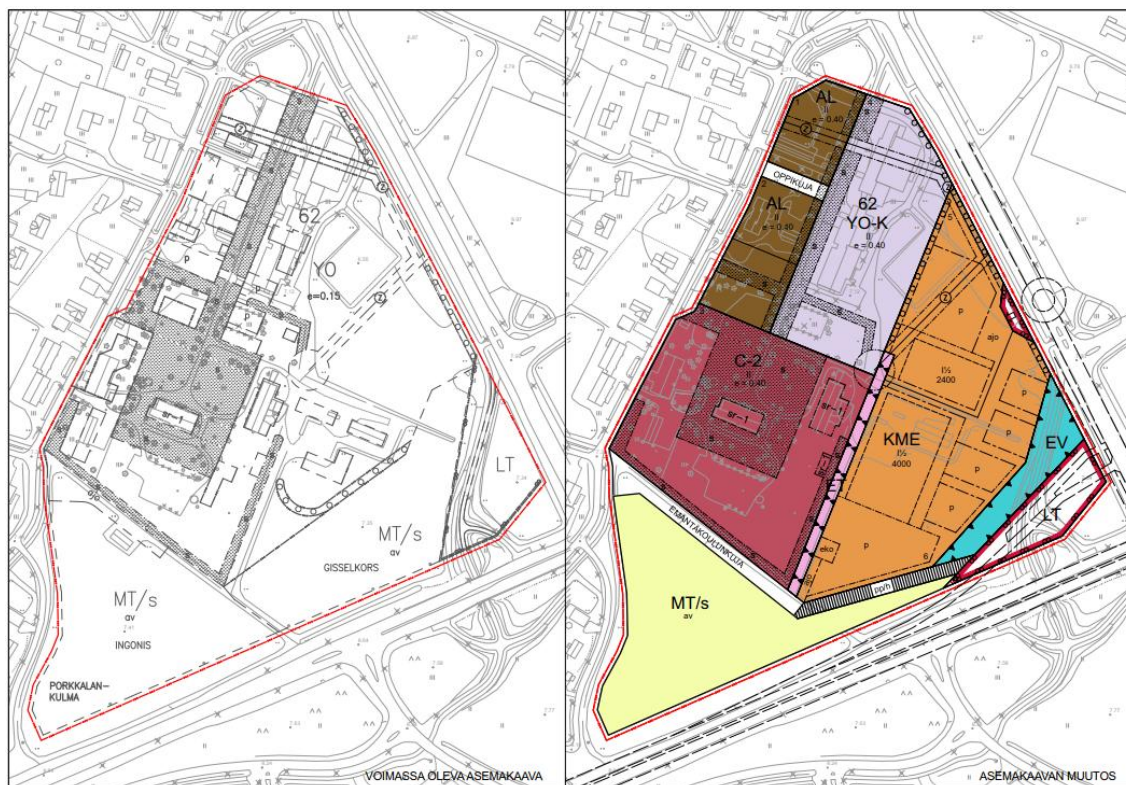
- Kehittämisselvitys: Valtateiden 4 ja 8 kehittäminen välillä Lapinkangas – Haaransilta ([Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/Sitowise 2023](#))
- Limingan liikenneturvallisuussuunnitelma, Limingan kunta ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2022
- Ydinkeskustan asemakaavamuutos, uusi asemanseutu, Ramboll 2022-2023
- [Limingan fiksun liikkumisen suunnitelma](#), 2022
- Poutalan asemakaavamuutos, liikenneselvitys, Ramboll 2022

3. Asemakaavamuutos

Tarkastelualueelle on suunnitteilla asemakaavamuutos, missä merkittävin muutos on tontin itäreunaan sijoittuva liikerakennusten korttelialue (KME). Tässä korttelissa on kaksi liiketilavarausta, 4000 k-m² ja 2400 k-m². Näistä suuremmalle on suunniteltu erikoistavarakauppaa (tavaratalo) ja pienemmälle liiketiloja.



Kuva 8. Voimassa oleva asemakaava ja asemakaavaluonnos Ve1 uudesta asemakaavasta.



Kuva 9. Voimassa oleva asemakaava ja asemakaavaluonnos Ve2 uudesta asemakaavasta.

4. Asemakaavamuutoksen uudet liikennejärjestelyt

Asemakaavamuutoksen myötä liikerakennusten tonteille tarvitaan liikenneverkollisia muutoksia. Tässä liikenneselvityksessä on selvitetty, minkälaiset liikennejärjestelyt ovat tarpeen Lumijoentien ja sen liittymien osalta niin, että turvallinen ja sujuva liikenne on mahdollista raskaan liikenteen, henkilöautoliikenteen sekä joukkoliikenteen ja jalankulun ja pyöräliikenteen osalta. Samalla arvioidaan nykyisen Mutkalankaaren liittymän mahdollisen siirtämisen vaikutuksia pohjoisemmaksi uuden liikerakennusten liittymän yhteyteen.

Tässä tarkastelussa huomioidaan myös Poutalan asemakaavamuutoksen liikennetuotos, jonka on arvioitu olevan noin 250–300 matkaa vuorokaudessa. Alueen liikenteen reittinä voidaan olettaa olevan livarinpolun kautta Lumijoentielle.

Uusi asemakaavamuutos aiheuttaa Lumijoentielle suunniteltavaan uuteen liittymään liikennettä, jonka määrä on arvioitu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa opasta hyödyntäen (Suomen Ympäristö 27/2008).

Suuremmalle tontille on suunniteltu vastaavan tyypistä liikerakennusta kuin Lumijoentien toisella puolella oleva liikerakennus (HalpaHalli). Liikennetuotosarvio on noin 650 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Toisen rakennuksen liikennetuotosarvio on noin 200 ajoneuvoa vuorokaudessa; oletuksena liikerakennus. Tämä liikenne voi ohjautua livarinpolun kautta, mutta tässä tarkastelussa liikenne huomioidaan siten, että kulkee uuden Lumijoentien liittymän kautta eli tonteilla on käytännössä yhteinen pysäköintialue.

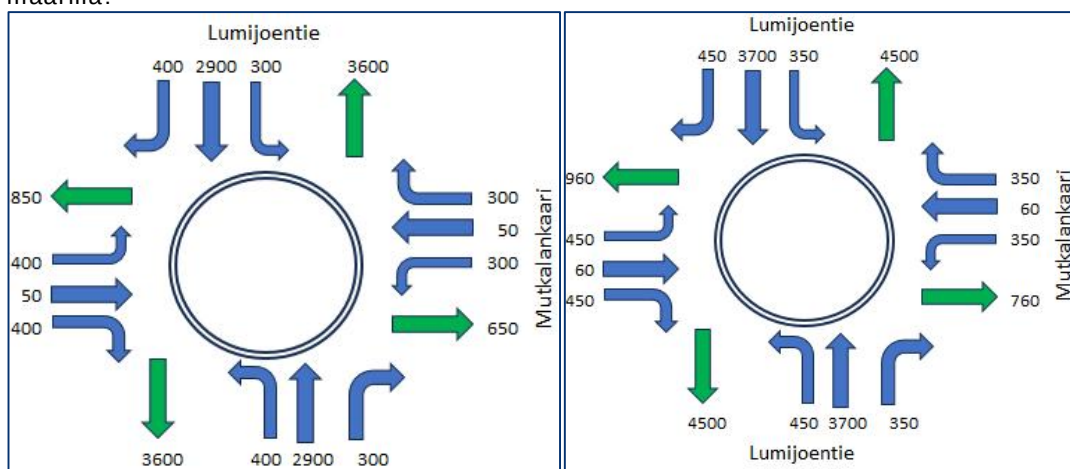
5. Liikenteelliset vaihtoehdot

5.1 Lähtökohdat

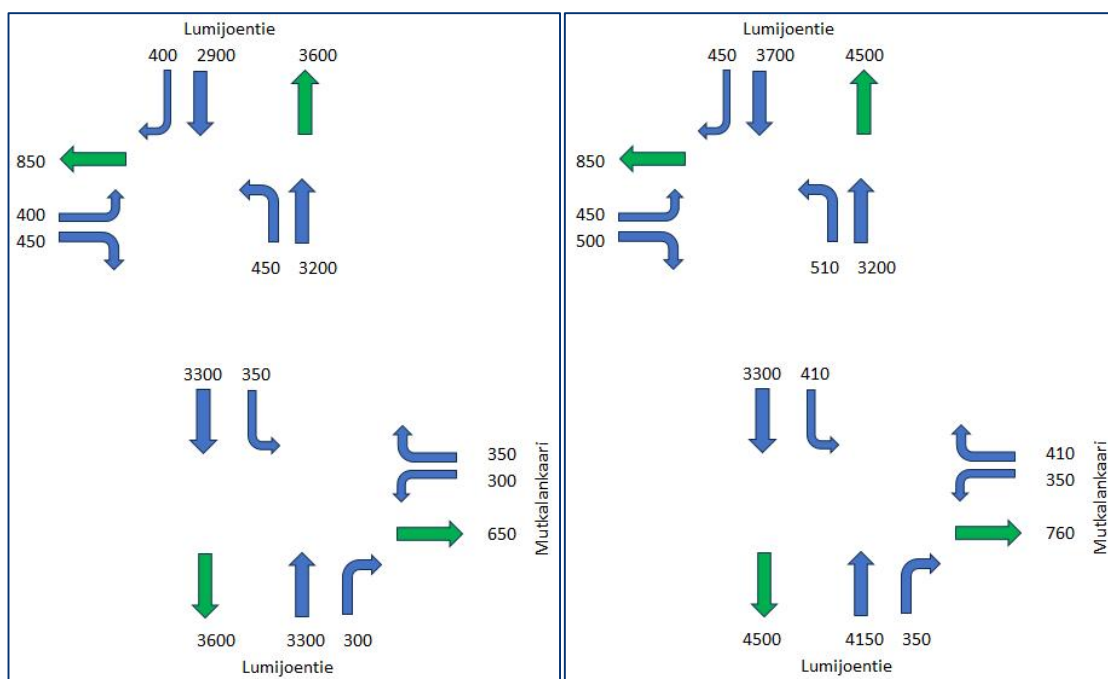
Tavoitteena on saada uusi liittymä Lumijoentielle uusien liiketonttien kohdalla ja mahdollisesti liittää nykyinen Mutkalankaaren liittymä siihen yhdeksi liittymäkokonaisuudeksi. Tässä selvityksessä käydään läpi seuraavat vaihtoehdot: kiertoliittymä, nelihaaraliittymä ja porrastettu liittymä.

5.2 Liikennemäärät maankäytön toteutuessa

Liikennevirrat suunnittain maankäytön toteutuessa nykytilanteen ja vuoden 2040 ennusteliikennemäärillä:



Kuva 10. Liikennemäärät (KAVL) kiertoliittymässä; nykytilanne uuden maankäytön kanssa ja ennustetilanteessa 2040 – kasvuprosentti 25 % Lumijoentiellä.



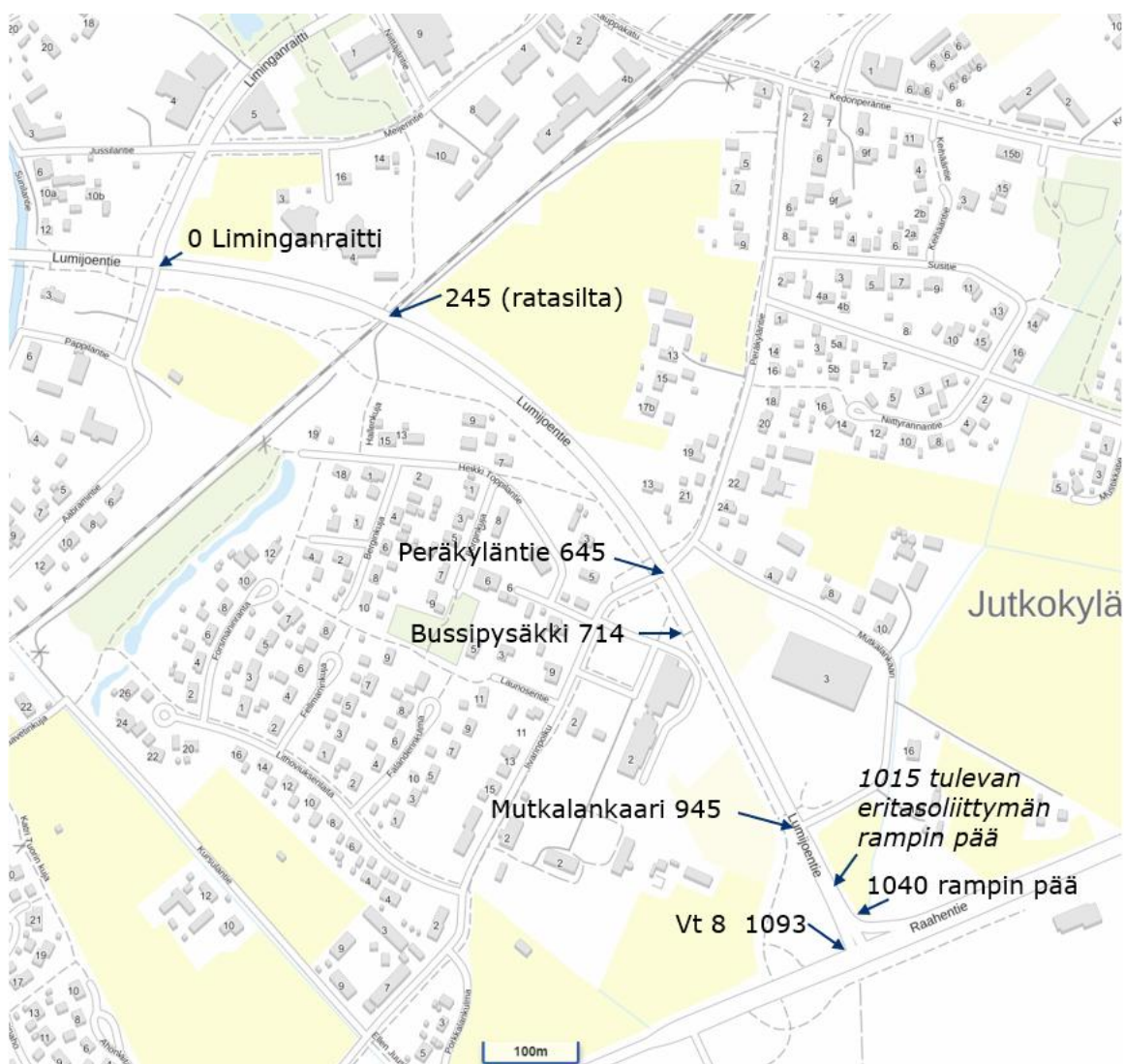
Kuva 11. Liikennemäärät (KAVL) porrastetussa liittymässä; nykytilanne uuden maankäytön kanssa ja ennustetilanteessa 2040 – kasvuprosentti 25 % Lumijoentiellä.

5.3 Liittymän sijainti

Uuden liittymän sijaintia määritettäessä huomioidaan valtatie 8:n suunnitteilla oleva eritasoliittymä, jolloin Lumijoentielle liittyvä ramppi on noin 25 metriä nykyistä idän suunnan liittymää pohjoisempaa. Taajama-alueella pienin liittymäväli seututiellä on Väylän ohjeen mukaan 50 metriä. Toisaalta liittymän näkemäsuositus on vähintään 80 metriä, jolloin uusi liittymä tulisi sijoittaa nykyisen Mutkalankaaren-liittymän pohjoispuolelle. Suositeltava etäisyys olisi vähintään 100 metriä ramppiliittymästä pohjoiseen.

Liittymän sijainnin suhteen on merkityksellistä huomioida uuden maankäytön tonttisuunnitelma ja pysäköintialueiden sijainti. Lisäksi huomioitava, pääseekö uuden maankäytön eteläiseltä tontilta uuteen liittymään vai suuntautuuko sen liikenne Iivarinpolun kautta. Myös Mutkalankaaren järjestely on ratkaistava: kulkeeko yhteys jatkossa HalpaHallin tontin läpi vai onko yhteys pelkästään Peräkyläntien kautta.

Oleellista on myös hahmottaa koko Lumijoentien jakson liittymät sekä jalankulku- ja pyöräteiden risteämisratkaisut valtatie 8 ja Liminganraitin välillä.



Kuva 12. Lumijoentie, etäisyydet [m] Liminganraitilta valtatie 8:lle (Suomen Väylät).

5.4 Kiertoliittymä

Pääsuunnalla (Lumijoentie) kiertoliittymän saapuvan ja poistuvan liikenteen määrä on noin 300 ajoneuvoa tunnissa. Sivusuunnalla saapuvan ja poistuvan liikenteen määrä on noin 60 ajoneuvoa tunnissa. Kuormitusasteet ovat kiertoliittymässä, joka suunnalla alhaiset; suurin etelän suunnalla iltahuipputunnin liikenteessä nykyliikennemäärillä 0,26 ja ennustevuoden liikennemäärillä 0,32.

Vaikka Lumijoentie ei kuulu erikoiskuljetusverkoston reitteihin, kiertoliittymät kannattaa toteuttaa erikoiskuljetuksia palvelevaksi, koska korvaavat yhteydet radan poikki ovat kaukana.

5.5 Liikennevalo-ohjattu nelihaaraliittymä

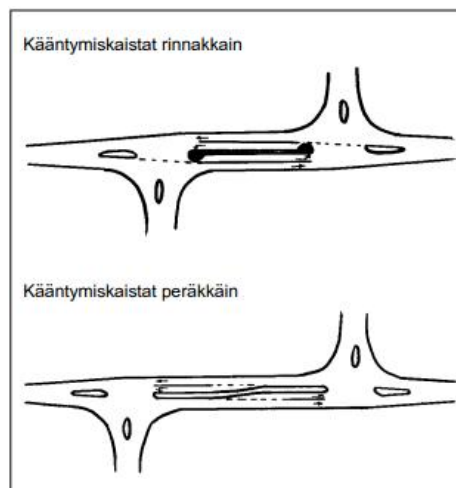
Oletuksena on, että Lumijoentien molemmat puolet tuottavat liikennettä suunnilleen yhtä paljon (Iivarinpolku/Peränkyläntie, HalpaHalli/uudet liikkeet). Tällöin kääntyvän liikenteen määrä on noin 650 ajoneuvoa ja pääsuunnan suoraan ajavan liikenteen määrä noin 5000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tasoliittymät -ohjeen mukaan nelihaaraliittymässä on kanavoinnin tarve. Nelihaaraliittymää ei lähtökohtaisesti toteuteta maanteille muuten kuin liikennevalo-ohjattuna. Autoliikenteen määrät eivät kuitenkaan edellytä liikennevalo-ohjausta.

5.6 Porrastettu liittymä

Oikea-vasenporrastusta käytetään yleensä taajamissa, jolloin sivusuunnalta vasemmalle kääntymisiä voidaan minimoida. Porrastusvälin tulee olla niin suuri, että vasemmalle kääntymiskaistat voidaan sijoittaa sivutiehaarojen väliin jäävään tilaan. Kääntymiskaistajärjestelyt voidaan toteuttaa siten, että

- vasemmalle kääntymiskaistat sijaitsevat peräkkäin
- vasemmalle kääntymiskaistat sijaitsevat rinnakkain.

Kuva 9. Vasemmalle kääntymiskaistat oikea-vasenporrastetussa liittymässä (Tasoliittymät)



5.7 Liittymävaihtoehdot Lumijoentiellä

Jokaisessa vaihtoehdossa Liminganraitin ja Lumijoentien liittymä on tarkasteltu kiertoliittymänä sekä valtatie 8 ja Lumijoentien liittymä eritasoliittymänä (Sepänkankaan eritasoliittymä).

5.7.1 Peränkyläntie: kiertoliittymä, uusi liittymä: kiertoliittymä

Sepänkankaan eritasoliittymään liittyen Lumijoentien pituusleikkaus on hahmoteltu tarveselvitystarkkuudella valtatie 8 selvityksessä. Sen mukaan Lumijoentie menee valtatie 8:lle ja Mutkalankaaren liittymä on leikkauksessa. Jos oletetaan, että uuden maankäytön vaatima liittymä rakennetaan ennen kuin valtatie 8 parantaminen toteutuu, kiertoliittymää ei kannata rakentaa nykyisen Mutkalankaaren liittymän kohdalle, sillä se jouduttaisiin rakentamaan uudelleen Lumijoentien leikkauksen takia. Siksi sitä on tässä siirretty nykyisestä Mutkalankaaren liittymästä pohjoiseen päin niin paljon, että se voi säilyä valtatie 8 eritasoliittymän rakentamisen yhteydessä.

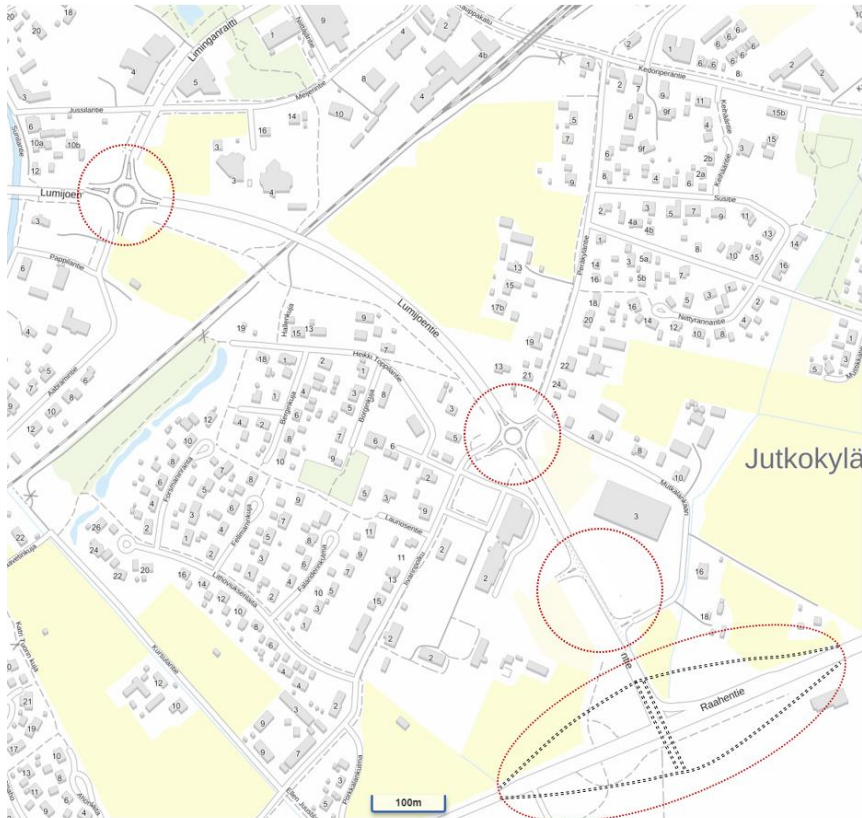
Jos kiertoliittymä on nykyistä Mutkalankaaren liittymää selvästi pohjoisempaa, niin silloin voidaan harkita myös suuntaisliittymää Lumijoentieltä etelästä Mutkalankaarelle (vain sisäänajo). Se palvelisi varsinkin HalpaHallin huoltoliikennettä ja vähentäisi kiertoliittymään saapuvaa liikennettä, mikä helpottaisi uuden kiertoliittymän toimivuutta.



Kuva 13. Kiertoliittymät kaikissa Lumijoen tien liittymissä; eteläisimmän kiertoliittymän tarkempi sijainti määritetty eritasoliittymän pituuskaltevuuden vaikutuksesta.

5.7.2 Peräkyläntie: kiertoliittymä, Uusi liittymä: porrastus

Tässä vaihtoehdossa Mutkalankaaren liittymä säilyy nykypaikallaan ja uusi liittymä sijoittuu Lumijoentien leikkauksen takia. Valtatien eritasoliittymän rakentamisen yhteydessä Mutkalankaaren liittymän alue rakennetaan uudelleen Lumijoentien leikkauksen takia. Uudelleen rakentamisen määrä on kuitenkin huomattavasti pienempi, kuin jos paikalla olisi kiertoliittymä (vrt. edellinen kappale). Mutkalankaaren liittymä on liikenneturvallisuuden kannalta lähellä valtatie 8:n ramppiliittymää.



Kuva 14. Peräkyläntien liittymässä kiertoliittymä ja etelämpänä porrastettu liittymä

5.7.3 Peräkyläntie: nelihaaraliittymä, uusi liittymä: kiertoliittymä

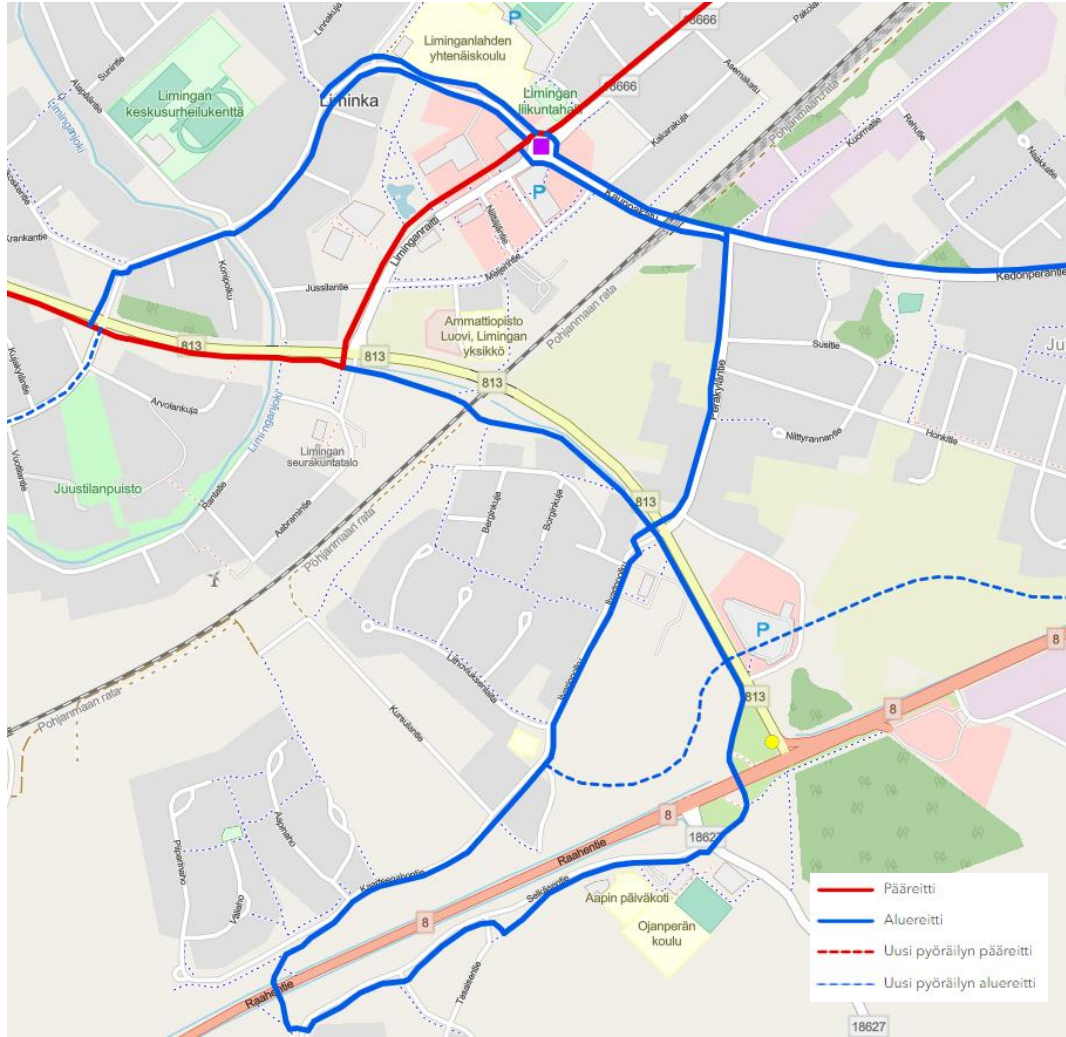
Tässä vaihtoehdossa Peräkyläntien liittymä pysyy nelihaaraliittymänä, mutta liikenneturvallisuuksi on parannettu piasasaarekkeilla, joilla pyritään vaikuttamaan erityisesti Lumijoentietä ylittävien ajoneuvojen ajokäyttäytymiseen. Liikennemäärien kasvaessa sivusuunnille voidaan tässä vaihtoehdossa harkita omaa kääntymiskaistaa vasemmalle.



Kuva 15. Peräkyläntien liittymä nelihaaraliittymä ja uusi liittymä kiertoliittymänä; tarkempi sijainti määritetty eritasoliittymän pituuskaltevuuden vaikutuksesta

5.8 Pyörä- ja kävelyliikenne

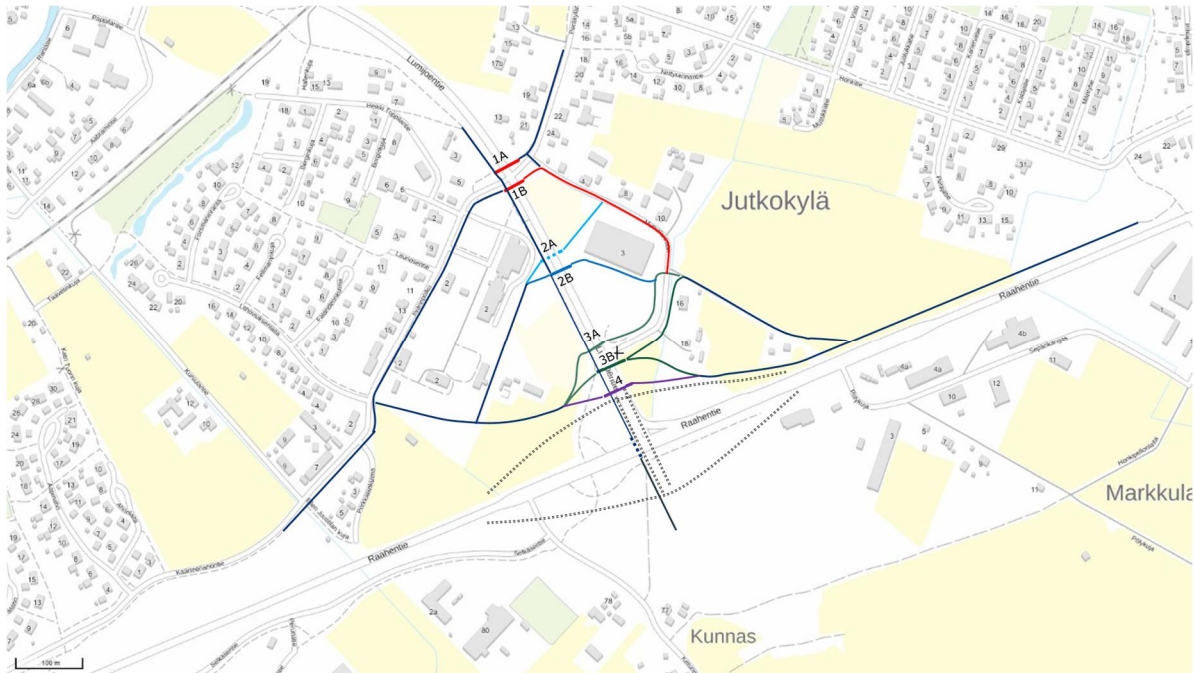
Lumijoentien länsipuolella on nykyisin yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, josta on suojatieyhteydet itäpuolelle Mutkalankaaren ja Peräkyläntien pohjoispuolella, rautatiesillan alitse sekä Liminganraitin länsipuolella. Kuvassa 13 on esitetty lähialueen pyöräliikenteen pää- ja aluereitit.



Kuva 16. Pyörätiereitit (Oulun seudun pyöräliikenteen pääverkko 2040)

Reitit ja suojatieylitysten paikat valikoituvat liittymätyyppien valinnan mukaan. Kuvassa 16 on esitetty eri vaihtoehtoja pyörätiereiteiksi. Alikulku voisi olla ainoastaan kohdan 2A tienoilla johtuen eritasoliittymän leikkauksesta ja tilanpuutteesta Lumijoentien varrella.

- 1A ja/tai 1B Peräkyläntien liittymässä, yhteydet livarinpolun ja Lumijoentien jk+pp-väylän kautta
- 2A alikulku tai 2B uuden liittymän pohjoispuolella, yhteys uuden kaava-alueen läpi.
- 3A tai 3B Mutkalankaaren liittymässä, yhteys Emäntäkoulunkujan ja kaava-alueen eteläpuolelta
- 4 ramppien pohjoispuolella, yhteydet myös ramppien pysäkeille



Kuva 17. Pyörätievaihtoehdot

5.9 Joukkoliikenne

Liminka kuuluu Oulun joukkoliikenteen piiriin. Linjat 52, 52+ ja 52K kulkevat Oulun ja Limingan väliä. Lisäksi linja 53R (Lumijoki. Oulu) kulkee Mutkalankaaren kautta.



Kuva 18. Nykyiset joukkoliikenteen reitit ja pysäkit, Mutkalankaaren kautta kiertävä linja 53R

Mutkalankaaren pysäkki siirretään Lumioentien varteen, johon muodostuu pysäkkipari. Nykyisin Mutkalankaaren kautta kiertävä uusi joukkoliikenteen reitti voi palata mahdollisen uuden kiertoliittymän kautta takaisin pohjoiseen.

Valtatien 8 toimenpideselvityksessä on hahmoteltu pysäkit jokaiselle Lumioentien eritasoliittymän rampeille. Tämän työn yhteydessä ELY on tarkentanut näkemystään ja tässä suunnittelu on tehty oletuksella, että pysäkit ovat vain eritasoliittymän itäpuoleisilla rampeilla.

6. Vaikutustenarviointi

Lumijointie on seututie, joka on väylä erityisesti valtatie sekä Limingan taajaman, että Lumijoen välillä. Vaikutustenarviointi tehtiin uuden maankäytön liittymän osalta kahdesta vaihtoehdosta: porrastettu liittymä ja kiertoliittymä. Arvioitavina asioina olivat muun muassa liikenneturvallisuus, vaikutukset tienkäyttäjien ja kuljetuksiin, ympäristövaikutukset ja rakentamiskustannukset sekä muut, kuten maankäytön kehittymismahdollisuudet. Johtopäätöksiä on kuvattu oheisessa taulukossa plussina ja miinuksina sekä alla olevassa tekstissä.

Taulukko 1. Vaikutustenarviointi

	Liikenneturvallisuus	Vaikutukset tienkäyttäjien ja kuljetuksiin	
		pääsuunta	sivusuunta
Porrastettu liittymä	+	+++	—
Kiertoliittymä	+++	++	+++

	Ympäristövaikutukset			Rakentamiskustannukset	Muut
	Tilantarve	Lumijointien rooli	Päästöt ja melu		
Porrastettu liittymä	—	+	+	—	+
Kiertoliittymä	—	+++	—	—	+++

Kiertoliittymän liikenneturvallisuus on parempi kuin porrastetun liittymän, koska siinä ei ole vastakkaisia ajosuuntia eikä vasemmalle kääntymisiä. Porrastetussa liittymässä pääsuunnan ajonopeus on korkeampi, mikä on erityisesti jalankulun ja pyöräliikenteen risteämisen kannalta haasteellista. Lisäksi sivusuunnilta joutuu kääntymään vasemmalle pääsuunnalle, joten erityisesti vilkkaiman liikenteen aikana peräänajon tai sivusta törmäämisen riski on olemassa.

Kiertoliittymässä kaikki suunnat ovat samanarvoisia ja siihen saavuttaessa autoilijoiden on hidastettava nopeutta, mutta harvoin täytyy pysähtyä kokonaan. Porrastetussa liittymässä pääsuunnan liikenne pääsee usein liittymän läpi sujuvasti samalla nopeudella, mutta sivusuunnalta tultaessa on väistettävä pääsuuntien liikennettä, jolloin sivusuunnalla voi ajoittain syntyä jonoutumista. Kuljetusten osalta pääpaino on Lumijointien raskaissa ajoneuvoissa, joille kiertoliittymä aiheuttaa lisäkustannusta jarrutuksina ja kiihdytyksinä. Toisaalta molemmissa vaihtoehdoissa tiellä olevilla suojateilla on vastaava vaikutus.

Oheisen taulukon sivusuunnan toimivuuden arviointi pitää sisällään myös jalankulun ja pyöräliikenteen risteämisen Lumijointiella. Kiertoliittymässä auto väistää suojateilla liikkuvaan jalankulkijaa ja pyörätien jatkeella ajavaa pyöräilijää. Porrastetussa liittymässä Lumijointielle voi rakentaa saarekkeelliset suojatiet, mutta pyöräilijät väistävät Lumijointietä suoraan ajavia autoja. Lumijointien suunnassa liikkuvien jalankulkijoiden tai pyöräilijöiden kannalta vaihtoehtojen välillä ei ole merkittäviä eroja.

Kiertoliittymässä lisätilaa tarvitaan liittymän kohdalla. Porrastetussa liittymässä vasemmalle kääntyvien kaistojen takia Lumijointietä on levennettävä kiertoliittymässä pidemmällä matkalla. Levitys lienee järkevintä tehdä pääosin Lumijointien itäpuolelle, jotta nykyistä jalankulku- ja pyörätietä ei tarvitse siirtää. Tiejärjestelyiden alueella ei ole luontoarvoja, mutta ratkaisut lisäävät kovaa vettä läpäisemätöntä pintaa.

Nykyistä tiiviimmän maankäytön ja rakentamisen myötä Lumijointie on muuttumassa maaseutumaisesta ohikulkutiejaksosta taajamatiemäiseksi. Muutoksen myötä muukin liikkuminen kuin auto liikenne on tärkeässä roolissa. Koska jalankulun ja pyöräliikenteen alikulkua ei voida tilanpuutteen

vuoksi järkevästi toteuttaa, suojateiden tai pyörateiden jatkeiden merkitys kasvaa liikkujamäärien lisääntyessä. Tien uuteen rooliin kuuluu se, että autoliikenne ei ole enää kovavauhtista ja hallitsevaa vaan liikenneympäristö ja liikenne on taajamamaista, joskaan ei ydinkeskustamaista. Lumijoentien nopeusrajoitus tarkentuu jatkosuunnittelussa, mutta oletettavasti se on 50 tai 40 km/h. Kiertoliittymät hidastavat pääsuunnan ajonopeuksia ja sopivat hyvin Lumijoentien uuteen rooliin. On huomattava, että yleiskaavassa alue on määritelty monipuolisena keskustatoiminoja sisältävä kävely-painotteisena vyöhykkeenä, mihin kiertoliittymä sopii hyvin. Porrastettu liittymä on enemmän autoliikenteen ehdoilla toteutettava ratkaisu.

Toisaalta Lumijoentiellä on seututien rooli, sillä se on Lumijoen kunnan ja osittain Siikajoenkylän kannalta merkittävä yhteys Oulun suuntaan. Tällä hetkellä se on myös Limingan kuntakeskustan ehkä tärkein tieyhteys valtatielle 8, joskin uusi, tulevaisuudessa rakennettava radan alittava katu-yhteys (Allintie/Kurkitie) taajaman pohjoisreunalla muuttanee liikennevirtoja. Seututien ja erityisesti sillä liikkuvan raskaan liikenteen kannalta porrastettu liittymä olisi parempi vaihtoehto. Tässä on kuitenkin katsottu, ettei kiertoliittymäratkaisu kohtuuttomasti haittaa seututien liikennettä.

Kiertoliittymässä ajamisesta aiheutuu hiukan enemmän päästöjä, koska Lumijoentien liikennevirta joutuu hiljentämään ja kiihdyttämään mutta toisaalta sivusuunnalla ei tarvitse ruuhka-aikaan joutua yhtä kauan kuin porrastetussa ratkaisussa.

Vaihtoehtojen vertailurakentamiskustannukset Lumijoentien osalta ovat likimain samansuuruiset, noin 0,5 M€. Kiertoliittymän kokonaishinta lienee hiukan korkeampi, sillä Mutkalankaarta on siirrettävä ja HalpaHallille on rakennettava korvaavia pysäköintipaikkoja. On huomattava, että kustannusarvio ei ole toteuttamisen kokonaiskustannus, vaan laskelmista ovat poissa molemmissa esiintyvät samat toimenpiteet, kuten linja-autopysäkit.

Kiertoliittymässä sivusuunnalta Lumijoentielle kääntyminen on hiukan helpompaa ja turvallisempaa kuin porrastetussa liittymässä. Myös Lumijoentien ylittäminen kävellen tai pyöräillen on turvallisempaa. Tämä voi edesauttaa alueen liiketonttien kiinnostusta ja näin kehittää alueen maankäyttöä. Kiertoliittymä on taajamamaisempi ratkaisu kuin porrastettu liittymä, mikä muuttaa aluetta keskustamaisemmaksi yleiskaavan tavoitteen mukaisesti.

Porrastetussa ratkaisussa uuden maankäytön pysäköintialue sijoittuu uudisrakennusten ja entisten koulurakennusten väliin. Vaihtoehtoisesti sisäänajoyhteydestä on tehtävä hyvin mutkikas, jos pysäköintialue halutaan valtatie 8 suuntaan. Kiertoliittymä on uudisalueen kannalta huomattavasti käyttökelpoisempi mutta siinä nykyinen HalpaHallin pysäköintialue joudutaan uudistamaan ja rakentamaan korvaavia pysäköintipaikkoja nykyisen rakennuksen länsipuolelle.

7. Liikennejärjestelyjen suositukset

7.1 Liittymäratkaisut

Lumijoentielle esitetään kiertoliittymiä. Ne katsotaan olevan toimivampia kuin nelihaaraliittymät valo-ohjattuina tai porrastettuna liittymänä. Lumijoentien liikennemäärä on "sopiva" kiertoliittymille. Liikennettä on niin paljon, että ruuhkaisena aikana sivusuunnalta vasemmalle kääntyminen on hankalaa tavanomaisessa liittymässä, mutta toisaalta niin vähäinen, että liikennevalo-ohjattu liittymä ei toimi optimaalisesti vaan aiheuttaa paljon pysähtymisiä.

Tavalliseen tasoliittymään verrattuna vasemmalle kääntyminen on kiertoliittymässä turvallisempaa, koska se on muutettu kahdeksi oikealle kääntymiseksi. Autoliikenteen onnettomuudet ovat

yleensäkin lievempiä kuin muissa tasoliittymissä. Nelihaaraliittymässä on kiertoliittymään verrattuna nelinkertainen määrä konfliktipisteitä risteävien liikennevirtojen välillä. Lisäksi kiertoliittymän konfliktipisteissä ei ole vastakkaisia ajosuuntia, vaan ajoneuvojen ajosuunnat ovat lähes samat. Jalankulku ja pyöräliikenteen osalta kiertoliittymä on autoliikenteen pääsuunnalla turvallisempi kuin tavanomainen liittymä, sillä autojen ajonopeudet ovat huomattavasti alhaisemmat.

Kiertoliittymäratkaisussa Lumijoentien ylittäminen kävellen ja pyörällä on turvallisempaa kuin porrastetussa liittymässä.

Liittymän sijainnin suhteen on merkityksellistä huomioida uuden maankäytön tonttisuunnitelma ja pysäköintialueiden sijainti. Kiertoliittymä on huomattavasti käyttökelpoisempi ratkaisu uudisalueen kannalta kuin porrastettu liittymä. Kiertoliittymän myöstä HalpaHallin pysäköintialue joudutaan uusimaan merkittävästi. Olisi hyvä, jos kiertoliittymä pystytäisiin tekemään nykyisen Mutkalankaaren liittymän paikalle, mutta se tarkoittaisi Lumijoentien viemistä leikkaukseen valtatie eritasoratkaisun mukaisesti. Se tuskin on mahdollista ennen kuin eritasoliittymä rakennetaan. Siksi kiertoliittymä on esitetty sellaisella sijainnilla, ettei sitä tarvitse uusia eritasoliittymän rakentamisen yhteydessä. Liikennejärjestelyjen kannalta kiertoliittymä on myös riittävän etäällä (yli 80 metriä) eritason ramppliittymästä.

