

The background of the entire page is a teal-colored aerial map of a residential area. The map shows a dense network of streets and building footprints, with the teal color providing a uniform overlay over the original map's colors.

Kempeleen aseman ympäristön **kehittämissuunnitelma**

Tiivistelmä

Abstract

Tämä suunnitelmapainotteisena diplomityönä laadittu kehittämissuunnitelma on yleis- ja asemakaavatasojen väliin sijoittuva tulevaisuuskuva Kempeleen rautatieaseman ympäristöön. Diplomityö on tehty työsuhteessa Kempeleen kunnan kaavoituksessa, josta suunnittelutehtävä on myös saatu.

Suunnitelman tarkoituksena on havainnollistaa selkeästi Kempeleen aseman ympäristön kehittämismahdollisuuksia ja luoda kunnan sekä itseni asettamien tavoitteiden pohjalta konkreettinen kokonaiskuva alueen tulevaisuudesta.

Kunnan keskeisimpiä tavoitteita ovat maankäytön tehostaminen joukkoliikennevyöhykkeellä ja radan varressa sekä aseman ympäristön kehittämien liikenteen solmukohtana. Omia työn laatimisen aikana asettamiani tavoitteita ovat uuden rakentamisen sovittaminen nykyisten asukkaiden elinympäristöön ja kulttuuriympäristöön. Lisäksi alueelle tulisi muodostua yhtenäinen viherverkosto ja luontevat yhteydet ympäröiville alueille.

Diplomityön kirjallisessa osassa taustoitanta aiheita vertailemalla Kempeleen aseman ympäristöä muihin Suomen verrattaviin asemaseutuuihin. Lisäksi laadin kattavat analyysit alueesta ja kyselyn kuntalaisille sekä lähialueen asukkaille.

Työn suunnitelmaosa koostuu luonnosvaihtoehdoista ja niiden vertailusta sekä näiden pohjalta viimeistellystä suunnitelmasta ja sen havainnollistuksesta. Lopuksi annan suosituksia jatkosuunnitteluun muun muassa taajamakuvaan, palveluiden ja pysäköinnin sekä liikenteen järjestämiseen liittyen.

This development plan and a desing-oriented diploma thesis located between the general and master plan levels provides a look in to the future development of Kempele station area. The assignment was obtained from the zoning department of the municipality of Kempele and was done in employmnet with the department.

The purpose of the plan is to clearly illustrate the environmental development possibilities of the surroundings of Kempele station and to create a concrete overall picture of the area's future based on the goals set by the municipality and myself.

The municipality's most important goals are to improve the land use density on the public transport zone and along the railway, as well as the development of the station's surroundings as a mobility hub. Goals set by myself during the the work are fitting the new construction to the living environment of the current residents and the area's existing cultural values. In addition, the area should have a unified green network and well planned connections to the surrounding areas.

In the written part of the diploma thesis, I provide background by comparing the surroundings of Kempele station with other comparable station areas in Finland. In addition, I prepare comprehensive analyzes of the area and a survey for the residents of the municipality and the surrounding area.

The desing part of the work consists of rough desing alternatives and their comparison, as well as the finalized plan based on the drafts and its illustration. Finally, I will give recommendations for further planning, for example in relation to the quality of the cityscape and organization of services, parking and routes for traffic.

Diplomityö - Diploma thesis

Kempeleen aseman ympäristön kehittämissuunnitelma

Development plan for Kempele station area

14.2.2024

Tekijä: Eemeli Nurmi

Oulun yliopisto

Teknillinen tiedekunta

Arkkitehtuurin tutkinto-ohjelma

Yhdyskuntasuunnittelu

Sivumäärä: 88

Merkkimäärä: 51 127

Ohjaaja: Prof. Helka-Liisa Hentilä

Kaikki kuvat ja piirrokset tekijän, jos ei toisin mainittu.

Sisällys

Tiivistelmä-Abstract

1. Johdanto	8
2. Kohde	11
2.1 Suunnitelualue	12
2.2 Kaavatilanne	14
3. Tausta	17
3.1 Selvitykset, suunnitelmat ja strategiat	18
3.2 Asemanseutujen vertailu	21
4. Analyysi	27
5. Kuntalaiskysely	47
6. Luonnos	53
6.1 Luonnosvaihtoehdot	54
6.3 Luonnosvaihtoehtojen vertailu	59
7. Suunnitelma	65
7.1 Maankäyttökaavio	66
7.2 Viitesuunnitelma	74
7.3 Suositukset jatkosuunnitteluun	80
Lopuksi	82
Lähteet	
Liitteet	

1. Johdanto

Kempeleen aseman ympäristö ja rautatien varsi ovat suuressa muutospaineessa: kaksoisraiteen suunnitelmat etenevät, radan itäpuolella Zateellin alue kehittyy ja lännessä kuntakeskus jatkaa kasvuaan. Väliin jää Kempeleen asema kulttuurihistoria- ja luontoarvoineen. (Kempeleen kunta 2019 ja Väylävirasto 2023a) Nyt on siis oikea hetki varmistaa, ettei Aseman alue jää tässä kehityksessä ympäröivien alueiden jalkoihin, vaan kehittyy tulevana vuosikymmeninä kuntaa yhdistäväksi alueeksi.

Tämä suunnitelmapainotteisena diplomityönä laadittu kehittämissuunnitelma on yleis- ja asemakaavatasojen väliin sijoittuva 2040-luvulle tähtäävä tulevaisuuskuva, joka on jatkossa pohjana alueella laadittaville asemakaavojen muutoksille ja apuna kehittämistoimenpiteiden aikatauluttamiseen. Yksittäisiä asemakaavojen muutoksia laajempi kehittämissuunnitelma tukee eheän taajamakuvan ja toimivan yhdyskuntarakenteen syntymistä alueelle, jolla huomioitavia näkökulmia ja tavoitteita on monia. Diplomityö on tehty itsenäisenä suorituksena työsuhteessa Kempeleen kunnan kaavoituksessa, josta suunnittelutehtävä on myös saatu.

Suunnitelman tarkoituksena on havainnollistaa selkeästi aseman ympäristön kehittämismahdollisuuksia ja luoda kunnan sekä itseni asettamien tavoitteiden pohjalta konkreettinen kokonaiskuva alueen tulevaisuudesta.

Kempeleen kunta pyrkii tiivistämään yhdyskuntarakennetta joukkoliikennevyöhykkeellä ja radan varressa, tukeutuen kehittyvään linja-auto- ja raideliikenteeseen. Lisäksi kunnan tavoitteena on aseman ympäristön kehittämien liikenteen solmukohtana.

Kempele ei ole ainoa kunta, jolla on tarve uudistaa rautatieaseman ympäristöään. Jotta alueen omaleimaisuus säilyy, tulee suunnittelun ammentaa alueen historiasta ja ominaispiirteistä. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi taustoitan aihetta diplomityön kirjallisessa osassa vertailemalla Kempeleen aseman ympäristöä muihin Suomen verrattaviin asemanseutuihin. Lisäksi laadin kattavat analyysit alueesta ja kyselyn kuntalaisille sekä lähialueen asukkaille.

Analyysin ja kyselyn pohjalta asetin työlle tavoitteita, joita ovat uuden rakentamisen sovitaminen nykyisten asukkaiden elinympäristöön ja kulttuuriympäristöön. Lisäksi alueelle tulisi muodostua yhtenäinen viherverkosto ja luontevat yhteydet ympäröiville alueille.

Työn suunnitelmaosa koostuu luonnosvaihtoehdoista ja niiden vertailusta sekä näiden pohjalta viimeistellystä suunnitelmasta ja sen havainnollistuksesta. Diplomityön kanssa samanaikaisesti laadittiin Kempeleen asemanseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma, josta sain lähtötietoja ja evästystä liikenneratkaisujen suunnitteluun (WSP 2023).



Kuva 1. Kuvituskuva Kempeleen kuntatiedotteen aseman ympäristön suunnittelussa huomioitavista näkökulmista. Taustan ilmakuva: Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.



Taustan ilmakuva: Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.