Valtatien eritasoliittymän rampeille tehtäneiden pisaraliikenneympyrät suojatieturvallisuuden takia ja siksi, että pyritään estämään ramppia väärään suuntaan ajaminen.

On huomattava, että Lumijoentien kiertoliittymiä tuskin rakennetaan samanaikaisesti. Liminganraitin kiertoliittymälle olisi liikenteellistä tarvetta jo nyt, ja se toteutettaneen heti, kun suunnittelu- ja rahoitustilanne sen mahdollistaa. Peräskyläntien kiertoliittymä on periaatteellinen ratkaisuesitys ja sen toteutustarvetta seurataan. Mutkalankaarten liittymän korvaavan kiertoliittymän toteutus on sidoksissa Emäntäkoulun alueen asemakaavoituksen toteutumiseen, ja käytännössä se rakennetaan, kun maankäyttö toteutuu. Eritasoliittymän pisarakiertoliittymä rakennetaan luonnollisesti valtatie kehittämissä ja eritasoliittymän rakentamisen yhteydessä.

7.2 Jalankulun ja pyöräliikenteen ratkaisut

Lumijoen länsipuolelle oleva väylä säilyy pääpiirteissään, mutta siihen tehdään paikallisia muutoksia Lumijoentien liittymien ja valtatie eritasoliittymän toteuttamisen yhteydessä. Lumijoentien poikkikyhteyksiksi esitetään seuraavia:

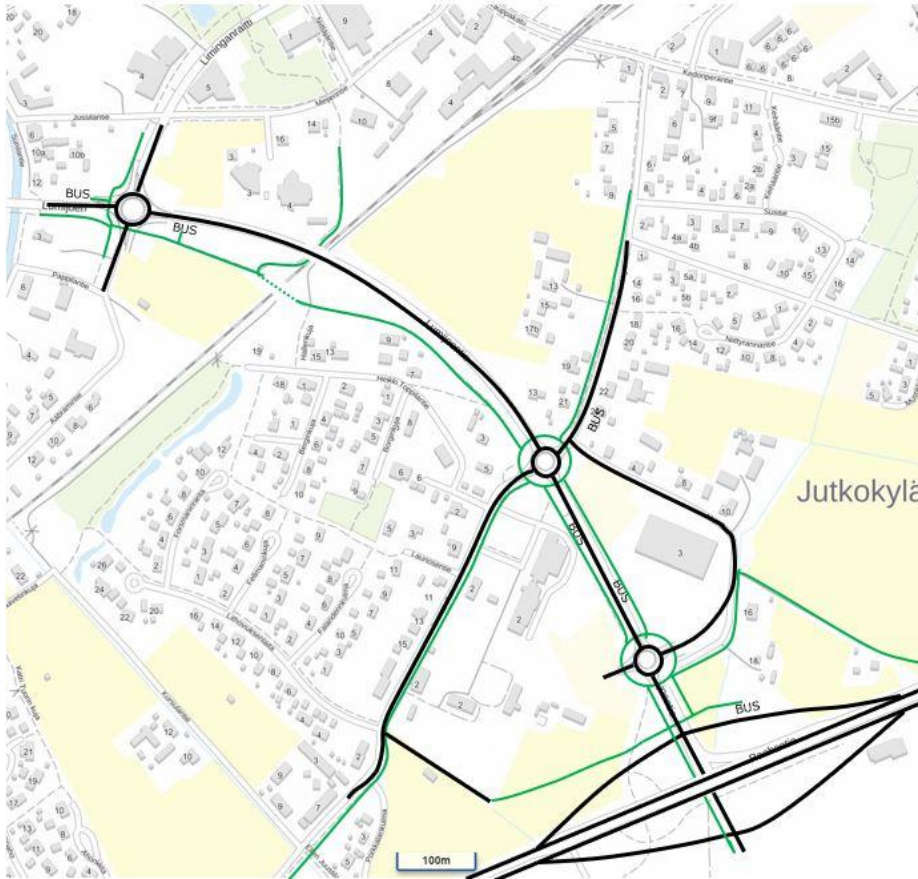
- Peräskyläntien /Iivarinpolun kiertoliittymään suojatiet/pyörätien jatke kaikille liittymähaaroille selkeyden ja pysäkkiyhteyksien takia
- uuteen liittymään Lumijoentielle suojatie ja pyörätien jatke todennäköisesti vain kiertoliittymän pohjoispuolelle, asia tarkentuu kiertoliittymän tarkemmassa suunnittelussa
- valtatie eritasoliittymän rakentamisen yhteydessä tehdään suojatie Lumijoentielle ramppliittymän yhteyteen. Sen kautta pääsee rampin pysäkillä.

On todennäköistä, että valtatie 8 pohjoispuolinen jalkakäytävä ja pyörätie rakennetaan Lumijoentien ja Honkitien välille eritasoliittymän rakentamisen yhteydessä. Ennen sitä alueen itä-länsisuuntainen aluereitti on ainoastaan Iivarinpolun ja Peräskyläntien varressa.

7.3 Joukkoliikenteen ratkaisut

Reitti 53R kiertää takaisin uuden kiertoliittymän kautta Mutkalankaaren sijaan. Mutkalankaaren pysäkki siirretään Peräskyläntien ja uuden kiertoliittymän väliin. Valtatie eritasoliittymän rampeille rakennetaan pysäkit. Tässä on oletettu, että valtatie pohjoispuolinen pysäkki on Oulun

suunnasta Lumijoentielle johtavalla rampilla. Sille tarvitaan jalkakäytävä. Lumijoentien pohjoispuolelle esitetään yhteys rampin ja Peräkyläntien välille, mikä palvelee sekä pitemmän matkan pyöräilijöitä että pysäkeille ja liikkeisiin menijöitä. Suojatiet ovat kiertoliittymien yhteydessä.



Kuva 19. Suositeltavat liittymäratkaisut

Vastaanottaja
Limingan kunta

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
22.5.2024

EMÄNTÄKOULUN ASEMAKAAVAN KAUPAL- LINEN SELVITYS

Päivämäärä **22.5.2024**
Laatija **Eero Salminen, Tero Iikkanen**

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	2
2.	KAUPAN SIJAINNIN OHJAUS JA KAAVOITUSTILANNE	2
2.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki	2
2.2	Maakuntakaava	3
2.3	Yleiskaava	4
2.4	Asemakaavoitus	5
3.	TOIMINTAYMPÄRISTÖN ANALYYSI	7
3.1	Päivittäistavarakaupan palvelujen tarjonta lähialueella	7
3.2	Erikoistavarakauppojen ja muiden palvelujen tarjonta lähialueella	8
3.3	Väestömäärä ja asutuksen sijoittuminen	9
3.4	Kohteen saavutettavuus	11
3.5	Liikenne ja liikkuminen	13
4.	VÄHITTÄISKAUPAN OSTOVOIMA JA TILANTARVE	14
4.1	Vähittäiskaupan ostovoima	14
4.2	Liiketilän laskennallinen lisätarve	15
5.	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	16
6.	JOHTOPÄÄTÖKSET	19
	LIITE 1. VÄHITTÄISKAUPAN TOIMIALAT	19

1. JOHDANTO

Limingassa sijaitsevalle Emäntäkoulun alueelle ollaan laatimassa asemakaavamuutos. Tämä kaupallinen selvitys on laadittu kaavamuutoksen tueksi. Selvityksessä laaditaan tiivis lähtökohtatarkastelu, minkä tietojen perusteella arvioidaan kaavojen kaupalliset vaikutukset asemakaavatarkkuudella. Tarkastelualueena on hankkeen pääasiallinen kaupallinen vaikutusalue, eli Limingan kunta.

2. KAUPAN SIJAINNIN OHJAUS JA KAAVOITUSTILANNE

2.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka on keskusta-alue, ellei muu sijainti kaupan palveluiden saavutettavuus huomioon ottaen ole perusteltu. Lisäksi merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön sijoittaminen maakuntakaavan keskustatoiminnoille tarkoitetun alueen ulkopuolelle edellyttää, että vähittäiskaupan suuryksikön sijoituspaikaksi tarkoitettu alue on maakuntakaavassa erityisesti osoitettu tähän tarkoitukseen. (MRL 71c §.) Vähittäiskaupan suuryksikköä ei saa sijoittaa maakunta- tai yleiskaavan keskustatoiminnoille tarkoitetun alueen ulkopuolelle, ellei alue ole asemakaavassa erityisesti osoitettu tätä tarkoitusta varten. Mitä 1 momentissa säädetään, koskee myös olemassa olevan vähittäiskaupan myymälän laajentamista tai muuttamista vähittäiskaupan suuryksiköksi, vähittäiskaupan suuryksikön laajentamista sekä sellaista myymäläkeskittymää, joka vaikutuksiltaan on verrattavissa vähittäiskaupan suuryksikköön. Mitä 1 momentissa säädetään, ei kuitenkaan koske vähittäiskaupan myymälän, vähittäiskaupan suuryksikön tai myymäläkeskittymän laajentamista, joka ei ole merkittävä. (MRL 71c §.)

Vuoden 2017 keväällä toteutetussa lakimuutoksessa vähittäiskaupan suuryksikön kokoraja nostettiin 2 000 kerrosneliömetristä 4 000 kerrosneliömetriin sekä poistettiin velvoite osoittaa maakuntakaavan keskustatoimintojen alueella vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus. Lisäksi luovuttiin velvoitteesta ottaa huomioon kaupan laatu sijoitettaessa vähittäiskaupan suuryksikkö muualle kuin keskusta-alueelle. Vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka on lakimuutoksen jälkeenkin keskusta-alue. Suuryksikkö voidaan kuitenkin sijoittaa myös muualle edellyttäen, että kaupan palvelujen saavutettavuus otetaan sijoituksen perusteena huomioon.

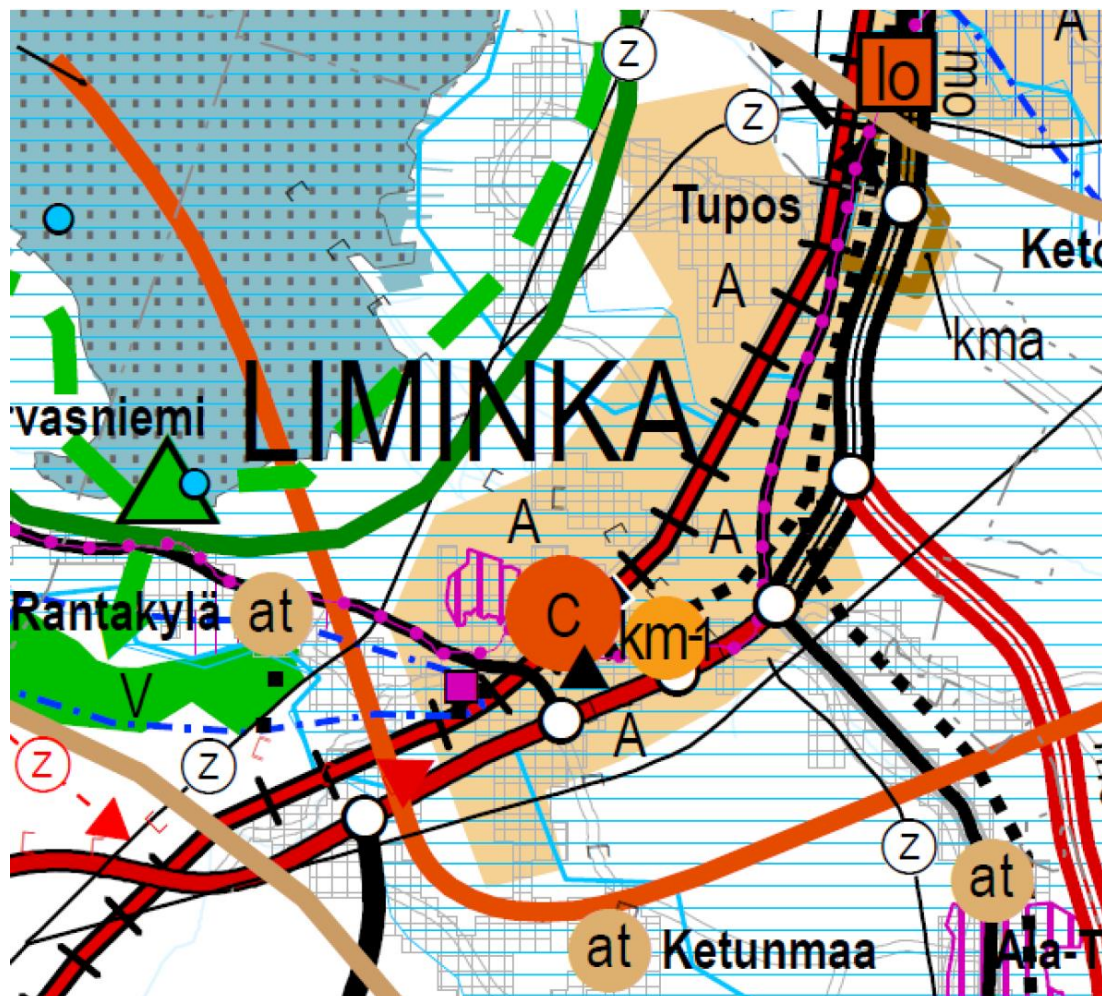
Maankäyttö- ja rakennuslain 71b §:ssä on esitetty maakunta- ja yleiskaavalle vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevat erityiset sisältövaatimukset, joiden mukaan:

- **Suunnitellulla maankäytöllä ei saa olla merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen.** Arvioitaessa suunnitteluratkaisun vaikutuksia keskustan kaupallisiin palveluihin otetaan huomioon muun muassa kaupan laatu.
- Kaavassa osoitettavien **kaupan alueiden on mahdollisuuksien mukaan oltava saavutettavissa joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä.** Tavoitteena on, että paljon liikennettä aiheuttavat vähittäiskaupan toiminnot (päivittäistavarakaupat ja kauppakeskukset) sijoittuisivat niin, että niihin on mahdollista päästä henkilöauton ohella myös joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä.
- Suunnitellun **maankäytön on edistettävä sellaisen kaupan palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuullisia ja liikenteen haitat mahdollisimman vähäisiä.** Liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa korostuvat palvelujen etäisyys asutuksesta, mahdollisuus käyttää eri liikkumismuotoja ja muut seikat, jotka vaikuttavat liikenteen määrään (mm. kaupan laatu ja siitä aiheutuva asiointitiheys).

Maankäyttö- ja rakennuslain vähittäiskaupan suuryksikköjä koskeva sijainnin ohjaus on rajattu koskemaan vain niitä myymälöitä, joilla on yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen tai kaupan palvelujen saavutettavuuteen kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia. Kaupan sijainnin ohjauksen näkökulmasta on huomioitava, että suuryksiköksi voidaan tulkita myös myymäläkeskittymä, jossa yksittäisten myymälöiden kerrosala jää alle 4 000 k-m²:een, mutta jotka yhdessä muodostavat vaikutuksiltaan seudullisen kokonaisuuden.

2.2 Maakuntakaava

Limingan kunnassa on voimassa Pohjois-Pohjanmaan 1.–3. vaihemaakuntakaava. Maakuntakaavassa suunnittelualue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A) ja alue on myös keskustatoimintojen alueen (C) välittömässä läheisyydessä. Alueelle kohdistuvia kehittämisperiaattemerkintöjä ovat Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealue (kk-1) ja maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-7). Alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Limingan lakeus) ja sitä sivuaa merkittävästi parannettava valtatie (vt). Maakuntakaavassa on km-1 -merkinällä osoitettu Liminganportin kaupallinen keskittymä, jonka enimmäismitoitus on 35 000 k-m².



Kuva 1: Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.

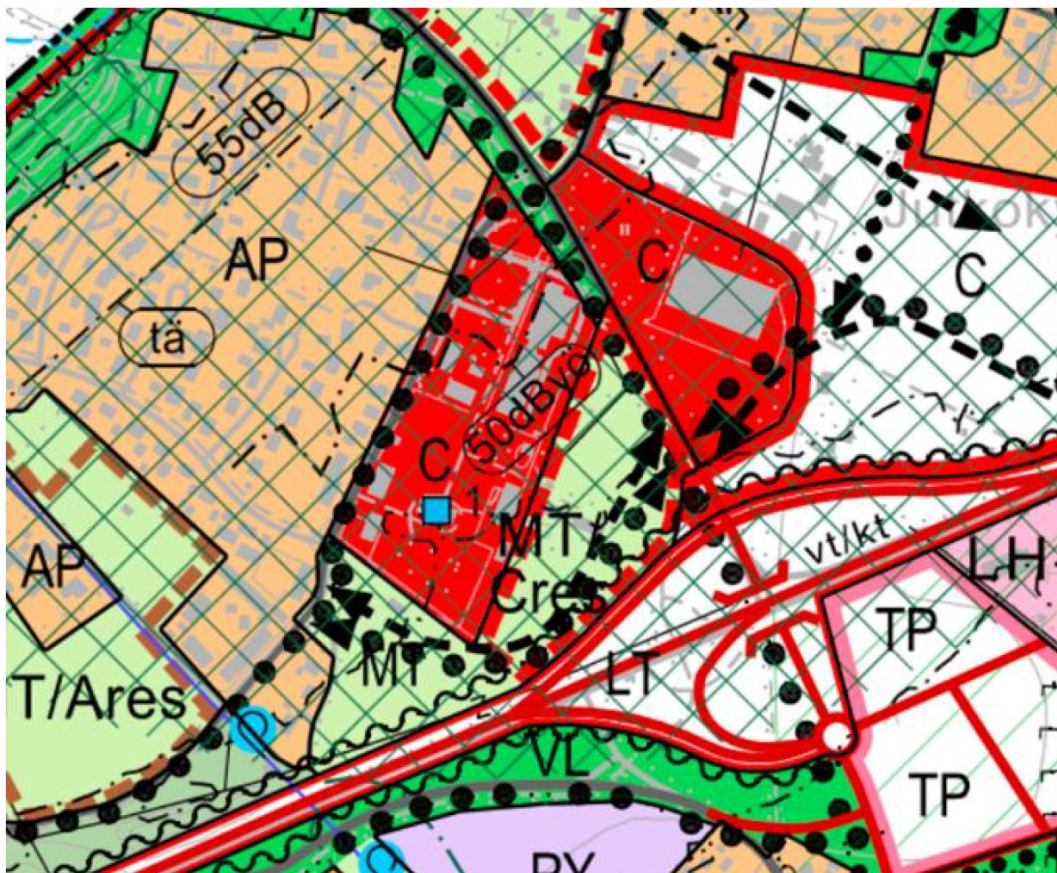
Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on, ellei selvityksin osoiteta, että alarajan ylittävä suuryksikkö on vaikutuksiin paikallinen, 4000 k-m², lukuun ottamatta

- maakuntakaavassa osoitettua Oulun seudun yhtenäistä taajamatoimintojen aluetta, jossa alaraja on päivittäistavarakaupassa 5 000 k-m² ja muussa vähittäiskaupassa 10 000 k-m² sekä
- Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan taajamatoimintojen alueita, joissa alaraja on päivittäistavarakaupassa 4 000 k-m² ja muussa vähittäiskaupassa 7 000 k-m².

Edellä mainittuja kokoja pienempiä vähittäiskaupan suuryksikköjä on mahdollista toteuttaa maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle kunnan kaavoitukseen ja vaikutusten arviointiin perustuen.

2.3 Yleiskaava

Alueella on voimassa valtatie 8:n ympäristön osayleiskaava 2040. Suunnittelualue on osoitettu osayleiskaavassa osittain keskustatoimintojen alueeksi (C), osittain maatalousalueeksi (MT) ja osittain maatalousalueeksi, joka on keskustatoimintojen reservialuetta (MT/C-res). Alueen kaakkoskulma on osoitettu yleisen tien alueeksi (LT). Suunnittelualueen eteläosan läpi on osoitettu tieliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn yhteystarve. Alue kuuluu Limingan keskustan kehittämisvyöhykkeeseen ja sijoittuu osittain melu- ja tärinäalueelle. Emäntäkoulu on osoitettu osayleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kohteeksi.

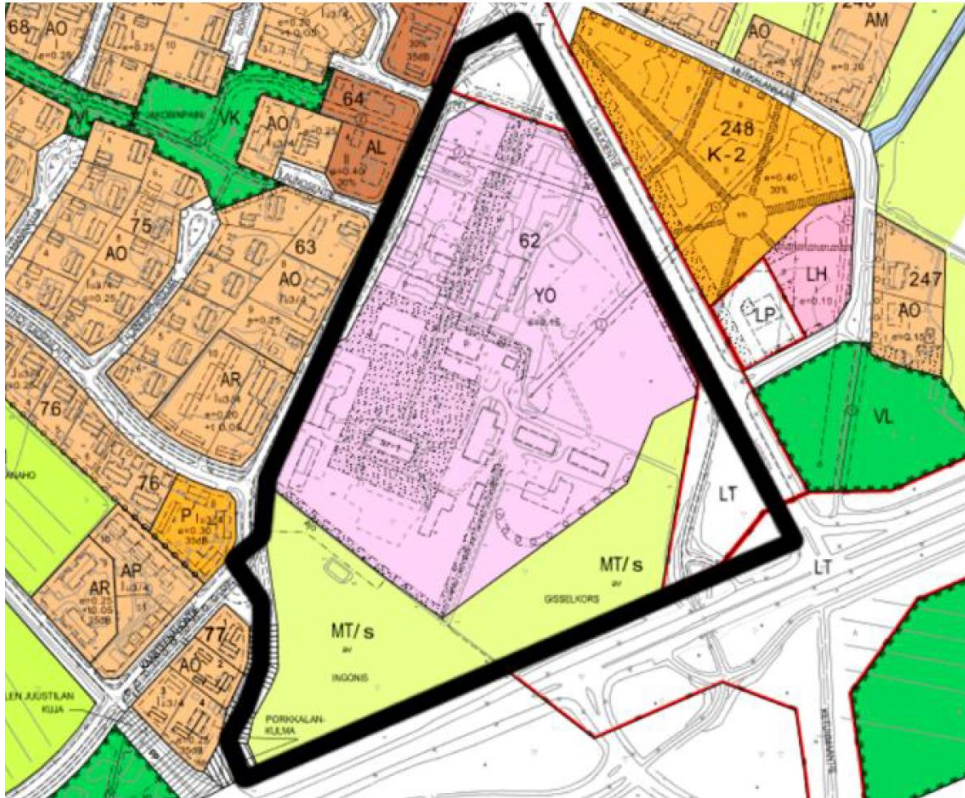


Kuva 2: Ote Valtatie 8:n ympäristön osayleiskaavasta.

2.4 Asemakaavoitus

Voimassa oleva asemakaava

Alueella on voimassa 20.3.2023 hyväksytty Limingan Kirkonkylän ajantasa-asemakaava. Asemakaavassa suunnittelualue on osoitettu osittain opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO), osittain maatalousalueeksi, jolla ympäristö säilytetään (MT/s) ja osittain kaut-
takulku- tai sisääntulotieksi suoja- ja näkemäalueineen (LT).

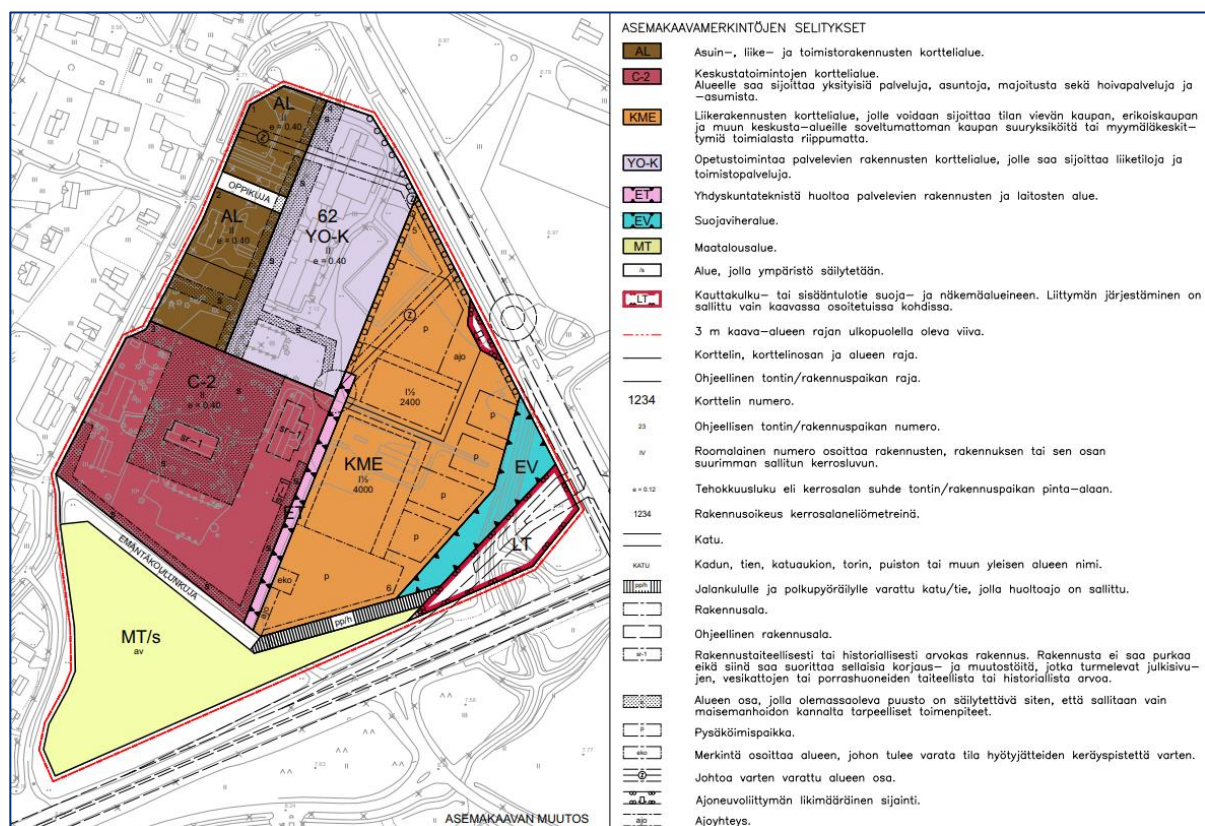


Kuva 3: Ote Kirkonkylän ajantasa-asemakaavasta

Vireillä oleva asemakaava

Hankealueelle on vireillä Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos. Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on selvittää alueelle uusia mahdollisia käyttötarkoituksia sekä samalla päivittää asemakaavaa vastaamaan VT-8:n laajennuksen kehittämissuunnitelmaa. Asemakaavan muutoksen suunnittelussa huomioidaan alueella sijaitseva kulttuurihistoriallisesti arvokas ja suojeltu Emäntäkoulu pihoinen.

Asemakaavassa vähittäiskauppaa on mahdollista sijoittaa erityisesti KME-korttelialueelle (liikeraennusten korttelialue, jolle voidaan sijoittaa tilaa vievän kaupan, erikoiskaupan ja muun keskusta-alueille soveltumattoman kaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä toimialasta riippumatta). KME-korttelialueen enimmäismitoitus on 6 400 k-m². Liiketiloihin on mahdollista myös sijoittaa AL- ja C-2 -korttelialueille.

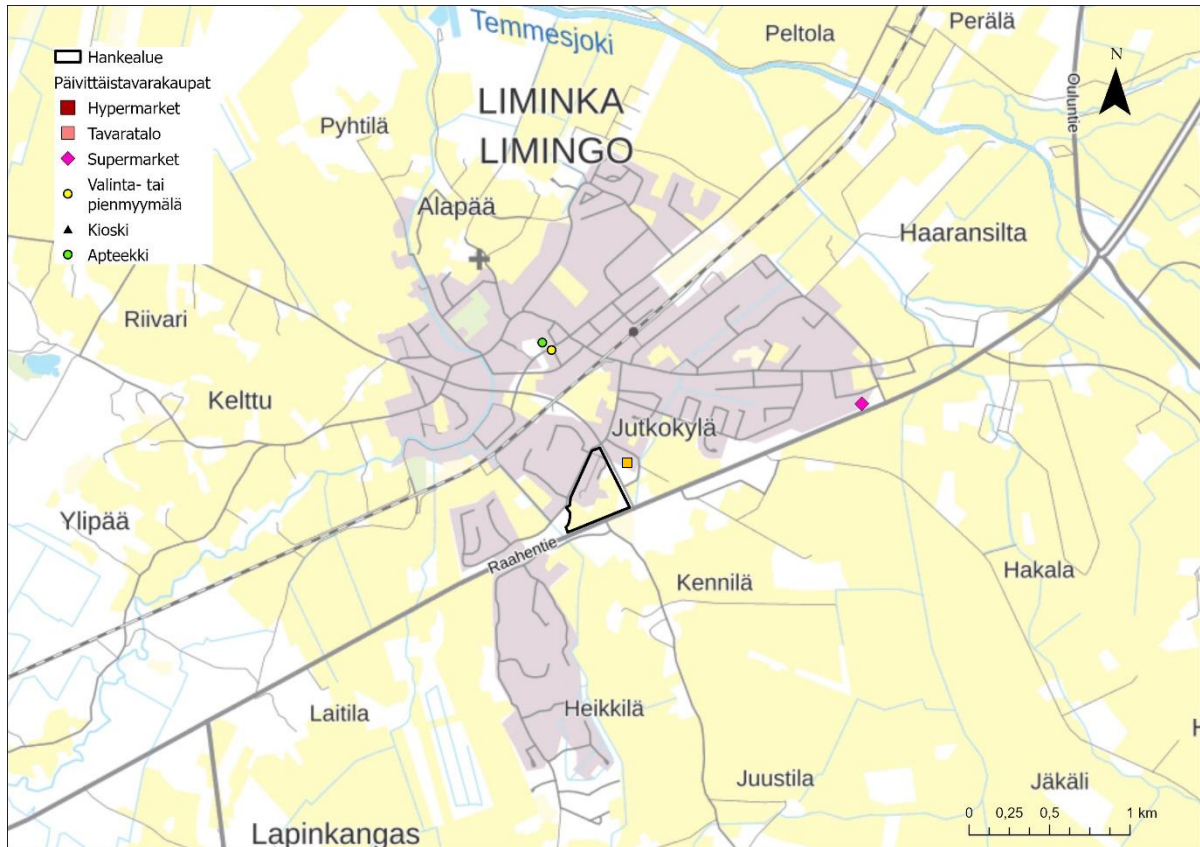


Kuva 4 Emäntäkoulun asemakaavan muutos, kaavaluonnos

3. TOIMINTAYMPÄRISTÖN ANALYYSI

3.1 Päivittäistavarakaupan palvelujen tarjonta lähialueella

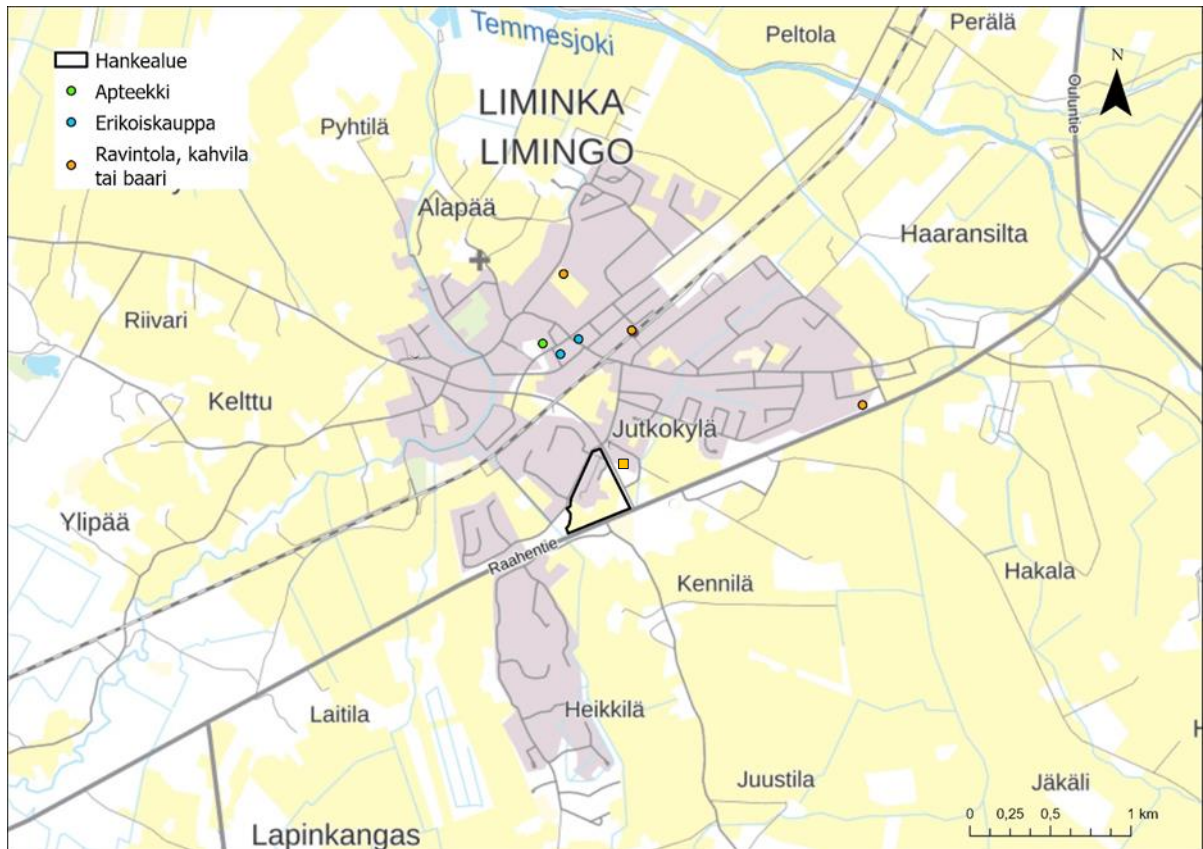
Seuraavalla kartalla havainnollistetaan nykyisiä päivittäistavarakauppoja hankealueen lähistöllä ja laajemmalla alueella. Hanketta lähimmät päivittäistavarakaupat ovat Limingassa sijaitsevat K-Supermarket Liminganportti ja S-Market Liminka. Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee lisäksi Halpa-Halli, jossa on päivittäistavaramyyntiä. Hieman yli 15 kilometrin päässä Kempeleellä sijaitsee hypermarket-kokoluokan Prisma sekä kaksi supermarket-kokoluokan kauppaa.



Kuva 5: Päivittäistavarakaupat hankealueen lähistöllä.

3.2 Erikoistavarakauppojen ja muiden palvelujen tarjonta lähialueella

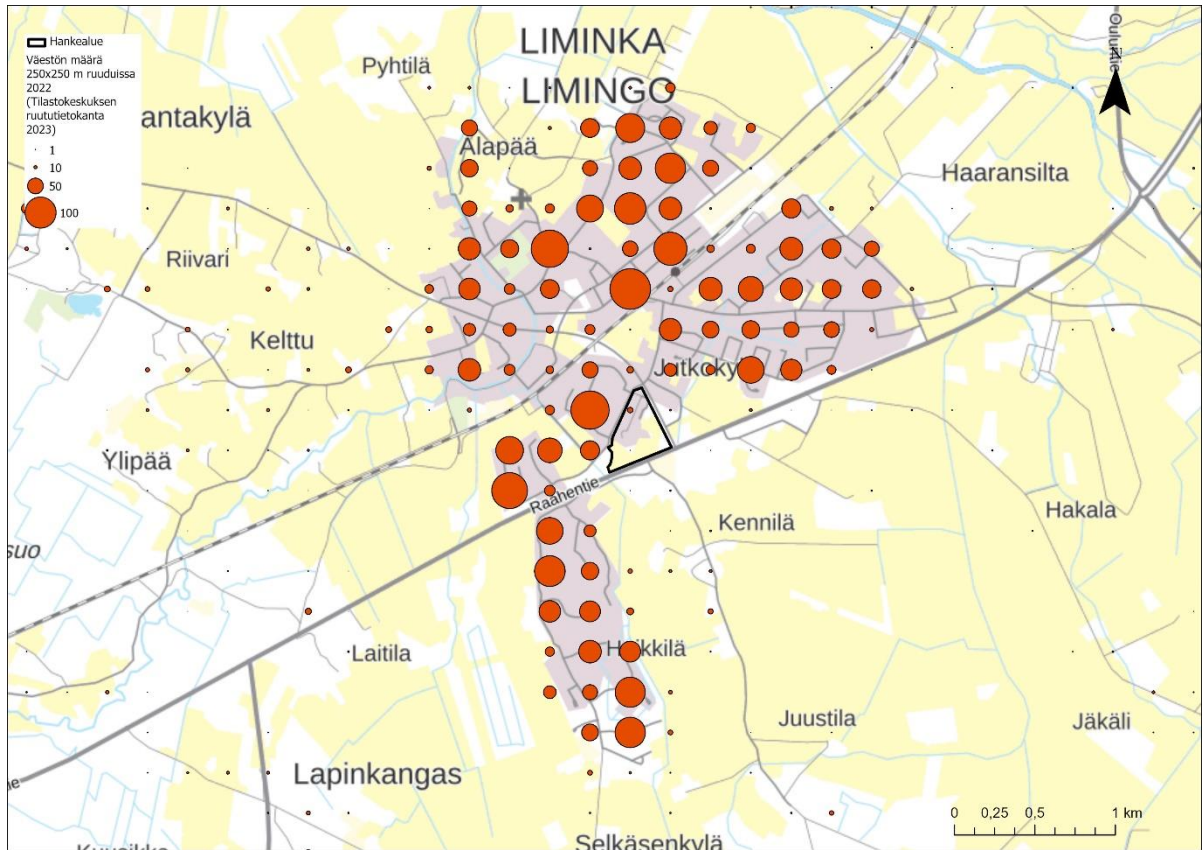
Seuraava kuva osoittaa hankealueen lähistöllä ja laajemmalla alueella sijaitsevat erikoistavarakaupat, apteekit ja ravitsemuspalvelut. Hankealueen lähistöllä sijaitsee Halpa-Halli, jossa on monipuolisesti esim. käyttötavaran valikoimaa. Limingan keskusta on keskittynyt muutamia erikoistavarakauppoja ja apteekki. Limingan keskustajamassa sijaitsee myös ravitsemuspalveluita.



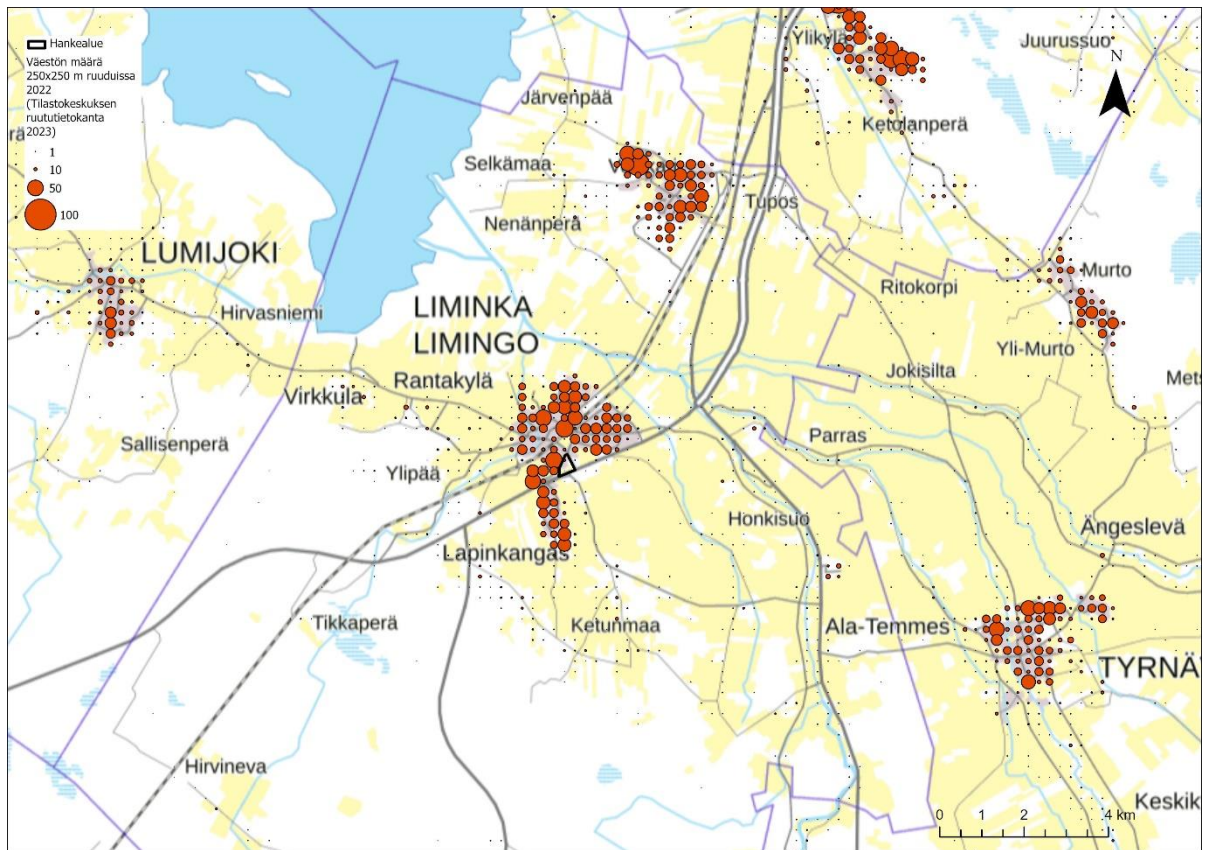
Kuva 6: Apteekit, erikoistavarakaupat ja ravitsemuspalvelut hankealueen lähistöllä

3.3 Väestömäärä ja asutuksen sijoittuminen

Oheisella kartalla on kuvattu väestön sijoittuminen 250 metrin tilastoruuduissa vuoden 2022 lopulla. Hankealue sijaitsee Limingan keskustaajaman eteläosassa ja sen lähistöllä asuu melko tiiviisti väestöä.



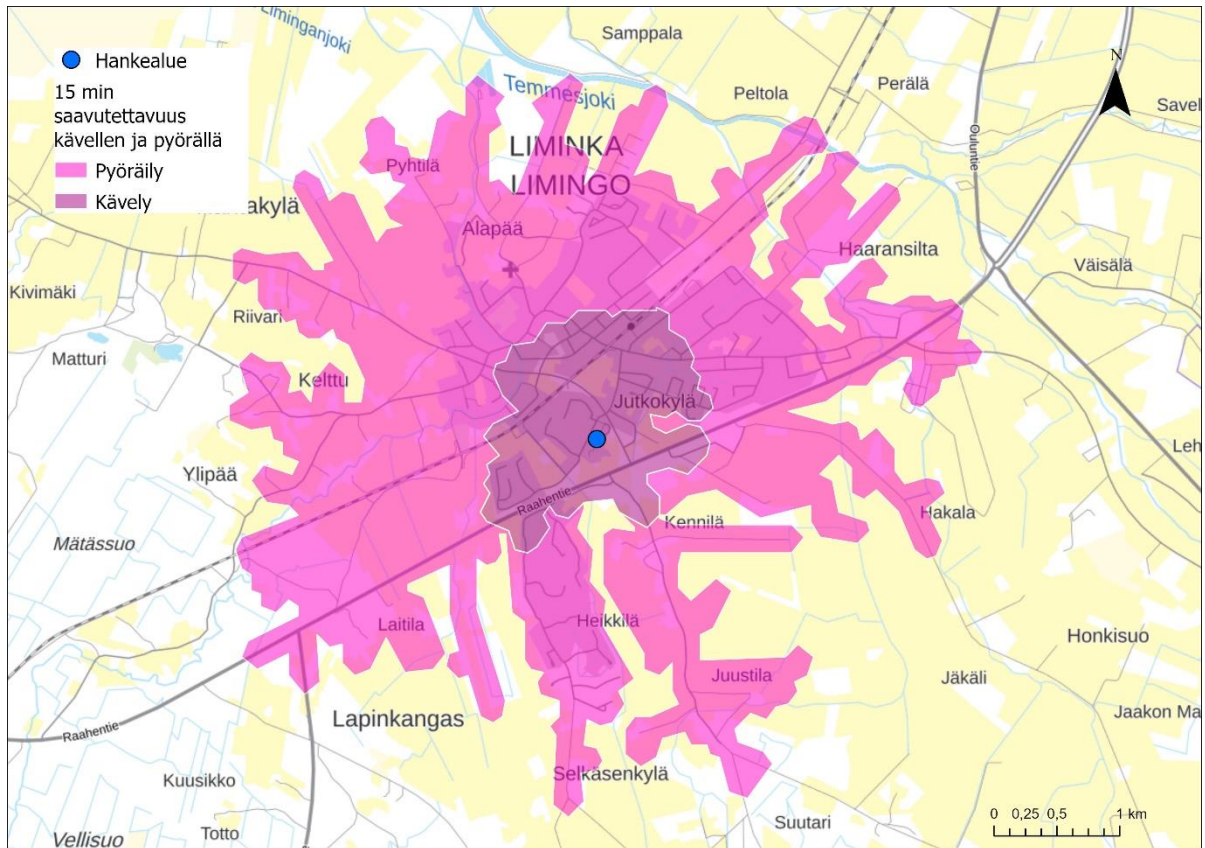
Kuva 7: Väestön sijoittuminen hankealueen lähistöllä 250 metrin tilastoruuduissa vuoden 2022 lopulla (Lähde: Tilastokeskus, Ruututietokanta 2023).



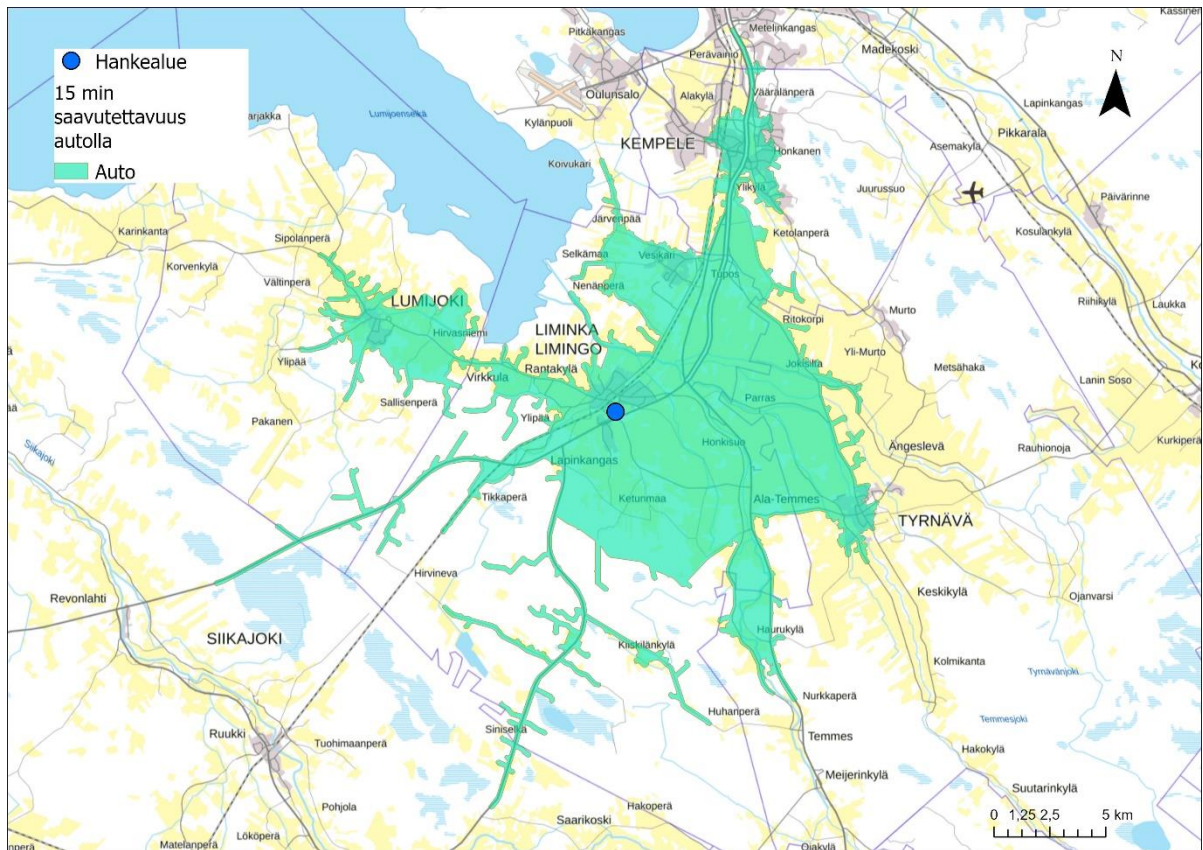
Kuva 8: Väestön sijoittuminen noin 10 kilometrin säteellä hankealueesta 250 metrin tilastoruuduissa vuoden 2022 lopulla (Lähde: Tilastokeskus, Ruututietokanta 2023).

3.4 Kohteen saavutettavuus

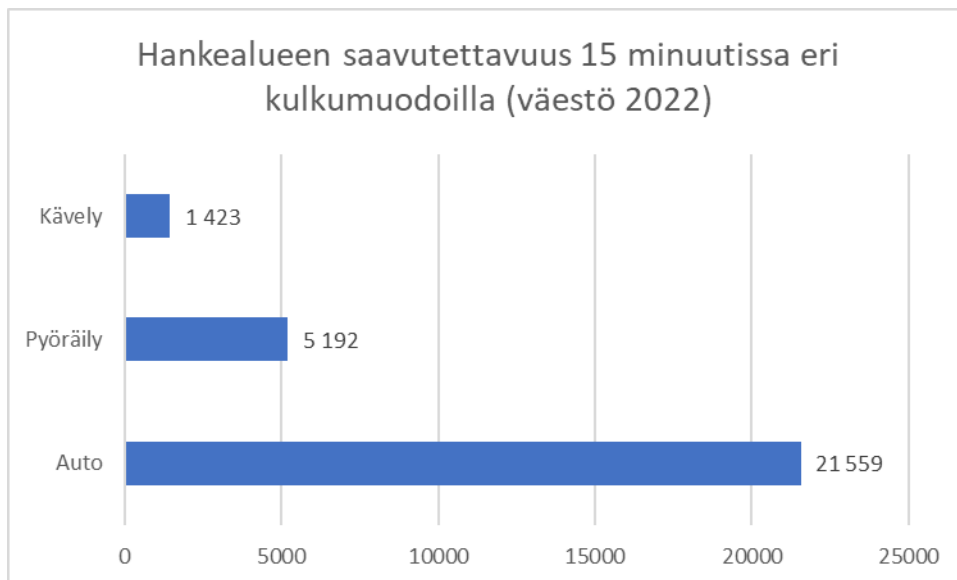
Seuraavalla kartalla on esitetty hankealueen saavutettavuus kävellen ja polkupyörällä 15 minuutin matka-ajan perusteella arvioituna. Seuraavan sivun kuvassa on puolestaan esitetty hankealueen saavutettavuus 15 minuutissa autolla. Oheisessa kaaviossa on esitetty väestön määrä 15 minuutin kävely-, pyöräily- ja autosaavutettavuusvyöhykkeillä. Alue on parhaiten saavutettavissa autolla, mutta myös saavutettavuus pyöräillen on hyvä; hankealueen tavoittaa pyöräillen 15 minuutissa noin 11 000 asukasta. Kävellenkin alueen tavoittaa 15 minuutissa lähes 2 000 asukasta.



Kuva 9: Hankealueen saavutettavuus kävellen ja pyöräillen 15 minuutissa.



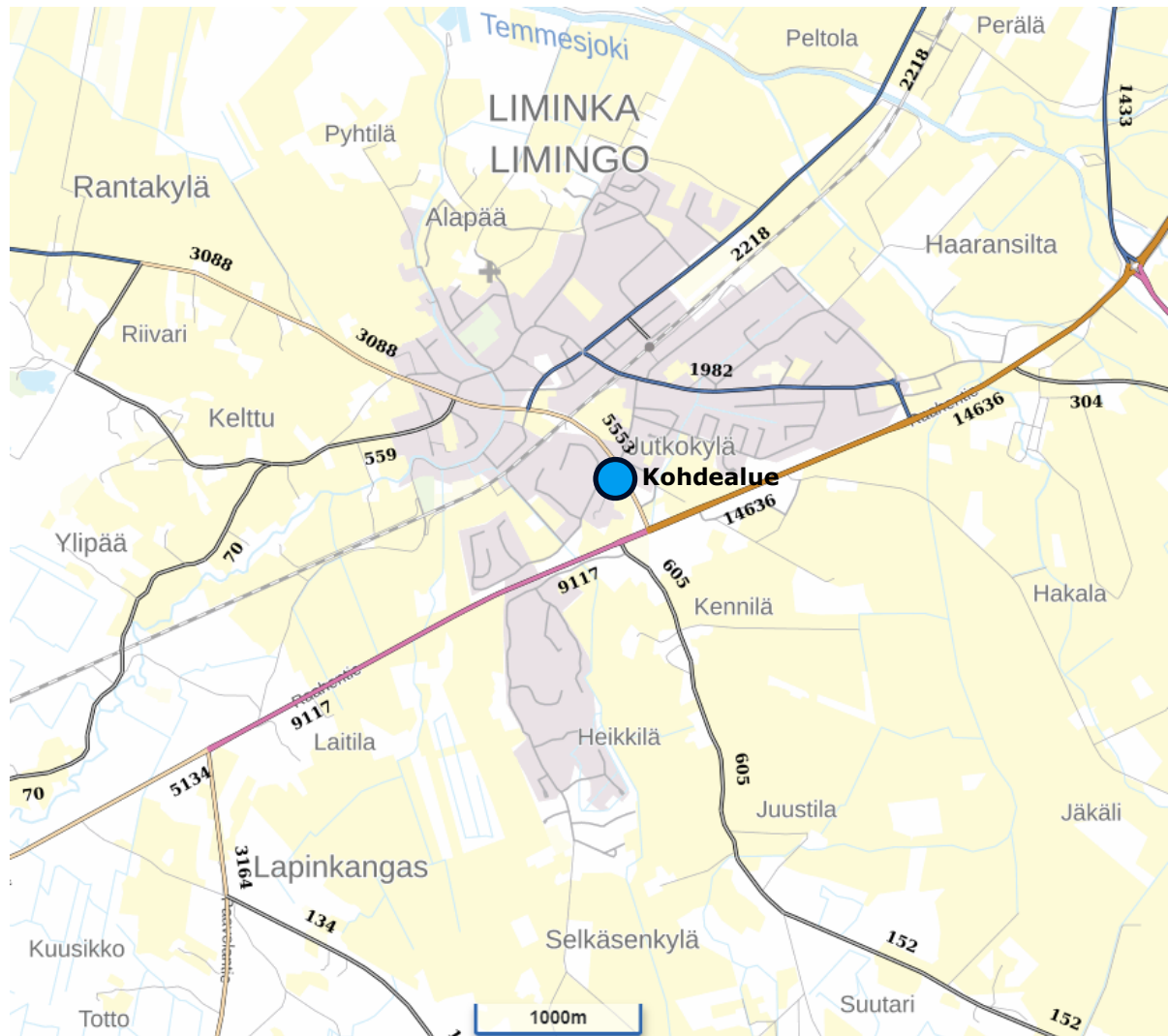
Kuva 10: Hankealueen saavutettavuus autolla 15 minuutissa.



Kuva 11: Väestö 15 minuutin saavutettavuusvyöhykkeillä kulkumuodoittain vuoden 2022 lopulla (Lähde: Tilastokeskus, Ruututietokanta 2023).

3.5 Liikenne ja liikkuminen

Oheisella Väyläviraston kartalla on havainnollistettu vuoden keskimääräistä vuorokausiliikennettä ja sen yksikkö on ajoneuvoa/vuorokausi. Kartalta nähdään, että hankealueen eteläpuolelta kulkevaa Raahentietä (valtatie 8) pitkin kulkee vuorokaudessa lähes 15 000 ajoneuvoa. Hankealueen itäpuolelta kulkevaa Lumijoentietä (seututie 813) pitkin kulkee vuorokaudessa yli 5 000 ajoneuvoa.



Kuva 12: Ajoneuvojen määrä vuorokautta kohti hankealueen läheisillä teillä vuonna 2022 (Lähde: Väylävirasto).

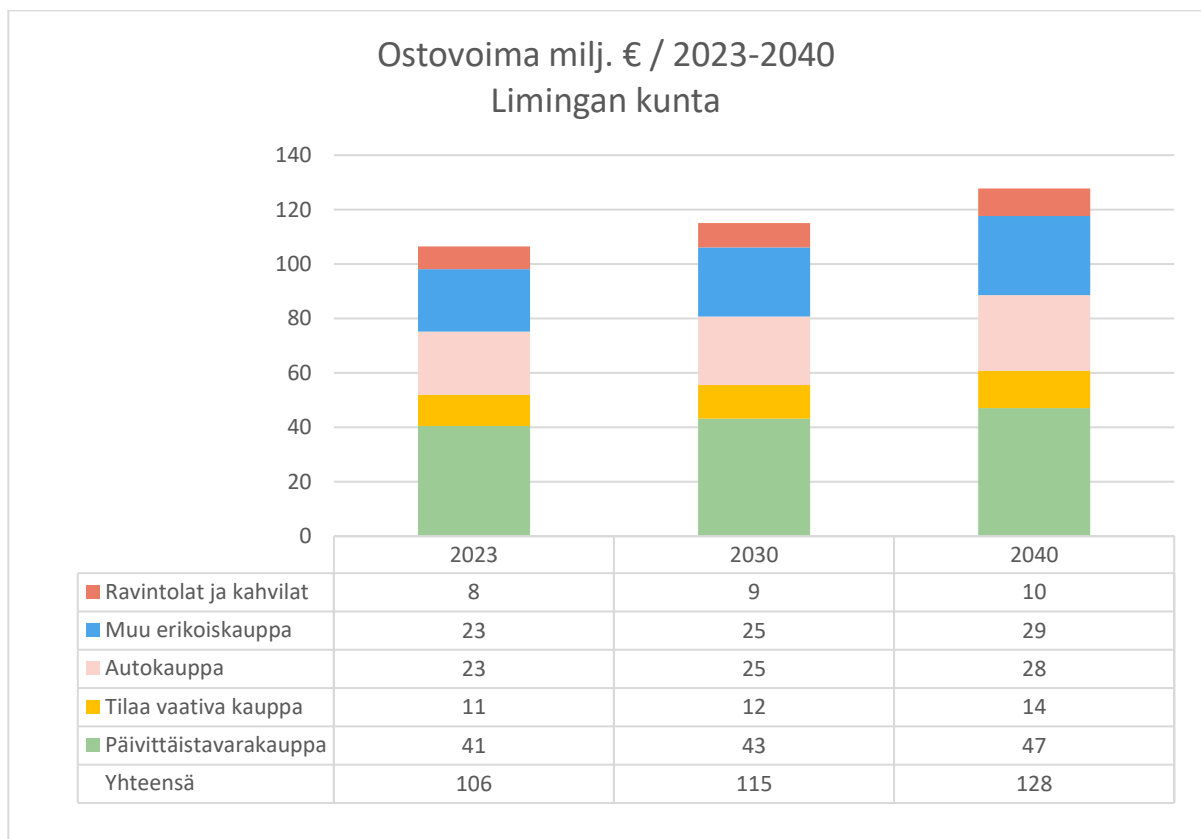
4. VÄHITTÄISKAUPAN OSTOVOIMA JA TILANTARVE

4.1 Vähittäiskaupan ostovoima

Kaupan palvelujen kysynnän arviointi perustuu väestömäärään ja keskimääräiseen asukaskohtaiseen kulutukseen, jotka muodostavat alueen vähittäiskaupan ostovoiman. Ostovoiman arvioinnin lähtökohdaksi otettiin vuoden 2023 lopun väestömäärä vaikutusalueella. Vaikutusalueeksi on määriteltä Limingan kunta. Vuoden 2023 väestömäärä Limingan kunnassa oli 10 256 asukasta. Vaikutusalueen väestönkasvua on tarkasteltu Tilastokeskuksen väestöennusteen perusteella. Väestöennusteen mukaan Limingan kunnan asukasmäärä on vuonna 2030 10 563 asukasta ja vuonna 2040 10 940 asukasta.

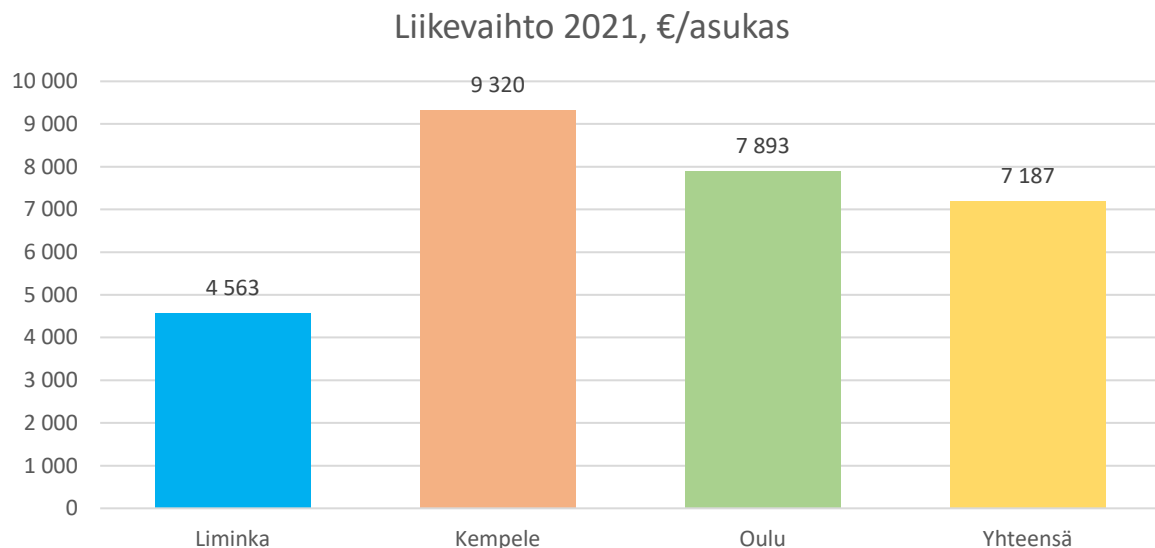
Ostovoiman kehitys vuoteen 2040 arvioitiin väestömäärien ja yksityisen kulutuksen kasvuarvioiden mukaan. Yksityisen kulutuksen kasvuarviona käytettiin päivittäistavarakaupassa 0,5 %/vuosi, tilaa vaativassa kaupassa 0,7 %/vuosi, erikoistavarakaupassa 1 %/vuosi, autokaupassa 0,7 %/vuosi ja ravitsemuspalveluissa 0,7 %/vuosi. Eri tahojen tekemät arviot yksityisen kulutuksen kasvusta voivat poiketa merkittävästi toisistaan. Kasvuarviot vaihtelevat myös toimialoittain. Tässä selvityksessä käytetyt kasvuarviot kuvaavat maltillisesti ja realistisesti kulutuksen kehitystä, minkä vuoksi niitä käytetään yleisesti kaupan selvityksissä.

Seuraavassa kaaviossa on kuvattu vaikutusalueen asukkaiden muodostamaa ostovoimaa vuosina 2023–2040.



Kuva 13: Ostovoiman kehitys hankkeen vaikutusalueella eli Limingan kunnassa toimialoittain.

Limingan ostovoiman ulosvirtausta voidaan arvioida keskimääräisen asukaskohtaisen liikevaihdon kautta. Limingassa vähittäiskaupan (TOL 47) liikevaihto oli vuonna 2021 noin 4 560 €/asukas, kun koko maassa vastaavasti lukema oli noin 7 200 €/asukas. Limingassa liikevaihto on siis noin 1/3 pienempi kuin koko maassa keskimäärin. Päivittäistavarakaupassa Limingan liikevaihto on puolestaan noin 15 % pienempi kuin koko maassa keskimäärin, joten myös päivittäistavarakaupan ostovoimaa virtaa ulos merkittävässä määrin.



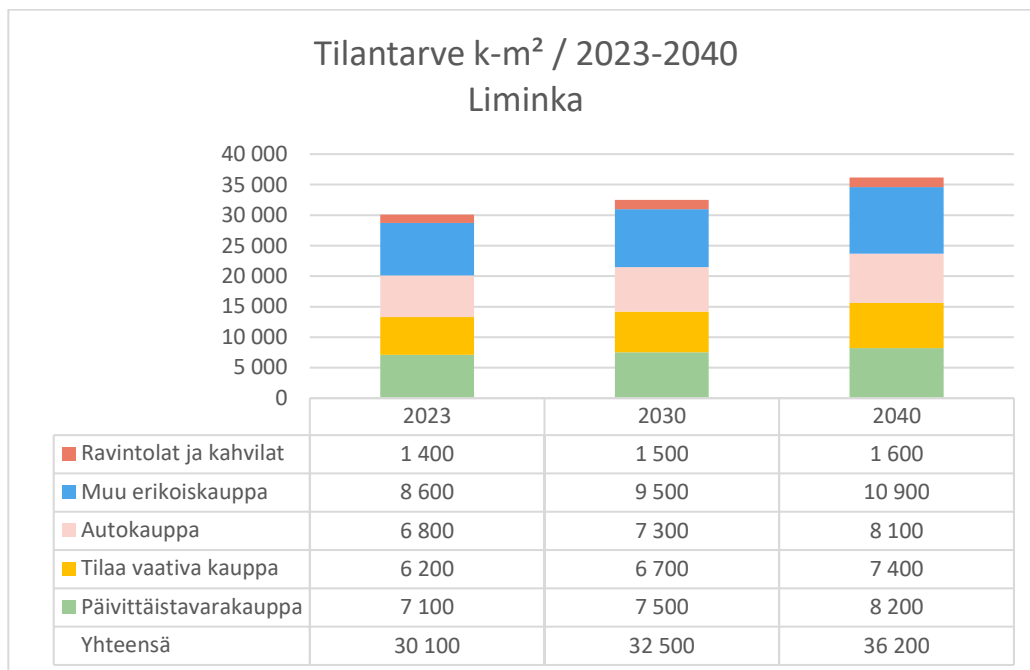
Kuva 14 Liikevaihto Limingassa ja naapurikunnissa 2021, €/asukas

4.2 Liiketilän laskennallinen lisätarve

Ostovoiman kasvu mahdollistaa kaupan paremmat toimintamahdollisuudet. Nykyiset yritykset voivat kasvattaa myyntiään ja uusille yrityksille voi syntyä riittävät toimintaedellytykset. Kaupan liiketilän lisätarve arvioitiin vaikutusalueen asukkaiden ostovoiman kasvun ja kaupan tunnuslukujen perusteella. Liiketilän lisätarve on laskennallinen luku, joka ei liity kaupan olemassa olevan liiketilän määrään. Tilantarve kuvaa liiketilän lisätarpeen suuruusluokkaa tilanteessa, jossa kaikki ostovoiman kasvu kohdistuu uusperustantaan eli uusiin myymälöihin. Käytännössä osa ostovoiman kasvusta kohdistuu nykyisten yritysten myynnin kasvuun sekä tehostuvaan tilankäyttöön ja vain osa vaatii uutta liiketilaa. Toisaalta ostovoiman vuodon vähentäminen, myymäläkannan poistuma ja alueen ulkopuolelta tuleva ostovoima lisäävät liiketilän tarvetta. Keskeinen tilatarpeeseen vaikuttava tekijä on myös myyntitehokkuus. Myyntitehokkuus vaihtelee erikoiskaupassa toimialoittain ja päivittäistavarakaupassa myymälätyypeittäin (korkein suurissa yksiköissä). Näin ollen myös uusperustannan rakenne vaikuttaa lopulliseen tilantarpeeseen. Liiketilän laskennallinen tarve perustuu seuraaviin tunnuslukuihin:

- myyntialan muunto kerrosalaksi kertoimella 1,25
- liiketilän poistuma 0 k-m²
- kokonaan uusperustantaa
- ei huomioitu verkkokaupan vaikutusta

Seuraavassa kaaviossa on osoitettu laskennallinen tilantarve toimialoittain vaikutusalueella vuosina 2023–2040.



Kuva 15: Liiketilan laskennallisen tilantarpeen kehitys hankkeen vaikutusalueella eli Limingan kunnassa toimialoittain.

Vuoteen 2040 mennessä tilantarpeen arvioidaan kasvavan toimialoittain seuraavasti:

- Päivittäistavarakauppa: 1 100 k-m²
- Tilaa vaativa kauppa 1 200 k-m²
- Autokauppa: 1 300 k-m²
- Muu erikoiskauppa: 2 300 k-m²
- Ravintolat ja kahvilat: 200 k-m²

5. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Oheisessa taulukossa on kuvattu kaavamuutoksen kaupalliset vaikutukset.

	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
Aluerakenne	Liminka on osa kasvaa Oulun kaupunkiseutua. Kaupallisesti vahvimpia keskuksia lähialueella ovat Oulun keskusta ja kaupan alueet sekä Kempeleen kaupalliset keskittymät (Zeppelin, Zateelliitti). Kaavamuutos ja sen mahdollistama päivittäistavarakaupan sekä erikoistavarakaupan mitoituksen laajentaminen ei muuta Limingan roolia aluerakenteessa tai keskusverkossa, eikä sillä ole aluerakenteen dynamiikkaan kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia.
Yhdyskuntarakenne	Emäntäkoulun kaavamuutosalue sijoittuu tiiviin taajama- ja yhdyskuntarakenteen reunalle sitä täydentäen. Limingan ydinkeskustaan on etäisyyttä noin kilometri. Emäntäkoulun alueen kaupallisen tarjonnan monipuolistuminen ja laajentuminen ei aiheuta yhdyskuntarakennetta hajauttavia tai muita haitallisia vaikutuksia.

Kaupan sijainnin ohjaus	Maakunta- ja yleiskaavassa alue on osoitettu taajamatoimintojen alueena. Lähellä sijaitsevat Limingan keskustatoimintojen alue C sekä Liminganportin kaupallinen keskittymä (km-1). Maakuntakaavassa seudullisuuden alaraja on MRL:n mukainen 4000 k-m². Emäntäkoulun alueelle osoitettu vähittäiskaupan mitoitus (6 400 k-m²) ylittää täten maakuntakaavan osoittaman enimmäismitoituksen. Kaupan sijainnin ohjauksen näkökulmasta keskeiset kysymykset ovat, minkälaiset kaavamuuoksen vaikutukset saavutettavuuteen, liikkumiseen (kulkutapajakauma) sekä keskustan elinvoimaisuuteen. Sijainnin ohjauksen ja maakuntakaavan osalta kaava-alueen sijainti osana tiivistä taajama-aluetta hyvin saavutettavalla sijainnilla tukee kaupan sijainnin ohjauksen tavoitteita. Maankäyttö- ja rakennuslakiin vuonna 2017 tehtyjen muutosten perusteella on pyritty toimialarajausten sijaan keskittymään kaupan palveluiden saavutettavuuteen: MRL 71 c § <i>Vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijainen sijaintipaikka on keskusta-alue, ellei muu sijainti kaupan palvelujen saavutettavuus huomioon ottaen ole perusteltu. (21.4.2017/230)</i> Tähän nojautuen Emäntäkoulun alueen sijainti ja saavutettavuus huomioon ottaen alueen ominaispiirteet tukevat kaupan toimintojen kehittämistä, eikä niillä toisaalta ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia esim. liikkumiseen, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen tai kaupan palveluverkkoon.
	Vaikutukset vähittäiskauppaan
Uusi liikerakentaminen suhteessa liiketilatarpeeseen	Päivittäistavarakaupassa Limingassa on nykyisin (vuosi 2022) tarjontaa arviolta jonkin verran vähemmän kuin asukkaiden muodostama laskennallinen tarve osoittaisi (tarve 7 200 k-m²). Limingasta virtaa ostovoimaa erityisesti Ouluun ja Kempeleeseen. Erikoiskaupassa ja kaupallisissa palveluissa tarjonta on vähäistä ja ostovoima virtaa merkittävässä määrin naapurikuntiin. Väestön ja kulutuksen kasvuarvion perusteella vuoteen 2040 mennessä vähittäiskaupan laskennallinen tilantarve kasvaa arviolta noin 6 000 k-m². Tämän lisäksi Limingassa on nykyisellään vähemmän kaupan tarjontaa kuin mitä alueen asukkaiden ostovoima mahdollistaisi - täten tarve on aidosti laskennallista tilantarvetta suurempi.
Vaikutukset Limingan keskustan kehittämispotentiaaliin	Limingan ydinkeskustan rooli päivittäistavarakaupan ja erikoiskaupan palveluverkossa on paikallinen; keskusta-alueella sijaitsee nykyisin S-market sekä pienempiä vähittäiskaupan ja palveluiden yksiköjä, jotka palvelevat keskustassa asuvia ja siellä vierailevia.

	Nykyisellään päivittäistavarakaupan asiointit suuntautuvat pääasiassa keskustaan, Liminganportin alueelle sekä Kempel-seeseen. Emäntäkoulun alueen kaupallinen kehittäminen mahdollistaa 6 400 k-m2 suuruisen vähittäiskaupan toteuttamisen. Emäntäkoulun alueen kehittyminen ei paranna, mutta ei myöskään merkittävästi heikennä Limingan ydinkeskustan kehittymisedellytyksiä kaupallisesti; keskustan rooli tulee jatkossakin olemaan paikallinen ja palveluvaltainen. Emäntäkoulun alue on toiminnallisesti ja fyysisesti osa Limingan laajempaa keskustaa, joten alueen kaupallinen kehittyminen tukee myös keskustan kaupallista kehittymistä ja keskustassa asuvien kaupan saavutettavuutta.
Kaupan kilpailuasetelma	Emäntäkoulun alueelle mahdollistettava mitoitus lisää kaupan sijoittumismahdollisuuksia Limingan keskustan tuntumassa, mikä parantaa kilpailua ja mahdollistaa uusien toimijoiden ja konseptien syntymisen taajama-alueelle. Kilpailun mahdollistaminen tukee kaupan palvelutason kehittymistä Limingassa sekä pitää hintatason maltillisena.
Vaikutukset asukkaisiin ja liikenteeseen	
Asukkaiden arjen sujuvuus ja kaupan saavutettavuus	Uusi kaupan palveluita tarjoava keskittymä Limingassa parantaa kaupan palveluiden saavutettavuutta erityisesti keskustassa ja keskustan eteläpuolella asuville. Kaava-alue on saavutettavissa hyvin pyörällä ja mahdollista saavuttaa myös kävellen, mikä parantaa fyysistä saavutettavuutta. Kaava-alue on saavutettavissa seuraavasti: • pyöräillen 15 minuutissa noin 11 000 asukasta. • kävellen 15 minuutissa lähes 2 000 asukasta. Palvelutarjonnan laajentaminen parantaa myös kaupan koettua saavutettavuutta, mihin vaikuttaa mm. kaupan palveluiden monipuolisuus, aukioloajat yms. tekijät. Emäntäkoulun asemakaava-alueelle mahdollisesti toteutuvien kaupan hankkeiden myötä entistä parempi ja laajempi palvelutarjonta olisi saavutettavissa läheltä.
Vaikutukset liikenteeseen ja liikkumiseen	Emäntäkoulun kaava-alue sijoittuu liikenteellisesti näkyvälle ja vilkkaalle sijainnille Päivittäistavarakaupan ja mahdollisesti muun erikoiskaupan sijoittuminen alueelle synnyttää enemmän liikennetuotosta kuin pelkkä tilaa vaativa kauppa. Kaavamuutos ei synnytä merkittäviä haitallisia vaikutuksia liikenteeseen ja liikkumiseen. Alue on mahdollista saavuttaa monipuolisesti eri liikkumismuodoilla. Liikenteellisistä muutoksista ja asemakaavan muutoksesta syntyviä liikenteellisiä vaikutuksia sekä liikenneympäristön toimivuutta on arvioitu erillisessä kaavan liikenneselvityksessä.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

- Kaavamuutos mahdollistaa Emäntäkoulun alueelle 6 400 k-m² vähittäiskaupan kerrosalaa, mikä on enemmän kuin maakuntakaavan enimmäismitoitus
- Kaavamuutosalue sijoittuu lähelle Limingan keskustaa ja osaksi keskustan taajama- ja yhdyskuntarakennetta
- Vähittäiskaupan kehittämiselle Limingassa on tarvetta; ostovoima virtaa ulos kunnasta erityisesti Kempeleeseen ja Ouluun, minkä vuoksi myös paikalliselle tarjonnalle on tarvetta. Limingan kasvava väestö tarvitsee lisää kaupan kerrosalaa; laskennallinen tilantarpeen kasvu on noin 6 000 k-m² vuoteen 2040 mennessä. Huomioiden Limingan vajaatarjonta suhteessa asukkaiden tilantarpeeseen nykytilanteessa voidaan arvioida, että Emäntäkoulun alueelle mahdollistettava mitoitus mahtuu hyvin markkinaan ja tukee alueen asukkaiden kaupan palveluiden saatavuutta.
- Alue on hyvin saavutettavalla sijainnilla eikä kaupan toimintojen kehittyminen mitoituksen sallimissa rajoissa synnytä merkittäviä vaikutuksia liikkumiseen tai kulkumuoto-osuuksiin.
- Kaupan kehittyminen Limingan Emäntäkoulun alueella ei synnytä keskustaan kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Keskustan kaupallinen rooli on paikallinen, eikä ole nähtävissä että keskustan toiminnoille syntyisi kehittymisen edellytyksiä heikentäviä vaikutuksia.

LIITE 1. VÄHITTÄISKAUPAN TOIMIALAT

PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA (A.C.Nielsen Finland Oy)

Hypermarket

- Myyntipinta-ala 2 500 m² tai yli, päivittäistavaroiden osuus myynnistä alle 2/3

Tavaratalo

- Myyntipinta-ala 1 000 m² tai yli, päivittäistavaroiden osuus myynnistä alle 2/3

Supermarket, iso

- Myyntipinta-ala 1 000 m² tai yli, päivittäistavaroiden osuus myynnistä yli 2/3

Supermarket, pieni

- Myyntipinta-ala 400 - 999 m², päivittäistavaroiden osuus myynnistä yli 2/3

Valintamyymälä, iso

- Myyntipinta-ala 200 - 399 m²

Valintamyymälä, pieni

- Myyntipinta-ala 100 - 199 m²

Pienmyymälä

Erikoismyymälä

KESKUSTAHAKUINEN ERIKOISKAUPPA (Tilastokeskus)

Tavaratalokauppa

- Itsepalvelutavaratalot (yli 2 500 m²)
- Pienoistavaratalot ja muut erikoistumattomat myymälät enintään 2 500 m²)

Alkot ja apteekit ym.

- Alkoholi- ja muiden juomien vähittäiskauppa
- Apteekit
- Terveystarvikkeiden vähittäiskauppa
- Kosmetiikka- ja hygieniatuotteiden vähittäiskauppa

Muotikauppa

- Naisten vaatteiden vähittäiskauppa
- Miesten vaatteiden vähittäiskauppa
- Turkisten ja nahkavaatteiden vähittäiskauppa
- Lastenvaatteiden vähittäiskauppa
- Lakkien ja hattujen vähittäiskauppa
- Vaatteiden yleisvähittäiskauppa
- Jalkineiden vähittäiskauppa
- Laukkujen vähittäiskauppa

Tietotekninen erikoiskauppa

- Tietokoneiden, oheislaitteiden ja ohjelmistojen vähittäiskauppa
- Televiestintälaitteiden vähittäiskauppa
- Viihde-elektroniikan vähittäiskauppa

Muu erikoiskauppa

- Kankaiden vähittäiskauppa
- Lankojen ja käsityötarvikkeiden vähittäiskauppa
- Mattojen vähittäiskauppa
- Sähkötarvikkeiden ja valaisimien vähittäiskauppa
- Kumi- ja muovitarvikkeiden vähittäiskauppa
- Taloustavaroiden vähittäiskauppa
- Soittimien ja musiikkitarvikkeiden vähittäiskauppa
- Kodintekstiilien vähittäiskauppa
- Muu sisustustekstiilien ja -tarvikkeiden vähittäiskauppa
- Kirjojen vähittäiskauppa
- Paperi- ja toimistotarvikkeiden vähittäiskauppa
- Aikakausjulkaisujen ja lehtien vähittäiskauppa
- Urheilualan vähittäiskauppa
- Pelien ja leikkikalujen vähittäiskauppa
- Kukkien vähittäiskauppa
- Kukkakioskit
- Lemmikkieläinten vähittäiskauppa
- Kultasepänteosten ja kellojen vähittäiskauppa
- Taideliikkeet
- Valokuvausalan vähittäiskauppa
- Optisen alan vähittäiskauppa
- Lastenvaunujen ja -tarvikkeiden vähittäiskauppa
- Lahjatavaroiden ja askartelutarvikkeiden vähittäiskauppa
- Muiden uusien tavaroiden vähittäiskauppa
- Antiikkiliikkeet
- Antikvariaattikauppa
- Muiden käytettyjen tavaroiden vähittäiskauppa

TILAA VAATIVA ERIKOISKAUPPA (Tilastokeskus)

Autokauppa

- Henkilöautojen ja kevyiden moottoriajoneuvojen vähittäiskauppa
- Matkailuvaunujen ja muualla luokittelemattomien moottoriajoneuvojen vähittäiskauppa
- Moottoriajoneuvojen osien ja varusteiden vähittäiskauppa (pl. renkaat)
- Renkaiden vähittäiskauppa
- Moottoripyörien sekä niiden osien ja varusteiden vähittäiskauppa

Rautakauppa

- Rauta- ja rakennustarvikkeiden yleisvähittäiskauppa
- Maalien vähittäiskauppa
- Keittiö- ja saniteettitilojen kalusteiden vähittäiskauppa
- Muu rauta- ja rakennusalan vähittäiskauppa
- Lukkoseppä- ja avainliikkeet

Kodintekniikkakauppa

- Sähköisten kodinkoneiden vähittäiskauppa

Huonekalukauppa

- Huonekalujen vähittäiskauppa

Muu tilaa vaativa kauppa

- Tapettien ja lattianpäällysteiden vähittäiskauppa
- Veneiden ja veneilytarvikkeiden vähittäiskauppa
- Puutarha-alan vähittäiskauppa



LIMINGAN KUNTA

Lakeustalo,
Liminganraitti 10 C
91900 Liminka
kunta@liminka.fi

15.1.2025

Muistio

LIMINGAN KUNTA

EMÄNTÄKOULUN ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS

Viranomaisneuvottelujen muistio

Aika: 15.01.2025 klo 14.30

Paikka: Teams-etäkokous

Läsnä:	Taina Törmikoski	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Minna Nikula	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Elina Saine	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Antje Neumann	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Kaisa Pikkarainen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
	Raimo Tikka	Pohjois-Pohjanmaan museo
	Karoliina Kikuchi	Pohjois-Pohjanmaan museo
	Kirsti Reskalenko	Pohjois-Pohjanmaan liitto
	Heidi Autio	Oulun seudun ympäristötoimi
	Malla Mälkki	Väylävirasto
	Jukka Lappalainen	Oulun Seudun Sähköverkkopalvelu Oy
	Pasi Jokinen	Oulun Seudun Sähköverkkopalvelu Oy
	Veijo Savolainen	Limingan Vesihuolto Oy
	Jaana Valjus	Liminka
	Aatu Jämsä	Liminka
	Antti Suominen	Liminka POIS
	Teemu Leppänen	ARCO
	Jarmo Lokio	Arkkitehtitoimisto Jarmo Lokio Oy

1. Viranomaisneuvottelujen avaus ja järjestäytyminen

Taina Törmikoski puheenjohtajana ja J.Lokio sihteerinä. Puheenjohtaja ja Aatu Jämsä varmentavat muistion.

2. Kunnan puheenvuoro

Kunnanarkkitehti Aatu Jämsä esitteli kunnan tavoitteet:

- Kunnan elinvoiman kannalta on välttämätöntä saada alueelle uusia toimijoita ja kehittää aluetta vetovoimaisemmaksi.
- Suunnittelutyössä on tavoiteltu helposti saavutettavaa ja vetovoimaista palvelukeskittymää, kulttuurihistorialliset ja kyläkuvalliset arvot turvaten.

- Hankkeen aikataulu on hyvin tiukka johtuen tulevan kaupallisen toimijan sekä OSAO:n aikatauluista.
- Kaikkien maanomistajien kanssa on käyty keskusteluja alueen kehittämisen ja kaavoituksen suhteen.

J. Valjus: taustalla koulutuskuntayhtymän tilan käytön tehostaminen, minkä vuoksi on kehitettävä uutta toimintaa elinvoiman kannalta keskeisellä paikalla.

3. Kaava-alueen raja- ja suunnittelun nykytilanne

Suunnittelualue sijaitsee Limingan ydinkeskustasta noin 0,7 km etelään, rajautuu etelästä Raahentiehen (E8) ja suunnittelualueen koko on noin 15,5 ha. Havaitun lajiston ja paimäärien perusteella alueella ei ole erityisiä linnustoarvoja. Kasvillisuuden ja luontotyyppien perusteella koko selvitys-alue kuuluu arvoluokituksessa tavanomaiseen luontoon. Lähin pohjavesialue (11425051 Rantakylä) sijoittuu kaava-alueesta noin 700 m päähän. Emäntäkoulun päärakennuksesta, oheisrakennuksista ja pihapiiristä on tehty rakennushistoriaselvitys talvella 2024 (selostuksen liite). Suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (VAM130132 Limingan Lakeuden kulttuurimaisema). Suunnittelualueelle ei sijoitu tiedossa olevia arkeologisia kohteita (lähde: kypfi.fi). Kaava-alue rajautuu valtatie 8:aan. Alueen läpi kulkee Lumijoentie kohti Limingan keskustaa. Kaava-alueelle on tehty liikenneselvitys (selostuksen liite). Alueella kulkee kattava yhdyskuntatekninen verkosto vesi-, viemäri- ja sähköverkkoineen. Suunnittelualue on osittain kunnan ja osittain yksityisessä omistuksessa. Hule- ja meluselvitykset valmistuvat ehdotusvaiheeseen.

4. Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on selvittää alueelle uusia mahdollisia käyttötarkoituksia sekä samalla päivittää asemakaavaa vastaamaan VT-8:n laajennuksen kehittämissuunnitelmaa. Asemakaavan muutoksen suunnittelussa huomioidaan alueella sijaitseva kulttuurihistoriallisesti arvokas ja suojeltu Emäntäkoulu pihoineen.

Kunnan asettamat tavoitteet

Kunnan tavoitteena on luoda VT8 ja Lumijoentien liittymän ympäristöön houkutteleva ja elinvoimainen alue, johon on mahdollista sijoittaa palveluita monipuolisesti. Samalla pyritään parantamaan alueen liikenneturvallisuutta ja saavu-ttavuutta. Tavoitteena on myös



vahvistaa suojellun Emäntäkoulun pihapiirin toimintaedellytyksiä ja kulttuuriympäristön säilymistä tulevaisuudessa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä, terveellinen ja turvallinen elinympäristö sekä elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Maakuntakaavan antamat lähtökohdat

- Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealue (kk-1) ja maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-7)
- Alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Limingan lakeus) ja sitä sivuaa merkittävästi parannettava valtatie (vt)

Osayleiskaavan antamat lähtökohdat

- osayleiskaavassa osittain keskustatoimintojen aluetta (C), osittain maatalousalueeksi (MT) ja osittain maatalousalueeksi, joka on keskustatoimintojen reservialuetta (MT/C-res).
- Alueen kaakkoiskulma on osoitettu yleisen tien alueeksi (LT) ja pieni osa alueen pohjoisosassa on osoitettu lähivirkistysalueeksi.
- Eteläosan läpi on osoitettu tieliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn yhteystarve. Alue kuuluu Limingan keskustan kehittämisvyöhykkeeseen ja sijoittuu osittain melu- ja tärinäalueelle.
- Emäntäkoulu on osoitettu osayleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kohteeksi. Koko alue kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.