2. Kohde

2.1 Suunnittelualue

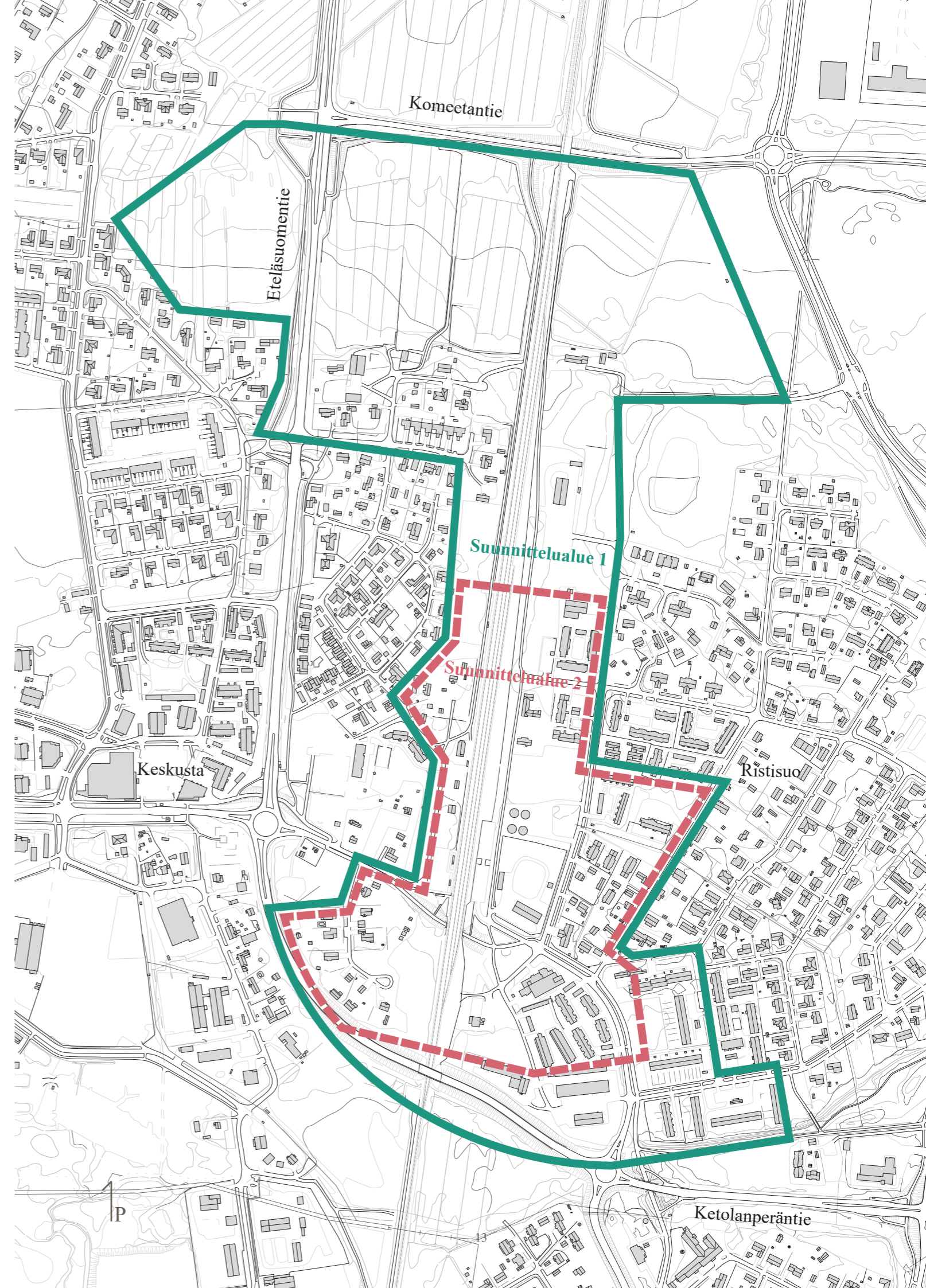
Suunnittelualue sijaitsee Kempeleen ydinkeskustan itäpuolella 11 kilometriä Oulusta etelään rajautuen pohjoisessa Komeetantiehen, idässä Ristisuon asuinalueeseen, etelässä Ketolanperäntiehen ja lännessä Eteleäsuomentiehen.

Alue on hyvin laaja ja monipuolinen sisältäen niin rakennettuja kuin rakentumattomia alueita ja useita rakentamisen mittakaavoja. Laajuuden vuoksi suunnittelualue jakautuu kahteen osaan. Suunnittelualueelle 1 laadin maankäyttökaaviotasoisin suunnitelman ja suunnittelualueelle 2 Kempeleen rautatieaseman ympäristöön tarkemman viitesuunnitelman. Suunnittelualueen 1 laajuus on n. 58 hehtaaria ja suunnittelualueen 2 n. 20 hehtaaria.

Kuva 2 . Ortoilmakuva suunnittelualueelta.
Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.



Suunnittelualue. Taustakartta: Kempeleen kunta,
pohjakartta-aineisto.

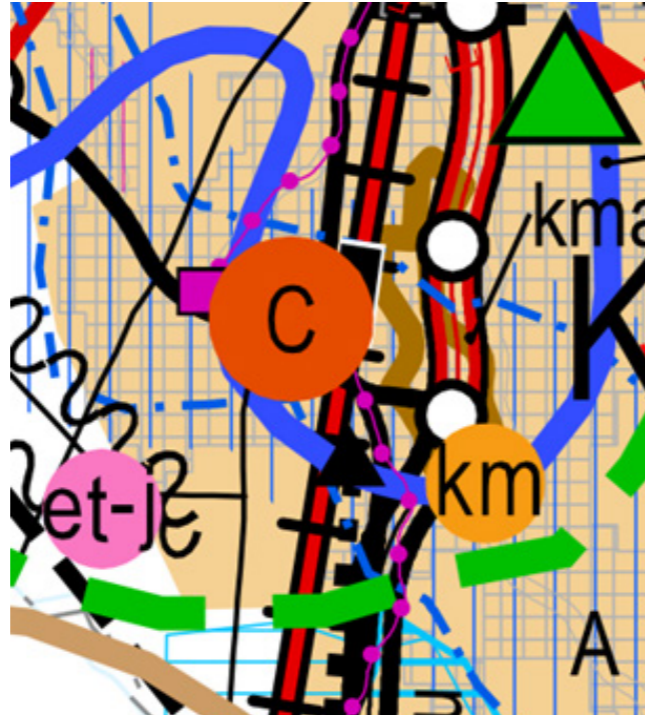


2.2 Kaavatilanne

Maakuntakaava

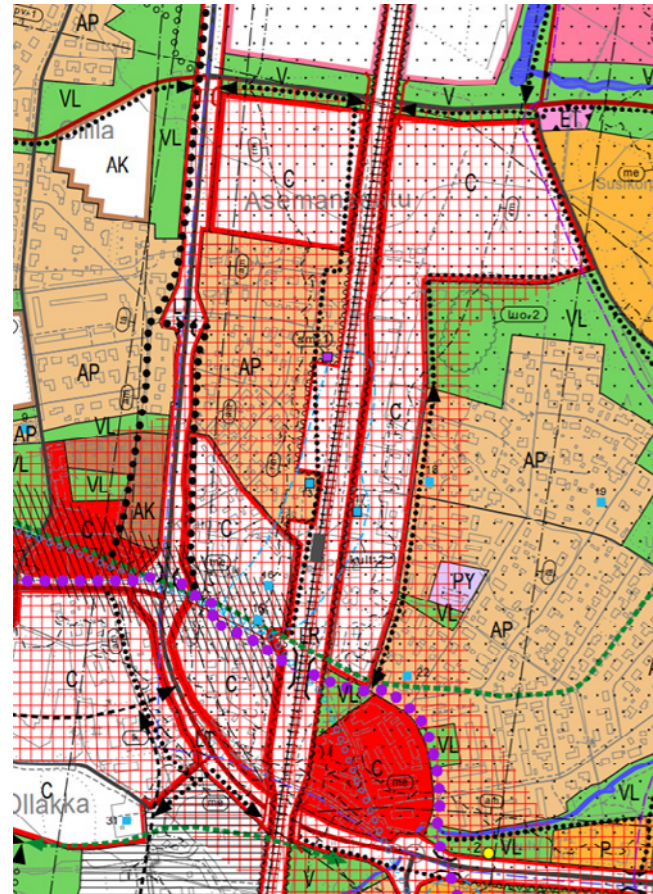
Kempeleen keskustan kohdalla on määräys C-3, jolla osoitetaan kaupunkimaisten aluekeskusten ydinalue. Alueelle sijoittuu keskustahakuisia palveluja ja asumista. Alueelle tulee muodostaa yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa toiminnallisesti yhtenäinen kokonaisuus, joka painottuu keskustahakuisiin toimintoihin ja, jonka kulttuuri- ja luontoympäristöntön arvokkaat kohteet huomioidaan.

Suunnittelualue sijoittuu kaupunkimaisesti rakennettavalle tie- ja yritys ympäristön vyöhykkeelle. Vyöhykkeellä tulee luoda kuntien yhteisiä suunnitteluperiaatteita, jotta alueesta muodostuu kansainvälisesti vetovoimainen. Alueelle tulee myös luoda yhdsyskuntarakenteelliset edellytykset korkean palvelutason joukkoliikenteelle. (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018a ja 2018b)



Kuva 3. Ote maakuntakaavasta (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018a).

Kuva 4. Ote yleiskaavasta (Kempeleen kunta 2021).



Yleiskaava

Kempeleen taajaman osayleiskaava on kuulutettu voimaan 28.8.2019 ja 6.10.2021. Suunnittelualue on kokonaisuudessaan keskutamisena kehitettävää vyöhykettä. Joukkoliikennepalvelujen piirissä olevan vyöhykkeen asemakaavojen ajantasaisuus tulee arvioida sekä kartoittaa vajaakäyttöisten alueiden täydennysrakentamismahdollisuudet. Asemakaavassa tulee osoittaa joukkoliikennettä riittävästi tukeva rakentamistehokkuus ja kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen lisäksi jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen. Ympäristön tulee olla kaupunkikuvaltaan korkealaatuista.

C-alue varataan keskustatoiminnoille, kuten kaupalle, palveluille, asumiselle ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomille työpaikkatoiminnoille. Asumiseen varattuja alueen osia tulee tiivistää ja selvittää rakenteellisen pysäköinnin mahdollisuudet.

AP-alueelle sijoittuu tiivistä ja monipuolista keskustan läheisyyteen sopivaa pientaloasumista. Myös ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintojen sijoittaminen alueelle on mahdollista. (Kempeleen kunta 2021)

Asemakaava

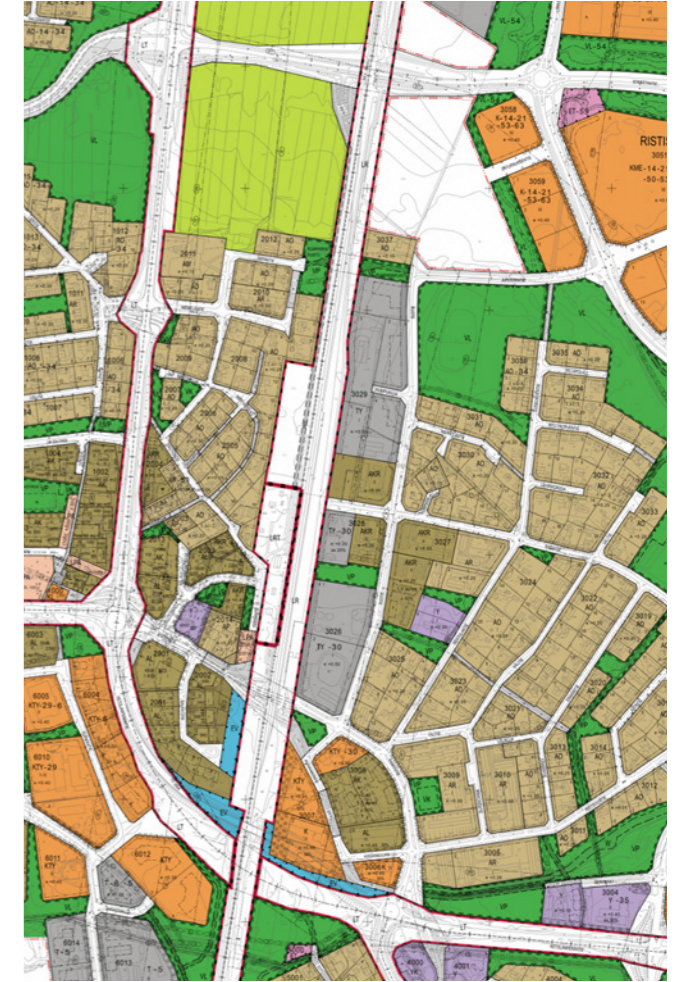
Alue on asemakaavoitettu lukuun ottamatta pientä aluetta suunnittelualan koillisosassa. Tuorein asemakaava alueelle on 2019 voimaan tullut kunnantalon alueen asemakaavanmuutos, jossa osoitettiin runsaasti rakennusoikeutta asuinkerrostaloille sekä julkisille että yksityisille palveluille.

Radan itäpuoli on teollisuusrakennusten korttelialuetta. Ympäristöhäiriöitä aiheuttavat toiminnot on rajattu pois indeksimerkinnällä.

Ristisuon asuinalue on pääsääntöisesti erillispientalojen korttelialuetta, alueen länsiosassa on muutamia korttelialueita kerrostaloille, rivitaloille ja muille kytketyille pintaloille. Toinen laaja pientaloalue on radan länsipuolella sijaitseva Asemanseudun asuinalue.

Toimitila-, liike- ja toimistorakennuksille on osoitettu kortteleita alueen eteläosaan Ketolanperäntien varteen. (Kempeleen kunta 2023a ja 2023b)

Kuva 5. Ote asemakaavasta (Kempeleen kunta 2023b).



Täydennys- ja tiivistämiskaavien opas asemakaava-alueille.

Keväällä 2023 hyväksytyssä oppaassa määritellään reunaehdot täydennys- ja tiivistämiskaavien toteuttamiseksi Kempeleen asemakaava-alueella. Oppaalla ohjataan erityisesti poikkeamislupia ja tontin jaon muutoksia sekä lisä- tai purkavaan uudisrakentamiseen tähtäviä asemakaavahankkeita.

Suunnittelualue kuuluu tavoitteellisen tiivistämisen vyöhykkeeseen, jolla voidaan laatia maankäyttöä merkittävästi tehostavia asemakaavan muutoksia. (Kempeleen kunta 2023c)

Kuva 6. Ote täydennys- ja tiivistämiskaavien opaan vyöhykekartasta (Kempeleen kunta 2023c).

Taustan ilmakuva: Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.



3. Tausta

3.1 Selvitykset, suunnitelmat ja strategiat

Kempeleen kuntastrategia

Kempeleen kuntastrategiassa keskeiseksi päämääräksi on asetettu kestävä kasvu. Lähijuna ja raideliikennehankkeiden eteneminen on strategian mukaan yksi keinoista päästä tähän päämäärään. (Kempeleen kunta 2022)

Kempeleen keskusta-alueen visio

Keskusta-alueen visio on hyväksytty kunnanvaltuustossa keväällä 2020. Visiossa esitetään kunnan tavoitteet keskusta-alueen kehittämiseen. (Kempeleen kunta 2020a) Visio linjaa: ”aseman ympäristöä pyritään tiivistämään nykyisen infran piirissä tukeutuen jatkuvasti kehittyvään bussi- ja raideliikenteeseen.” Aseman lähistölle tavoitellaan sekoittuneita työpaikka- ja asuinrakennusten kortteleita, radan estevaikutusta vähennetään niin, että uudet toiminnot voivat hyödyntää ydinkeskustan palveluja. (Kempeleen kunta 2020b)

Kempeleen maankäytön kehityskuva 2050

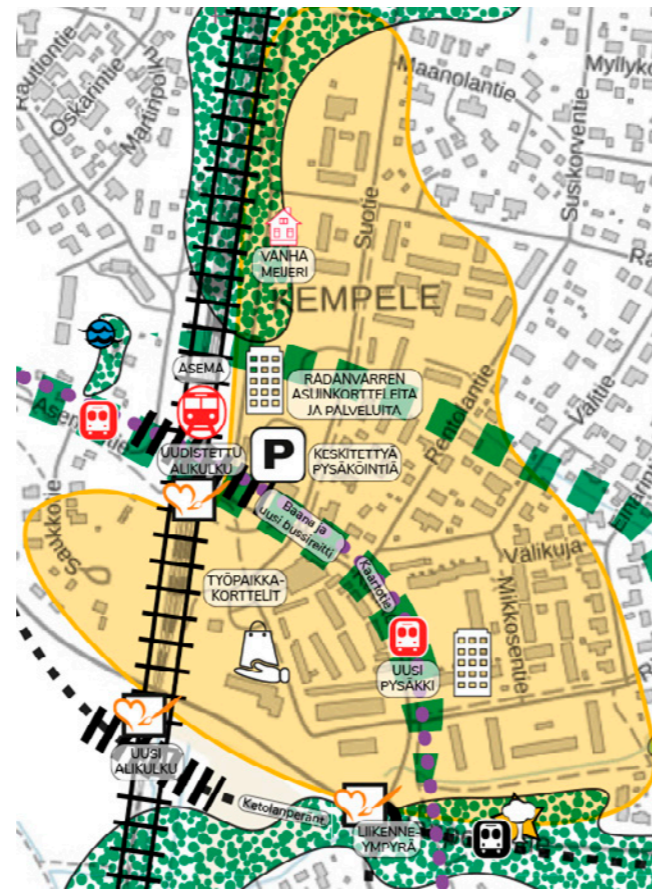
Kehityskuva on hyväksytty kunnanvaltuustossa kesällä 2020. Kempeleen Asemanseutu sijoittuu kehityskuvan mukaiselle tiivistyvän kuntakeskuksen alueelle. Radanvarsi on potentiaalinen tiiviasimisen alue ja pohjoisosa potentiaalinen uusi yritysalue.

Alue on kehityskuvassa strategisella joukkoliikennevyöhykkeellä. Lähijuna-asema sijoittuu kempeleen rautatieasemalle. (Kempeleen kunta 2020c)

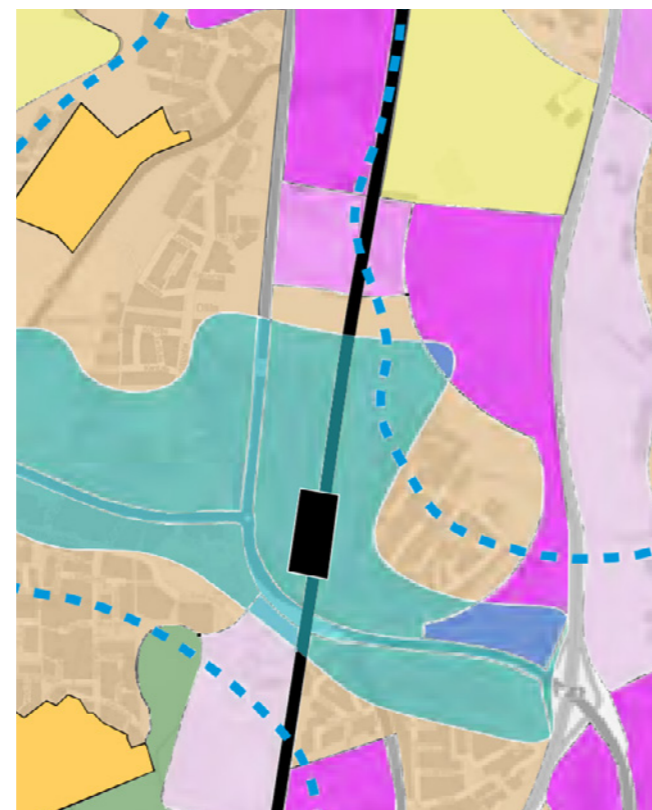
Oulun seudun kehityskuva 2030+

Kehityskuva on valmistunut loppuvuodesta 2021. Sen tavoitteena on ollut muodostaa kestävä yhdyskuntarakennetta ja liikennejärjestelmää koskevat seudun yhteiset strategiset tavoitteet ja toimenpiteet.