5. Tutkimusten ja selvitysten tarve

Kaavamuutosta varten on laadittu:

- Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen luontoselvitys, Ramboll 12.11.2024
- Limingan emäntäkoulu, rakennushistoriaselvitys, UKI Arkkitehdit Oy 12.2.2024
- Liikenneselvitys, Limingan Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Ramboll 28.6.2024
- Emäntäkoulun asemakaavan kaupallinen selvitys, Ramboll 22.5.2024

Tausta-aineistona on:

-Pilaantuneisuusselvitys, Limingan yksikkö, tutkimusraportti, Geobotnia 11.12.2023

-Valtateiden 4 ja 8 kehittäminen välillä Lapinkangas – Haaransilta, Kehittämisselvitys, Sitowise Oy 2023

Ehdotusvaiheeseen valmistuvat hulevesi- ja meluselvitykset.

6. Viranomaisten kannanotot

Pohjois—Pohjanmaan museo (K.Kikuchi): emäntäkoulun asetuksen mukainen suojelu (S-2) huomioitava selostuksessa, kaavamerkinnoissä ja -määräyksissä. Suunnittelualue on VAMA-aluetta, osayleiskaavassa on suojelumääräyksiä ja -merkintöjä, suunnittelualue sijaitsee monitasoisesti tärkeällä suojelualueella, mikä tulee luonnoksessa huomioida. Alustavasti vaikuttaa siltä että emäntäkoulu lähiympäristöineen on huomioitu (kaavaluonnoksen SR-1-merkintä, jossa otettu myös kantaa porrashuoneisiin ulkoasun lisäksi. Ympäristö on osoitettu säilytettäväksi. Suojelumerkinän ja määräyksen sisältö ja ympäristön huomioiminen vaikuttaa alustavan tarkastelun perusteella huomioidulta. Vaikutukset tulee perusteellisesti arvioida maisemakuvan, rakennetun ympäristön ja taajamakuvan osalta.

A.Jämsä: C-2 -merkinnällä on tavoiteltu väljempää toimintamahdollisuuksia ja rakentamistapaa on ohjattu määräyksillä Tällä hetkellä käytettynä 2000 k-m² ja lisäksi 9000 k-m² on mahdollistettu asemakaavaluonnoksessa.

K.Kikuchi: rakennusten arvo pitää tulla selkeästi esille. Kaavoituksen edetessä otetaan tarkemmin kantaa. Museo pitää kohteen arvot huomioiden 9000 k-m² määrää suurena, täydennysrakentamisen määrän pitäisi olla maltillisempaa kohteen arvot huomioiden.

Pohjois—Pohjanmaan museo (R.Tikka): kaavamääräyksissä tulisi selkeästi edellyttää museoviranomaisen pitää olla mukana.

Pohjois-Pohjanmaan liitto (K.Reskalenko): Onko kaupallinen toimija tiedossa? J.Valjus: kaupallinen yhteistyökumppani on olemassa.

Limmingan kunta (A.Jämsä): OSAO ja kunta tilannut diplomityön toimeksiantona Limingan Emäntäkoulun pihapiirin tulevaisuuden käyttömahdollisuuksia ja valitsee analyysin pohjalta version, josta tehdään korjaussuunnitelma. Samassa yhteydessä tutkitaan uudisrakentamisen sijoittumista alueelle.

Pohjois—Pohjanmaan liitto (K.Reskalenko): huolta herättää entisen Limingan emäntäkoulun maisemallinen asema ja arvo. Tähän saakka emäntäkoulu kuusiadan reunustamine pihapiireineen on ollut kunnan historiasta kertova valtatielle 8 näkyvä ja maisemakuvaa hallitseva maamerkki avoimen peltomaiseman keskellä. Entinen emäntäkoulu ei asema-



kaavan muutoksen mahdollistavan rakentamisen myötä enää ole sitä, vaan vaarana on, että emäntäkoulun alue jää kaupallisen rakentamisen takapihaksi etelästä valtatieltä 8 tarkasteltuna. Tämä vaikuttanee myös kuntakuvaan ja -imagoon.

Liikerakennukset tulevat lähelle arvokasta entisen emäntäkoulun pihapiiriä. KME-korttelialueelle ei ole merkitty istutettavaa aluetta suojaksi siltä varalta, että nyt täysikasvuinen kuusialta tulee elinkaarensa loppuun tai häviää muutoin. Miten uudisrakennusten korkeus vaikuttaa maisemakuvaan – muodostuuko niistä seinämä emäntäkoulun kaakkoispuolelle? Selostuksessa kerrottiin, että asemakaavalla edistetään maakuntakaavan toteuttamista, mikä ei maakuntakaavan maisemallisten tavoitteiden osalta näytä toteutuvan, vaan valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen (VAMA) arvot voivat heiketä.

Maisemallisista syistä säilytettävää maatalousaluetta MT/s olisikin hyvä olla enemmän. Myös KME-korttelialueelle olisi hyvä antaa rakentamisen laatua koskevia suunnittelumääräyksiä ja korttelialueelle olisi hyvä sijoittaa istutettavaa aluetta emäntäkoulun pihapiirin vastaiselle reunalle.

Nyt näyttää siltä, että Limingan emäntäkoulun arvokas kulttuuriympäristö jää kaupallisen rakentamisen jalkoihin ja alueella olevat kulttuuriympäristö- ja maisema-arvot eivät kaikilta osin tule riittävällä tavalla huomioiduksi.

Limingan kunta (J.Valjus): kasvillisuutta uudistetaan harkitusti (kuusialta ja koivukuja säilytetään).

Väylävirasto (M.Mälkki): kyseessä on rajatapaus. Mietityttää AL-alue, jolle jää etäisyyttä 400 m rautatiealueelle. Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa tulee raideliikenteen melu (kaksoisraiteen rakentaminen) huomioida ja suositellaan meluselvityksen laadintaa.

Oulun seudun ympäristötoimi (H.Autio): suosittelee raide- ja ajoneuvoliikenteen yhteismelu- ja tärinäselvityksen laadintaa, koska junaradan vaikutukset ulottunevat suunnittelualueelle saakka vaikka sijaitseekin kaukana raiteesta. Kannattaa selvittää kirkonkylän asemakaavoituksen yhteydessä – se voi olla kustannustehokkaampaa kunnan näkökulmasta.

Oulun seudun ympäristötoimi (H.Autio): VL-alue kannattaa muuttaa EV-alueeksi. Luontoselvityksessä olisi hyvä käydä viitasammakot keväällä tarkistamassa Lumijoentien itäpuoliselta alueelta.

Limingan Vesihuolto Oy (V.Savolainen): olemassa olevissa rakennuksissa on jo vesihuolto, uusille rakennuksille on alustavasti katsottu reitti livarinpohjan laidasta

Emäntäkoulunpolun vartta pitkin. Alueelle ei ole tarjota hulevesiliittymää vaan se tulee ratkaista hulevesiselvityksessä.

Oulun Seudun Sähköverkkopalvelu Oy (P.Jokinen ja J. Lappalainen): sähköverkon osalta kaavamuutos edellyttää uudisrakentamisen myötä uusia linjoja, mitä ympäröivä sähköinfra tukee.

ELY-liikenne (M.Nikula): kunnan kanssa laadittu liikenneselvitys keväällä 2024 ja liittymäjärjestelyt on jumpattu siinä yhteydessä.

ELY-ympäristönsuojeluyksikkö (K. Pikkarainen): hyvä, että asemakaavan meluselvitystä ollaan laatimassa. On tärkeää, että kuvataan luonnosvaiheen selostuksessa, miten meluselvitys on tarkoitus toteuttaa. Selvityksessä on perusteltua huomioida myös junaliikenteestä mahdollisesti aiheutuvat melu- ja värinävaikutukset. Valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) mukaiset meluohjearvot koskevat myös virkistysalueita taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä. Tulee harkita lähivirkistysalueen (VL) muuttamista EV-alueeksi. Kaavamääräyksien osalta on tärkeää, että ne ovat riittävän selkeät ja yksiselitteiset.

ELY-luonnonsuojeluryhmä (A. Neumann): luontoselvitys pääosin hyvin laadittu. Epävarmuutta jää kuitenkin luontodirektiivin liitteen VI(a) lajeihin kuuluvan lepakon osalta. Selvitysalueella oleva maakellari arvioitiin luontoselvityksessä mahdolliseksi talvehtimispaikaksi. Maakellarin merkityksestä lepakoille on saatava varmuutta ennen kuin sitä voidaan purkaa. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain 78§ mukaan tiukasti suojeltuja ja niitä ei saa hävittää tai heikentää ilman poikkeamislupaa. Eli tässä kohdalla on lisäselvitystarve.

Lisäselvitystarve on myös kaavan lisäalueelle. Lisäselvitykset voidaan tehdä alustavasti asiantuntija-arviona lajien elinympäristövaatimusten perusteella. Mikäli asiantuntija-arvion mukaan luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeja, uhanalaisia lajeja ym. suojelullisesti huomiotavia lajeja voivat alueella esiintyä, niin asia on selvitettävä maastokäynnin avulla.

ELY-alueidenkäyttö (E.Saine): kaavamuutoksen aikataulu?

Limingan kunta (A.Jämsä): tarkoituksena on viedä 27.1. kaavaluonnos kunnanhallituksen käsittelyyn eli valmistelumateriaalin tulee olla valmis to 23.1. mennessä.

ELY-alueidenkäyttö (E.Saine): yleisesti kaavaselostus on suunnittelun tässä vaiheessa vielä osin melko yleispiirteinen ja sitä tulee monin paikoin täydentää jatkosuunnittelussa; kun on tehty selvityksiä niin olisi parempi referoida tiiviisti ne selostukseen (etenkin kaupallisen selvityksen osalta) ja viitata niihin asianmukaisesti.



Selostukseen tulee lisätä että hule- ja meluselvitys on tulossa. Nyt esim. hulevesiä ei oltu käsitelty ollenkaan selostuksessa.

Lähtötietoihin tulee lisätä happamat sulfaattimaat: koko kaava-alue on niiden osalta nk.

Punaista aluetta eli siellä on suuri todennäköisyys että niitä löytyy (GTK)

<https://gtkdata.gtk.fi/hasu/>, lisättävä esim. karttaote ja lyhyt selite. Kaavan jatkosuunnittelussa on osoitettava alueet missä hulevedet on mahdollista imeyttää ja miten niitä voidaan ehkäistä.

Lähtötiedoista puuttuu että emäntäkoulu on asetuksella suojeltu. SR-1 -suojelumääräykseen on lisättävä velvollisuus pyytää alueelliselta museoviranomaiselta lausuntoa.

C-2 alue: on tulossa paljon uudisrakentamista; kokonaistehokkuusluku $e=0.40$ yhdistettynä II-kerroksiseen rakentamiseen vaatii, että asemakaavoituksen yhteydessä uudisrakennusten sijoittumista tulee tutkia ja ohjata tarkemmin, sillä nyt uudisrakentamista on mahdollista sijoittaa sr-1 rakennusten viereen. Ilman uudisrakentamisen sijoittumisen selvittämistä rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten arviointi on mahdotonta. Uudisrakentamista tulee havainnollistaa kuvasovitteilla ja arvioida uudisrakentamisen vaikutukset alueen arvoihin.

Kuusiaitasuojelumääräykseen tulisi lisätä uusimisvelvoite. Kuusi on pintajuurinen puu joten kuinka lähelle kannattaa rakentamista sallia, jottei kuusten juuristo vaurioidu rakentamisesta? Kartan perusteella kaapeli menee KME-alueen pohjoisemman rakennusalan läpi, joten tämän kaavaratkaisun vuoksi 20 kV kaapelit tulee siirtää ja todennäköisesti myös muuntamo).

Limingan kunta (A.Jämsä): asiasta alustavasti jo sovittu hankkeeseen ryhtyvän kanssa.

ELY-alueidenkäyttö (E.Saine): Onko toimijan kanssa sovittu sitovista KME-alueen p-alueista kaavaluonnoksessa? eli kannattaa miettiä niiden sitovuus ettei jouduta heti poikkeamista hakemaan.

Kaavaselostuksen otsikointia tulee tarkentaa (esim. 4.5.1 alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta).

Selostuksesta puuttuu vaikutusten arviointi kappale (kappale 4.5.2 on lähinnä sitä, mutta siinäkin on kohtia, jotka kuuluisivat lähtötietoihin sinne päin)

-vaikutusten arviointi kaipaakin yleisesti täydentämistä ja syventämistä

- selostukseen tulee tarkentaa, poikkeako asemakaava osayleiskaavasta ja jos poikkeaa, niin miten. Hankkeen yleiskaavan mukaisuus tulee arvioida (esim. taulukkomuodossa yleiskaavamääräyksittäin huomioiden aluetta koskevat yleiset määräykset)
 - EV-alue parempi VL-sijaan
 - pohjakartan hyväksymisajankohta puuttuu kaavakartalta/-määräyksistä
 - viittauksissa AKL (alueidenkäyttölaki) MRL:n sijaan kaava-aineistoon, selostuksen viimeisessä kappaleessa huomioitava, että enää ei ole rakennus- ja toimenpidelupia, vain rakentamislupa.
 - rakentamisen laatua tulee ohjata muuallakin kuin C-2 -alueella, erityisesti viereisellä KME-alueella.
 - Rakennussuojeluasetuksella on suojeltu emäntäkoulun ulkoasu. Kohteen suojelu tulee varmistaa ensisijaisesti asemakaavalla.
- Kun kaava tulee lausuntopyynnölle niin materiaali tulee lähettää ELY-keskuksen kirjaamoon sähköisen asioinnin kautta <https://www.ely-keskus.fi/asiointi-ja-yhteystiedot> . Kirjaamo ei avaa latauslinkkejä.

7. Kaavoitusmenettelyn aikataulu ja osallistaminen

Tavoiteaikataulu: paljon on asioita joita on vielä selvitettävä. Mikäli halutaan neuvotella viranomaisten kanssa niin kannattaa varata hyvissä ajoin kalenterista sopiva aika.

8. Muut asiat

Ei muita asioita.

9. Kokouksen päättäminen

Kokous päätettiin klo 16.06.

Rovaniemellä 22.1.2025



Jarmo Lokio, arkkitehti YKS 122

Vastaanottaja
Limingan Kunta
Asiakirjatyyppi
Hulevesiselvitys

Päivämäärä
12.03.2025

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos Hulevesiselvitys



Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos

Hulevesiselvitys

Projekti nro **1510087368**
Vastaanottaja **Limingan Kunta, Aatu Jämsä**
Asiakirjatyyppi **Hulevesiselvitys**
Päivämäärä **12.03.2025**
Laatija **Elina Knuuttila**
Tarkastaja **Kaisa Savolainen**
Hyväksyjä **Sanna Vienonen**

Ramboll
Sepänkatu 20
90100 OULU

P +358 20 755 611
<https://www.ramboll.com/fi-fi/>

Kannen kuva: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi>

Sisältö

1.	Johdanto	3
2.	Suunnittelualan kuvaus	4
2.1	Suunnittelualan sijainti	4
2.2	Valuma-alueet ja nykyinen hulevesijärjestelmä	5
2.3	Maaperä ja topografia	6
2.4	Pohjavesi	9
2.5	Asemakaava	9
3.	Hulevesien muodostuminen ja mitoitusperusteet	10
3.1	Virtaamalaskenta ja viivytystarve	10
4.	Kestävä kehitys	14
5.	Hulevesien hallinnan lähtökohdat	15
5.1	Jatkosuunnitteluun suositeltavat hallintamenetelmät	15
6.	Suositus hulevesien hallinnan kaavamääräyksiksi	18
7.	Yhteenveto	19

Liitteet		
H01	Nykytila 1:3000	12.03.2025
H02	Tuleva tilanne 1:3000	12.03.2025

Käsitteet

Hulevesi	Maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettava sade- tai sulamisvesi
Hulevesien hallinta-alue	Hulevesien määrälliseen ja/ tai laadulliseen hallintaan varattu alue. Alueelle voidaan sijoittaa esimerkiksi biopidätysalue tai viivytysspainne
Avouoma	Avoin veden kulkureitti
Valuma-alue	Maaston korkeimpien kohtien (vedenjakajien) rajaama alue, jolta (hule)vedet virtaavat samaan puroon, jokeen, järveen tai mereen (taajamissa hulevesiverkostolla valuma-alueiden rajoja on voitu muuttaa maaston muodosta poikkeaviksi)
Valuntakerroin	Suhdeluku, joka kuvaa valuma-alueelta pintavaluntana välittömästi purkautuvan veden osuuden alueelle satavasta kokonaisesimäärästä erilaisten häviöiden – kuten haihtumisen, pintavarastoitumisen, imeytymisen ja pidättymisen – jälkeen
Tulvareitti	Maanpinnalla oleva huleveden virtausreitti, johon hulevedet johdetaan hallitusti silloin, kun hulevesiviemäröinnin kapasiteetti ylittyy
Painanne	Ympäröivää maanpintaa alempi maaston kohta
Viivytyssallas	Huleveden viivyttämiseen tarkoitettu allas, jossa on vettä vain osan aikaa

Määrittelyt Kuntaliiton hulevesioppaan (2012) mukaisesti.

1. Johdanto

Hulevesiselvitys on laadittu osana Limingan emäntäkoulun alueen asemakaavamuutosta. Alueen maankäyttö muuttuu. Hulevesiselvityksessä huomioidaan maankäytönmuutosten vaikutukset hulevesien määrään ja laatuun. Tässä raportissa kuvataan hulevesien hallinnan nykytilanne, tulvareitit, avouomat ja hulevesiviemäriverkostot sekä maankäytön muutosten vaikutus näihin. Lisäksi esitetään hulevesien määrälliseen ja laadulliseen hallintaan liittyvät toimenpiteet ja alustavat aluevaraukset.

Hulevesien hallinnan prioriteetteina ovat Kuntaliiton hulevesioppaan (2012) mukaisesti hulevesien muodostumisen estäminen, hyödyntämien ja käsittely syntypaikalla, viivytys ja poisjohtaminen mainitussa järjestyksessä.

Selvityksen on laatinut konsulttityönä Ramboll Finland Oy. Työstä ovat vastanneet hulevesisuunnittelun vastuusuunnittelija Kaisa Savolainen (DI) ja suunnittelija Elina Knuuttila (DI). Työn tilaajana on Limingan Kunta ja suunnitteluttamisen yhteyshenkilönä on toiminut Aatu Jämsä.

Työssä käytetty ETRS-GK26-koordinaattijärjestelmä ja N2000 korkeusjärjestelmä.

2. Suunnittelualueen kuvaus

2.1 Suunnittelualueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Limingan keskustan tuntumassa, Raahentien ja Lumijoentien risteyksen lähetyvillä. Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 15,2 ha.

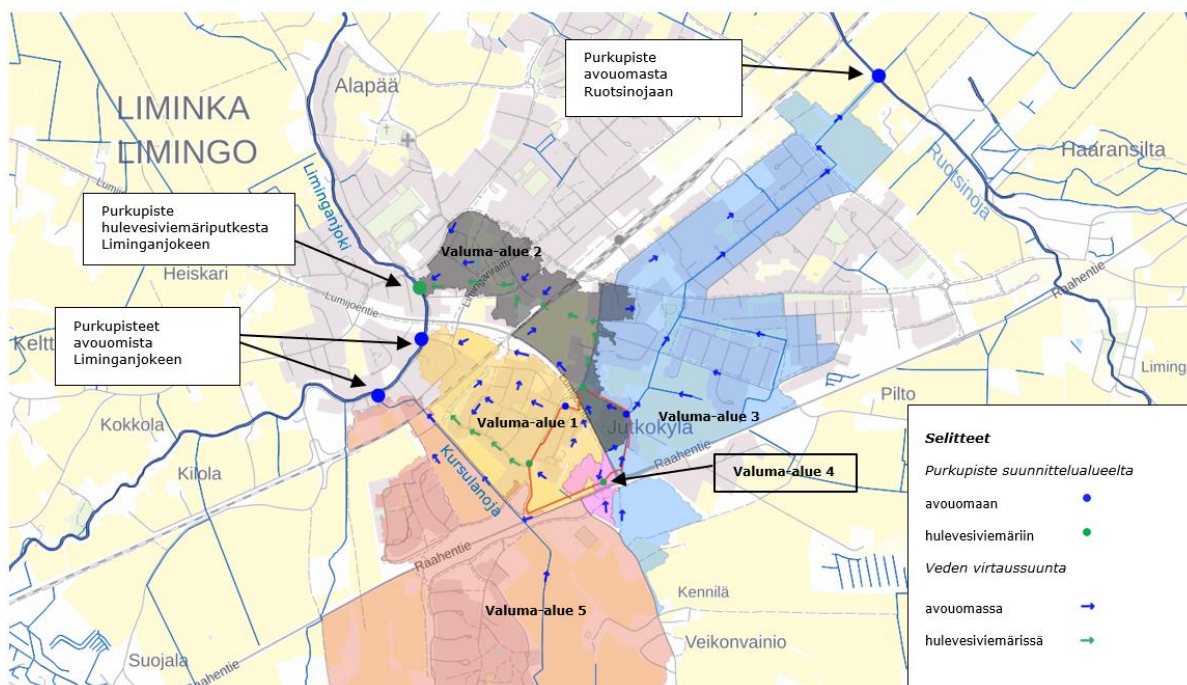


Kuva 1. Ilmakuvassa rajattu suunnittelualue. (@MML 2025)

2.2 Valuma-alueet ja nykyinen hulevesijärjestelmä

Limingan hulevesijärjestelmä koostuu maanalaisista hulevesiviemäriverkostoista sekä maanpäällä olevista virtausreiteistä, kuten ojista. Suunnittelualuetta ei ole lähtöaineiston perusteella hulevesiviemäroity. Ainoastaan alueen länsiosassa on kaivoja pohjakartan mukaan. Valuma-alueet muodostuvat suunnittelualueen sisällä pääosin pintavalunnan mukaan. Suunnittelualue ja sen ympäristö voidaan jakaa neljään valuma-alueeseen, jotka on esitetty kuvassa 2. Lisäksi valuma-alue 1 voidaan jakaa kahteen osavaluma-alueeseen (VA1-a ja VA1-b, ks. liite H01). Valuma-alueen 1 vedet johdetaan Liminganjokeen suunnittelualueen luoteispuolella ja valuma-alueen 2 vedet Ruotsinojaan suunnittelualueen koillispuolella. Valuma-alueelta 3 hulevedet puolestaan päätyvät verkostoon suunnittelualueen pohjoiskulmalta ja päätyvät Lopulta Liminganjokeen suunnittelualueen luoteispuolella. Valuma-alueen 4 vedet kulkevat alikulkuun, josta ne todennäköisesti pumpataan Raahentien reunaojiin, josta vedet virtaavat suunnittelualueen länsipuolella olevaan Kursulanojaan. Näin ollen kuvan 2 valuma-alue 4 kuuluu todennäköisesti valuma-alueeseen 5.

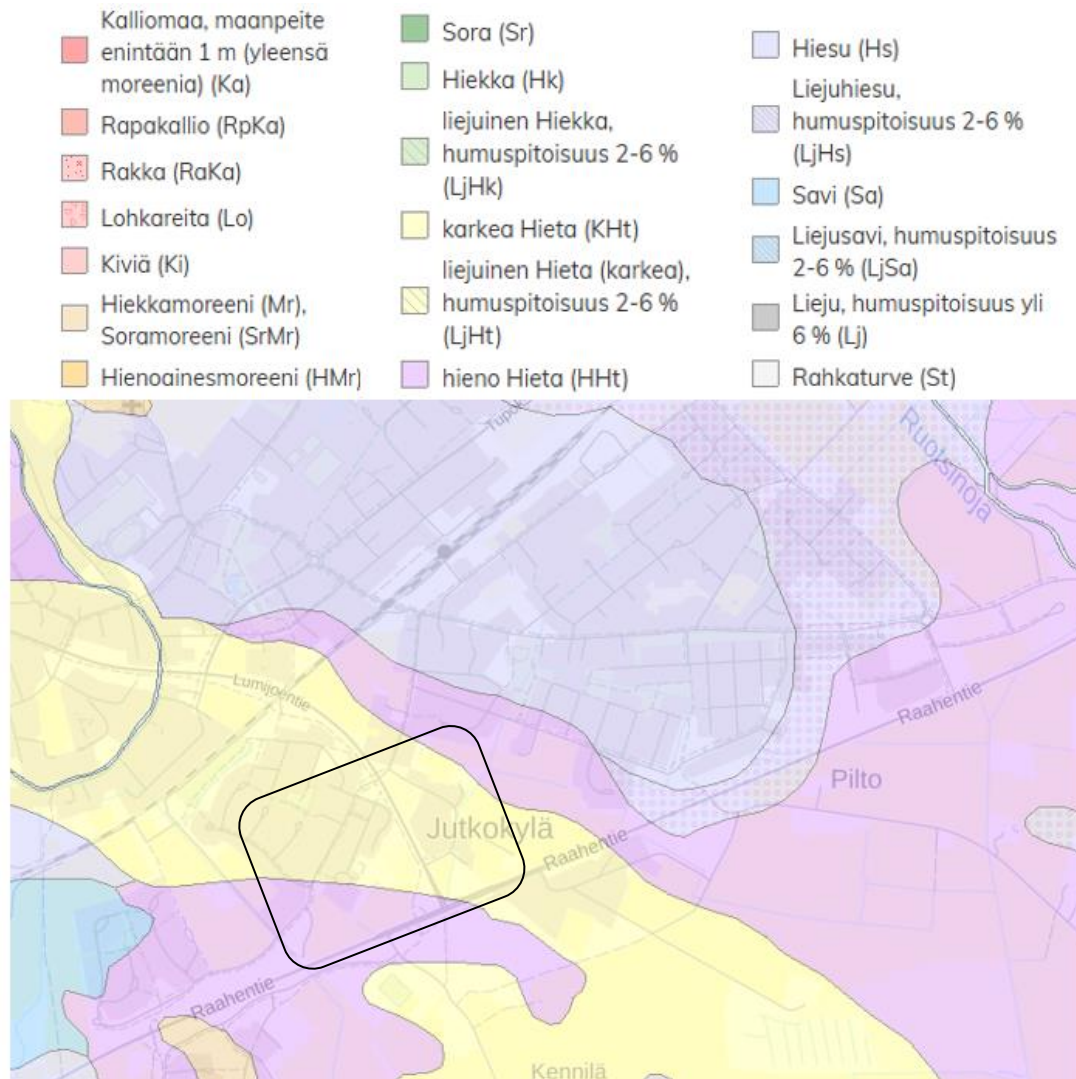
Suunnittelualueella vedet johdetaan enimmäkseen maanpinnalla avo-ojissa. Valuma-alueiden 1, 2 ja 4 hulevedet johdetaan ainakin osittain suunnittelualueen ulkopuolella hulevesiviemäriverkostossa. Virtausreitti hulevesiviemäriässä on merkitty vihreillä nuolilla ja avouomissa sinisillä nuolilla kuvan 2. Alue on tasaista ja korkeuserot ovat vähäisiä. Joidenkin ojien virtaussuunnassa on epävarmuutta. Esimerkiksi valuma-alueella VA1-a olevan pellon reunaojan virtaussuunta on epävarma. Reunaojan vesiä voi virrata Kursulanojaan tai hulevesiviemäriverkostoon virtaussuunnasta riippuen. Kursulanojan kapasiteetti on erityisesti keväisin täynnä. Myöskään suunnittelualueen länsipuolella olevan hulevesiviemäriin kuormitusta ei haluta kasvattaa.



Kuva 2. Valuma-alue rajaukset suunnittelualueella ja sen ympäristössä. (@Scalgo 2025) Purkupisteet suunnittelualueelta pois on merkitty pienillä vihreillä ja sinisillä pisteillä ja purkupisteet valuma-alueilta vesistöihin on merkitty isommilla pisteillä.

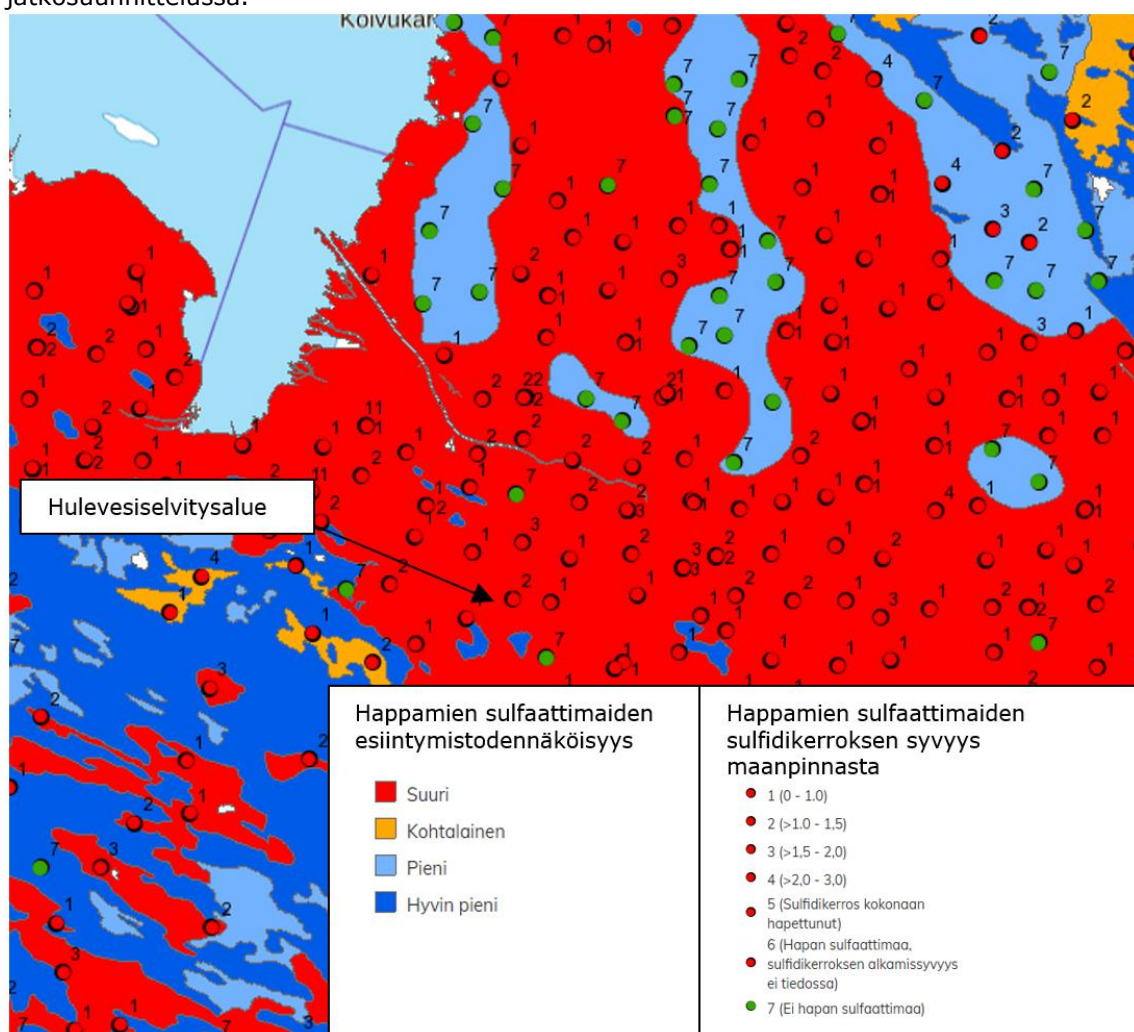
2.3 Maaperä ja topografia

Kuvassa 3 on esitetty maaperäkartta suunnittelualueelta. Suunnittelualue on suurimmaksi osaksi karkeaa hietaa (Kht). Alueen eteläosassa esiintyy myös hienoa hietaa (Hht). Hietä läpäisee vettä karkeita maalajeja, kuten hiekkaa ja soraa heikommin, mutta toisaalta hienojakoisia maalajeja, kuten savea paremmin.



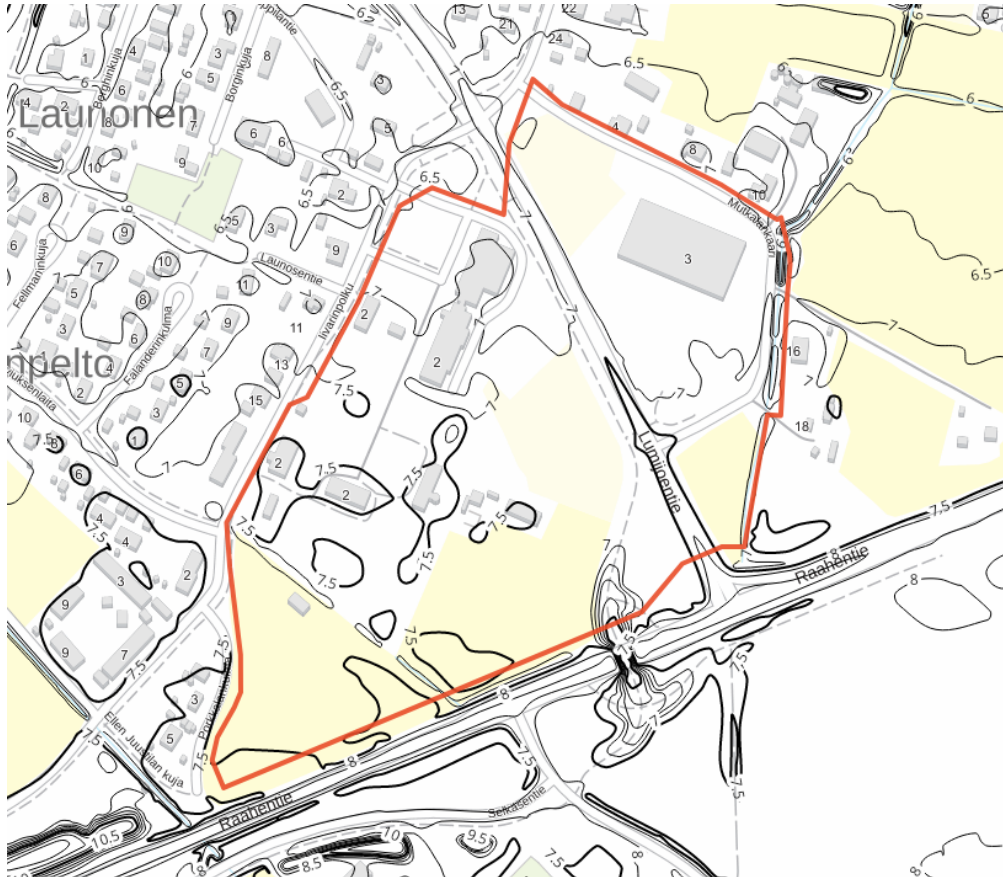
Kuva 3. Maaperäkartta. (@GTK 2025) selvitysalue sijaitsee mustan rajauksen sisällä.

Selvitysalueella esiintyy GTK:n aineiston perusteella happamia sulfaattimaita suurella todennäköisyydellä. Aivan hulevesiselvitysalueen vieressä Raahentien ja Mutkalankaaren välissä on kartoituspiste, jossa on löydetty sulfaattimaakerroksia >1,0–1,5 m syvyydellä (kuva 4). Lisäksi Limingan ydinkeskustaan on tehty pima- ja sulfaattimaaselvitys (Ramboll 2022), jonka aluerajauksen eteläreuna rajautuu aivan hulevesiselvityksen tarkastelualueen pohjoisreunaan. Ko. selvityksessä ei ole löydetty todellisia happamia sulfaattimaita tutkituista näytepisteistä. Joistakin näytepisteistä on kuitenkin löytynyt potentiaalisia happamia sulfaattimaita. Happamien sulfaattimaiden kuivumisesta aiheutuvia haittoja ovat vesistöjen happamoituminen ja metallien vapautuminen maaperästä vesistöihin. Haittojen välttämiseksi aikaisemmin tehdyn selvityksen alueella on todettu, että kaivuun ulottuessa yli 0,5 metrin syvyyteen maanpinnasta, tulee ryhtyä toimenpiteisiin happaman valunnan ehkäisemiseksi. Kaava-alueen jatkosuunnittelussa on hyvä selvittää happamien sulfaattimaiden esiintyminen alueella ja ottaa tulokset huomioon myös hulevesien osalta jatkosuunnittelussa.



Kuva 4. Alueen happamien sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyyksiä. (@GTK 2025)

Suunnittelualan topografia on hyvin tasaista. Topografiaa on esitetty kuvassa 5. Maanpinnan taso vaihtelee alueella enimmäkseen +6.65 m...+7.80 m välillä. Matalimmillaan pinnantaso on +4.70 m alikululla. Alueella ei ole havaittavissa yksittäistä selkeästi korkeinta kohtaa.



Kuva 5. Alueen topografiaa. (@MML 2025)

2.4 Pohjavesi

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimpänä oleva Rantakylän pohjavesialue (1-luokka), sijaitsee noin 800 m etäisyydellä suunnittelualueen länsipuolella. Suunnittelualueen lähellä tehdyssä pima- ja sulfaattimaaselvityksessä on todettu pohjaveden pinnan tason olevan 2–3 metrin syvyydellä.



Kuva 6. Suunnittelualuetta lähin luokiteltu pohjavesialue. (@Syke 2025)

2.5 Asemakaava

Alueella on vireillä asemakaavamuutos koskien Emäntäkoulun alueen asemakaava. Kaavamuutoksen mukaan opetustoimintaa palvelevalla korttelialueella (YO) tapahtuu useita muutoksia. Opetustoiminnalle varattu korttelialue (YO-C) pienenee ja alueelle tulee esimerkiksi keskustoimintojen (C-2), liikerakennusten (KME) ja autopaikkojen (LPA) korttelialueet sekä kaksi asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta (AL). Maatalousalueeksi (MT/s) kaavoitettu alue pienenee ja muuttuu osin liikerakennusten kortteli- ja suojaviheralueeksi. Lisäksi Lumijoentien ja Mutkalankaaren välissä on vanhassa kaavassa mm. K-2, LH ja LP-alueet. Alue muuttuu liikerakennusten korttelialueeksi (KME). Lisäksi alueelle on kaavoitettu mm. liikennealueita. Kaava-alueen sisällä olevista liikennealueista Lumijoentien (LT) sekä Emäntäkoulunkujan alueet laajenevat. Lumijoentiellä liikennejärjestelyt myös hieman muuttuva ja sinne on tulossa mm. liikenneympyrä.

Käytännössä muutokset tarkoittavat erityisesti liikerakennusten (KME) ja autopaikkojen (LPA) alueelle lisää vettä läpäisemätöntä pinta-alaa, kuten asfaltti- ja kattopintaa. Lumijoentien ja Emäntäkoulunkujan liikennealueilla lisääntyy myös asfalttipinta-ala. Myös keskustoimintojen (C-2) sekä asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueelle (AL) on tulossa lisää rakennus- ja pysäköintipinta-alaa. Toisaalta asuin-, liike- ja toimistorakennusten (AL) sekä opetustoiminnalle varatulle alueella (YO-C) lisätään viheralueita. Lähialueille on toteutettu myös läpäiseviä pysäköintialueita ja niiden toteuttaminen on mahdollista myös joillakin muuttuvilla korttelialueilla. Kokonaisuudessaan kaavamuutosten seurauksena alueella muodostuvan huleveden määrä kuitenkin kasvaa yllä mainituilla alueilla YO-C aluetta lukuun ottamatta.

3. Hulevesien muodostuminen ja mitoitusperusteet

Nykytilanteen mukaiset suunnittelualueen sisällä olevat osavaluma-alueet on esitetty nykytilanteen kartassa H01. Rakentaminen tulee vaikuttamaan eniten valuma-alueeseen VA2 ja vähiten alueeseen VA1-a.

Taulukossa 1 on esitetty selvityksessä käytetyt valuntakertoimet. Kertoimet on jaoteltu eri maankäytön ja pinnanlaadun mukaan. Valuntakertoimen valinnassa on huomioitu pinnanlaadun ja maankäytön lisäksi maapinnan kaltevuus ja maaperä alueella.

Viivytystarpeen laskentaan käytettiin kerran 5 vuodessa toistuvaa mitoitusadetta. Sateen kesto valittiin sen perusteella, kuinka kauan veden virtaus laskennallisesti kestää valuma-alueen kauimmaisesta pisteestä tarkastelupisteeseen (taulukko 2). Rankkuus määritettiin Rankkasateen ja taajamatulvat (RATU) -hankkeen tulosten (Suomen ympäristö 31/2008) mukaan ja niissä on huomioitu ilmastonmuutoksesta aiheutuva 20 % lisäys.

Virtaamalaskentaa varten valuma-alueille määritettiin Valuntakerroin sen oletetun maankäytön mukaan. Valuntakertoimen ϕ , alueen pinta-alan A ja mitoitusateen rankkuuden i perusteella laskettiin muodostuva hulevesivirtaama Q seuraavasti:

$$Q = \phi * A * i$$

Taulukko 1. Selvityksessä käytetyt valuntakertoimet pinnanlaaduittain ja maankäytönmuodoittain.

Maankäyttö tai pinnanlaatu	Valuntakerroin
Katto	0,9
Liikennealueet, asfalttipinta	0,8
Metsä	0,1
Niityt ja pellot	0,2
Sorakenttä ja -tie	0,30
Tiivis kerrostaloalue	0,70

3.1 Virtaamalaskenta ja viivytystarve

Virtaamien laskemiseen on käytetty taulukon 2 mukaisia mitoitusateita. Rakennetulle tilanteelle on huomioitu myös +20 % ilmastonmuutoslisä. Taulukossa 3 on kuvattu valuma-alueiden pinta-alat sekä lasketut valuntakertoimet, virtaamat ja kertymät nykytilassa. Taulukossa 4 puolestaan samat asiat on esitetty rakennetulle tilanteelle. Taulukoissa 3 ja 4 on esitetty myös suunnittelualueen ulkopuoliselta valuma-alueelta suunnittelualueelle tulevat hulevesivirtaamat ja kertymät. Kyseisiä kertymiä ei kuitenkaan huomioida viivytystarpeen arvioinnissa.

Taulukko 2. Virtaamien laskentaan käytetyt mitoitusateet.

Toistuvuus	Kesto [min]	Rankkuus [l/s/ha]	Sademäärä [mm]
Kerran 5 vuodessa	5	220	7
Kerran 5 vuodessa	10	150	9
Kerran 5 vuodessa	15	122	11

Taulukko 3. Valuma-alueiden virtaamat ja kertymät nykytilanteessa.

Valuma-alue	Mitoitussateen kesto [min]	Pinta-ala [ha]	Valuntakerroin, nykytila	Virtaama [l/s], nykytila	Kertymä [m³], nykytila
VA1-a	15	3.7	0.22	102	92
VA1-b	15	5.1	0.37	232	209
UVA1	5	0.8	0.50	82	24
VA2	15	3.4	0.50	270	243
VA3	10	0.9	0.33	54	16
VA 4	10	2.1	0.23	71	43

Taulukko 4. Valuma-alueiden virtaamat ja kertymät tulevassa tilanteessa.