Asemanseutujen kehittäminen monipuolisina kaupunkikehittämisen kohdealueina on nimetty kehityskuvassa kärkihankkeeksi. Kehityskuvassa asetettuja toimenpiteitä ovat muun muassa maankäytön suunnitelmien laatiminen asemanseuduille ja täydennysrakentamien kestävien liikenneyhteyksien ja palvelujen äärellä. (Oulun kaupunki 2021)



Kuva 7. Ote keskusta-alueen visiosta (Kempeleen kunta 2020b).



Kuva 8. Ote Kempeleen maankäytön kehityskuvasta (Kempeleen kunta 2020c).

Maankäytön potentiaaliselvitys

Vuoden 2021 maankäytön potentiaaliselvityksessä Kempele-Liminka -välin asema-alueille on kuvattu maankäytön kehityspotentiaalia erityisesti lähijunaliikenteen näkökulmasta.

Selvityksessä asukasmäärän Kempeleen rautatieaseman kävelyvyöhykkeellä on arvioitu kasvavan 2000 asukaalla ja pyöräilyvyöhykkeellä 1500 asukkaalla. Vastaavasti työpaikkojen määrän kasvuksi on kävelyvyöhykkeellä arvioitu 100 ja pyöräilyvyöhykkeellä 400. (WSP 2021)

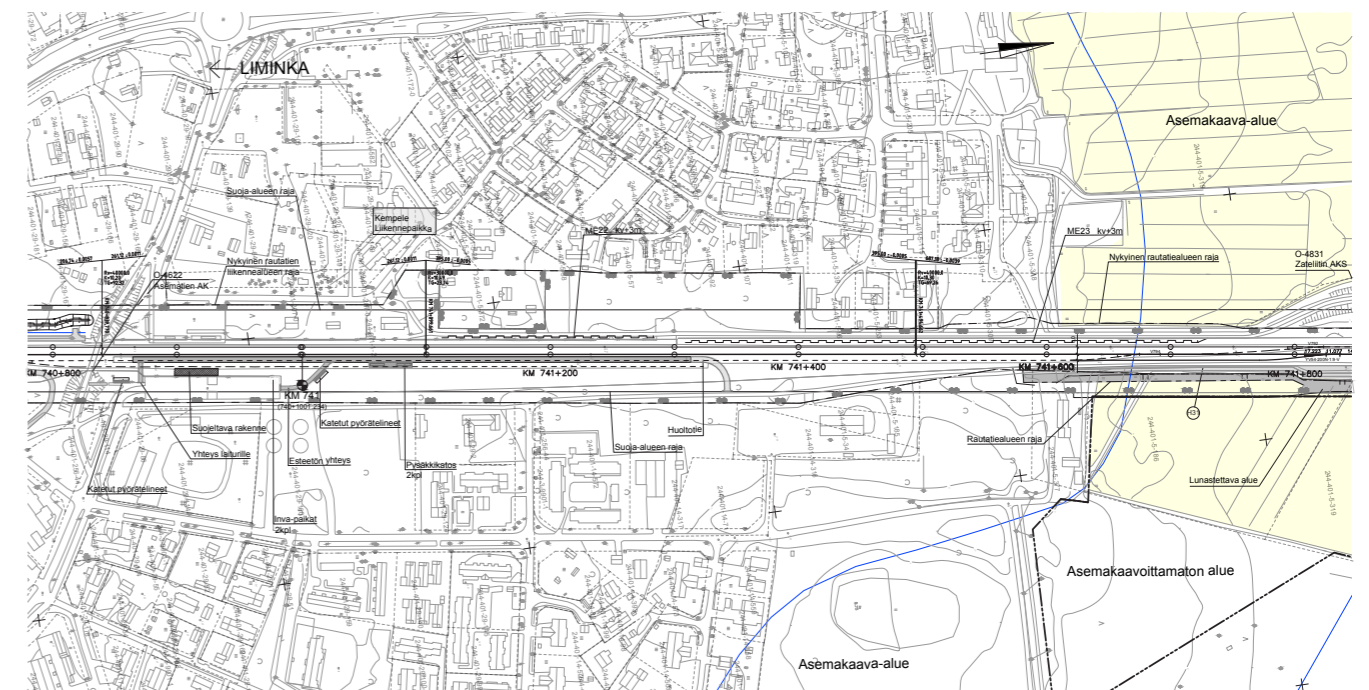
Selvityksen mukaan keskustan kehityshankkeet tukevat asema-alueen kasvua mutta toisaalta valtatie 4:n varren seudulliset kohteet kilpailevat asiakkaita sen kanssa. Tämän vuoksi Zateeliiti-hankkeen kytkeminen osaksi keskustan kasvua olisi tärkeää asemanseudun kehityksen kannalta. (WSP 2021)

Kaksoisraide

Liminka-Oulu -kaksoisraiteen ratasuunnitelma on ollut nähtävillä syksyllä 2023. Suunnitelman tavoitteena on parantaa rataosan välityskykyä. (Väylävirasto 2023a)

Suunnitelmassa Kempeleen kohdalta puretaan kaksi raidetta ja niiden paikalle rakennetaan toinen matkustajalaituri. Myös melusuojuuksia rakennetaan etenkin radan länsipuolelle. (Väylävirasto 2023b)

Kuva 9. Ote Liminka-Oulu kaksoisraiteen ratasuunnitelmaluonnoksesta (Väylävirasto 2023b).

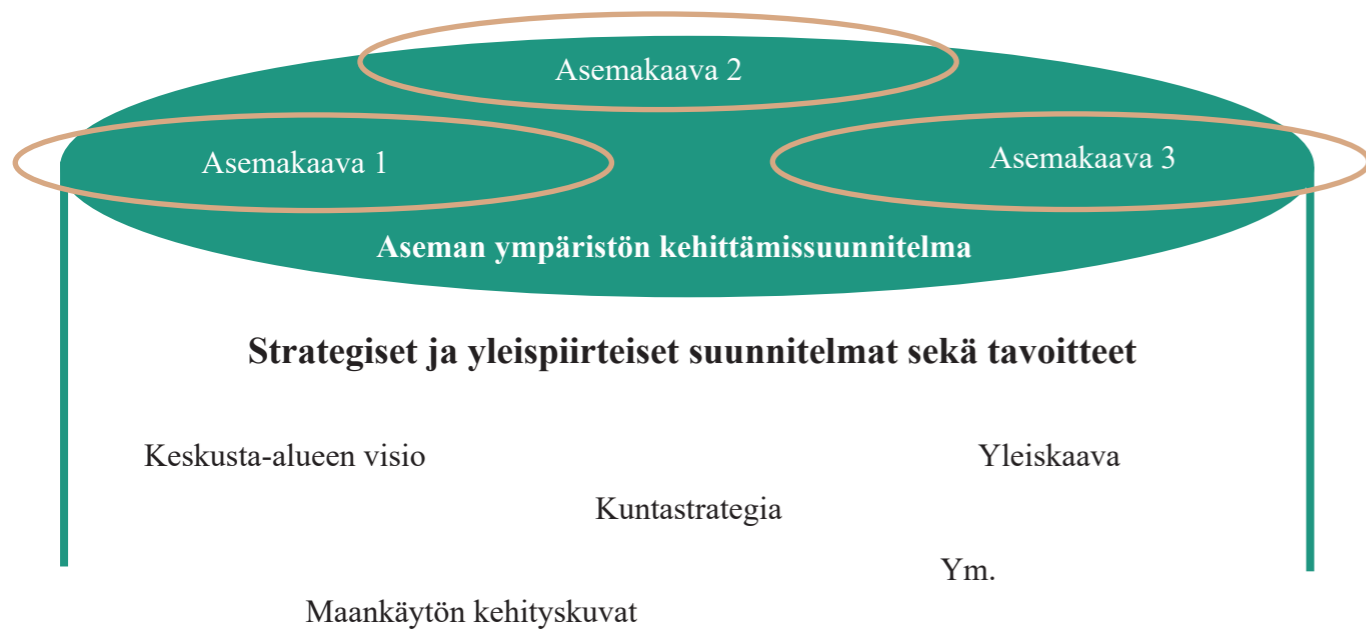


Suhde muihin suunnitelmiin

Tämä suunnitelma sijoittuu yleis- ja asemakaavatasojen väliin kooten yhteen aiemmin laadittujen strategisten ja yleispiirteisten suunnitelmien tavoitteet. Suunnitelma luo konkreettisen esityksen Kempeleen aseman ympäristöön strategisten tavoitteiden pohjalta.

Suunnitelma ei ole sitova mutta esittää yhden mahdollisen kokonaisratkaisun asemakaavoituksen pohjaksi. Aluelle on alkuvuonna 2023 tullut vireille kaksoisraidesuunnitelmien johdosta rautatiealueiden tarkistusten asemakaava. Myöhemmin vireille tulee Zateeliitin yritysalueiden laajennuksen asemakaava Komeetantien ympäristöön. (Kempeleen kunta 2023d)

Kaavio 1. Aseman ympäristön kehityssuunnitelma suhteessa muihin suunnitelmiin.



3.2 Asemanseutujen vertailu

Vertailun tavoitteena oli löytää referenssejä ja toteuttamiskelpoisia ideoita Kempeleen asemanseudun kehittämiseen. Tavoitteena oli myös tunnistaa mahdollisia esiin nousseita haasteita ja ongelmia vertaamalla suunnitelmia niiden toteutuneisuuteen.

Verrokkiasemanseutujen valinta

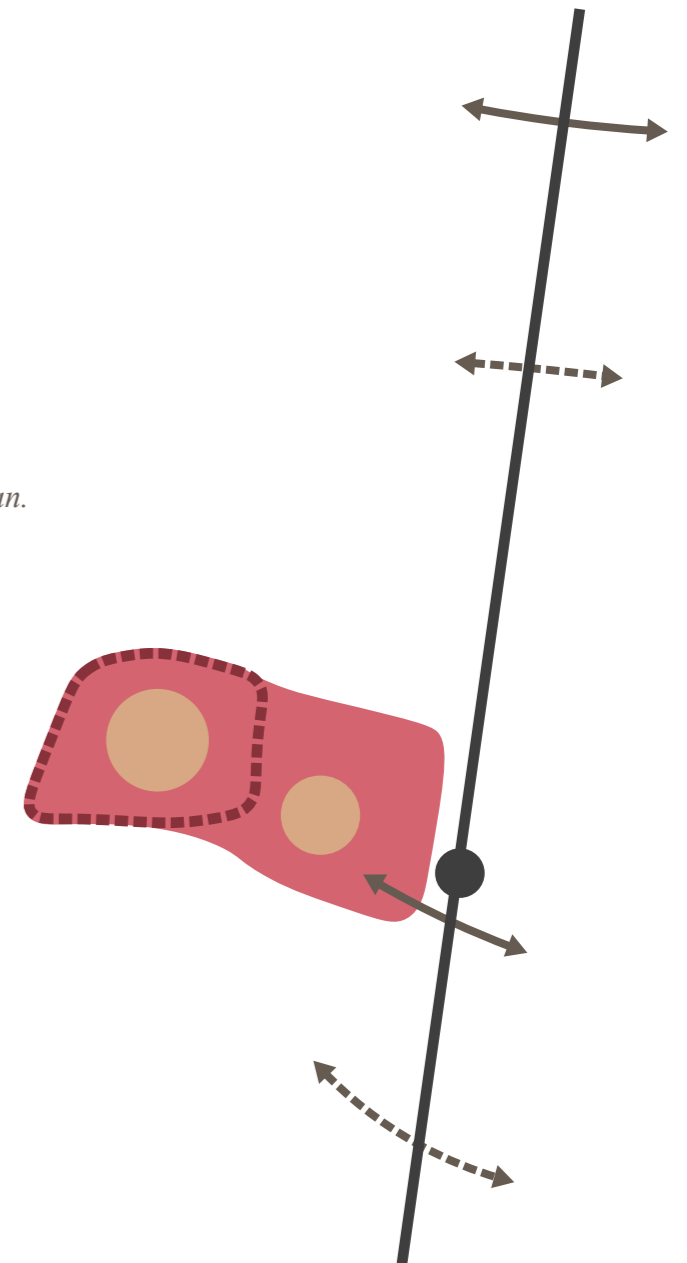
Tärkeimmäksi valintaperusteeksi asetin Kempeleeseen verrattavan väkiluvun. Tutkin myös kuntien suhdetta maakunnan keskuskaupunkiin, missä käytin apuna Ympäristöhallinnon kaupunki-maaseutuluokitusta. Pyrin löytämään kuntia, joilla viime aikoina laadittuja kehityssuunnitelmia asemansuoduilleen. Valitsin kolme profiililtaan hieman erilaista kuntaa ja kaupunkia: Lempäälän, Riihimäen ja Pieksämäen.

Vertailin asemanseutuja seitsemästä näkökulmasta, jotka näin oman työni tavoitteiden kannalta keskeisiksi:

- verrannollisuus Kempeleeseen
- suunnitelmat
- kaupunkirakenne
- toiminnot ja palvelut
- yhteydet
- rajoitteiden huomioiminen
- suunnitelmien toteutuminen

Kempeleen ydinkeskustan suhde rautatieasemaan.

- Suunnitelmien mukainen ydinkeskusta
- Nykyinen ydinkeskusta
- Palvelukeskittymä
- ↔ Oleva kävely-yhteys
- - - Suunniteltu kävely-yhteys
- Rautatieasema

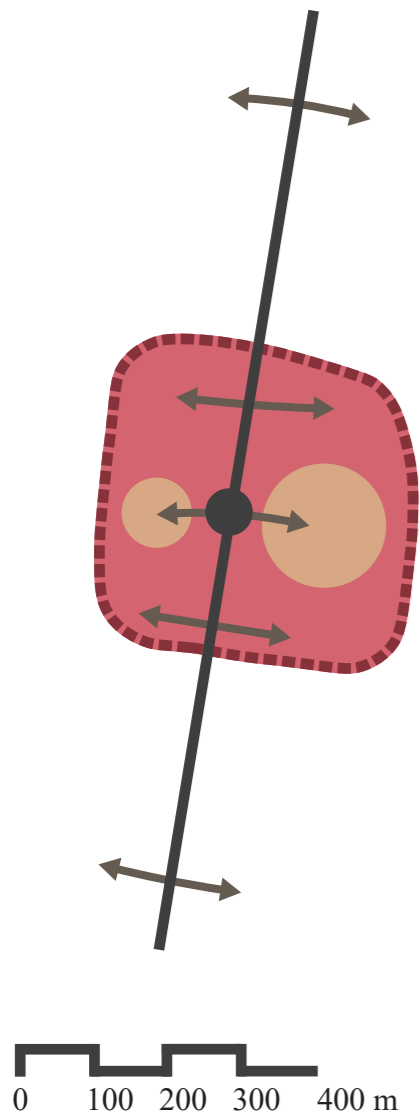


Lempäälä

24 500 asukkaan Lempäälässä rautatieasema on aivan ydinkeskustassa (Tilastokeskus 2023). Kuten Kempeleen, myös Lempäälään keskusta kuuluu kaupunki maaseutuluokituksessa ulompaan kaupunkialueeseen (Ympäristöhallinto 2023). Muutenkin Lempäälän sijainti suhteessa Tampereeseen on hyvin samankaltainen verrattuna Kempeleen sijaintiin suhteessa Ouluun.

Lempäälän keskustan yleissuunnitelma on hyväksytty 2015. Suunnitelma laadittiin eri tahojen yhteistyönä ja sen tarkoituksena oli havainnollistaa Lempäälän kunnan tavoitteita yleis- ja asemakaavatasojen välillä. Lisäksi tavoitteena oli tutkia esimerkiksi soveltuvaa mittakaavaa, kerrosalaa,

Lempäälän ydinkeskustan suhde rautatieasemaan.



kerroskorkeutta, asuntojen määrää, korttelirakennetta, autopaikkamäärää, palvelujen sijoittumista, liikennematkaisuutta ja julkisen liikenteen reittejä. (Lempäälän kunta 2021) Eryityisesti tavoite tutkia kunnan tavoitteita yleis- ja asemakaavojen välillä on hyvin samankaltainen Kempeleen tavoitteen kanssa.

Yleissuunnitelmassa esitetty rakentaminen on tiivistä umpikorttelimaista luoden radan yli vahvan itä-länsisuuntaisen yhteyden, jonka varrelle sijoittuu niin julkisia kuin yksityisiä palveluja. (Lempäälän kunta 2021) Myös Kempeleessä on hahmotettavissa itä-länsisuunteinen yhteys vaikka asema sijoittuukin enemmän keskustan laidalle.

Yleissuunnitelmassa 2015 tavoitteeksi on asetettu, että kaikki keskeiset palvelut sijoittuvat aseman ympäristöön (Lempäälän kunta 2021). Lempäälä-talossa on sekä julkisia, että yksityisiä palveluita. Julkisia esimerkiksi pääkirjasto ja seurakunnan tiloja. Yksityisiä taasen ravintola ja kuntosali. (Lempäälän kunta 2023b)

Myös radan ylittäviin yhteyksiin on suunnitelmassa kiinnitetty erityistä huomiota. Radan yli on suunnitelmien pohjalta rakennettu silta, joka yhdistää radan itäpuolen Lempäälä-talon palveluihin (Lempäälän kunta 2021). Mahdollisuuksia ylittää rata kävellen keskustan kohdalla on Lempäälässä huomattavasti tiheämmin kuin Kempeleessä.