Valuma-alue	Mitoitussateen kesto [min]	Pinta-ala [ha]	Valuntakerroin, tuleva tilanne	Virtaama [l/s], tuleva tilanne	Kertymä [m³], tuleva tilanne
VA1-a	15	3.7	0.30	182	164
VA1-b	15	5.1	0.54	413	372
UVA1	5	0.8	0.50	98	29
VA2	15	3.4	0.61	367	357
VA3	10	0.9	0.25	49	15
VA4	10	2.0	0.51	196	118

Taulukoissa 5 ja 6 on kuvattu kokonaiskertymän muutokset uusille tai kokonaisvaltaisesti uudistettaville korttelialueille tai yleisille alueille sekä niiden mukaiset viivytystarpeet. Taulukossa 5 viivytystarve on laskettu vertaamalla tulevaa tilannetta nykytilaan ja taulukossa 6 vertaamalla luonnontilaan. Viivytystarpeen laskemisessa on käytetty KME pohjoiselle ja LT-alueelle 10 minuutin kestoista ja muille 5 minuutin kestoista mitoitussadetta. Taulukoissa on myös esitetty valuma-alue tai valuma-alueet, johon kortteli tai yleinen alue kuuluu nykytilanteessa.

Taulukko 5. Kokonaisvaltaisesti uudistettavat kortteli- ja yleisten alueiden kertymät nykytilassa ja tulevassa tilanteessa sekä kertymien pohjalta saatu viivytystarve.

Korttelialue tai yleinen alue (Valuma-alue)	Valunta-kerroin, nykytila	Kertymä nykytila [m³]	Valunta-kerroin, tuleva tilanne	Kertymä, tuleva tilanne [m³]	Viivytystarve [m³]
KME pohjoinen (VA2)	0.59	128	0.67	173	46
KME eteläinen (VA4, VA1-a ja VA1-b)	0.21	25	0.73	104	79
LPA (VA1-b)	0.34	7	0.67	17	10
Emäntäkoulunkuja (VA1-a)	0.2	4	0.60	14	10
LT (VA2, VA3, VA1-b ja VA4)	0.46	60	0.50	80	20
AL pohjoinen (VA1-b)	0.38	5	0.4	7	2
AL eteläinen (VA1-b)	0.42	9	0.50	13	4
C-2 (VA1-a ja VA1-b)	0.27	42	0.40	74	32

Taulukko 6. Kokonaisvaltaisesti uudistettavat kortteli- ja yleisten alueiden kertymät luonnontilassa ja tulevassa tilanteessa sekä kertymien pohjalta saatu viivytystarve. Valuntakertoimena luonnontilalle on käytetty 0.1.

Korttelialue tai yleinen alue (Valuma-alue)	Kertymä luonnontila [m ³]	Valuntakerroin, tuleva tilanne	Kertymä, tuleva tilanne [m ³]	Viivytystarve [m ³]
KME pohjoinen (VA2)	21	0.67	173	152
KME eteläinen (VA4, VA1-a ja VA1-b)	12	0.73	104	92
LPA (VA1-b)	2	0.67	17	15
Emäntäkoulunkuja (VA1-a)	2	0.60	14	12
LT (VA2, VA3, VA1-b ja VA4)	13	0.50	80	67
AL pohjoinen (VA1-b)	1	0.4	7	6
AL eteläinen (VA1-b)	2	0.50	13	11
C-2 (VA1-a ja VA1-b)	15	0.40	74	59

Tyypillisesti hulevesiä viivytetään 1 m³/100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohti. Kursulanojassa on esiintynyt tulvaongelmia, jonka perusteella viivytystarvetta voidaan arvioida myös vertaamalla tulevaa tilannetta luonnontilaan, kuten taulukossa 6 on esitetty. Tällöin alustavaksi viivytystarpeeksi saadaan usealla korttelialueella noin 1 m³/100 m² vettä läpäisemätöntä pintamateriaalia. Tämän perusteella viivytyksvelvollisuuden arviointia luonnontilaan verrattuna voidaan pitää kohtuullisena.

Kursulanojassa esiintyneen tulvimisen vuoksi suunnittelualueelle esitetään hallintarakennetta tulvariskin vähentämiseksi (taulukko 7). Hallintarakenne on mitoitettu 1/50 v toistuvalla 15 minuuttia kestäväälle sateelle. Mitoituksessa on huomioitu ilmastonmuutos (+20 %).

Taulukko 7. Kursulanojan tulvanhallintaan esitetyn hallintarakenteen valuma-alueen kertymät luonnontilassa ja tulevassa tilanteessa sekä kertymien pohjalta saatu viivytystarve. Valuntakertoimena luonnontilalle on käytetty 0.1.

Valuma-alueen pinta-ala (ha)	Kertymä luonnontila [m ³]	Valuntakerroin, tuleva tilanne	Kertymä, tuleva tilanne [m ³]	Viivytystarve [m ³]
4.3	81	0.60	575	494

4. Kestävä kehitys

Kestävän kehityksen periaatteita voidaan noudattaa hulevesien hallinnassa usealla eri tavalla. Hulevesien muodostumista voidaan ehkäistä esimerkiksi läpäisevillä päällysteillä, viherkatoilla ja imeyttämällä. Tällä tavalla tuetaan veden luonnollista kiertokulkua ja estetään hulevesien aiheuttamia haittoja esimerkiksi vesistöihin.

Ekologisesta näkökulmasta muodostuvien hulevesien luonnonmukainen hallinta on erityisen tärkeää. Sen avulla mm. vältetään keinotekoisien materiaalien käyttöä, mikä tukee kestävä kehitystä. Lisäksi luonnonmukaiset hulevesien hallintaratkaisut usein parantavat huleveden laatua tehokkaammin kuin keinotekoiset ratkaisut.

Tämän ohella kestävä kehitystä voidaan tukea hyödyntämällä jo olemassa olevaa infraa uusissa hallintaratkaisuihin. Esimerkiksi olemassa olevan ojan yhteyteen voidaan tehdä hulevesirakenne, jolloin vähennetään maanmuokkauksen tarvetta.

Myös viemärin ja rumpujen rakentamistarpeen optimointi on kestävä kehityksen mukaista.

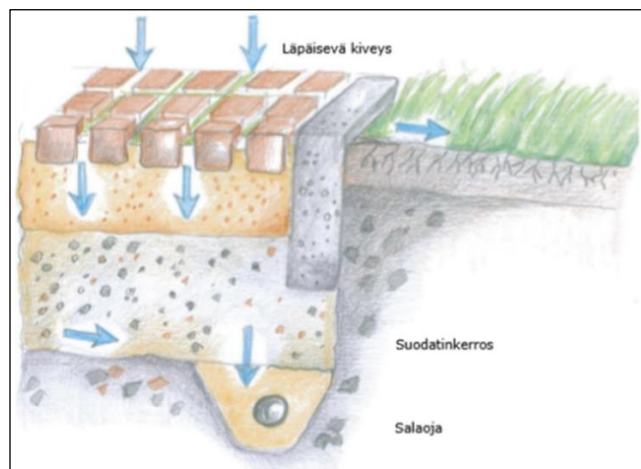
5. Hulevesien hallinnan lähtökohdat

Hulevesien hallinnassa kiinnitettiin erityistä huomiota hulevesien määrälliseen hallintaan alueille, joille on tulossa läpäisemättömien tai huonosti vettä läpäisevien pintojen lisäystä. Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma on esitetty suunnitelmakartassa H02. Suunnitelmassa on esitetty alustavat ehdotukset hulevesien hallintarakenteiden tilavarauksille sekä tarvittavat muutokset avouomiin ja hulevesiviemäriverkostoille. Rakenteiden korot, tilavaraukset ja sijainnit tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Hulevesirakenteet eristetään pohjavedestä, mikäli jatkosuunnittelussa selviää, että alueen pohjavesipinta on korkealla.

Suunnittelualueen länsipuolella olevassa Kursulanojassa sekä hulevesiviemäriverkossa ei ole kapasiteettia ottaa vastaan lisää hulevesiä suunnittelualueelta. Alueen pohjoispuolella olevan viemäriverkostolle ei ole tehty kapasiteetin tarkastelua, mutta hulevesiä ei johdeta ensisijaisesti myöskään sinne.

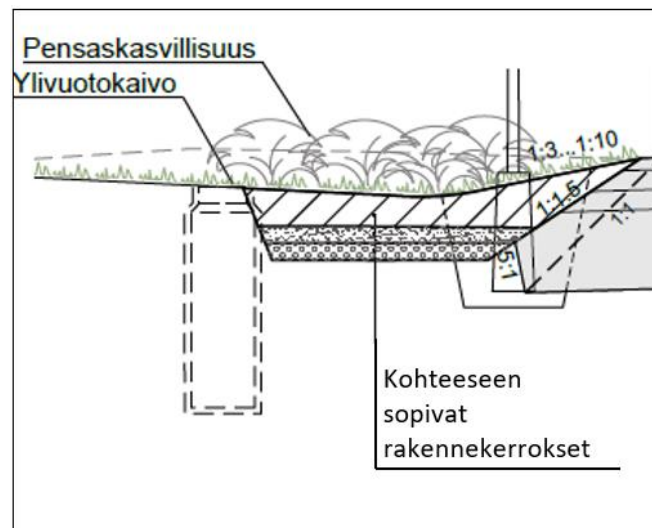
5.1 Jatkosuunnitteluun suositeltavat hallintamenetelmät

Hankealueella tulee pyrkiä maksimoimaan vettä läpäisevän pinnan osuus, jotta ehkäistään hulevesien muodostumista. Läpäisevän pinnan osuutta voidaan lisätä esimerkiksi perustamalla viheralueita ja hulevesien vastaanottamiseen suunniteltuja istutuksia eli sadeputarhoja. Lisäksi päällysteet voidaan toteuttaa vettä läpäisevinä ratkaisuin, kuten huokoisena asfalttina tai noppakiveyksenä. Kuvassa 7 on esitetty esimerkki läpäisevästä päällysteestä.

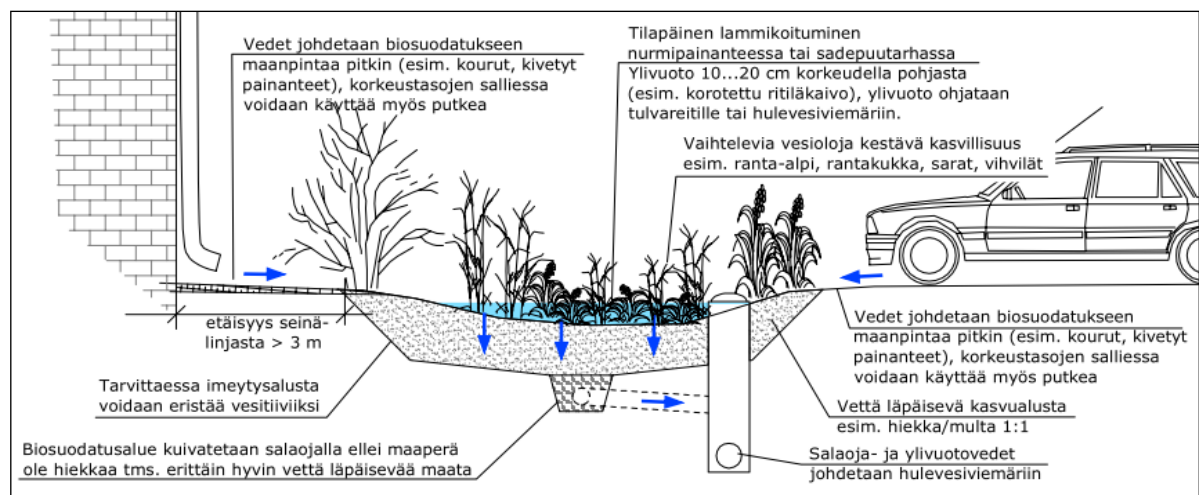


Kuva 7. Esimerkkikuva läpäisevästä päällysteestä. (Kuva: Ramboll)

Hulevesien hallintarakenteissa suositellaan suosimaan ensisijaisesti luonnonmukaisia, maanpäällä olevia hallintarakenteita. Hulevesiä voidaan johtaa esim. viivytyspainanteisiin. Painanne on ympäröivää maastoa alempana oleva oja tai alue. Mikäli painanteessa on nurmea ja mahdollisuuksien mukaan muuta kasvillisuutta, puhutaan viherpainanteesta. Viherpainanteet sekä viherpeitteiset ojat toimivat viivytykseen ja parantavat hulevesien laatua. Kuvassa 8 on esimerkki viherpainanteesta. Mikäli viherpainanteessa käytetään monipuolisempaa kasvillisuutta sekä lisätään suodatinkerrokset ja pohjalle salaojakerros, puhutaan biosuodattimesta. Kuvassa 9 on esitetty biosuodattimen rakenne.



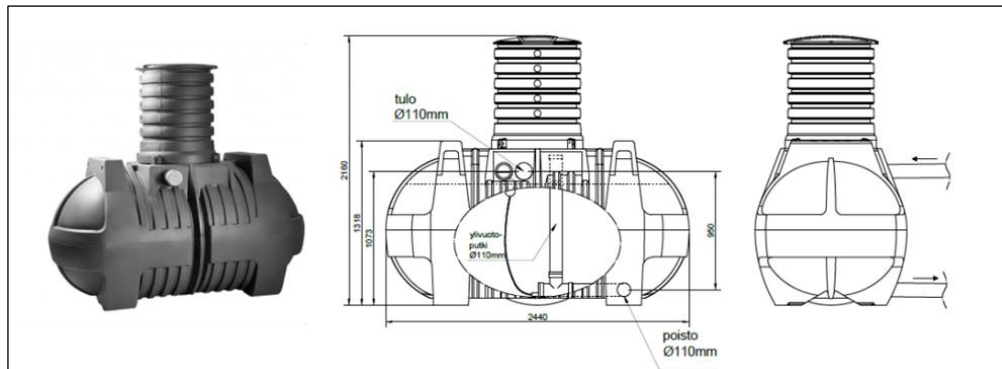
Kuva 8. Esimerkkikuva viherpainanteesta kadun reunassa.



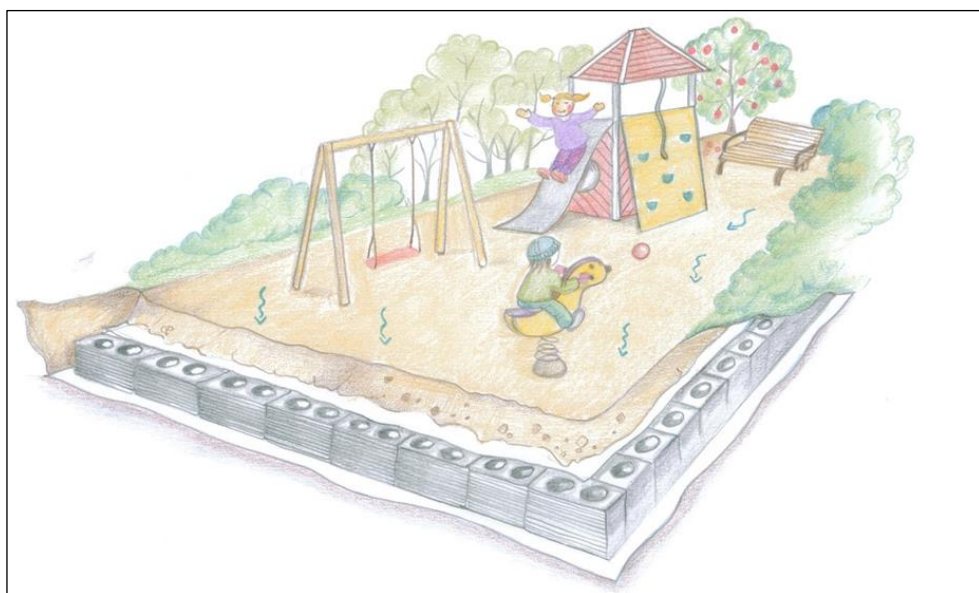
Kuva 9. Biosuodatuksen periaatekuva hulevesien laadulliseen hallintaan.

Hulevesien hallinta maanpäällä olevissa rakenteissa ei ole aina mahdollista. Hulevesiä voidaan tarvittaessa viivyttaa myös maanalaisilla rakenteilla kuten hulevesikaseteilla, -säiliöillä, -tunneleilla tai ns. ylisuurilla hulevesiputkilla. Kuvassa 10 on esimerkki hulevesisäiliössä ja kuvassa 11 hulevesikasetista. Maanalaiset viivytysrakenteet soveltuvat alueille, joilla maankäyttö on tiivistä ja maanpäällistä tilaa ei ole riittävästi käytettävästi viivytystä varten. Maanalaisiin viivytysrakenteisiin suositellaan rakennettavaksi esilaskeutuslohko, johon kiintoainesta laskeutuu ja rakenteen tukkeutumisriski pienenee.

Viivytysratkaisujen soveltamisessa tulee huomioida alueen pohjaveden pinnankorkeus ja sen vaihtelu sekä etäisyys rakennuksista.



Kuva 10. Esimerkkikuva maanalaisesta hulevesisäiliöstä. (Kuva: Meltex Plastics Oy)



Kuva 11. Esimerkkikuva hulevesikaseteista. (Kuva: Ramboll)

6. Suositus hulevesien hallinnan kaavamääräyksiksi

Uusien tonttien rakentamisessa sekä jo rakennettujen tonttien kokonaisvaltaisessa uudistamisessa hulevesien kaavamääräykseksi ehdotetaan:

- Korttelialueiden ja yleisten alueiden uusilta tai uudistettavilta vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivytetään. Hulevettä tulee viivyttää luonnontilaan verrattuna, mutta vähintään 1 m^3 /jokaista 100 m^2 vettä läpäisemätöntä pintaa kohti. Viivytyksrakenteiden tulee tyhjäntä viimeistään 12 tunnin kuluessa täyttymisestään. Rakenteissa tulee olla suunniteltu ylivuoto.
- Liikennöityjen alueiden pintavedet ohjataan mahdollisuuksien mukaan viheralueille tai biosuodatusrakenteisiin.
- Mahdolliset happamat sulfaattimaat alueella tulee huomioida jatkosuunnittelussa ja työmaavesien hallinnassa.
- Vettä kokonaan tai osittain läpäiseviä pintoja tulee suosia ja säilyttää viheralueita mahdollisimman paljon.

7. Yhteenveto

Tässä työssä on esitetty Limingan kunnassa sijaitsevan Emäntäkoulun asemakaava-alueen hulevesiselvitys. Työssä on kuvattu hulevesien hallinnan lähtökohdat ja alustavat ratkaisut. Ratkaisut on kuvattu suunnitelmakartoissa H02.

Suunnittelualueelle on tulossa kaavamuutoksen myötä mm. liikerakennuksia ja pysäköintialueita. Tämän myötä viheraluetta muuttuu asvaltiksi, katoksi tai muuksi vettä läpäisemättömäksi pintamateriaaliksi. Joillekin alueille on tulossa myös lisää viheraluetta ja kasvillisuutta, mutta kokonaisuudessaan läpäisemätön pinta lisääntyy selvästi suunnittelualueella.

Suosituksena on, että hulevedet viivytetään alueilla, joille on tulossa läpäisemätöntä tai huonosti läpäisevää pintamateriaalia. Viivytyks on ensisijaisesti kiinteistöjen vastuulla. Erityisesti valuma-alueilla VA1-a, VA1-b ja VA2 olevilla kiinteistöillä on tarvetta viivytystilavuudelle. Suurin viivytystarve on liikerakennusten (KME), Lumijoentien (LT) ja keskustoimintojen (C-2) korttelialueilla. Lisäksi Kursulanojan tulvariskin vähentämiseksi suunnittelualueelle esitetään hallintarakennetta MT/s-alueelle.

Hulevesien johtamisessa tulee käyttää ensisijaisesti avo-ojia ja viherpainanteita. Selvityksessä esitettyjen ratkaisujen sijainnit ja periaatteet arvioidaan tarkemmin jatkosuunnittelussa.

LÄHDELUETTELO

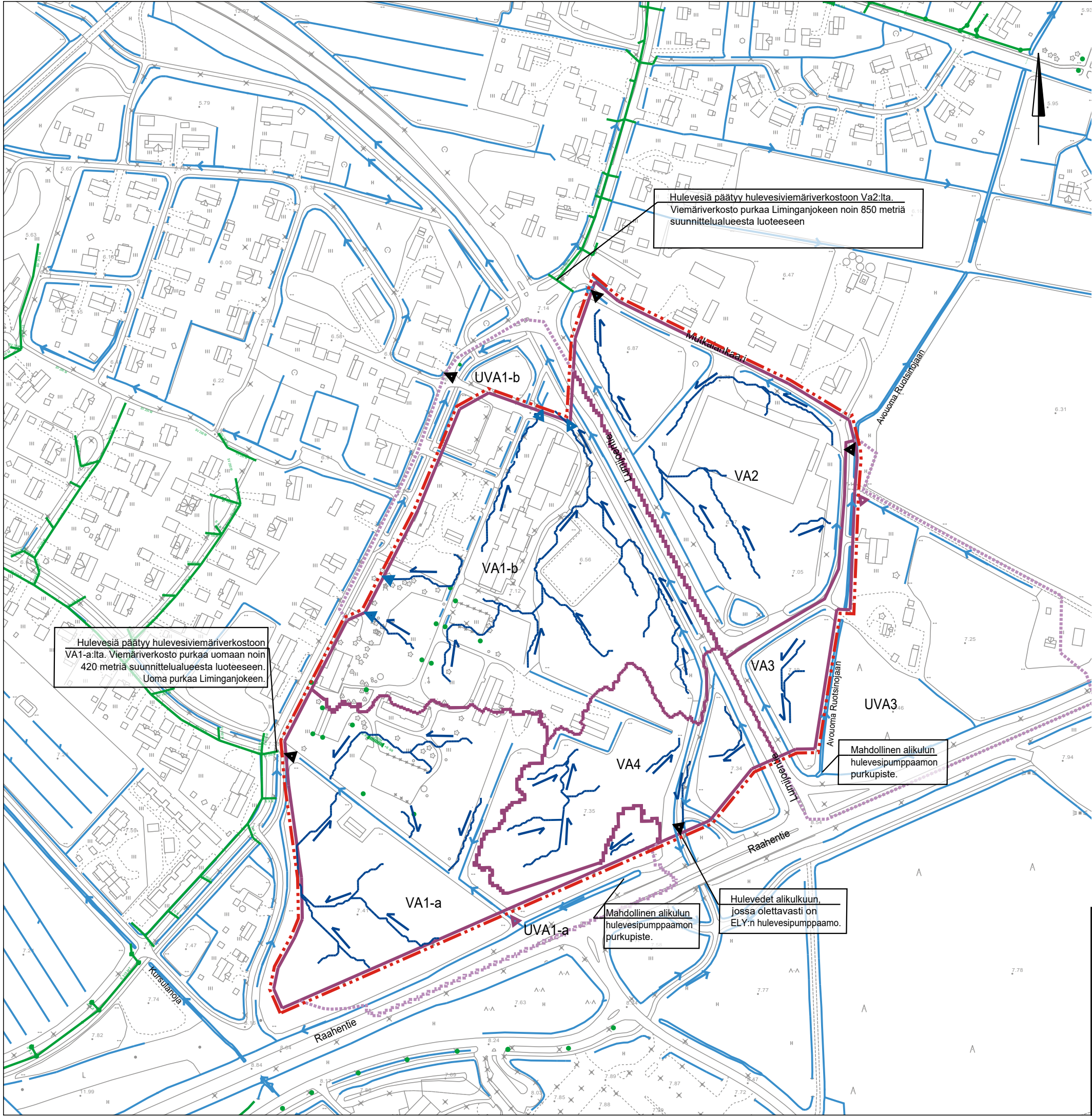
Limingan kunnalta saatu lähdeaineisto (pohjakartta, hulevesiviemäriverkostot ja kaavat)

Maanmittauslaitos 2025. Paikkatietoikkuna.

Scalgo 2025. Valuma-alueet ja virtausreitit.

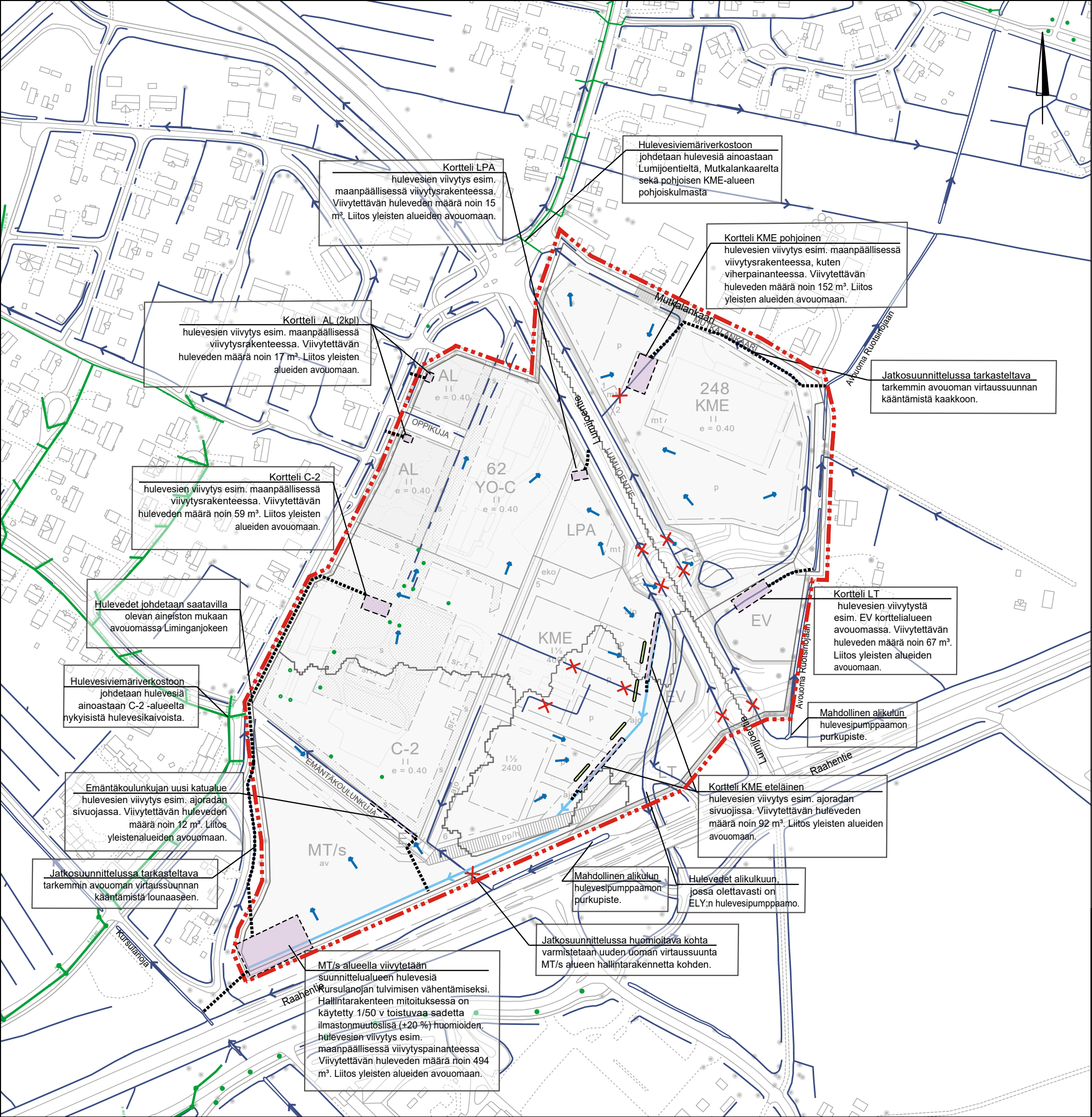
GTK 2025. Happamat sulfaattimaat ja maaperäkartta.

Syke 2025. Pohjavesialueet.



- Karttamerkinnt
- Suunnittelualue
 - Suunnittelualueen sisäinen valuma-alue
 - Ulkoinen valuma-alue
 - Avouoma ja sen virtausuoma
 - Hulevesiviemäriverkosto
 - Pintavaluntareitti ja sen virtaussuunta
 - ▶ Sisäänvirtaus yläpuolisilta valuma-alueilta suunnit-
telu alueelle
 - ▶ Purkupiste valuma-alueelta
 - ▶ Hajapurkupiste suunnittelualueelta

K.osa/ kylä	Kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä	
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juokseva nro
Asemakaavamuutos				
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö	Mittakaava
Limingan kunta			Hulevesiselvitys	1:3000
Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos			Nykytila	
Ramboll Kiviharjunlenkki 1A 90220 Oulu puh. 020 755 611 https://fi.ramboll.com		Suunn.alaj HULE	Työnro 1510089345	Tiedosto
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.) Sanna Vienonen		Piirustusnro H01	Muutos	
		Piirt. ELLA	Suunn. E. Knuuttila	Pvm 12.3.2025



Karttamerkinnot

- Suunnittelualue
- Suunnittelualueen sisäinen valuma-alue nykytilanteessa
- Nykyinen avouoma ja sen virtaussuunta
- Poistuva avouoma
- Uusi avouoma ja sen virtaussuunta
- Hulevesiviemäriverkosto
- Hallintarakenteen liitos hulevesiverkostoon (mahdollisuuksien mukaan avouomassa)
- Esitetty pintavalunnan virtaussuunta
- Biosuodatusalue (ei mittakaavassa)
- Hulevesien hallintarakenne (ei mittakaavassa)

Kartassa on esitetty mahdollisia sijainteja hallintarakenteille. Rakenteet voidaan sijoittaa korttelien sisällä myös muihin kuin kartassa esitettyihin kohtiin. Lisäksi niitä voidaan jakaa pienempiin osiin ja sijoittaa hajautetummin.

Seuraavassa taulukossa on esitetty korttelikohtainen hulevesien viivytystarve. Mitoitussateena on käytetty 1/5 v toistuvaa sadetta, jossa on huomioitu ilmastonmuutoslisä (+20%).

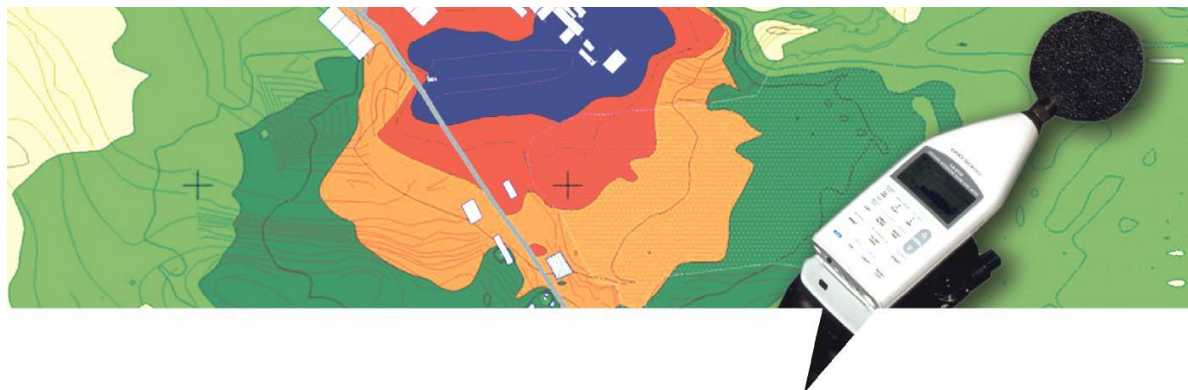
Korttelialue tai yleinen alue	Kertymä luonnontila [m³]	Valunta-kerroin, tuleva tilanne	Kertymä, tuleva tilanne [m³]	Viivytystarve [m³]
KME pohjoinen	21	0.67	173	152
KME eteläinen	12	0.73	104	92
LPA	2	0.67	17	15
Emäntäkoulunkuja	2	0.60	14	12
LT	13	0.50	80	67
AL pohjoinen	1	0.40	7	6
AL eteläinen	2	0.50	13	11
C-2	15	0.40	74	59

K.osa/ kylä	Kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä	
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juokseva nro
Asemakaavamuutos				
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö	Mittakaava
Limingan kunta			Hulevesiselvitys	1:3000
Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos			Tuleva tilanne	
Suunn.ala		Työnro	Tiedosto	
HULE		1510089345		
Piirustusnro			Muutos	
H02				
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)			Piirt.	Pvm
Sanna Vienonen			ELLA	12.3.2025

Vastaanottaja
Limingan kunta
Asiakirjatyyppi
Raportti
Laatinut
Marja Pussinen
Päivämäärä
10.3.2025

Meluselvitys

Emäntäkoulun alueen asema- kaavamuutos



1. JOHDANTO

Tämä meluselvitys on laadittu taustatiedoksi Limingan Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutoksen suunnitelmaan. Selvityksen tavoitteena oli selvittää tie ja junaliikenteestä aiheutuvat melutasot kaava-alueella ja arvioida meluntorjunnan tarve.

2. LÄHTÖTIEDOT

2.1 Liikenne

Melulähteenä laskennoissa huomioitiin Valtatien 8 (Raahentie), Maantien 813 (Lumijoentie) ja Mutkalankaaren ajoneuvoliikenne sekä Oulu-Ylivieska -rataosan junaliikenne.

Maanteiden nykyliikennetiedot saatiin Väyläviraston liikennemäärätiedoista ja katuverkon nyky- ja ennusteliikennemäärät sekä maanteiden ennusteliikennemäärät saatiin alueelle tehtyjen liikenneselvitysten ennusteista. Raahentien osalta huomioitiin yleissuunnitelman mukainen leventäminen 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto nykyisestä 80/100 km/h:iin. Melulaskennassa nopeusrajoituksena on käytetty 100 km/h, jotta voidaan arvioida melutilanteen kannalta huonoin vaihtoehto. Suunnitellun eritasoliittymän pystygeometriaa ja ramppien liikennemäärää ei selvityksessä huomioitu, sillä näiden osalta ei ole vielä tarpeeksi tarkkaa suunnitelma-aineistoa käytössä. Lumijoentien ja Mutkalankaaren osalta huomioitiin kaavassa esitetyt toimenpiteet. Liikenteestä arvioitiin päiväaikaan (klo 07:00-22:00) ajoittuvan 90 % ja yöaikaan (klo 22:00-07:00) 10 %.

Junaliikennetiedot saatiin Limingan ydinkeskustan asemakaavamuutoksen selvitystyöstä. Väylävirastosta saadun ohjeistuksen mukaisesti venäläisen tavarajunakaluston (R-TaJu) osalta mallinnuksessa on käytetty suomalaisten tavarajunien (F-TaJu) äänen lähtötasovakiota. Ohjeistus perustuu selvitykseen, missä on arvioitu käytettävien junatyypin vakioiden suhdetta mitattuun äänitasoon.

2.2 Maastoaineisto ja rakennukset

Alueelle laadittiin kolmiulotteinen maastomalli Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineiston perusteella. Rakennukset mallinnettiin kolmiulotteisina objekteina maaston pinnalle. Vesistö ja asfalttipinnat mallinnettiin heijastavina pintoina.

2.3 Melulaskentaohjelmisto

Melulaskenta tehtiin 3D-maastomalliin perustuvalla SoundPlan-melulaskentaohjelmalla (versio 9.0), pohjoismaisen tieliikennemelun laskentamallin mukaisesti.

2.4 Kaavaluonnos

Kaavaluonnoksen mukaan alueelle esitetään uutta maankäyttöä. AL-, C2- ja YO-C-tonteille voidaan osoittaa asuinkäyttöä.

3. SOVELLETTAVAT OHJEARVOT

Arvioinnissa sovelletaan Valtioneuvoston päätöksen mukaisia melutason yleisiä ohjearvoja, jotka on esitetty taulukossa 1. Näiden ohjearvojen mukaan keskiäänitaso asumiseen käytettävillä alueilla tulisi ulkona olla päiväaikaan alle 55 dB ja yöaikaan alle 50dB. Ohjearvotason mukainen melutaso tulee saavuttaa asumiseen tarkoitettujen tonttien piha-alueella.

Taulukko 1. Melutason yleiset ohjearvot ulkona ja sisällä (VNp 993/92)

	Melun A-painotettu keskiäänitaso*, L_{Aeq} , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet ⁴⁾ , leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1) Uusilla alueilla melutason yöaikainen ohjearvo on 45 dB.

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöaikaista ohjearvoa.

3) Yöaikaista ohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

4) Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja

*) A-painotuksella äänen taajuusjakauma painotetaan siten, että se vastaa mahdollisimman hyvin ihmisen kuulon herkkyyttä, keskiäänitasolla tarkoitetaan äänitason keskiarvoa

Junaradan läheisyyden takia keskiäänitason lisäksi on syytä tarkastella myös junaliikenteestä aiheutuvaa hetkellistä maksimimelua. Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan *Melun- ja värinän torjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013)* mukaisesti asuintiloissa hetkellinen maksimimelu ei saa ylittää yöaikaan toistuvasti tasoa 45 dB AFmax.

4. MELULASKENTOJEN TULOKSET

Alueelle laskettiin ulkotilan melutasot 2 m korkeudella maanpinnasta 5x5 m ruudukolla, mistä muodostettiin liitekuviin esitetyt meluvyöhykealueet.

Liitteenä olevissa kuvissa 1 ja 2 on esitetty päiväaikaiset ja yöaikaiset A-painotetut keskiäänitasot ($L_{Aeq07-22}$ ja $L_{Aeq22-07}$) nykytilanteessa: nykyiset liikenne- ja nopeusrajoitukset, nykyiset liikennemäärät, nykyinen maankäyttö.

Liitteenä olevissa kuvissa 3 ja 4 on esitetty vastaavat meluvyöhykkeet rakentamattomalla kaava-alueella, mihin nykyiset säilyvät rakennukset on jätetty ennalleen, ennusteliikennemäärillä ja liikenne- ja nopeusrajoituksilla. Liitekuviin 5 ja 6 Lumijoen tien länsipuolen KME-alueen kaupan rakennukset on toteutettu ja kuvissa 7 ja 8 myös AL- ja C-2 -tonteille hahmotellut rakennusmassat on toteutettu.

Rakentamattomalla alueella tieliikenteen melu ulottuu laajalle alueelle. Rakennusten massoitteilla pystytään kuitenkin rajaamaan melun leviämistä tehokkaasti.

Liitteenä olevassa kuvassa 9 on esitetty junaliikenteen aiheuttama hetkellinen maksimiäänitaso. Melutaso ulkona on korkeimmillaan luokkaa 65-70 dB(A). Kappaleessa 3 esitettyyn asuintilan hetkellisen maksimimelutason 45 dB alle päästään ulkovaipan äänierotasolla 25 dB. Tämä toteutuu tavanomaisella seinärakenteella, joten erityistä ulkovaipan äänierotasovaatimusta kaavaan ei ole tarpeen asettaa.

5. MELUSUOJAUSTARVE JA SUOJAUSTEN MITOITUS

Esitetyt rakennusmassoittelut toimivat hyvin suojana liikenteen melulle ja rakennusten rajamalla alueella keskiäänitaso alittaa päivä- ja yöaikaisen ohjearvotason. C-2 tontin rakentamisen edellytyksenä on, että kaupan rakennukset tontin itäpuolelle toteutuvat ennen asuinrakennusten käyttöönottoa. Mikäli näin ei tapahdu, tulee tontti suojata väliaikaisesti melusteellä, mikä on mitoitettava erikseen.

Tontin C-2 melusuojausta voidaan tarvittaessa tehostaa tontin nurkkauksessa olevien asuinrakennusten väliin sijoitettavalla vähintään 2,0 m korkealla meluseinällä tai muulla vastaavalla rakenteella (liitteenä 10 oleva kuva).

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

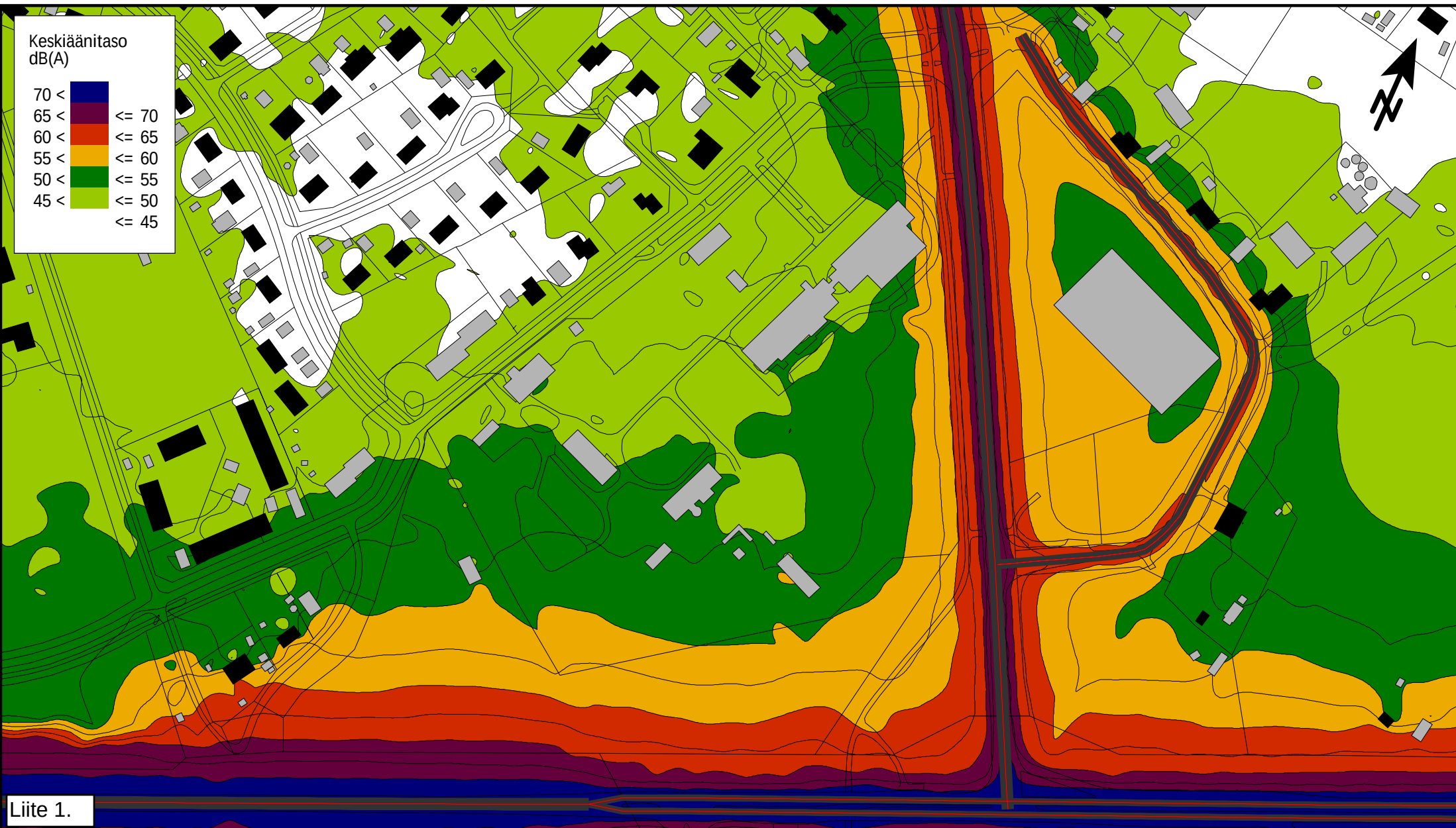
Rakennusmassat suojaavat asuinkäyttöön osoitettuja tontteja hyvin, eikä vaatimusta erillisille melusteille ole. Kaavaan ei ole tarvetta kirjata vaatimusta rakennusten ulkovaipan äänierotolle.