Lempäälässä tärinäolosuhteet ovat Kempelettä paremmat ja asuinrakentaminen on mahdollista lähemmäs rataa ilman erityistoimenpiteitä. Lempäälässä asuinrakentamisen ilman tärinäeristystä on mahdollista 32 metrin etäisyydelle radasta, kun taas Kempeleessä tämä etäisyys on 90 m. (A-insinöörit 2017, Taratest 2021)

Alueella yleissuunnitelman pohjalta voimaan tulleita asemakaavoja ovat muun muassa Ydinkeskustakorttelit 2016, Asemakortteli 2021 ja Ratavarsi 2023. (Lempäälän kunta 2023a) Lempäälä-talo ja sen viereinen puisto sekä radan ylittävä kävelyn ja pyöräilyn silta ovat toteutuneet. Myös kerrostalokortteleita toteutettu yleissuunnitelman pohjalta. (Lempäälän kunta 2023b)

Riihimäki

Riihimäen asukasluku on 28 400 (Tilastokeskus 2023). Riihimäki sijaitsee kahden suuren kaupungin Helsingin ja Tampereen välillä omalla keskuksellaan ja poikkeaa siten profiililtaan Kempeleestä ja Lempäälästä. Kaupunki-maaseutuluokituksessa Riihimäen Asemanseutu ja keskusta kuuluvat sisempään kaupunkialueeseen (Ympäristöhallinto 2023).

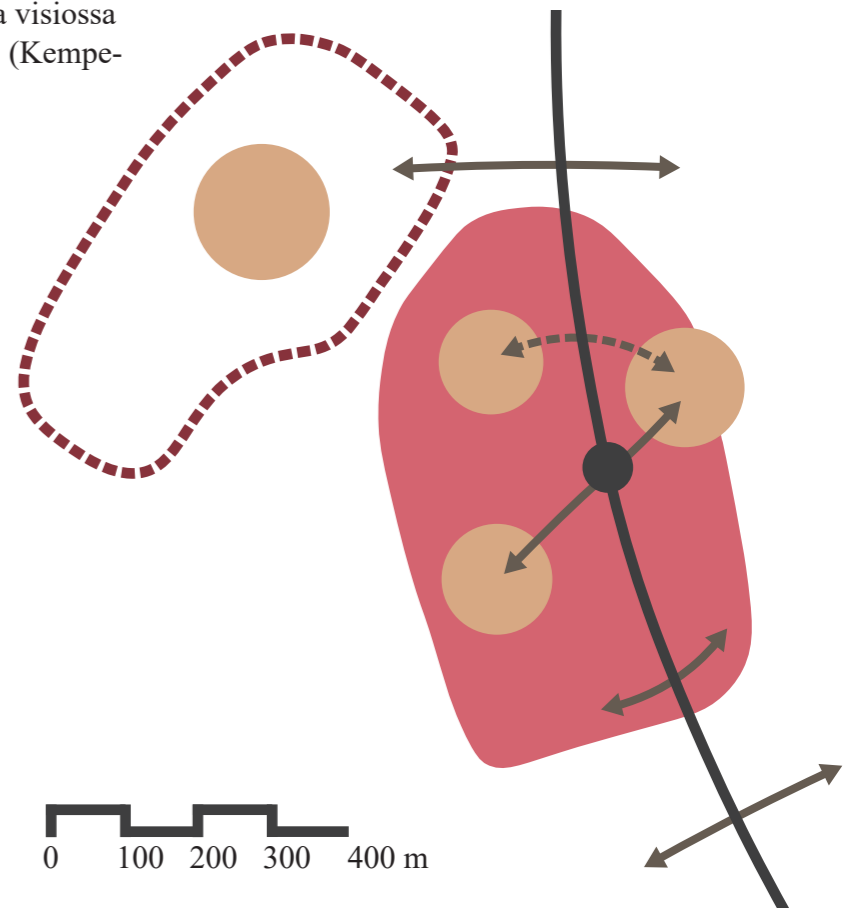
Riihimäellä on vuonna 2020 saatu päätökseen samantyyppinen suunnittelutyö kuin, mikä Kempeleessä on nyt käynnissä. Riihimäen keskustaan ja asemansseudulle laaditun strategisen vision pohjalta laadittiin yleissuunnitelma asemansseudulle.

Yleissuunnitelmassa suunnitteluperiaatteiksi on asetettu ”elävä ja aktiivinen kaupunki”, ”viihtyisä turvallinen ja ekologinen kaupunki” sekä ”kulttuurin ja taiteen kaupunki”. (Riihimäen kaupunki 2019 ja 2020)

Rautatieasema sijoittuu keskustan ja Peltosaaren lähiön väliin. Riihimäellä strategiseksi tavoitteeksi on asetettu keskustan painopisteen siirtäminen lähemmäksi asemaa. Keskustan rajaaminen perustuu kehääjatteluun. (Riihimäen kaupunki 2019) Kempeleessä keskustavision osa-alueet muodostavat enemmänkin nauhamaisen rakenteen. Kempeleen asemanseutu sijaitsee tämän nauhamaisen rakenteen päässä. Toisaalta visiossa ydinkeskustan alue rajautuu rautatiehen. (Kempeleen kunta 2020a)

Riihimäen ydinkeskustan suhde rautatieasemaan.

- Suunnitelmien mukainen ydinkeskusta
- Nykyinen ydinkeskusta
- Palvelukeskittymä
- ↔ Oleva kävely-yhteys
- ↔ Suunniteltu kävely-yhteys
- Rautatieasema



Yleissuunnitelmassa aseman yhteyteen on esitetty matkakeskus ja Peltosaaren puolelle uusi monitoimitalo. Aseman eteläpuolella on kauppakeskus Atomi, jossa on hypermarketti. Yleissuunnitelmassa vanhoihin veturitalleihin on esitetty sijoitettavan kulttuuritoimintoja ja kauppahalli. Tallien yhteyteen liittyisi hotelli. Veturitallien ympäristö on kävelyaluetta monipuolisine kivijalkaan sijoitettavine liiketiloineen. (Riihimäen kaupunki 2020).

Strateginen keskustan kehä sivuaa asemanseutua. Aseman kohdalla olevan alikulun lisäksi alueelle on esitetty uusi alikulku aseman alikulun ja Peltosaarensillan väliin. Aseman puolella on moottoriajoneuvoliikenteen pääreitit ja julkisen liikenteen matkakeskuspalvelut. Peltosaaren puolella asemaa sivuaa joukkoliikennekatu. (Riihimäen kaupunki 2020)

Kuten Kempeleessä myös Riihimäellä riski tärinän voimistumiselle rakenteissa on olemassa ja niissä suositellaankin käytettävän tärinää vaimentavia ratkaisuja. Toisaalta Riihimäellä tärinäalue ei ole yhtä laaja. (Sitowise 2021)

Yleissuunnitelman pohjalta on vuonna 2023 tullut voimaan Jokikylän asuinalueen ja puiston asemakaavanmuutos ja Peukaloisen asemakaavanmuutos vuonna 2022. (Riihimäen kaupunki. ei pvm.)

Pieksämäki

Pieksämäki ei Lempäälän ja Riihimäen tavoin ole yhtä verranollinen Kempeleeseen sen ollessa maaseutu-kaupunkiluokituksessa maaseudun paikalliskeskus ja rautatieaseman rooli on enemmänkin vaihto-asema. Sen läheisyydessä ei myöskään ole suurempaa kaupunkia. (Ympäristöhallinto 2023) Asukkaita pieksämäellä on n. 17 000 (Tilastokeskus 2023).

Rautatieasema sijoittuu Pieksämäen keskustan itälaidalle. Rata erottaa keskustan Kontionpuiston asuinalueesta. Pieksämäen aseman alueen kehittämissuunnitelmassa tavoitteiksi oli asetettu muun muassa: vetovoiman ja verkostojen tukeminen, vähähiiliset toimintatavat ja ratkaisut palvelujen tuottamisessa, osaavan työvoiman houkuttelu, liikenteen vähähiilisyys ja nopeasti toteutettavat toimenpiteet. (WSP 2020)

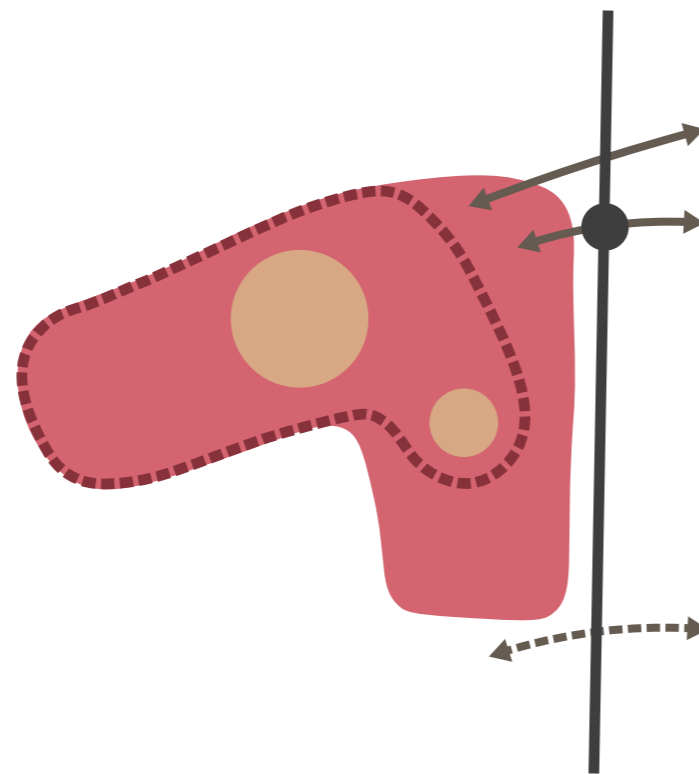
Suunnitelmassa eri rakennuksille on esitetty kehittämistoimenpiteitä. Alueen yleisilmettä on esitetty parannettavan muun muassa viherrakentamisen, valaistuksen ja katukalusteiden avulla. Suunnitelmien laatimisen lisäksi näitä toimenpiteitä voidaan toteuttaa nopeallakin aikataululla. Alueen identiteetti on rakennettu muun muassa historiallisten rakennusten ja näkymien varaan. Rakennusten muutokset ja laajempi liikennejärjestelmän kehittäminen vaativat enemmän aikaa toteutukseen. (WSP 2020)

Myös Pieksämäellä aseman ja vanhojen veturitalien läheisyyteen sijoittuu kaksi hypermarkettia. Veturitalit on muutettu katetuksi veturitoriksi, jossa on muun muassa ravintola ja tapahtuma-areena, jolla voi järjestää esimerkiksi myyjäisiä ja messuja. (Pieksämäen kaupunki 2023) Veturitorin viereen on suunnitelmassa esitetty toteutettavan viihdekeskus. Asemarakennuksen viereen sijoittuu tapahtuma-aukio. Radan itäpuolella on savon radan museo vanhassa asemarakennuksessa. (WSP 2020)

Asema-alueen eteläosaan on esitetty siltavaraus. Suunnitelmassa myös asematunnelia esitettiin parannettavaksi, sillä se on tärkeä kävelyn ja pyöräilyn yhteys radan itäpuolen kaupunginosiin. Pysäköinti on suunnitelmassa toteutettu laajoina rataa reunustavina yhteiskäyttöisinä pysäköinti-alueina. Suunnitelmassa on esitetty aseman kytkeminen keskustaan erityyppisillä kävelyalueilla. (WSP 2020)

Asuinrakentamisen osalta tärinäalue ulottuu 35 metrin etäisyydelle radasta. (Pieksämäen kaupunki 2012) Tärinäolosuhteet ovat siis Kempelettä suotuisimmat.

Asematunnelin parannus valmistui vuonna 2023. Tunnelin kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita parannettiin esimerkiksi liikennemuotojen erottelulla ja erilaisilla älyratkaisuilla. (Yle uutiset 2023)



Pieksämäen ydinkeskustan suhde rautatieasemaan.

Yhteenveto

Asemanseutujen suunnitteluun on panostettu eikä niille ole laadittu vain ”kaavoja muiden joukossa.” Vanhojen rakennusten hyödyntämisestä esimerkiksi tapahtuma- tai palvelukäytössä on useita esimerkkejä ja niille on yleisesti haluttu löytää uusia käyttötarkoituksia.

Aseman tuominen osaksi keskustaa nousee esiin monissa suunnitelmissa. Yhdistäminen voidaan tehdä esimerkiksi ulottamalla laadukas kävely-ympäristö rautatieasemalle tai siirtämällä keskustan painopistettä kokonaisuudessa lähemmäksi sitä, tai esimerkiksi keskittämällä palveluja aseman läheisyyteen. Rautatien estevaikutuksen lieventäminen nouseekin tällöin keskeiseksi palvelujen saavutettavuuden kannalta.

Yleisiä haasteita kehittämiselle aiheuttavat tärinäolosuhteet, jotka ovat monissa kunnissa Kempelettä suotuisimmat. Myös kaupunkiympäristön laadun yhteensovittamien liikenteen tarpeisiin asemanseudun solmukohdassa voi tuottaa ongelmia.

-  Suunnitelmien mukainen ydinkeskusta
-  Nykyinen ydinkeskusta
-  Palvelukeskittymä
-  Oleva kävely-yhteys
-  Suunniteltu kävely-yhteys
-  Rautatieasema

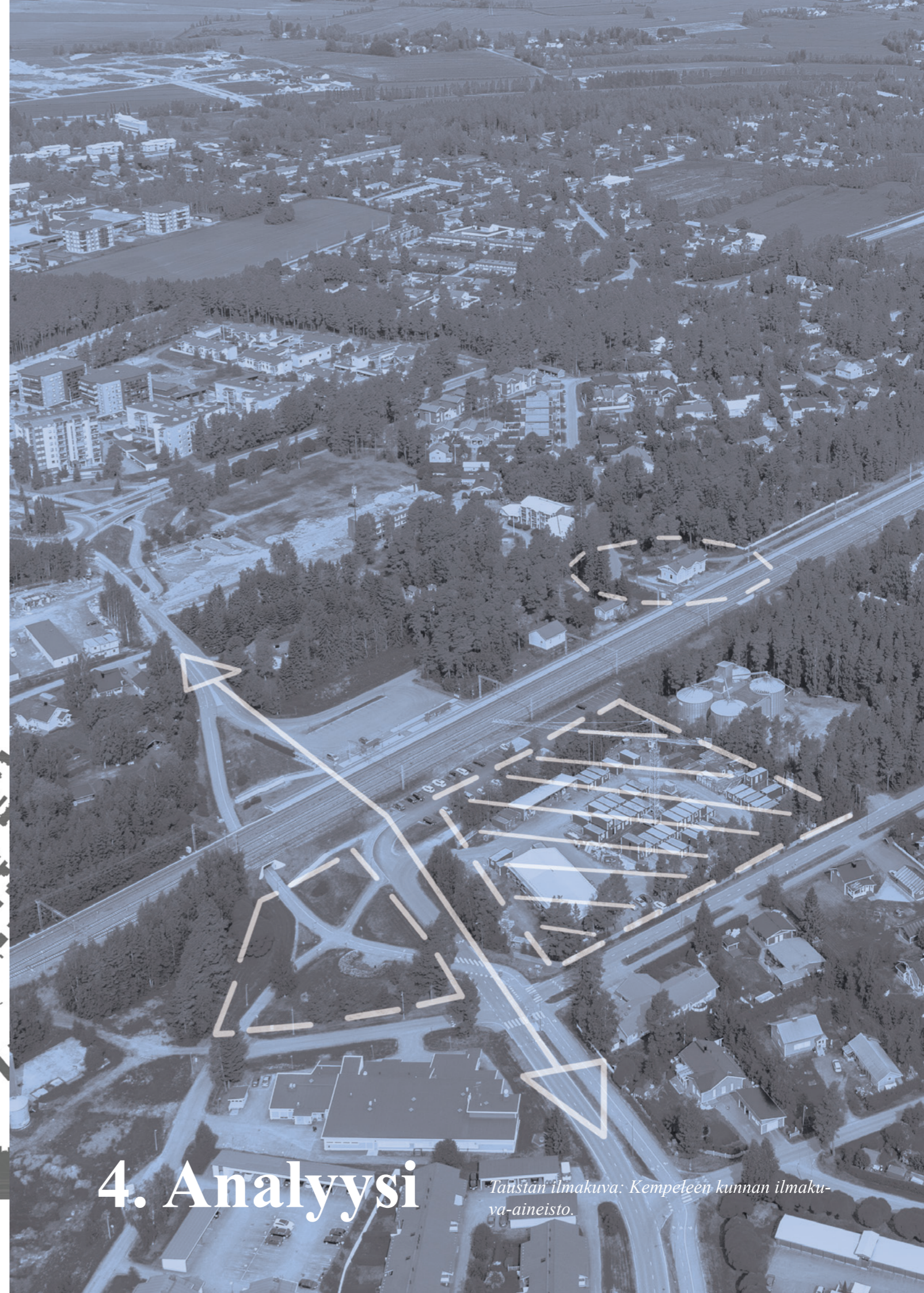


Rakeisuus 1:4000. Aineisto: Kempeleen kunnan pohjakartta-aineisto.



1
P

26



4. Analyysi

Tuutintan ilmakuva: Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.

Viherympäristö

Suunnittelualan viherympäristö koostuu pääosin pihapiirien kasvillisuudesta. Rautatien varressa ja rakentumattomilla tonteilla on laajempia puustoisia alueita. Asemakaavassa osoitetut viheralueet ovat kohtuullisen pieniä ja ripoteltu pirtaleisesti alueelle. Pohjoisosa on peltoa.

Kempeleen taajaman osayleiskaavassa esitetyt viheryhteydet sivuavat aluetta sen pohjois- ja eteläpuolella. Alueen eteläosan halki on esitetty viheryhteystarve. (Kempeleen kunta 2019)

Suunnittelualan koillisosassa on metsälakikohde, vähäpuustoinen suo. Metsälakikohteilla on lain määrittelemä suoja, joka on otettava huomioon maankäytön suunnittelussa. (Airix ympäristö 2013)

Kuvat 11 ja 12. Polku metsälakikohteen ympäristössä ja rakentumattomalla tontilla olevassa koivikossa.