Liitteet

- Liite 1. Päiväaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (07-22) nykyinen maankäyttö ja nykyiset liikennemäärät
- Liite 2. Yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (22-07) nykyinen maankäyttö ja nykyiset liikennemäärät
- Liite 3. Päiväaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (07-22) kaavaluonnos ja ennusteliikennemäärät 2040
- Liite 4. Yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (22-07) kaavaluonnos ja ennusteliikennemäärät 2040
- Liite 5. Päiväaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (07-22) kaavaluonnos, kaupan rakennusten massoittelu ja ennusteliikennemäärät 2040
- Liite 6. Yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (22-07) kaavaluonnos, kaupan rakennusten massoittelu ja ennusteliikennemäärät 2040
- Liite 7. Päiväaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (07-22) kaavaluonnos, rakennusten massoittelu ja ennusteliikennemäärät 2040
- Liite 8. Yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (22-07) kaavaluonnos, rakennusten massoittelu ja ennusteliikennemäärät 2040
- Liite 9. Hetkellinen maksimiäänitaso
- Liite 10. Päiväaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} (07-22) kaavaluonnos, rakennusten massoittelu, ehdotettu meluste ja ennusteliikennemäärät 2040

Keskiaänitaso
dB(A)

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Liite 1.

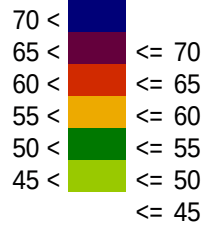
Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Nykytilanne
Nykyinen tie- ja junaliikenne
Päiväaikaiset keskiaänitasot $L_{Aeq07-22}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 25.2.2025

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

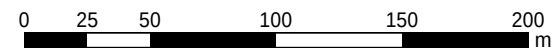
Keskiaänitaso
dB(A)



Liite 2.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Nykytilanne
Nykyinen tie- ja junaliikenne
Yöaikaiset keskiäänitasot $L_{Aeq22-07}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 25.2.2025



RAMBOLL

Keskiaänitaso
dB(A)

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Liite 4.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Kaavaluonnos, ei uusia rakennuksia
Ennuste tie- ja junaliikenne
Yöaikaiset keskiaänitasot $L_{Aeq22-07}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 28.2.2025

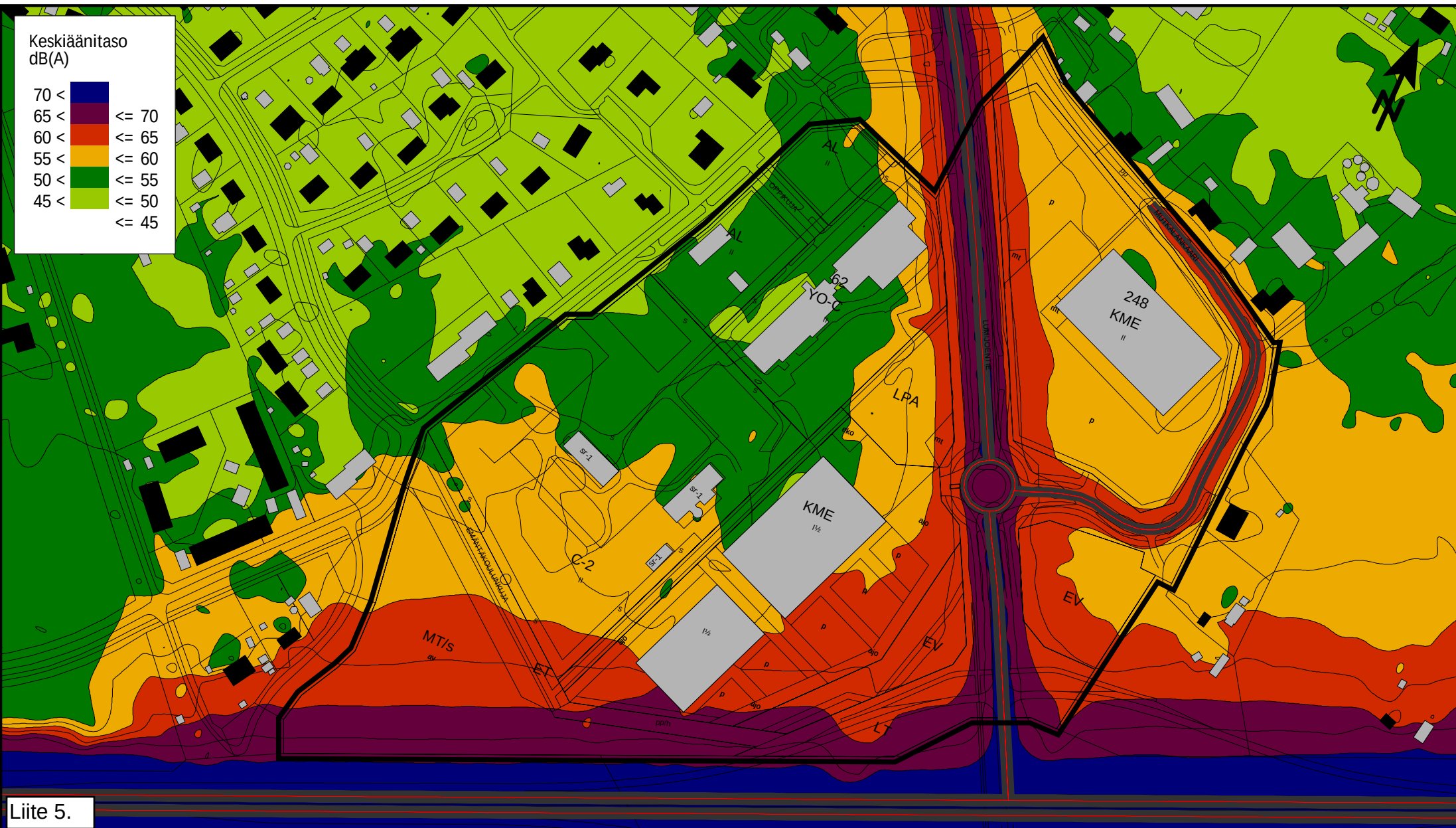
Valtatien osalta on huomioitu muutos 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto 100 km/h:iin
Eritasoliittymän vaikutusta maastoon ja ramppien liikennettä ei ole huomioitu

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

Keskiaänitaso
dB(A)

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Liite 5.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Kaavaluonnos, kaupan rakennukset rakennettu
Ennuste tie- ja junaliikenne
Päiväaikaiset keskiaänitasot $L_{Aeq07-22}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 28.2.2025

Valtatien osalta on huomioitu muutos 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto 100 km/h:iin
Eritasoliittymän vaikutusta maastoon ja ramppien liikennettä ei ole huomioitu

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

Keskiaänitaso
dB(A)

70 < ≤ 70
65 < ≤ 65
60 < ≤ 60
55 < ≤ 55
50 < ≤ 50
45 < ≤ 45



Liite 6.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Kaavaluonnos, kaupan rakennukset rakennettu
Ennuste tie- ja junaliikenne
Yöaikaiset keskiäänitasot $L_{Aeq22-07}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 28.2.2025

Valtatien osalta on huomioitu muutos 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto 100 km/h:iin
Eritasoliittymän vaikutusta maastoon ja ramppien liikennettä ei ole huomioitu

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

Keskiaänitaso
dB(A)

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Liite 7.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Kaavaluonnos, rakennettu
Ennuste tie- ja junaliikenne
Päiväaikaiset keskiaänitasot $L_{Aeq07-22}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 6.3.2025

Valtatien osalta on huomioitu muutos 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto 100 km/h:iin
Eritasoliittymän vaikutusta maastoon ja ramppien liikennettä ei ole huomioitu

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

Keskiaänitaso
dB(A)

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Liite 8.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Kaavaluonnos, rakennettu
Ennuste tie- ja junaliikenne
Yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq22-07}
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 6.3.2025

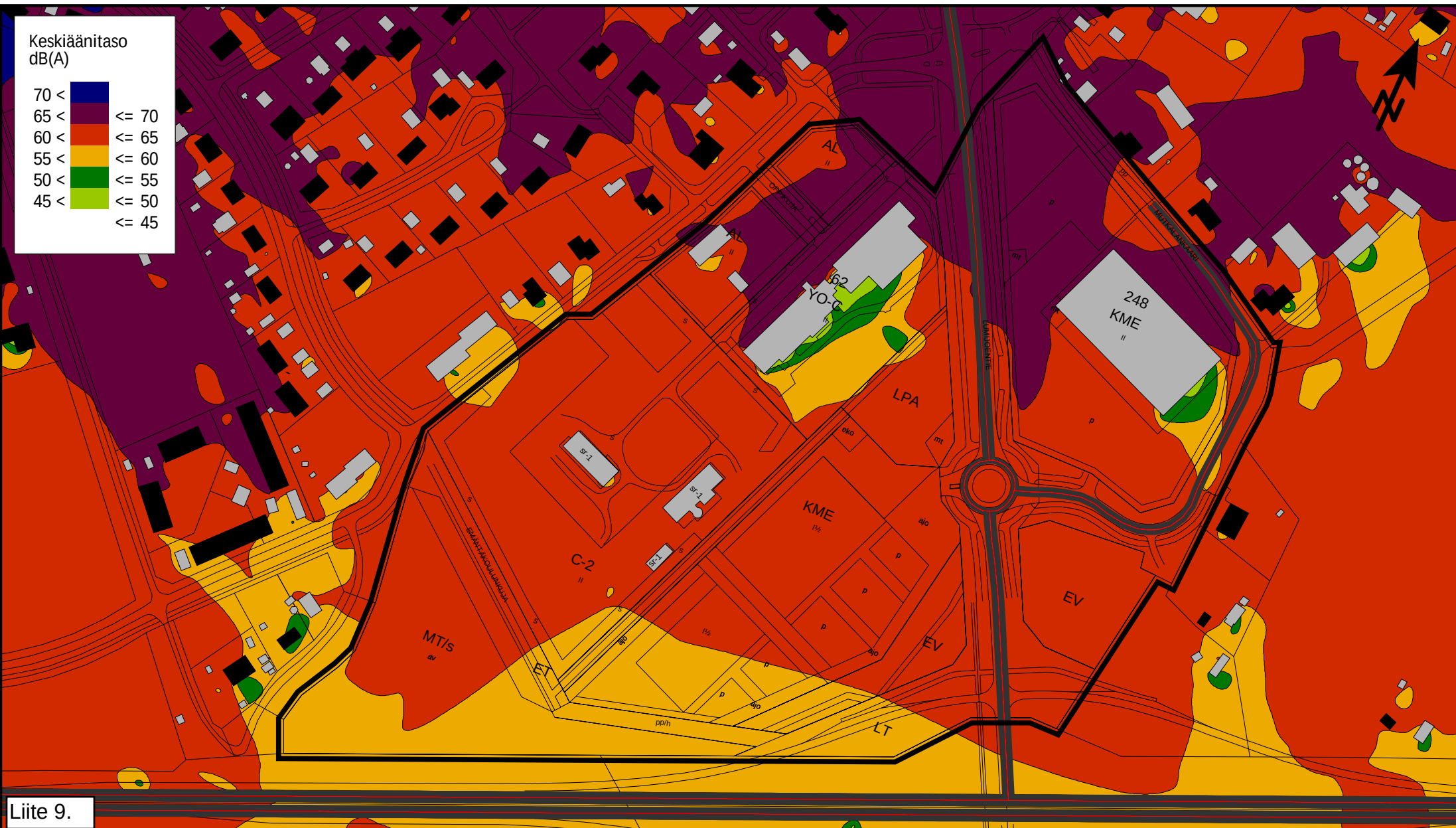
Valtatien osalta on huomioitu muutos 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto 100 km/h:iin
Eritasoliittymän vaikutusta maastoon ja ramppien liikennettä ei ole huomioitu

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

Keskiaäänitaso
dB(A)

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Liite 9.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Kaavaluonnos, ei uusia rakennuksia
Junaliikenne, hetkellinen maksimääänitaso
Päiväaikaiset keskiaäänitasot $L_{Aeq07-22}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 28.2.2025

Valtatien osalta on huomioitu muutos 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto 100 km/h:iin
Eritasoliittymän vaikutusta maastoon ja ramppien liikennettä ei ole huomioitu

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

Keskiaänitaso
dB(A)

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45



Liite 10.

Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Liminka Meluselvitys

Kaavaluonnos, rakennettu, meluseinä mp+2,0m
Ennuste tie- ja junaliikenne
Päiväaikaiset keskiaänitasot $L_{Aeq07-22}$
Laskentakorkeus 2m
M.Pussinen 6.3.2025

Valtatien osalta on huomioitu muutos 2+2-kaistaiseksi ja nopeusrajoituksen nosto 100 km/h:iin
Eritasoliittymän vaikutusta maastoon ja ramppien liikennettä ei ole huomioitu

0 25 50 100 150 200
m

RAMBOLL

Vastaanottaja
Limingan kunta

Päivämäärä
14.3.2025

EMÄNTÄKOULUN ALUE,
LIMINKA
SELVITYS
RAUTATIELIIKENTEEN
AIHEUTTAMISTA
TÄRINÄVAIKUTUKSISTA

EMÄNTÄKOULUN ALUE, LIMINKA
SELVITYS RAUTATIELIIKENTEEN AIHEUTTAMISTA
TÄRINÄVAIKUTUKSISTA

Päivämäärä	14/03/2025
Laatija	Kirsi Koivisto
Kuvaus	Tärinäselvitys

SISÄLTÖ

1.	TEHTÄVÄ	1
2.	TUTKIMUSKOHDE.....	1
2.1	TUTKIMUSKOHTTEEN SIJAINTI	1
2.2	POHJASUHTEET	1
2.3	LIIKENNE TARKASTELUKOHDALLA.....	2
3.	TÄRINÄN SUOSITUSARVOT	3
3.1	IHMISTÄ HÄIRITSEVÄ TÄRINÄ	3
3.2	TÄRINÄN KARTOITUS RAKENNUSTEN VAURIORISKIN KANNALTA.....	3
3.3	RAKENNUKSEN HERKKYYS TÄRINÄLLE	4
4.	TÄRINÄN ARVIOINTI	4
5.	JOHTOPÄÄTÖKSET	5
	LÄHDEVIITTEET	6

1. TEHTÄVÄ

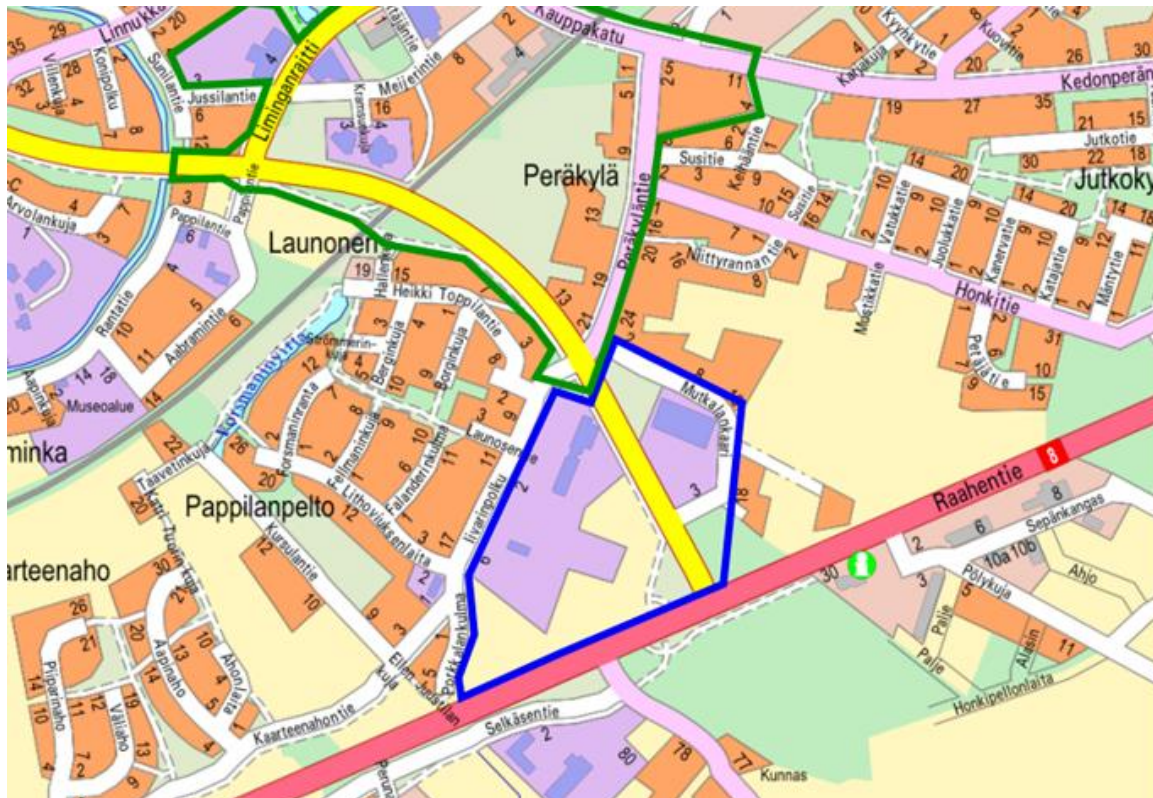
Ramboll Finland Oy on tehnyt selvityksen rautatieliikenteen aiheuttamista tärinähaitoista ja arvioinut mahdollisesti tarvittavia suojaustoimenpiteitä Limingassa Emäntäkoulun alueella.

Selvitys on toteutettu noudattaen VTT:n julkaisuja *"Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa"*, *"Ohjeita liikennetärinän arviointiin"*, *"Liikennetärinä: Alueiden tärinäkartoitus ja rakenteiden vaurioitumisalttius"* ja *"Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi"*.

2. TUTKIMUSKOHDE

2.1 Tutkimuskohteen sijainti

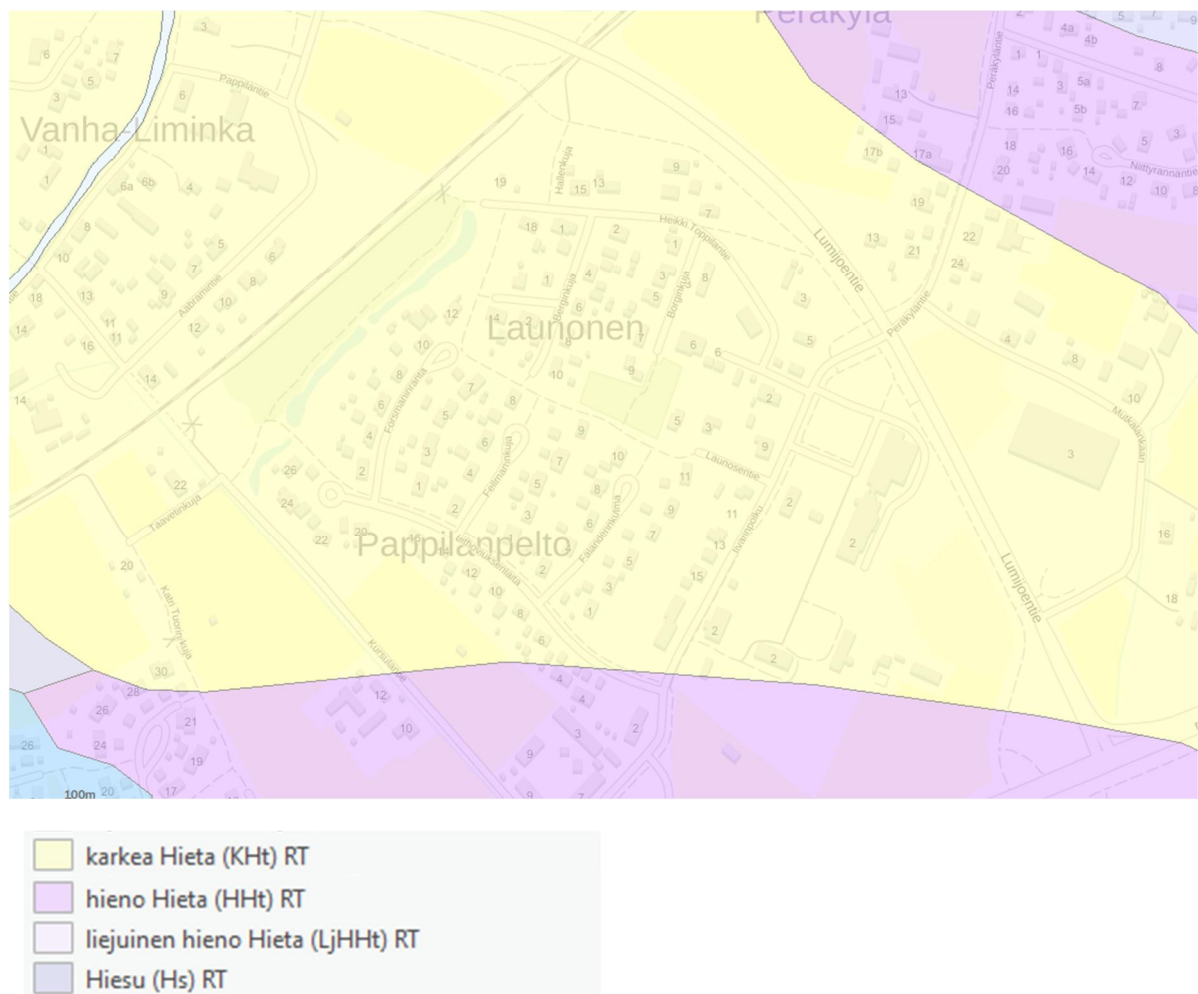
Tarkasteltava alue sijaitsee Limingan asemanseudun eteläpuolella. Alue sijoittuu Seinäjoki-Oulu –radan varrelle. Kaava-alueen sijainti on esitetty kuvassa 1 sinisellä.



Kuva 1. Emäntäkoulun alue, Liminka. Tärinäselvityksen tarkastelualue.

2.2 Pohjasuhteet

Maaperä suunnittelualueella on GTK:n maaperäkartan perusteella käytännössä kokonaan karkeaa hietaa (karkeaa silttiä). Alueen maaperäkartta on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Emäntäkoulun alue, Liminka. Maaperäkartta tarkastelukohteesta. Lähde: GTK.

2.3 Liikenne tarkastelukohdalla

Rataosuus Seinäjoki-Oulu on melko tiheästi liikennöityä. Liikenne koostuu sekä henkilö- että tavaraliikenteestä. Tarkastelukohdan ohi liikennöivien junien kokonaismäärä on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Emäntäkoulun alue, Liminka. Tarkastelukohdan ohi liikennöivät junat.

Selitys	Nykytilanne
	[kpl/vrk]
Henkilöjunat	27
Tavarajunat	18
Yhteensä	45

3. TÄRINÄN SUOSITUSARVOT

3.1 Ihmistä häiritsevä tärinä

Tärinän arvioinnissa on käytetty VTT:n (Talja 2005) tärinäsuositusta. Suositusarvo esitetään värähtelyn tunnuslukuna, joka perustuu 95 % tilastollisella todennäköisyydellä toteutuvaan, ihmisen kokemuksen mukaan taajuuspainotettuun tehollisarvoon (taulukko 2).

Taulukon 2 luokitus perustuu ihmisen kokeman tärinän häiritsevyyteen. Luokitusta ei sovelleta rakennuksille, joissa ihmiset ovat pääasiassa liikkeessä tai muut kuin liikenteestä aiheutuvat häiriöt voivat olla merkittävämpiä (esim. toimistot, kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat).

Tehollisarvo, jossa yksittäiset huippuarvot tasoittuvat, kuvaa paremmin tärinän aiheuttamaa haittaa ihmisen häiriintymiselle kuin huippuarvo, joka soveltuu paremmin rakenteiden vaurioitumistarkasteluihin. Yleensä liikennetärinän taajuuspainotettu heilahdusnopeuden tehollisarvo on noin 50 % tärinän huippuarvosta.

Taulukko 2. Suositus rakennusten värähtelyluokituksesta (Talja 2005).

Värähtelyluokka	Kuvaus värähtelyolosuhteista	Värähtelyn tunnusluku $V_{w,95}$ (mm/s)
A	Hyvät asuinolosuhteet	$\leq 0,10$
B	Suhteellisen hyvät olosuhteet	$\leq 0,15$
C	Suositus uusien rakennusten ja väylien suunnittelussa	$\leq 0,30$
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla	$\leq 0,60$

Suosittelava tavoiteraja värähtelyn enimmäisarvolle rakennuksen sisätiloissa on uusilla asuinalueilla 0,3 mm/s ja vanhoilla asuinalueilla 0,6 mm/s. Tämä VTT:n esittämä suositus enimmäisarvoksi (Törnqvist & Talja 2006) on otettu käyttöön myös Liikenneviraston ohjeistuksessa (Liikennevirasto 2016). Tavoitteen tulee toteutua pystyvärähtelyn osalta rakennuksen kaikissa lattioissa ja vaakavärähtelyn osalta rakennuksen jokaisessa kerroksessa. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa, tavoiteraja voi olla kaksinkertainen esitettyihin arvoihin nähden.

3.2 Tärinän kartoitus rakennusten vaurioriskin kannalta

Suomessa rakennusten rakenteiden vaurioriskille ei ole toistaiseksi annettu virallisia raja-arvoja. Ihmisten häiriintymiskynnys kuitenkin yleensä ylittyy merkittävästi pienemmillä värähtelyn arvoilla kuin ne joilla rakenteiden vaurioriski alkaa kasvamaan. Näin ollen pysyttäessä asuinviihtyvyyden kannalta sallituissa värähtelyrajoissa, ei rakennusten vaurioitumisriski ole yleensä merkitsevänä tekijänä tarkasteluissa.

Tarkastelussa oleva alue voidaan rajata ja luokitella normaalikuntoisten rakennusten tärinäsiedon perusteella kolmeen vyöhykkeeseen (Talja & Törnqvist 2014):

- V-alue: Lähinnä rataa oleva alue, jolla maaperän tärinä on niin voimakasta, että se voi aiheuttaa vahinkoriskin rakennuksille tai rakenteille.
- H-alue: Hyväkuntoisiin ja tavanomaisiin rakennuksiin ei yleensä aiheudu niiden käyttökelpoisuutta haittaavia vaurioita, jos liikennetärinä on huomioitu resonanssille herkkien rakenteiden suunnittelussa. Tärinä on kuitenkin yleensä selvästi havaittavaa ja häiritsee usein asumismukavuutta.

- E-alue: Tärinä ei aiheuta normaalikuntoisten rakenteiden vaurioitumista, mutta voi häiritä asumismukavuutta.

Eri alueiden rajausta tärinävyöhykkeisiin perustuu maaperän värähtelyn huippuarvoon v_{max} . Eri alueiden värähtelyrajat on esitetty taulukossa 3. Maanpinnan värähtely ei saa pystysuunnassa eikä kummassakaan vaakasuunnassa ylittää taulukossa esitettyjä arvoja.

Taulukko 3. Tärinäalueiden (V, H ja E) rajauksessa käytettävät maaperän värähtelyrajat värähtelyn huippuarvoina (v_{max} , mm/s) (Talja & Törnqvist 2014).

Maalaji	Maalajin värähtelyn hallitseva taajuus	Tärinäalueiden värähtelyrajat v_{max} (mm/s)		
		V-alue	H-alue	E-alue
Pehmeä savi, $s_u < 25 \text{ kN/m}^2$	alle 10 Hz	> 3	1...3	< 1
Sitkeä savi, siltti, löyhä hiekka	10...20 Hz	> 4,2	1,4...4,2	< 1,4
Tiivis hiekka, sora, moreeni, rikkonainen tai löyhä kallio	20...50 Hz	> 6	2...6	< 2
Kiinteä kallio	yli 50 Hz	> 7,2	2,4...7,2	< 2,4

3.3 Rakennuksen herkkyys tärinälle

Rakennuksen tärinäherkkyys riippuu merkittävästi sen rakenteista ja mittasuhteista. Tavallisesti mitä jäykempi rakenne, sitä vähemmän rakennus reagoi tärinään. Yksikerroksisessa rakennuksessa resonanssi aiheuttaa ongelmia harvemmin kuin monikerroksisissa. Erityisen herkkiä resonanssille ovat 1,5- ja 2-kerroksiset rakennukset.

Rakennuksen perustaminen paaluille tavallisesti lisää rakenteen jäykkyyttä ja vähentää tärinäherkkyttä. On kuitenkin huomattavaa, että tilanteissa joissa maaperän vaakasuuntainen tärinä on merkittävää, saattaa paalutus lisätä tärinää paalujen ottaessa vaakataärinän vastaan maaperässä ja siirtäessä sitä rakennuksen runkoon.

Puurakenteinen 1,5- tai 2-kerroksinen pientalo on tyypillisesti erittäin tärinäherkkä. Betonirakenteista yli 2-kerroksista kerrostaloa voidaan taas pitää ei-tärinäherkkänä, kunhan vältetään rungon ja lattian resonanssitaajuuksia, eikä rakennuksen ominaistajuus osu maaperän kanssa samalle ominaistajuudelle.

4. TÄRINÄN ARVIOINTI

Tärinän leviämistä ympäristöön pystytään arvioimaan värähtelyn pystysuuntaisen komponentin avulla, johon myös tärinäluokkien ohjearvoalueiden määrittely perustuu. Radalta nykytilanteessa arvioitu tärinän leviäminen sekä maasta mitatut heilahdusnopeuden arvot esitetään värähtelyn tunnuslukuna $v_{w,95}$.

Tärinän leviämisen arviointi nykytilanteessa on tehty perustuen radan molemmiin puolin tehtyihin mittauksiin. Mittaukset on esitetty taajuuspainotettuina tehollisarvoina (v_w) tehtynä luonnontilaisen maan pintakerroksesta kolmessa suunnassa: V - pystysuuntainen heilahdusnopeus, L - radan suuntainen heilahdusnopeus ja T - rataa vastaan kohtisuora

heilautusnopeus. Mittauspisteen sijainti on esitetty kuvassa 3. Mittauspisteessä mitattujen värähtelyjen perusteella määritetty värähtelyn tunnusluku on esitetty taulukossa 5.



Kuva 3. Emäntäkoulun alue, Liminka. Mittauspisteen sijainti.

Taulukko 4. Emäntäkoulun alue, Liminka. Värähtelyn tunnusluvut maasta mitattuna.

Mittauspiste	Pienin etäisyys radasta (m)	Maaperän värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}^{maa}$ (mm/s)			Rakennuksen värähtelyn tunnusluku $v_{w,95}^{rak}$ (mm/s)
		Pysty	Vaaka	Pituus	Pysty
MP 1	400	0,04	0,05	0,03	0,05

Mittauspisteessä mitatun värähtelyn perusteella rakennusten värähtelyn tunnusluvuksi laskettiin 0,05 mm/s, joka täyttää hyvien asuinolosuhteiden mukaisen värähtelyluokan A vaatimukset.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tehtyjen tarkastelujen perusteella voidaan todeta, että rataliikenteestä aiheutuva tärinä täyttää uusille asuinrakennuksille esitetyn ohjearvon ihmisten häiriintymiselle (< 0,30 mm/s) tarkasteltavalla kaava-alueella, eikä tärinä siten vaadi kaavassa erillistä huomioimista.

LÄHDEVIITTEET

Liikennevirasto 2016. Ratatekniset ohjeet (RATO) osa 3 Radan rakenne. Liikenneviraston ohjeita 6/2016.

http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2016-06_rato3_web.pdf

Talja, A. 2011. Ohjeita liikennetärinän arviointiin. VTT Tiedotteita 2569. Espoo. 35 s. + liitteet 9 s.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2011/T2569.pdf>

Talja, A. 2005. Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta. VTT Tiedotteita 2278. Espoo. 50 s. + liitteet 15 s.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2004/T2278.pdf>

Talja, A. & Törnqvist, J. 2014. Liikennetärinä: Alueiden tärinäkartoitus ja rakenteiden vaurioitumisalttius. Tutkimusraportti VTT-R-04703-14. 33 s. + liitt. 25 s.

<http://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2014/VTT-R-04703-14.pdf>

Törnqvist, J. & Talja, A. 2006. Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa. VTT Working Papers 50. Espoo. 46 s. + liitteet 33 s.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2006/W50.pdf>

Päivämäärä
18.2.2025

OULUN SEUDUN AMMATTIOPISTO **EMÄNTÄKOULUN KELLARIN LEPAKKOSELVITYS**



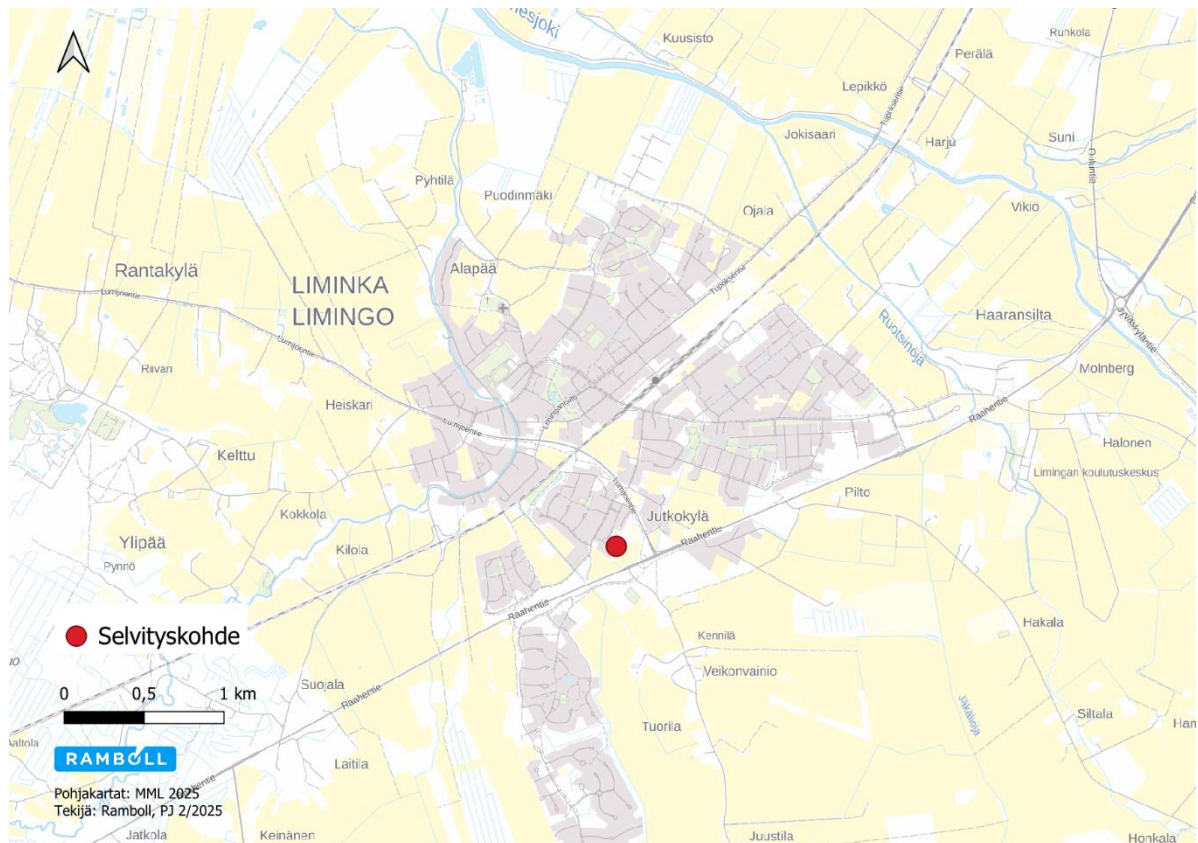
Päivämäärä **18.2.2025**
Laatija **Pauli Jokikokko, Ramboll Finland Oy**
Tarkastaja **Ville Yli-Teevahainen, Ramboll Finland Oy**
Kansikuva **Emäntäkoulun kellari**

Sisältö

1.	JOHDANTO	3
2.	MENETELMÄT	4
3.	TULOKSET	4
4.	JOHTOPÄÄTÖKSET	6
5.	LÄHDE- JA KIRJALLISUUSLUETTELO	6

1. JOHDANTO

Emäntäkoulun pihan maakellariin Limingassa (Kartta 1) tehtiin lepakoiden talvehtimispaikkaselvitys Oulun seudun ammattiopiston (OSAO) toimeksiannosta. Alueella tehtiin Emäntäkoulun asemakaavamuutosta varten kesällä 2024 lepakkoselvitys, jossa ei saatu havaintoja, mutta suositeltiin kellarin erillistä tarkastamista, mikäli siihen kohdistuu toimenpiteitä (Ramboll Finland Oy 2024). Talvehtimispaikkaselvityksen teki FM biologi Pauli Jokikokko Ramboll Finland Oy:stä.



Kartta 1. Selvityskohteen sijainti Limingassa.

Kaikki Suomen lepakot ovat luontodirektiivin liitteen IV (a) tiukkaa suojelua edellyttäviä lajeja., joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan. Säännöllisesti käytetyt talvehtimispaikat ovat tyypillisiä luontodirektiivin tarkoittamia levähdyspaikkoja. Limingan korkeuksilla tavataan enimmäkseen pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*) muiden lajien ollessa levinneisyydeltään eteläisempiä. Tyypillisiä talvehtimispaikkoja ovat kellarit, bunkkerit, louhokset sekä luonnonympäristön huonommin tunnetut paikat, kuten kallioruhjeet, kivikot ja erilaiset onkalot.

2. MENETELMÄT

Selvitys tehtiin soveltaen Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksia (SLTY 2023, SLTY 2017). Selvitykseen kuului yksi käyntikerta 5.2.2025 klo 14.00–14.50. Kellarin ovet olivat jäätyneet kiinni, mutta eteläpään ovi saatiin auki. Kellarissa on kaksi erillistä osaa, joten pohjoispää jäi tutkimatta. Pohjoispään raollaan olevasta ovesta kurkisteltiin kellariin, mutta näkyvyys oli erittäin rajallinen. Kellarin eteläpuoli tutkittiin otsavalon ja taskulampun avulla läpikotaisin. Mukana oli myös lepakkodetektor (Pettersson D100, heterodyne-detektor) siltä varalta, että lepakoita olisi hereillä. Detektoria pidettiin pohjanlepakon taajuudella, sillä se on alueella selvästi todennäköisin laji. Kellarin lämpötila mitattiin kartoittajan tuomalla ja kellarissa olevilla lämpömittareilla. Myös rakennuksen vinttimäisessä tilassa käytiin tekemässä noin 5–10 minuutin katselmus, jossa havainnoitiin lepakoiden jättämiä jälkiä, kuten ulosteita ja raapimisjälkiä.

3. TULOKSET

Emäntäkoulun pihan itälaidalla sijaitseva maakellari on noin 17 m pitkä ja 8 m leveä rakennus (Kuva 1). Se on ollut käyttämätön. Rakennuksessa on kaksi erillistä osaa ja kaksi ulko-ovea. Eteläisempi osa tutkittiin (Kuva 2), mutta talvehtivia **lepakoita ei löydetty**. Kellarin ulko-ovea on pidetty kiinni mutta sisäovia auki. Lattialla oli jäätä. Kellarin lämpötila oli selvityksen aikana noin -2 °C ulkolämpötilan ollessa -3 °C. Seinillä ja tuuletuspiipuissa oli kuuraa. Erilaisia koloja tai halkeamia ei ollut kovin paljon, mutta puiset hyllyrakenteet loivat jonkin verran ahtaita rakoja, joihin näkeminen oli parissa paikassa vaikeaa. Seinillä ja katossa talvehti lukkeja, yöperhosia ja ainakin pari hyttystä. Paikka on todennäköisesti liian kylmä ja tuuletuksen vuoksi vetoisa lepakoiden talvehtimiseen, joten sitä ei arvioitu erityisen soveliaaksi lepakoille. Parhaita talvehtimispaikkoja ovat lämpötilaltaan tasaisesti hieman plussan puolella pysyvät kohteet, joissa on suuri ilmankosteus (SLTY 2023). Ilmankosteutta ei mitattu, mutta puisissa laatikoissa ja rakenteissa kasvoi kääpiä ja limasieniä, jotka kielivät ainakin jossain määrin kosteasta ilmasta. Lepakot pääsisivät kellariin esimerkiksi tuuletuspiippujen kautta tai muista raoista.



Kuva 1. Emäntäkoulun maakellari.

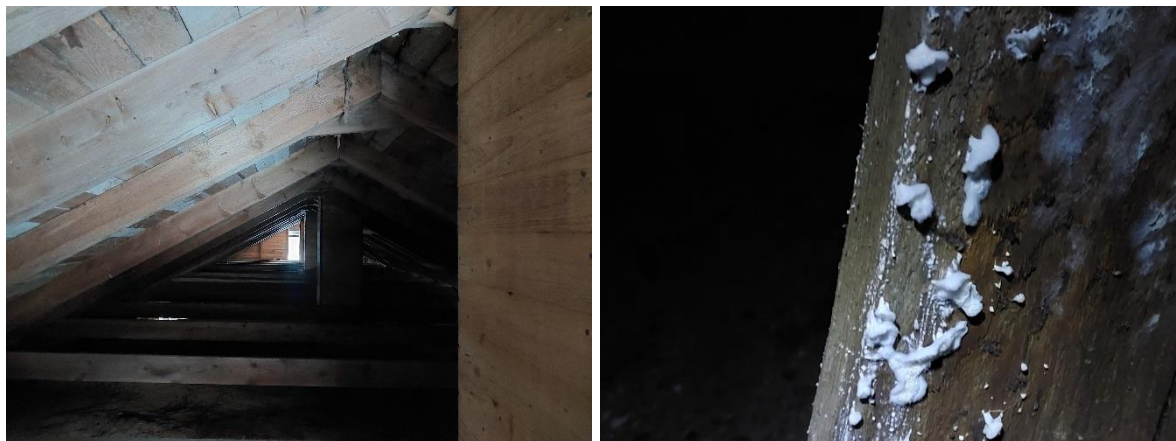


Kuva 2. Kellarin eteläinen puolisko, näkymiä sisältä.

Pohjoisen tutkimatta jääneen puoliskon ovea on pidetty raollaan, joten kellarin on ollut laajalti talvisin kylmä, ja lämpötila on laskenut pakkaselle ulkolämpötilan mukaan. Myös eteistilan ovea on pidetty osin auki, joten ulkolämpötilan vaikutus kellarin lämpötilaan on ulottunut syvälle rakennukseen. Kaikki erillisten huoneiden ovet olivat auki eteläpäässä, joten oletettavasti näin oli tuuletuksen vuoksi myös pohjoispäässä. Myös eteläpäässä oli pakkasta. Arvioidaan, että pohjoispuoli ei ole järkevä soveltuva lepakoiden talvehtimiseen.

Kellarin päällä on katto, jonka alle muodostuu vinttimäinen tila (Kuva 3). Myös siellä käytiin. Vintti ei sovellu talvehtimispaikaksi, mutta voisi periaatteessa olla kesäaikainen päiväpiilo. Vintiltä ei löydetty jälkiä lepakoista. Se ei vaikuttanut kovin suojaiselta, koska esimerkiksi eteläpäädyn luukku oli auki ja muitakin rakoja oli. Kesällä 2024 tehdyssä lepakoiden aktiivikartoituksessa lepakkodetektorilla ei saatu kolmella käyntikerralla paikalta yhtään lepakohavaintoa (Ramboll Finland Oy 2024), joten lepakot eivät todennäköisesti käytä rakennusta.

Lahoilla puisilla laatikoilla ja muilla laudoilla kasvava kääpä määritettiin mikroskoopilla todennäköiseksi kellokääväksi (*Postia ceriflua*), joka on silmälläpidettävä (NT) erityisesti vanhoissa metsissä esiintyvä laji (Kuva 3). *Postia*-suvussa lajinmääritys on välillä haastavaa.



Kuva 3. Vinttimäinen tila kellarin katon alla (vasen) ja todennäköisen kellokäävän pieniä valkeita itiö-emiä (oikea).

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvityksen perusteella kellari ei todennäköisesti toimi luontodirektiivin liitteen IV (a) tiukkaa suojelua edellyttävien lepakoiden talvehtimispaikkana, joka voitaisiin katsoa lain suojaamaksi lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Tämän ja kesän 2024 lepakkoselvityksen perusteella lepakot eivät käytä rakennusta myöskään kesäaikaan. Näin ollen lepakoiden puolesta toimenpiteille, kuten purulle, ei katsota olevan esteitä. Selvitykseen liittyy hieman epävarmuutta, koska pohjoisosaa ei päästy tutkimaan. Lepakot voivat myös herätä ja siirtyä talvehtimispaikoissa tai jopa talvehtimispaikasta toiseen kesken horroskauden. Siksi useammalla käyntikerralla saataisiin hieman varmempaa tietoa. Joskus lepakot voivat piiloutua hyvinkin pieniin loukkoihin. Silmälläpidettävän todennäköisen kellokäävän lahottamat puiset laatikot ja laudat suositellaan jätettävän lahoamaan jonnekin varjoisaan paikkaan, joskin on huomioitava, että ne voivat olla naulaisia.

5. LÄHDE- JA KIRJALLISUUSLUETTELO

Luonnonsuojelulaki (9/2023).

MML, 2025. Maanmittauslaitoksen avoin kartta-aineisto.

Ramboll Finland Oy, 2024. Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen luontoselvitys. Raportti Limingän kunnalle 12.11.2024

SLTY 2023. Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry. Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

SLTY 2017. Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry. Talvehtimispaikkojen kartoitusohjeet. Verkkojulkaisu. Saatavilla: https://lepakko.fi/lepakot/Aineistot/Talvehtimispaikkaohjeet_2017.pdf

EMÄNTÄKOULUN ASEMAKAAVAMUUTOS

VIITESUUNNITELMA

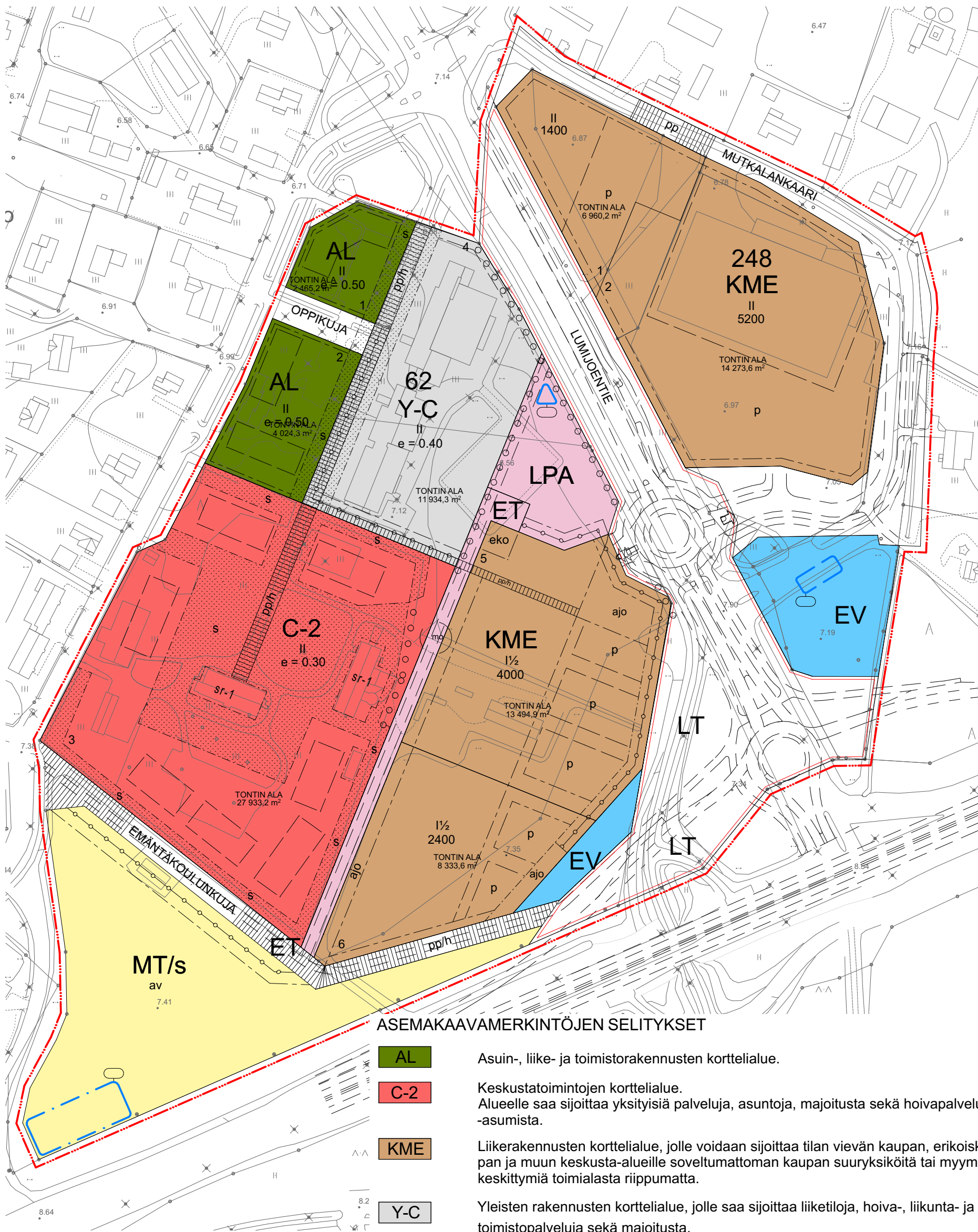
15.5.2025



3D NÄKYMÄT
ALUEEN LISÄRAKENTAMINEN KOROSTETTU PUNAISELLA



3D NÄKYMÄT
ALUEEN LISÄRAKENTAMINEN KOROSTETTU PUNAISELLA



ASEMAKAAVAMERKINTÖJEN SELITYKSET

- AL** Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
- C-2** Keskustatoimintojen korttelialue.
Alueelle saa sijoittaa yksityisiä palveluja, asuntoja, majoitusta sekä hoivapalveluja ja -asumista.
- KME** Liikerakennusten korttelialue, jolle voidaan sijoittaa tilan vievän kaupan, erikoiskaupan ja muun keskusta-alueille soveltumattoman kaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä toimialasta riippumatta.
- Y-C** Yleisten rakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa liiketiloja, hoiva-, liikunta- ja toimistopalveluja sekä majoitusta.
- ET** Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
- EV** Suojaviheralue.
- MT** Maatalousalue.
- /s** Alue, jolla ympäristö säilytetään.
- LT** Maantien alue. Liittymän järjestäminen on sallittu vain kaavassa osoitetuissa kohdissa.
- LPA** Autopaikkojen korttelialue.

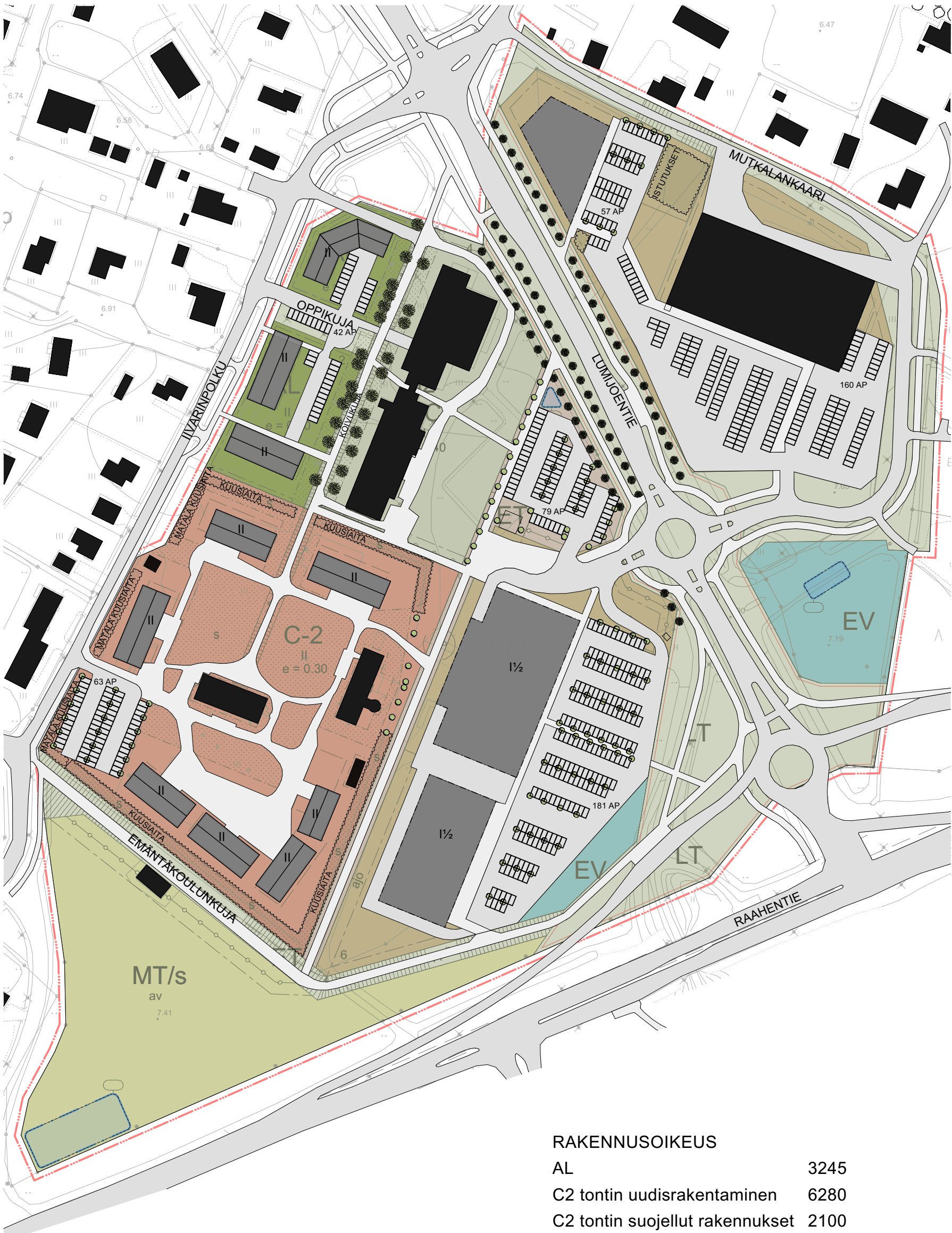
Kohde	Suunnitteluala ja asiakirjan numero	Sisältö
Emäntäkoulun asemakaavamuutos	ARK- -	KAAVA JA TONTIN ALAT
Sisältö	Mittakaava	Päiväys
VIITESUUNNITELMA	Laji	

ARCO

ARCO ARCHITECTURE COMPANY OY
HELSINKI – TAMPERE – TURKU – OULU

ARCO.FI
ETUNIMI.SUKUNIMI@ARCO.FI

Lähdetiedosto: viitesuunnitelmamalli4.pln | AC27
Työnumero: 00000



OLEMASSA OLEVAT RAKENNUKSET MUSTALLA
ALUEEN LISÄRAKENTAMINEN HARMAALLA

RAKENNUSOIKEUS	
AL	3245
C2 tontin uudisrakentaminen	6280
C2 tontin suojellut rakennukset	2100
KME	13000
YO-C	4774
YHTEENSÄ	29399

Kohde
Emäntäkoulun asemakaavamuutos

Sisältö
VIITESUUNNITELMA

Suunnittelualue ja asiakirjan numero
ARK- -

Laji

Sisältö
ASEMAPIIRUSTUS

Päiväys

ARCO

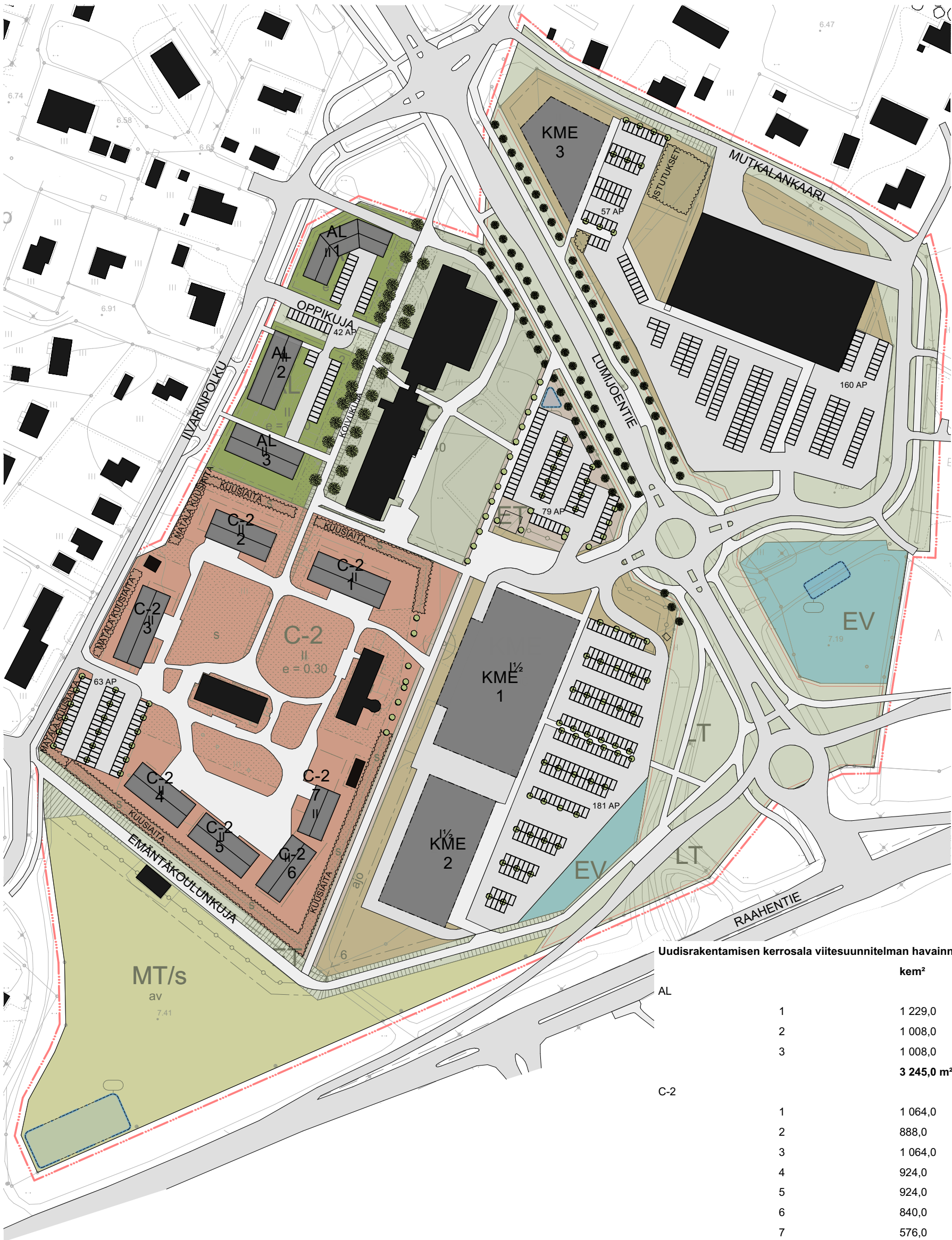
ARCO ARCHITECTURE COMPANY OY
HELSINKI – TAMPERE – TURKU – OULU

ARCO.FI
ETUNIMI.SUKUNIMI@ARCO.FI

Lähdetiedosto: viitesuunnitelmamalli4.pln | AC27
Työnumero: 00000

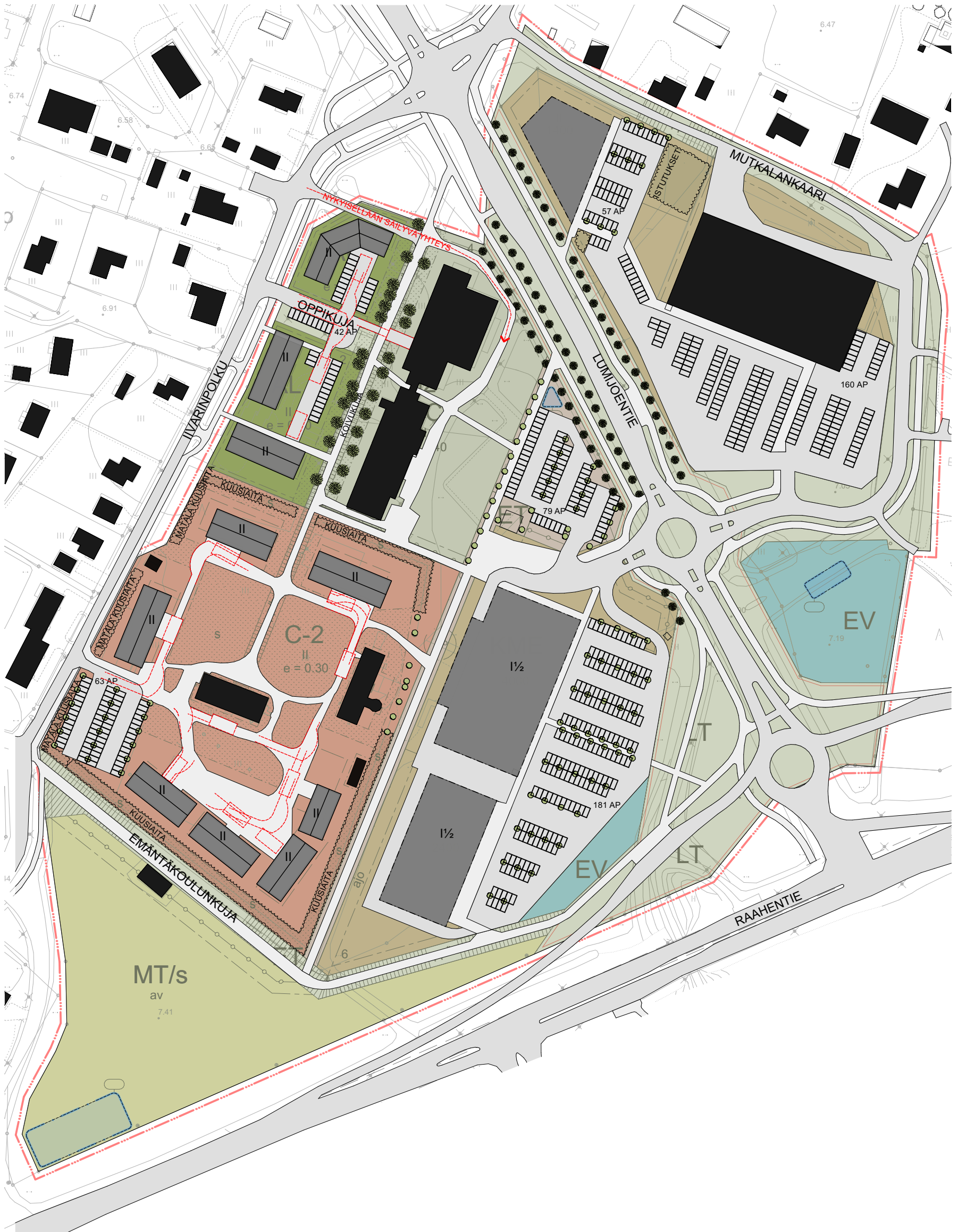


ASUNNOT	1ap/90kem ²
LIIKETILAT	1ap/50kem ²
PALVELUASUNNOT	1ap/150kem ²
JULKISET PALVELUT	1ap/70kem ²
AL	3245 :90 =37
C2 tontin uudisrakentaminen	6280 :90 =70
C2 tontin suojellut rakennukset	2100 :70 =30
KME	13000 :50 =260
YO-C	4774 :150 =32
	429 ap
VIITESUUNNITELMASSA ESITETTY	583ap



Uudisrakentamisen kerrosala viitesuunnitelman havainnekuvassa

		kem²
AL	1	1 229,0
	2	1 008,0
	3	1 008,0
		3 245,0 m²
C-2	1	1 064,0
	2	888,0
	3	1 064,0
	4	924,0
	5	924,0
	6	840,0
	7	576,0
		6 280,0 m²
KME	1	4 000,0
	2	2 400,0
	3	1 400,0
		7 800,0 m²
		17 325,0 m²



Kohde	Suunnitteluala ja asiakirjan numero	Sisältö
Emäntäkoulun asemakaavamuutos	ARK- -	PELASTUSTIETARKASTELU
Sisältö	Mittakaava	Päiväys
VIITESUUNNITELMA	Laji	

ARCO

ARCO ARCHITECTURE COMPANY OY
HELSINKI – TAMPERE – TURKU – OULU

ARCO.FI
ETUNIMI.SUKUNIMI@ARCO.FI

Lähdetiedosto: viitesuunnitelmamalli4.pln | AC27
Työnumero: 00000



3D NÄKYMÄT
ALUEEN LISÄRAKENTAMISEN JÄLKEEN

Kohde	Suunnitteluala ja asiakirjan numero	Sisältö
Emäntäkoulun asemakaavamuutos	ARK- -	PERSPEKTIIVI (1)
Sisältö	Mittakaava	Laji
VIITESUUNNITELMA		Päiväys

ARCO

ARCO ARCHITECTURE COMPANY OY
HELSINKI – TAMPERE – TURKU – OULU

ARCO.FI
ETUNIMI.SUKUNIMI@ARCO.FI

Lähdetiedosto: viitesuunnitelmamalli4.pln | AC27
Työnumero: 00000

ARCO

ARCO Architecture Company Oy
arco.fi

Salomonkatu 17 A
FI-00100 Helsinki

Teemu Leppänen
teemu.leppanen@arco.fi
+358 44 567 0097



LIMINGAN KUNTA

Lakeustalo,
Liminganraitti 10 C
91900 Liminka
kunta@liminka.fi

31.3.2025

Muistio

LIMINGAN KUNTA

EMÄNTÄKOULUN ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS

Viranomaisneuvottelujen muistio

Aika: 31.03.2025 klo 14.00 - 15.37

Paikka: Teams-etäkokous

Läsnä:

Minna Nikula	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Elina Saine	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Antje Neumann	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Kaisa Pikkarainen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Riku Sanaksenaho	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Raimo Tikka	Pohjois-Pohjanmaan museo
Karoliina Kikuchi	Pohjois-Pohjanmaan museo
Kirsti Reskalenko	Pohjois-Pohjanmaan liitto
Heidi Autio	Oulun seudun ympäristötoimi
Malla Mälkki	Väylävirasto
Jukka Lappalainen	Oulun Seudun Sähköverkkopalvelu Oy
Pasi Jokinen	Oulun Seudun Sähköverkkopalvelu Oy
Veijo Savolainen	Limingan Vesihuolto Oy
Jaana Valjus	Liminka
Aatu Jämsä	Liminka
Teemu Leppänen	ARCO
Jarmo Lokio	Arkkitehtitoimisto Jarmo Lokio Oy

1. Viranomaisneuvottelujen avaus ja järjestäytyminen

Elina Saine puheenjohtajana ja J.Lokio sihteerinä. Puheenjohtaja ja Aatu Jämsä varmentavat muistion.

2. Kunnan puheenvuoro

Kunnanarkkitehti Aatu Jämsä esitteli kunnan tavoitteet:

- Kunnan elinvoiman kannalta on välttämätöntä saada alueelle uusia toimijoita ja kehittää aluetta vetovoimaisemmaksi.

- Suunnittelutyössä on tavoiteltu helposti saavutettavaa ja vetovoimaista palvelukeskittymää, kulttuurihistorialliset ja kyläkuvalliset arvot turvaten.
- Hankkeen aikataulu on hyvin tiukka johtuen tulevan kaupallisen toimijan sekä OSAO:n aikatauluista.
- Kaikkien maanomistajien kanssa on käyty keskusteluja alueen kehittämisen ja kaavoituksen suhteen.
- Ehdotusvaiheessa kaavamääräyksiä on tarkennettu turvaamaan entistä paremmin arvokkaan kulttuuriympäristön säilymistä

J. Valjus: taustalla koulutuskuntayhtymän tilan käytön tehostaminen, minkä vuoksi on kehitettävä uutta toimintaa elinvoiman kannalta keskeisellä paikalla.

3. Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on selvittää alueelle uusia mahdollisia käyttötarkoituksia sekä samalla päivittää asemakaavaa vastaamaan VT-8:n laajennuksen kehittämissuunnitelmaa. Asemakaavan muutoksen suunnittelussa huomioidaan alueella sijaitseva kulttuurihistoriallisesti arvokas ja suojeltu Emäntäkoulu pihoineen.

Kunnan asettamat tavoitteet

Kunnan tavoitteena on luoda VT8 ja Lumijoentien liittymän ympäristöön houkutteleva ja elinvoimainen alue, johon on mahdollista sijoittaa palveluita monipuolisesti. Samalla pyritään parantamaan alueen liikenneturvallisuutta ja saavutettavuutta. Tavoitteena on myös vahvistaa suojellun Emäntäkoulun pihapiirin toimintaedellytyksiä ja kulttuuriympäristön säilymistä tulevaisuudessa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, tehokas liikennejärjestelmä , terveellinen ja turvallinen elinympäristö sekä elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Maakuntakaavan antamat lähtökohdat

-Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealue (kk-1) ja maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-7)

-Alue sisältyy valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Limingan lakeuden kulttuurimaisema) ja sitä sivuaa merkittävästi parannettava valtatie (vt)



Museo:

-Emäntäkoulu on maakunnallisesti arvokas rakennetun kulttuuriympäristön kohde.

Osayleiskaavan antamat lähtökohdat

-osayleiskaavassa osittain keskustatoimintojen aluetta (C), osittain maatalousalueeksi

(MT) ja osittain maatalousalueeksi, joka on keskustatoimintojen reservialuetta (MT/C-res).

-Alueen kaakkoiskulma on osoitettu yleisen tien alueeksi (LT) ja pieni osa alueen pohjoisosassa on osoitettu lähivirkistysalueeksi.

-Eteläosan läpi on osoitettu tieliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn yhteystarve. Alue kuuluu Limingan keskustan kehittämisvyöhykkeeseen ja sijoittuu osittain melu- ja tärinäalueelle.

-Emäntäkoulu on osoitettu osayleiskaavassa kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kohteeksi. Koko alue kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.

4. Luonnosvaiheen jälkeen tehdyt selvitykset ja viitesuunnitelmat

Kaavamuutosta varten on laadittu:

-Emäntäkoulun asemakaavamuutoksen luontoselvitys, Ramboll 12.11.2024

-Limingan emäntäkoulu, rakennushistoriaselvitys, UKI Arkkitehdit Oy 12.2.2024

-Liikenneselvitys, Limingan Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Ramboll 28.6.2024

-Emäntäkoulun asemakaavan kaupallinen selvitys, Ramboll 22.5.2024

Tausta-aineistona on:

-Pilaantuneisuusselvitys, Limingan yksikkö, tutkimusraportti, Geobotnia 11.12.2023

-Valtateiden 4 ja 8 kehittäminen välillä Lapinkangas – Haaransilta, Kehittämisseelvitys, Sitowise Oy 2023

Ehdotusvaiheeseen on laadittu:

-Emäntäkoulun kellarin lepakkoselvitys, Ramboll 18.2.2025

- Meluselvitys, Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Ramboll 10.3.2025
- Tärinäselvitys, Ramboll 14.3.2025
- Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutos, Hulevesiselvitys, Ramboll 12.3.2025
- Emäntäkoulun asemakaavamuutos, Viitesuunnitelma, Arco Architecture Company Oy 31.3.2025

5. Alustavan kaavaehdotuksen esittely

J. Lokio esitteli kaavaehdotuksen. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta on kaavaa täsmennetty. Harjakorkeuden tulisi olla 10,5m.

6. Viranomaisten kannanotot

Pohjois-Pohjanmaan liitto (Kirsti Reskalenko): tarvetta on edelleen sopeuttaa uuden rakentamista VAMA-alueeseen. Maakunnan alueella viimeaikaisissa asemakaavoissa valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla uusi mittakaavaltaan aikaisemmasta poikkeava rakentaminen on sopeutettu maisemaan lisäämällä ko. korttelialueella istutettavan alueen osan ja puurivistön merkintä avoimen maisema-alueen ja uuden rakentamisen rajalle. Tämänkin asemakaavan kaavamääräyksissä tulisi määrätä KME-alueen reunoille istutettavia puurivejä. Näiltä osin on sopeuttaminen vielä kesken.

Myös Emäntäkoulua vasten on tarpeen osoittaa KME-alueelle istutuksia. Viitesuunnitelma ei ole sitova ja kaavaan ei ole annettu riittävästi istutettavia puita koskevia määräyksiä. Launosen aittaa ei ole suojeltu muiden maakunnallisessa inventoinnissa mainittujen rakennusten tavoin.

A. Jämsä: Suurille p-alueille on määrätty istutusvelvoite (määräys 8). Määräys nro 11 varmistaa aitan säilymisen. Aittoja on aikojen kuluessa siirrelty.

E. Saine: Kaavamääräyksiä kannattaa sorvata esim. puulajien osalta jotta ne jäävät alisteiseksi kuusiaidalle. EV-alueet ovat kunnan vastuulla.

K.Kikuchi: Päärakennus on asetussuojelukohde (s-2, päärakennus). Emäntäkoulu on maakunnallisesti arvokas rakennettu kohde. Voimassa olevassa asemakaavassa päärakennus on suojeltu (sr-1). Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.



Museona otettiin kantaa sr-1 -merkintään, joka on hyvin täydentynyt myös niiltä osin, että veloitetaan arvot palauttavaan ja entistävään korjaamistapaan, mikäli aiemmin on toteutettu arvoja alentavia korjauksia (museo). C-2 -alueen tehokkuutta on pienennetty maltillisesti $e=0,40 \rightarrow e=0,35$.

Launosen aitta on esitetty säilytettäväksi - selostuksessa mainittu suojeltavaksi (ristiriita). Tulisi etsiä keino ilmaista Launosen aittaan kohdistuva suojelu selkeämmin joko kaavamääräyksissä tai yleismääräyksissä (museo).

C-2 alueen rakentamistapaa on tarkennettu ja rakennusten korkeus tulee pohtia tarkkaan.

Museo on liiton kanssa samalla kannalla viher- ja puuistutusvelvoitteiden osalta.

KME-alueiden osalta istutettavien puustojen lisääminen on perusteltua.

Maakellarin suojelu maakunnallisesti arvokkaassa kokonaisuudessa on suositeltavaa. Siksi massoittelua on syytä pohtia etenkin etelä- ja lounaisosassa. Maakellarilla on osuutensa kulttuuriperintönäkökulmasta. Käytön löytäminen ja sen myötä korjaaminen olisi paikallaan. Massoittelu kaipaakin väljyyttä. Kaavan mahdollistaman uudisrakentamisen myötä menetetään näkymä emäntäkoululle.

Kaavaselostus; sr-1 merkintöjen kohdentumisesta on syytä avata tarkemmin.

Huoli siitä säilyykö säilytettävä kuusiain Emäntäkoulun rajalla, mikäli uudisrakentamista tulee niin lähelle? Kuusi on pintajuurinen ja tuon vanhan kuusiainan osalta juuristoa on paljon. Kuusiainan hyvinvoivana säilyminen on taattava, koska tärkeä maisemallisesti (museo).

Pohjois—Pohjanmaan museo (R. Tikka): ei lisättävää.

J: Valjus: OSAO ei ole vuosikausiin löytänyt käyttötarkoitusta ja sulamisvedet ovat jokakeväinen ilmiö kellarissa. Kunta on pyrkinyt löytämään olosuhteet harkitulle lisärakentamiselle jotta saadaan emäntäkoulun säilyminen varmistettua.

E. Saine: pienet rakennukset lähtevät yleensä ensimmäisenä ja suunnitellusti tule harkita niiden säilyttämisedellytykset.

K. Kikuchi: ei ole helppo päätös jättää suojelumerkintää pois. Ja maakellari on kuitenkin osa arvokasta aluekokonaisuutta. Aluekokonaisuuden arvo määrittyy sen yksittäisten osien perusteella ja jos yksittäisiä osia poistetaan se vaikuttaa tietenkin kokonaisuuteen (museo).

J. Valjus: kellari on maakuopassa ja pohjaveden korkeuden vuoksi rakennus tulisi käytännössä uusia kokonaan, mikä ei ole mielekästä eikä aitoa. E. Saine: kellarin kunnon osalta olisi tärkeää lisätä selostukseen tietoa.

Oulun seudun ympäristöpalvelut (H.Autio): selostukseen tarkennusta juna- ja maantieliikenteestä (kaksoisraiteen meluntorjuntaratkaisut on huomioitu, 100 km/h nopeus).

Aatu Jämsä: voisi tulkita vanhaksi alueeksi. Meluseinän osalta: MT/s on suojeltu alue, jota ei peitettäisi meluaidoilla tai -valleilla.

Väylävirasto (M.Mälkki): melu- ja tärinäselvitykset laadittu eikä raideliikenteestä ole juuri-kaan haittaa. Voidaan tältä pohjalta jatkaa eteenpäin.

A. Jämsä: Pelastustoimen kanssa on palaveerattu ja pelastusreitit on suunniteltu ja sammutusvesien saanti on tarkistettu.

Oulun Seudun Sähköverkkopalvelu Oy (P.Jokinen): muuntamopaikka on huomioitu.

Limingan Vesihuolto Oy (V.Savolainen): vesihuollolle on määritetty reitit kaavaan. Ei muuta kommentoitavaa.

ELY-liikenne (M.Nikula): ei huomautettavaa tässä vaiheessa – kommentit on aika hyvin huomioitu.

ELY-ympäristönsuojeluyksikkö (R. Sanaksenaho): ei tässä vaiheessa hulevesistä kommentoitavaa.

ELY-ympäristönsuojeluyksikkö (K. Pikkarainen): Melu- ja tärinäasioiden osalta on hyvä, että melu- ja tärinäselvitykset on nyt laadittu. Pikkarainen totesi, että on hyvä, että melua koskevaa asemakaavamääräystä 1. on tarkennettu piha-alueille kohdistuvan melun osalta, mutta neuvottelun jälkeen Pikkarainen tarkensi, että viittaaminen ”asuin-, potilas- ja majoitushuoneisiin” voi aiheuttaa epäselvyyksiä ja selkeyden vuoksi ulkoalueille kohdistuvien melutasojen osalta tulisi tarkentaa niiden koskevan VNp 993/1992 2 §:n mukaisesti ”asumiseen käytettäviä alueita, virkistysalueita ja hoito- tai oppilaitoksia palvelevia alueita”. ELY-keskus on kaavaluonnoksesta antamassaan lausunnossaan todennut, että kaavaselostuksessa tulee esittää perustelut kaavamääräyksen mukaiselle yömelun ohjearvotasolle (vanha vai uusi alue). Perusteluita ei ole esitetty ja kaavaselostusta tulee näiltä osin tarkentaa. Asemakaavamääräykseen on ehdotusvaiheessa sisällytetty määräykset runkomelun ja



tärinän osalta. Pikkarainen tiedusteli, miten näiden määräysten valvonta rakennusvalvonnan lupamenettelyiden yhteydessä käytännössä toteutetaan. Tärinäselvityksen mukaan rataliikenteestä ei aiheudu kaava-alueella ohjearvon ylityksiä ja tärinä ei vaadi kaavassa erillistä huomioimista. On hyvä, että Lumijoen tien ja Raahen tien risteyksen läheisyyteen, Lumijoen tien itäpuolelle sijoittuva alue on merkitty EV-alueeksi.

Aatu Jämsä: tärinää koskeva määräys voidaan poistaa tarpeettomana ennen nähtäville asettamista.

ELY-luonnonsuojeluryhmä (A. Neumann): ei muuta kuin mitä on lausuttu. Lepakkoasia on kunnossa. Itäisen alueen osalta – luontoselvitys ei ulotu sinne?

Aatu Jämsä: viitasammakkoselvitys tullaan tekemään hyväksymisvaiheeseen.

A. Neumann: Kartoittamattoman itäosan osalta asiantuntija-arvio alueen mahdollisista luontoarvoista ja tarvittaessa maastoselvitys. Tässä tapauksessa on ilmeisesti tehty Asiantuntija-arvio ja sen perusteella päätelty, että alueella voisi olla viitasammakoita, joten niiden esiintymistä varmistetaan maastossa.

ELY-alueidenkäyttö (E.Saine): vastineet on hyvät ja ookoot sekä lausunnot on huomioitu kaavaratkaisussa. Yksittäisiä asioita: Launosen aitta olisi hyvä erillisellä kaavamerkinnällä osoittaa koska se on ollut siinä hyvin pitkään. Eli osa sen arvosta liittyy sijaintiin (selostukseen perusteluita).

Kellarin osalta selostukseen perusteluita sen sr-merkinnän tai sen poistamisen osalta. Eli kuntoarviota tarvitaan selostukseen jotta voidaan ottaa tarkemmin kantaa.

Puusto-/viheristutusveloitteet kaavassa: kannattaa miettiä niiden yksiselitteisyys rakennustarkastajan näkökulma huomioiden. Kaava-asiakirjoista täytyy löytää yksiselitteiset määräykset jotta voidaan varmistaa laaduukkaan ympäristön toteutuminen.

Melun osalta voisi olla paikallaan antaa määräyksiä leikki- ja ulkoilualueiden osalta.

Kannattaa myös pohtia kannattaako antaa ajoitusmääräyksiä rakentamisen osalta?

7. Kaavoitusmenettelyn aikataulu ja osallistaminen

Tarkoituksena olisi viedä kahden viikon päästä ehdotusmateriaali kunnanhallituksen käsittelyyn. Pääsiäisen vuoksi nähtävilläoloaika on hieman pidempi. Kesäkuussa on tavoitteena saada valtuuston hyväksyttäväksi. Yleisötilaisuus pidetään ehdotusvaiheen nähtävilläoloaikana. Kaavan hyväksyy uusi valtuusto.

8. Muut asiat

Muistio lähetetään läsnäolijoille kommentteille. Kommentit tarvitaan ma 7.4. mennessä.

9. Kokouksen päättäminen

Kokous päätettiin klo 15.37.

Elina Saine
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Aatu Jämsä
Limingan kunta

Muistion vakuudeksi 31.3.2025

Jarmo Lokio, arkkitehti YKS 122

RAKENNUKSEN KORJATTAVUUSSELVITYS



Kohteen nimi: Limingan Emäntäkoulun maakellari
Osoite: Iivarinpolku 6, 91900 Liminka
Päivämäärä: 5.6.2025
Laadittu: Konsultointi Karhulat Oy
DI Anne Karhula,
Arkkitehti Matti Karhula

TIIVISTELMÄ JA YHTEENVETO

- Selvityksen tavoite:

Selvityksen tarkoituksena on tuottaa tietoa Limingan emäntäkoulun pihapiirissä olevasta maakellarista Emäntäkoulun alueen asemakaavamuutosta varten.

Selvityksessä arvioidaan maakellarin taloudellisen ja teknisen korjaamisen kannattavuutta. Tässä selvityksessä arvioidaan myös maakellarin kulttuurihistoriallisia ja arkkitehtonisia arvoja.

Selvityksen on tilannut Oulun seudun ammattiopiston kiinteistöjohtaja Timo Jääskeläinen.

- Keskeiset havainnot:

Limingan emäntäkoulun maakellarin 1. osa on rakennettu 1934–1935 ja toinen osa 1961–1964. Maakellari sijaitsee piha-alueen länsilaidalla pihaa reunustavan suojellun kuusiaidan vieressä sen suuntaisesti. Maakellarin kalusteiden heikkokuntoisuudesta voi todeta, että maakellari ei ole ollut käytössä kymmeneen vuosiin. Maakellarille ei ole enää käyttöä.

Maakellari on osa Limingan emäntäkoulun kuusiaidalla rajattua pihapiiriä. Maakellaria on rakennettu kahdessa osassa ja näin maakellari on uudempi kuin emäntäkoulun rakennukset.

Limingan emäntäkoulun maakellarin rakennusosissa on rakennevaurioita ja kosteusvaurioita. Maakellarin rakenteet ja materiaalit, ulkoseinät, alapohja, katot ja ovet ovat olleet pitkään kosteudelle alttiina ja tämän takia rakenteissa ja materiaaleissa on korroosiosta ja materiaaleihin on alkanut kasvaa mm. homeita, hiivoja ja bakteereja.

Limingan emäntäkoulun maakellarin korjaus tulisi tehdä niin, että maakellari olisi turvallinen ja terveellinen tila. Maakellarin laaja-alaisella korjaamisellakaan ei voi taata turvallista ja terveellistä tilaa. Maakellarille ei ole alkuperäistä käyttötarvetta. Maakellarin käyttö muuhun merkittävään alueen kehityksen mukaiseen käyttötärpeeseen on riskialtista esittää.

Liitteenä on maakellarin kuntoarvio.

- Johtopäätös korjattavuudesta:

- ☐ Rakennus on korjattavissa
- ☐ Korjattavissa osittain / rajoitetusti
- ☒ Ei suositella korjattavaksi

1. RAKENTEET JA RAKENNUSTEKNISET OSAT

Osa-alue	Kuntoarvio	Kommentit / huomiot
Perustukset	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä x Huono	Salaojitus ei nykyvaatimusten mukainen
Runkorakenteet	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä x Huono	Kosteus- ja mikrobivaurioita
Julkisivut	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä x Huono	Kosteus- ja mikrobivaurioita
Vesikatto	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä x Huono	Heikkokuntoinen sementtitiilikatto
Ovet	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä x Huono	Ruosteiset metalliovet, lahovaurioita sisäovissa
Sisäpinnat ja tilat	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä x Huono	Paljon ruosteisia teräksiä sisäpinnoissa

2. TALOTEKNIikka

Järjestelmä	Kuntoarvio	Kommentit / huomiot
Lämmitys	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä ☐ Huono	Ei ole
Ilmanvaihto	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä ☐ Huono	Painovoimainen kattoluukuista
Vesi- ja viemärointi	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä ☐ Huono	Ei ole
Sähkö- ja tietojärjestelmät	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä x Huono	Alkuperäinen sähköistys
Paloturvallisuusjärjestelmät	☐ Hyvä ☐ Tyydyttävä ☐ Huono	Ei ole

3. SISÄILMA JA HAITTA-aineet

- Onko kosteusvaurioita havaittu?
x Kyllä ☐ Ei
Jos kyllä, missä: Kosteusvaurioita alapohjassa, ulkoseinissä ja
- Haitta-ainekartoitus tehty: ☐ Kyllä x Ei
Löydökset: _____

4. TOIMINNALLISUUS JA KÄYTTÖKELPOISUUS

- Tiloja voidaan käyttää nykyiseen / tulevaan käyttötarkoitukseen: ☐ Kyllä ☐ Osittain x Ei
- Esteettömyys: ☐ Täyttää vaatimukset ☐ Vaatii parannuksia x Ei täytä
- Tilaratkaisujen muunneltavuus: Tilojen käyttötarkoitus muuhun kuin nykyiseen ie ole mahdollista

5. ENERGIA- JA YMPÄRISTÖNÄKÖKULMAT

- Energiatohokkuus nykyisellään:
ei huomioitu
- Parannusmahdollisuudet (esim. lisäeristys, LTO, aurinkosähkö):
ei huomioitu

6. KORJAUKSEN TALOUDELLINEN ARVIOINTI

Korjausvaihtoehto	Kustannusarvio € (alv0)	Kommentit
• Laaja peruskorjaus	135 600	
• Osittainen korjaus		
• Uudisrakentaminen vaihtoehtona	82 000	

JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

- Korjauskelpoisuuden arvio:
 - ☐ Korjaus teknisesti ja taloudellisesti perusteltu
 - ☐ Rajatapaus – lisäselvityksiä tarvitaan
 - ☒ Korjaus ei suositeltavaa – suositellaan purkua
- Jatkotoimenpide-ehdotus:

Emäntäkoulun opetusohjelmaan on kuulunut koko maatalouden tuotantoprosessi. Esillä ovat olleet parhaat työmenetelmät, toiminnalliset ratkaisut, mutta myös rakennukset ja rakenneratkaisut.

Koska emäntäkoulun toiminta on loppunut, toiminnallis-taloudellista tarvetta kokonaisuuden ja sen osien säilyttämiselle ei ole. Sen sijaan maatalouden elinkeinohistoria, kohteen kulttuurihistoriallinen arvo sekä emäntäkoulun arkkitehtonisen kokonaisuuden erinomaisuus painottavat kohteen rakennussuojelun tärkeyttä.

Tiedossa on, että vastuullinen kiinteistötoimi edellyttää kiinteistökehittämisen periaatteiden kriittistä tarkastelua. Tässä tarkoituksessa kiinteistön omistaja asettaa harkittavaksi maakellari -rakennuksen purkamisen seuraavin perustein:

- Kyseessä on tyhjilleen jäänyt, huonokuntoinen käyttörakennus ilman käyttöä.
- Rakennusteknisesti rakennus on rappeutunut, jopa korjauskelvoton.
- Arkkitehtuuriltaan rakennus on vähämerkityksinen, mutta paikkaansa hyvin istuva.

Voidaan todeta, että rakennuksen hävittäminen ei riko kokonaisuutta, jos ja kun suojeltavaksi merkitty kuusiaita säilytetään. Harkittavaksi tulee asettaa maakellarin korvaaminen samankokoisella 1-kerroksisella rakennuksella, jolloin pihamaisema säilyy klassisen arkkitehtuurin parhaiden periaatteiden mukaisena.

ALLEKIRJOITUKSET

Oulaisissa 5.6.2025



Anne Karhula

Elinkaariasiantuntija, DI



Matti Karhula

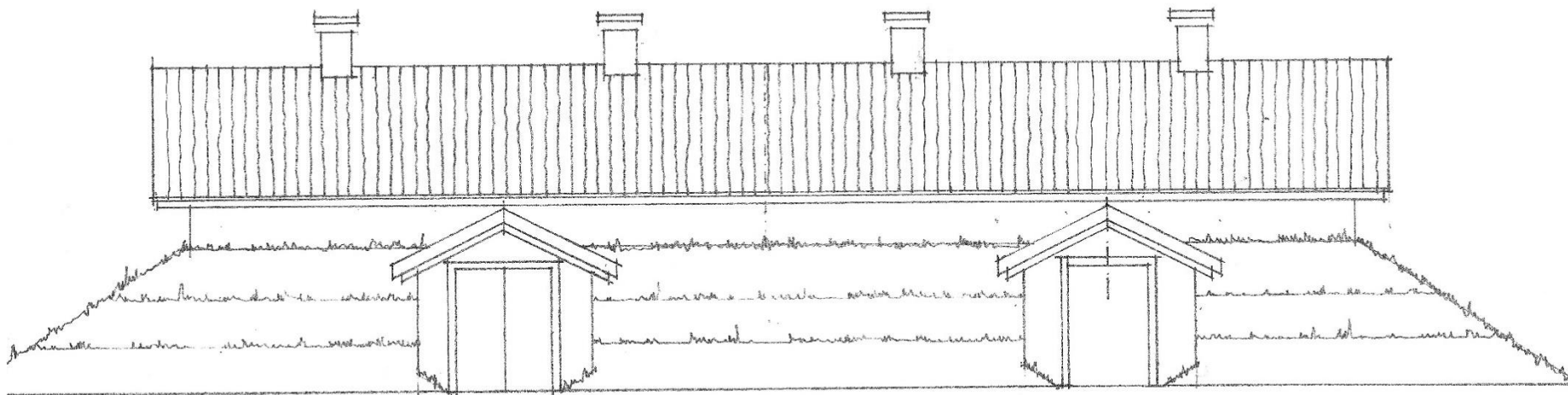
Arkkitehti

Liitteet:

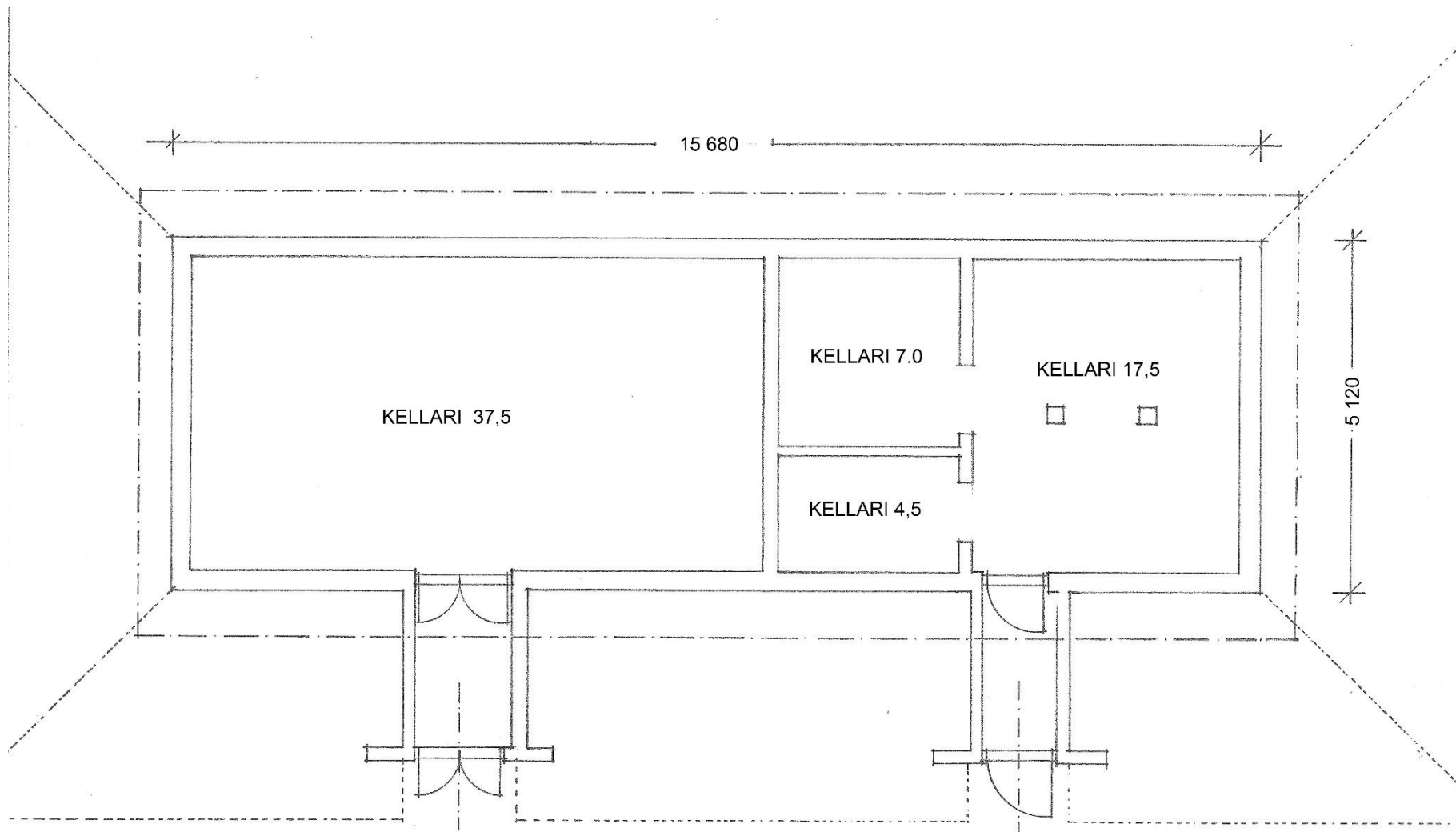
- x Kuntoarviot
 - ☐ Haitta-ainekartoitus
 - ☐ Kustannuslaskelmat
 - x Valokuvat
 - x Pohjapiirrokset
-

Limingan emäntäkoulun maakellarin
konstruktio- ja rakennustekniset

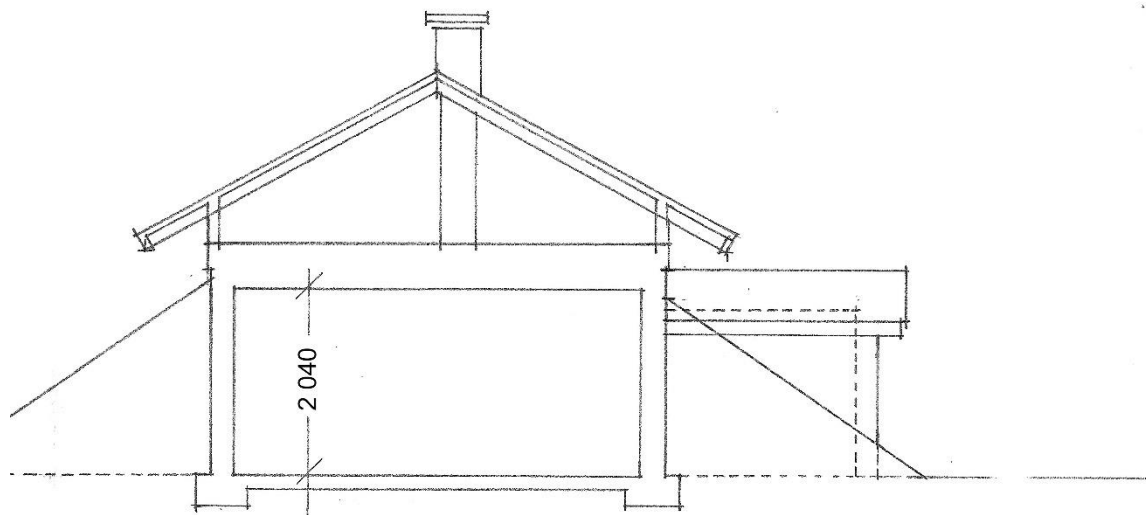
5.6.2025
Konsultointi Karhulat Oy
Häkkiläntie 78
86300 Oulainen



LIMINGAN EMÄNTÄKOULUN MAAKELLARI
JULKISIVUPIIRROS KONSTRUKTIO
KONSULTOINTI KARHULAT OY
OULAINEN 22.5.2025



LIMINGAN EMÄNTÄKOULUN MAAKELLARI
POHJAPIIRROS KONSTRUKTIO 1:50
KONSULTOINTI KARHULAT OY
OULAINEN 22.5.2055



LIMINGAN EMÄNTÄKOULUN MAAKELLARI
LEIKKAUSPIIRROS KONSTRUKTIO
KONSULTOINTI KARHULAT OY
OULAINEN 22.5.2025

Limingan Emäntäkoulun maakellari
Iivarintie 2, 90660 Liminka



KUNTOARVIO

5/ 2025

Konsultointi Karhulat Oy
5.6.2025

Sisällysluettelo

JOHDANTO	3
YHTEENVETO	4
KOHDETIEDOT	5
ASIAKIRJATILANNE	5
KÄYTTÄJÄKYSelyn PALAUTE	5
LISÄTUTKIMUKSET	5
KORJAUSKUSTANNUSARVIO	6
RAKENNUSTEKNIikka	7
D ALUERAKENTEET	8
D2 ALUEEN MAAKAIVANNOT	8
D5 PUTKIRAKENTEET JA KANAALIT ALUEELLA	8
D6 VIHERRAKENTEET JA YMPÄRISTÖ	8
D7 PÄÄLLYSRAKENTEET	8
D8 ALUEVARUSTEET ja D9 ALUERAKENTEET	8
E POHJARAKENTEET	8
E4 PUTKIRAKENTEET	8
E 43 Salaojat	8
F1 PERUSTUKSET	8
F13 Alapohja	9
F2 RAKENNUSRUNKO JA JULKISIVU	9
F33 Ulko-ovet	10
F34 Julkisivun täydennysosat	10
F4 YLÄPOHJARAKENTEET	11
F41 Yläpohja	11
F41.1 Vesikate	11
F42 Räystäät	12
F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT	12
F51 Sisäovet	12
F52 Väliseinät	12
F57 Hormit, kanavat, tulisijat	12
F6 TILOJEN PINTARAKENTEET	13
F61 Seinäpinnat	13
F62 Kattopinnat	13
F63 Lattiapinnat	13
F7 KALUSTEET, VARUSTEET	14
H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT	14
KAAPELOITI JA VALAISTUS	14

JOHDANTO

Tässä kuntoarvioraportissa tarkastellaan rakennuksen nykytilannetta, kuntoa ja käyttöä. Raportissa esitetään ja ehdotetaan kunnossapitotoimenpiteitä ja käydään läpi uusimistarpeet. Muutos- ja perusparannuksen kustannusarviot ja niiden ajoitus on esitetty raportin PTS-ehdotuksissa.

Kuntokartoitus on suoritettu aistinvaraisin, rakennetta rikkomattomin menetelmin tutustumalla kohteessa laitteiden ja järjestelmien toimintaan sen hetkisessä tilanteessa.

Kunnossapitosuunnitelma laaditaan lisätutkimusten jälkeen. Suunnitelman laatii kiinteistön omistaja.

Raportin PTS-ehdotus on kuntoarvioitsijan esitys kiinteistön kunnossapitosuunnitelmaksi. Raportissa ei ole otettu kantaa mahdollisiin tilamuutoksiin eikä käyttötarkoituksen muutoksiin. Kustannusarviossa on käytetty viimeisimpiä "ROK Rakennusosien kustannuksia" ja "KOR Korjausrakentamisen kustannuksia" -teoksia sekä kokemuseräistä hintatietoutta apuna käyttäen.

Hinnat ovat arvonlisäverollisia.

Pääosa toimenpide-ehdotuksen töistä on ehdotettu tehtäväksi peruskorjauksessa. Kiireelliset korjaustyöt on sisällytetty vuoden 2020 kustannuksiin. Toimenpide-ehdotuksiin ei ole sisällytetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä, mutta oleellisesti laiminlyödyt huoltotyöt mainitaan.

Työssä on noudatettu RT 18 -11086-ohjekortin ohjeistusta. Tilojen ja rakenteiden luokituksessa on käytetty RT 18 -11061 ohjekortin kuntoluokitusta ja RT 18 -10922- ohjekortin rakennusosien ja materiaalien teknisiä käyttöikäarvioita.

Tämä luokittelu on kuntoarvioijan subjektiivinen käsitys rakenteen, materiaalin ja laitteen yleisestä kunnosta. Kuntoluokkien avulla voidaan eri rakennuksia ja rakennusosia verrata toisiinsa. Käytetyt kuntoluokat ovat seuraavat:

5 = hyväkuntoinen, uutta vastaava, ei toimenpiteitä 10 vuoden kuluessa

4 = hyvä, kevyt huoltokorjaus 6...10 vuoden kuluessa

3 = tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6...10 vuoden kuluessa

2 = välttävä, peruskorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6...10 vuoden kuluessa

1 = heikko, uusitaan 1...5 vuoden kuluessa

Kuntoarvion tilaajana ja yhteyshenkilönä toimi kiinteistöjohtaja Timo Jääskeläinen Oulun Seudun Ammattiopistosta.

Oulaisissa 5.6 2025

Anne Karhula

DI, elinkaariasiantuntija

YHTEENVETO

Limingan emäntäkoulun maakellari on noin 95 vuotta vanha. Maakellari ei ole ollut käytössä useimpiin vuosikymmeniin. Maakellarin tekninen kunto on huono. Maakellari ei ole turvallisessa eikä terveellisessä käyttökunnossa. Maakellarin sisäosissa oli kuntoarviota tehtäessä ja sisäpuolelta pinta-aloja mitattaessa hyvin pistävä haju, joka viittaa rakenteissa mikrobivaurioihin. Maakellarin sisäilmasta aiheutui kuntoarvioijalle sisätiloissa ollessa iho-oireita kasvoihin, silmä-ärsytystä ja limakalvoturvotusta.

Limingan emäntäkoulun maakellarin betonilattia oli märkä ja raudoitusverkko näkyvissä. Maakellarin sisäseinissä oli havaittavissa kosteuden kapillaarista nousua noin puoleen metriin. Seinien betoniraudoituksia oli näkyvissä. Maakellarin sisäpuolen katon betoniraudoituksia oli näkyvissä. Raudoitusten korroosioastetta ei arvioitu. Betonirakenteet ovat mikrobivaurioisia.

Limingan emäntäkoulun maakellarin vesikate on paksun sammaleen peitossa. Korjausehdotuksessa on suunniteltu käytettäväksi sementtitiilet uudelleen, kun ne on puhdistettu ja pin-takäsittely. Sammal on hyvin todennäköisesti aiheuttanut kosteusvaurioita sementtitiiliin. Sementtitiilet voivat olla niin hauraita, ettei niitä voi käyttää uudelleen.

Limingan emäntäkoulun maakellarin ulkoseinät ovat maamassan ympäröimiä. Ulkoseiniin on tehty rakennettaessa kosteuseristys pikisivellyllä. Eteiskäytävien ulkoseinärakenteessa saattoi havaita, että pikikäsittely ei ole kunnossa. Maamassoissa kosteus imeytyy betonirakenteisiin. Maamassat joudutaan purkamaan salaojituksen rakentamiseksi ja betoniseinien puhdistusta ja kosteuseristämistä varten.

Limingan emäntäkoulun maakellarin puurunko ja yläpohjan sahanpurueriste ovat joutuneet sateen ja lumituiskujen alttiiksi, tuulensuojan vaurioitumisen ja vaakalautoitusverhouksen puutteen vuoksi. Runkorakenteiden kuntoa ei voitu selvittää.

Limingan emäntäkoulun maakellarin korjaus tulisi tehdä niin, että maakellari olisi turvallinen ja terveellinen tila. Maakellarin korjaamisella ei voi taata turvallista ja terveellistä tilaa. Maakellarille ei ole alkuperäistä käyttötarvetta. Maakellarin käyttö muuhun merkittävään alueen kehityksen mukaiseen käyttötärpeeseen on riskialtista esittää.

Limingan emäntäkoulun maakellarin korjaustoimenpiteiden kustannukset arvioidaan olevan enemmän kuin uuden vastaavan maakellaritilan kustannukset.

KOHDETIEDOT

Rakennuksen nimi:	Limingan emäntäkoulun maakellari
Osoite:	livarinpolku 6, 90660 Liminka
Kiinteistörekisteritunnus:	
Omistaja:	Oulunseudun ammattiopisto
Rakennusvuosi/valmistumisvuosi:	1. osa 1934–1935, 2.osa 1961–1964
Kerrosluku:	1
Pinta-ala yhteensä:	66,5 hum ² , 80,3 brm ²
Tilavuus yhteensä:	n. 190 m ³
Kiinteistö ja pinta-ala:	on osa kiinteistöä 425–402–53–27, kiinteistöön kuuluu neljä palstaa
Käyttötarkoitus:	YO, opetustoimintaa palvelevien rakennusten kortteli-alue

Maakellarit ovat olleet elintarvikkeiden säilytystiloja. Emäntäkouluissa opetettiin maaseudun naisia kotitalousopetuksen ohella myös elintarvikkeiden säilöntää. Emäntäkoulujen oppilaat oppivat kuinka juureksia, marjoja ja maitotuotteita voi varastoida kellaritiloissa.

Limingan emäntäkoulun maakellarille ei ole ollut käyttöä uusien säilöntätapojen kehitystyä. Maakellari on ollut käyttämättömänä useita vuosikymmeniä.

ASIAKIRJATILANNE

Maakellarista ei ole alkuperäisiä asiakirjoja eikä piirustuksia. Tämän vuoksi kohde on mitattu ja piirretty.

KÄYTTÄJÄKYSelyn PALAUTE

Tähän kuntoarvioon ei sisälly rakennuksen käyttäjille tai huoltohenkilöstölle tehtyä kirjallista käyttäjäkyselyä.

Kuntoarvion kenttätutkimuksessa todettiin maakellarin sisäilman olevan hajultaan kitkerää, joka aiheutti iho-, silmä- ja limakalvoärsytystä maakellarin sisätiloissa ollessa.

LISÄTUTKIMUKSET

-

KORJAUSKUSTANNUSARVIO

Arvioidut korjaustoimenpiteet:	Kustannus alv 0 %
Salaojien ja routasuojauksen rakentaminen	8 000
Alapohjalaatan purkaminen ja uudelleen rakentaminen	13 000
Kantavien ulkoseinien korjaus ja kunnostaminen	26 000
Ulko-ovet	9 000
Eteiskäytävien rakenteiden korjaus ja kunnostus	5 000
Ullakon rakenteet kunnostus	7 000
Vesikaton saneeraustyöt ja räystäät	20 000
Sisäovien irrotus ja kunnostus ja asennus	2 000
Väliseinät	3 000
Sisäpuolelta ulkoseinien korjaus ja kunnostus	7 000
Kattopinnat	5 000
Kalusteet	5 000
Valaistus	3 000
Korjaustyöt yhteensä	113 000
Hankevaraus 20 %	22 600
Kustannusvaraus korjaustoimenpiteisiin 0 %	135 600
 Kustannusvaraus korjaustoimenpiteet alv 25,5 %	 170 178
 Korjauskustannus / brm ² alv 0 %	 1 695
Korjauskustannus / brm ² alv 25,5 %	2 127

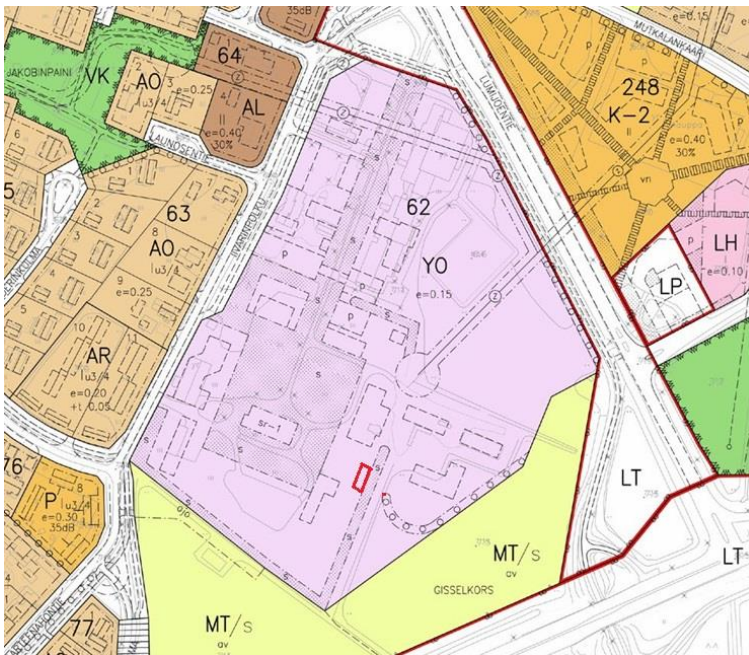
Maakellarin korjauskustannukset ylittävät kustannuksen, joka syntyy, kun maakellari puretaan ja rakennetaan vastaavan kokoinen ja näköinen maakellari tilalle.

RAKENNUSTEKNIikka

Kansikuva: kuva 1. Maakellarin julkisivu

ASEMAPIIRUSTUS

Limingan emäntäkoulu on arvioitu maakunnallisesti arvokkaaksi rakennukseksi. Limingan emäntäkoulun päärakennus on suojeltu merkinnällä sr-1 ja osa piha-alueen puustoa merkinnällä s.



Kuva 2. Kirkonkylän asemakaavassa Emäntäkoulun maakellarin on merkitty punaisella.

Kohde on kuvattu Pohjois-Pohjanmaan rakennetut kulttuuriympäristöt- luettelossa seuraavasti:

Kasvillisuudeltaan runsaalla ja monikerroksellisella puistomaisella alueella sijaitseva, entiselle Launosen havaintotilalle perustettu emäntäkoulu, jonka arkkitehti Paatelan suunnittelema kolmikerroksinen päärakennus on vuodelta 1929. Tälle näytävälle ja maisemakuvaa hallitsevalle rakennukselle johtaa pitkä koivukuja. Launosen tilan vanhoista rakennuksista on jäljellä aitta, päärakennuksen vieressä on kouluaikainen navettarakennus. Näitä maakunnallisesti merkittäviä rakennuksia ja puistoaluetta täydentää uudemmat koulutoimintaan liittyvät rakennukset. Kohde on rakennustaiteellisesti ja historiallisesti arvokas, ainutlaatuinen koulurakennus.¹ Inventoinnissa ei ole mainittu maakellaria navetan ja aitan lisäksi.

¹ Pohjois-Pohjanmaan rakennetut kulttuuriympäristöt 2015-luettelo

D ALUERAKENTEET

D2 ALUEEN MAAKAIVANNOT

Maakellarin ja suojellun kuusiaidan välissä on avo-oja.

D5 PUTKIRAKENTEET JA KANAALIT ALUEELLA

Putkirakenteita ja kanaaleja ei ole tiedossa. Maakellarille tulevan sähköjohdon sijaintia ei todennettu.

D6 VIHERRAKENTEET JA YMPÄRISTÖ

Maakellarin ympäristö on nurmikkoa ja maakellarin takana maatäytöllä kasvaa villivadelmaa (kuvat 1,2,3 ja 4)

D7 PÄÄLLYSRAKENTEET

Maakellarin ympäristössä ei ole kivettyjä tietä, polkuja tms.

D8 ALUEVARUSTEET ja D9 ALUERAKENTEET

Maakellariin ei kuulu aluevarusteita eikä -rakenteita.

E POHJARAKENTEET

E4 PUTKIRAKENTEET

E 43 Salaojat

Salaojien olemassa oloa maakellarin ympärillä ei voitu todeta. Jos vuonna 1934–1935 maakellarin ympärille on asennettu savitiilestä valmistettu salaojaputkirakenne, salaojien tekninen käyttöikä loppunut. Jos salaojat ovat olemassa ne eivät toimi, koska maakellarin lattia on kosteusvaurioinen ja seinissä todettiin kosteuden kapillaarista nousua. Salaojien kuntoluokka on niiden puuttumisen tai toimimattomuuden vuoksi KL1.

Toimenpide-ehdotus:

Maatäytön purkamisen jälkeen salaojitusrakenteiden ja alaojien rakentaminen.

F1 PERUSTUKSET

Koska maakellarista ei ole piirustuksia, maakellarin perustus-, anturarakennetta ei tiedä.

F13 Alapohja

Alapohja on maanvarainen teräsbetonilaatta. Alapohjan paksuus on noin 140 mm. Alapohjalaatan alla olevista rakennekerroksista ei ole tietoa. Betonilaatta on kostea ja kosteusvaurioitunut ja laatanpinnassa on havaittavissa homekasvustoa (kuva 5). Alapohja kuntoluokka on KL1.

Toimenpide-ehdotus:

- *Rakennetaan toimivat alalaatan alapuoliset rakennekerrokset ja alapohjarakenne.*
- *Rakentaminen edellyttää nykyisen alalaatan purkamista ja uudelleen rakentamista*
-

F2 RAKENNUSRUNKO JA JULKISIVU

Maakellarin kantavat ulkoseinät ovat betonirakenteiset. Ulkoseinien paksuus on noin 290 mm. Ulkoseinät on pikikäsittelyt maatyön puolelta. Maakellarin eteiskäytävän ulkoseinärakenteesta havaittiin, että pikikäsittelyssä on vaurioita. Pikikäsittely ei ole enää kosteutta eristävä ja on menettänyt toimivuutensa (kuva 6). Sisäpuolella seinä on maalaus-käsittely. Seinien pintateräksiä on näkössä ruostuneina. Karbonisoituneet teräkset ovat murtaneet päällä olevan suojabetonin.

Kuumabitumisivelyn tekninen käyttöikä on keskimäärin 20 vuotta. Pikikäsittely tekninen toimivuus on loppunut, kuntoluokka K1.

Ulkoseinän betonirungon yläosa jatkuu puurakenteisena vaakapalkkina, jonka päältä on jatkettu puurunkoisena yläpohjan osalla. Päättellen siitä, että lahosuojattua puutavaraa on käytetty pystyrunkona, on puurunko ja yläpohja vesikatteineen rakennettu 1961–1964 maakellaria laajennettaessa. (kuva 7).

Puurungon ulkopuolisena suojaksi on asennettu bitumikermi ja vaakalaudoitus. Emäntäkoulun ja länsipuoleiselta sivuilta bitumikermi ulkopuolelta puuttuu vaakalaudoitusta. Bitumikermikaistaleet ovat käpertyneet (kuvat 8,9,10, 11) Lumi ja viistosade pääsevät yläpohjarakenteeseen.

Bitumikermikaistaleiden tekninen käyttöikä on päättynyt, kuntoluokka 1.

Kantava betonirunko on käsitelty pikisivellyllä maatyön puolelta. Pikisively on menettänyt toimivuutensa. Maatyttöön imeytyvä kosteus pääsee kulkeutumaan myös teräsbetonirunkoon. Maatyöstä kosteuden mukana kulkeutuu epäpuhtauksia runkorakenteeseen.

Toimenpide-ehdotus:

- *Maatyön poistaminen*
- *Betonirungon ulkopuolen puhdistaminen ja pikikäsittelyn poistaminen*
- *Puhdistamisessa esiin tulleiden vaurioituneiden terästen puhdistaminen ja suojabetonikerroksen rappaaminen teräksille*
- *Patolevyn tai bitumihuovan asentaminen*

-
- *Uusi maatäyttö*
 - *Bitumikermikappaleiden ja vaakalaudoituksen purkaminen*
 - *Puurungolle uusi tuulensuoja ja lämmöneristys*
 - *Uusi vaakalaudoitus*

F33 Ulko-ovet

Eteiskäytävien ulko-ovet ovat ilmeisesti alkuperäiset metalliovet. Ulko-ovet eivät ole eristettyjä ovia. Ulko-ovet ovat ruosteessa. Ulko-ovien karmirakenteet ovat huonokuntoiset. Ulko-ovia on hankala saada auki, koska ulko-ovien eteen on kertynyt maata ja kasvillisuutta. Ulko-ovien edustalle kertyy vettä, joka talvisin jäätyy. Ulko-ovet eivät ole toimivia. Kuntoluokka on KL1.

Metallioven tekninen käyttöikä on keskimäärin 60 vuotta. Ulko-ovet ovat saavuttaneet käyttöikänsä, kuntoluokka KL1.

Toimenpide-ehdotus:

- *Ulko-ovien uusiminen*
- *Kaivojen asentaminen ulko-ovien eteen*

F34 Julkisivun täydennysosat

Eteiskäytävät

Eteiskäytävän seinärakenteet ovat kosteusvaurioiset. Rappaukset ovat pudonneet sisäseiniltä. Seinässä kasvaa vihreää kasvustoa. Käytävän betonilattia on märkä. (Kuva 13).

Eteiskäytävien tiilikatot ovat rikki ja vesi on päässyt tiilikaton alla olevaan betonikattoon. Betonikatot ovat vaurioituneet. (Kuvat 14 ja 15).

Toimenpide-ehdotus:

- *Maatäytön poistaminen*
 - *Eteiskäytävien betonirungon ulkopuolen puhdistaminen ja pikikäsittelyn poistaminen*
 - *Betonipinnan desifointi mikrobien vähentämiseksi*
 - *Vaurioituneiden puhdistamisessa esiin tulleiden terästen puhdistaminen ja suojabetonikerroksen rappaaminen teräksille*
 - *Patolevyn tai bitumihuovan asentaminen eteiskäytävän ulkopuolelle*
 - *Eteiskäytävien betonitiilikatteen poistaminen ja eteiskäytävien yläpohjan puhdistaminen*
 - *Eteiskäytävien betonikatteen puhdistus ja desifointi yläpuolelta*
 - *Vesikaton rungon rakentaminen*
 - *Lämmöneristeen asentaminen*
 - *Vesikaton aluskate ja tiilibetonikatteen asentaminen*
 - *Uusi maatäyttö*
-

F4 YLÄPOHJARAKENTEET

F41 Yläpohja

Yläpohjan kattotuolit tukeutuvat ulkoseinien kantavaan puurunkoon, (kuva 16). Maakellarin yläpohjarakenteena on teräsbetoni-laatta, jonka päällä lämmöneristeinä on 200–400 mm sahanpurua. Sahanpurussa havaittiin kosteusjälkiä (kuva 17).

Yläpohjarakenne vesikatteesta huonetilan pintarakenteeseen:

- sementtitiilikatto
- umpilaudoitus
- kattotuolit
- sahanpuru, muha 200–400 mm
- kosteuseristyskerros?
- teräsbetoni-laatta
- kevyt laastirappaus

Sahanpurun alapuolisen kosteuseristekerroksen olemassa oloa ei voitu todentaa. Maakellarin huoneiden katoissa on ruosteisia teräksiä näkyvissä. Useassa katon kohdassa teräkset ovat murtaneet suoja-betonikerroksen.

Toimenpide-ehdotus:

- *Sahanpurun poistaminen*
- *Betonilaatan puhdistus ja desifointi*
- *Yläpohjalaatan kunnon tarkastus*
- *Kattotuolien kunto tarkastetaan ja vauriokohdat korjataan*
- *Kattotuolien ja ulkoseinän liitokset tarkastetaan*
- *Lämmöneriste sahanpuru*

F41.1 Vesikate

Sementtitiilikate on sammaleen peitossa (kuva 18). Sementtikattotiili räystäällä vaikutti hauraalta. Sementtitiilet on ladottu umpilaudoitukselle. Aluskatetta esim. tuohta ei ole käytetty. Yläpohjassa havaittiin muutamissa kohdissa umpilaudoituksessa kosteusjälkiä (kuva 19).

Sementtitiilikatteen tekninen käyttöikä enimmillään 50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- *Sementtitiilikatteen purku ja umpilaudoituksen purku*
-

-
- *Sementtitiilien puhdistus sammaleesta, käyttökelpoisuuden tarkastus, saadaanko riittävä määrä sementtitiiliä, jotka ovat kestäviä pintakäsiteltäviksi. Jos ei ole mahdollista, tiilikate uusitaan.*
 - *Aluskatteen asennus*
 - *Katteen aluslaudoituksen asennus*
 - *Vesikatteen asentaminen*

F42 Räystäät

Räystäiden leveys on 700 mm. Räystään etuosaan on kiinnitetty päästä avoimet räystäskourut. Räystäskourut olivat täynnä kariketta ja sammalta (kuva 20). Katteelta tuleva sadevesi, joka ei imeydy sammaleeseen valuu kourun yli maatäyttöön kastellen sen.

Toimenpide-ehdotus:

- *Räystäsrakenteen suunnittelu ko. maakellarityypille soveltuvaksi.*
- *Kattotuolien jatkaminen ja räystäskourujen ja syöksyjen asentaminen, alle betoniset kivipesät*

F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT

F51 Sisäovet

Maakellarin sisäovet ovat alkuperäisiä puuovia, (kuva 21). Ovien alaosissa on merkittäviä kosteusvaurioita. Oviin on kohdistunut suuria kosteusrasituksia. Ovien tekninen käyttöikä on loppunut, kuntoluokka on KL1.

Toimenpide-ehdotus:

- *puisten ovien kunnostus tai uusien vastaavien puuovien asentaminen*

F52 Väliseinät

Oikean puoleisessa maakellaritilassa on väliseinä, joka ei kuntoluokaltaan poikkea ulkoseinistä. Kuntoluokka on 1.

Toimenpide-ehdotus:

- *Väliseinien puhdistaminen ja desifiointi molemmin puolin.*

F57 Hormit, kanavat, tulisijat

Maakellarin huoneiden betonikatoissa on kaksi ilmanvaihtoaukkoa huonetta kohti (kuva 22). Ilmanvaihtoaukot jatkuvat yläpohjan kautta vesikaton yläpuolelle. Yläpohjassa betoninen hormi muuttuu puurakenteiseksi.

Lisäksi maakellaritiloissa on pystysuuntaisesti putkirakenteita, jotka päättyvät yläpohjaan (kuva 23). Putkirakenteilla on tehostettu tilojen laudoitettujen lattioiden alapuolista tuuletusta.

Toimenpide-ehdotus:

- *putkirakenteiden puhdistus ja osaltaan uusiminen*

F6 TILOJEN PINTARAKENTEET

F61 Seinäpinnat

Maakellarin huoneiden seinäpinnat ovat maalikäsiteltyt. Betoniseinien teräkset ovat ruostuneet ja murtaneet seinäpinnan. Ruostuneita teräksiä on seinäpinnoissa näkössä.

Toimenpide-ehdotukset:

- *Kantavien teräsbetoniseinien puhdistus puhaltamalla, desifointi, raudoituksen suojakäsittely ja seinän yllirappaus*

F62 Kattopinnat

Maakellarin huoneiden betoniset kattopinnat ovat maalatut. Kattorakenteen teräkset ovat ruostuneet ja murtaneet katon pintoja. Ruostuneita teräksiä on kattopinnoissa runsaasti näkössä.

Toimenpide-ehdotus:

- *Teräsbetonikattojen puhdistus puhaltamalla, desifointi, raudoituksen suojakäsittely ja katon yllirappaus*

F63 Lattiapinnat

Maakellarin huoneiden betonipinnalla olevien lattioissa ruostuneet teräkset ovat näkössä. Betonilattia on märkä. Betonilattian alusrakenteista kosteus pääsee nousemaan betonilattiaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- *Teräsbetonisten lattioiden purkaminen.*
- *Alapohjan alapuolisen salaojituserroksen rakentaminen alusrakenteineen, sepelitäyttö*
- *Uusi teräsbetonilaatta*

Tilojen pintarakenteet kuvat 25–34.

F7 KALUSTEET, VARUSTEET

Pienemmässä maakellaritilassa erillisessä huoneessa ja päätilassa on puurakenteisia hyllykköjä ja laatikoita (kuva 37). Isommassa maakellaritilassa on betonilaatan päälle asennettu puurakenteiset matalat tasot. Puutavarasta tehdyt kalusteet ovat huonokuntoiset, kuntoluokka 1.

Toimenpide-ehdotukset:

- Peruna- ja juureslaarien purkaminen
- Lattialle harvalauditusrakenteen asentaminen
- Peruna- ja juureslaarien rakentaminen ja paikalleen asentaminen

H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT**KAAPELOITI JA VALAISTUS**

Maakellarin kaapelointien ajankohdasta ei ole tietoa. Kaapeloinnit maakellarissa on toteutettupääosin pinta-asennuksina. Maajohtojen sijainnista piha-alueella ei ole tietoa ja mistä rakennuksesta maakaapeli tulee.

Valaisimet ja johdotukset ovat todennäköisesti alkuperäiset. Valaisimet ovat kirkkaalla lasikuvulla.

(kuvat 35,36)

Toimenpide-ehdotus:

- tilojen sähköasennusten ja kalusteiden purkaminen ja uusiminen.
-

Limingan emäntäkoulun maakellarin
kuntoarvion valokuvat

5.6.2025

Konsultointi Karhulat Oy
Häkkiläntie 78
86300 Oulainen

Ympäristö



Kuva 1. Maakellarin sijainti emäntäkouluun nähden.



Kuva 2. Maakellarin sijainti navettaan nähden, maakellarin takana suojelu kuusiaita



Kuva 3. Maakellarin takaosaa suojellun kuusiainan välittömässä läheisyydessä.



Kuva 4. Maakellarin maatäyttö, jossa kasvaa villivadelmää. Ojan takana suojeltu kuusiainan

Rakennustekniikka

Alapohja



Kuva 5. Maakellarin lattian niskojen päälle asennetun harvalaudoituksen alta näkyy lattia, joka on kostea ja homekasvuston peitossa.



Kuva 6. Eteiskäytävän maataytön puoleisen seinärakenteen pikikäsittely. Käsittely ei enää ole kosteutta eristävä.



Kuva 7. Betoniseinä jatkuu yläpohjassa puurunkoisena. Puurunkoa korjattu kyllästetyllä puutavaralla.



Kuva 8. Bitumikermisuikaleet ovat käpertyneet. Vaakalaudoitus puuttuu osittain.



Kuva 9. Bitumikermisuikaleet käpertyneet. Yläpohjan sahanpuruesiteen päälle pääsee lunta ja sadetta.



Kuva 10. Bitumikermisuikaleet käpertyneet. Vaakalaudoitusta puuttuu.



Kuva 11. Bitumikermisuikaleet käpertyneet. Yläpohjan sahanpurueriste näkyvissä.



Kuva 12. Eteiskäytävän metallinen ulko-ovi. Maanpinta ja maatyöt estävät ovien avautumisen. Eteiskäytävän lattia maanpinnan alapuolella.



Kuva 13. Eteiskäytävän metallinen ulko-ovi. Maanpinta ja maatäytöt estävät ovien avautumisen. Eteiskäytävän lattia maanpinnan alapuolella.



Kuva 14. Eteiskäytävän murtunut ja vajavainen tiilikatto. Maatäytön ja katon välistä kosteus pääsee seinärakenteeseen.



Kuva 15. Eteiskäytävän murtunut ja vajavainen tiilikatto, virheellinen rakenne. Maatäytön ja katon välistä kosteus pääsee seinärakenteeseen. Tiilikatto on huonokuntoinen.



Kuva 16. Yläpohjan kattotuolit ja vesikatteen umpilaudoitusta



Kuva 17. Sahanpurueristeessä kosteusjälkiä



Kuva 18. Tiilikate on sammaleen peitossa.



Kuva 19. Umpilaudoituksen kosteusvaurioita yläpohjassa.



Kuva 20. Räystäkouru täynnä sammalta.



Kuva 21. Maakellarin sisähuoneen puuovet.



Kuva 22. Maakellarin ilmanvaihtoaukko katossa.



Kuva 23. Putki maakellarin huoneesta yläpohjaan. Kuva 24. Ilmaputki yläpohjassa



*Kuva 25. Seinässä ruosteisia teräksiä.
Seinä märkä alaosasta.*



Kuva 26. Katon ruosteista teräsverkkoa.



Kuva 27. Katon ruosteisia teräksiä, jotka murtavat suojabetoni



Kuva 28. Seinässä ja katossa ruostunutta teräsverkkoa.



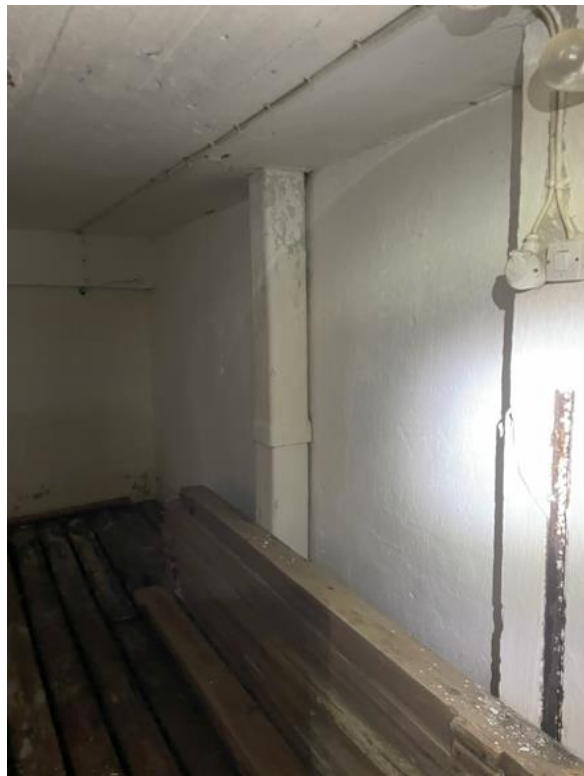
Kuva 29. Rapattu seinä murtunut.



Kuva 30. Alapohjan teräsverkko näkyvissä.



Kuva 31. Märkä lattia ja vaurioita katossa.



Kuva 32. Lattialaudoituksen alapuolisen tilan tuuletusputkia seinän vieressä



Kuva 33. Lattian harvalaudoitus.



Kuva 34. Ruostunut teräspilari



Kuva 35. Valokatkaisija



Kuva 36. Valaisin



Kuva 37. Maakellarin kalusteita.

Ilmanvaihto