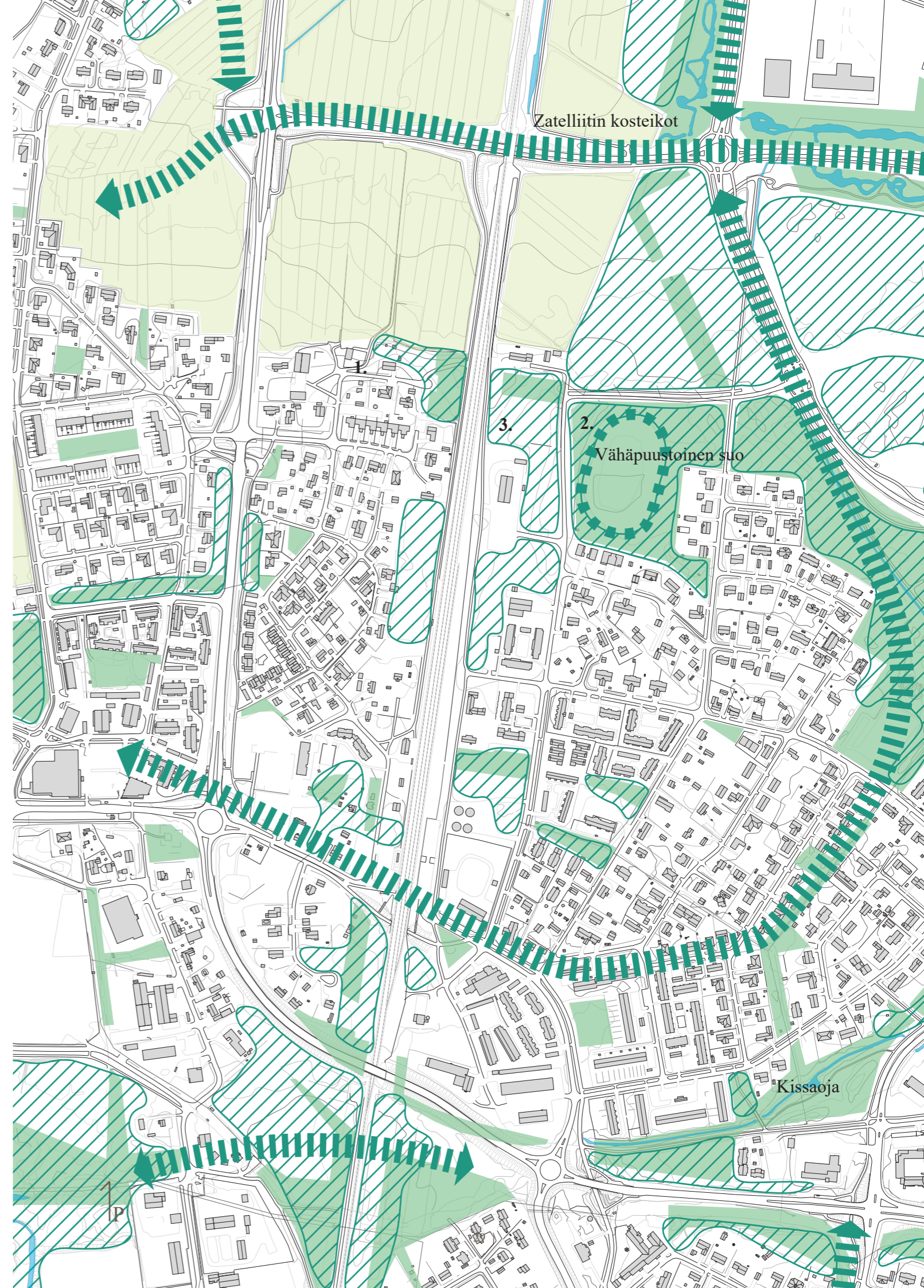
Kuva 10. Pohjoisosan pelto radan länsipuolella.

Jupiterintien ympäristön viheralueilla ja rakentumattomilla tonteilla olevissa metsiköissä risteilee useita polkuja. Varsinaisia virkistysreittejä alueella ei ole. Zatelliitin kosteikkojen alueella on ulkoilupolku.



Viherympäristö. Taustakartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto.

-  Yhtenäinen puusto
-  Viheralue
-  Pelto
-  Metsälakikohde
-  Viheryhteys tai -yhteystarve

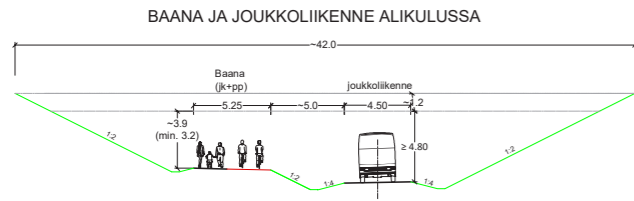


Liikenne

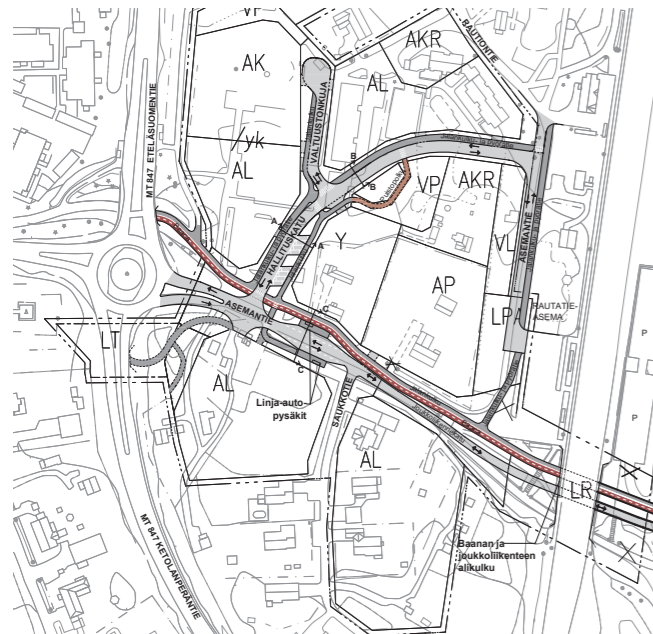
Suunnittelualuetta rajaavat Pohjois-eteläsuuntainen Eteläsuomentie ja itä-länsisuuntaiset Kempeentie ja Ketolanperäntie ovat seudullisia pääkatuja. Joukkoliikenne käyttää myös näitä reittejä. Kunnan strategisena tavoitteena on ohjata joukkoliikenne kulkemaan rautatieaseman vierestä uuden joukkoliikennealikulun kautta.

Kuntakeskuksesta pohjoiseen kohti Oulua on pyöräilyn pääreitti Eteläsuomentien varressa. Keskustan Honkasen alueeseen ja kauppakeskus Zeppeliiniin yhdistävä pyöräilyn pääreitti kulkee suunnittelualueen halki Kaartotietä pitkin. Reitti on rakennettu baanatasoiseksi.

Kuva 13. Joukkoliikenne- ja baanaalikulun poik-kileikkaus. (Plaana 2021)











Kuva 14. Luonnos kunnantalon alueen liikennejärjestelyistä. (Plaana 2021)



Suunnittelualueen halki kulkee lisäksi kaksi pohjois-eteläsuuntaista pyöräilyn aluereittiä. Toinen Suotietä pitkin ja toinen radan varressa.

Liikenneverkko Tehty mukailien WSP 2023. Taus-takartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto.

-  Seudullinen pääkatu
-  Kokoojkatu
-  Tonttikatu
-  Linja-autopysäkki
-  Pyöräilyn pääreitti
-  Pyöräilyn aluereitti
-  Muu kävelyn ja pyöräilyn reitti
-  Suunnitellut yhteydet:
 1. Komeetantien jatke, kokoojkatu ja pyöräilyn aluereitti
 2. Rumparin alikulku, pyöräilyn aluereitti
 3. Aseman joukkoliikennealikulku
 4. Ketolanperäntien alitus, seututie ja pyöräilyn aluereitti



Taajamakuva

Alue on taajamakuvallisesti hyvin moninainen. Erityisesti radanvarren rakennuskanta on hyvin moninaista kulttuurihistoriallisesti merkittävistä asema- ja meijerirakennuksista varastorakennuksiin ja niiden epäsiisteihin pihapiireihin. Radan varren työpaikka-alueella on myös useita rakentumattomia tontteja, minkä vuoksi katutila ei kaikkialla rajaudu kovin selkeästi.

Rakentamisen mittakaava vaihtelee radanvarren hallirakennuksista asemanseutua ympäröiviin erillistoloihin. Katutilan jäsentymisen perustuu erityisesti tontteja rajaavaan kasvillisuuteen. Viheralueilla on pääasiassa puoliavointa mäntymetsää yksittäisten alueiden ollessa sulkeutuneempia tai pusikoituneita.

Kuvat 15 ja 16. Katutilaa rajaavaa kasvillisuutta ja jäsentymätön katutila Kissankulman alueella suunnittelualan eteläosassa.



Maisemakuvallisesti alue on loivapiirteistä Merkittävimmät näkymälinjat kulkevat radan suuntaisesti ja sen poikki, sekä pohjoisosan pellon halki. Huomionarvoisia julkisivuja ovat erityisesti radan suuntaan avautuvat meijeripalstan ja asemarakennusten julkisivut.

Taajamakuva-analyysi. Taustakartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto.

-  Suljettu maisematila
-  Avoin maisematila
-  Puoliavoin maisematila
-  Pihapiiri
-  Maisemahäiriö
-  Pusikoitunut alue
-  Rajaavat rakennukset
-  Rajaava kasvillisuus
-  Huomionarvoinen julkisivu
-  Jäsentymätön katualue
-  Näkymäakseli



Kulttuuriympäristö

Kempeleen taajaman osayleiskaavassa aseman ympäristössä on määräys kult-2, kulttuurihistoriallisesti merkittävä alue, jolla alueen mahdollisen täydennysrakentamisen tulee tukea kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Kult-2 alueella on kaksi maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristökohdetta (Meijeripalsta ja valtion rautatiealue), kaksi paikallisesti merkittävää (Metsärinne ja Osuuskassa) sekä yksi muinaisjäänös. (Kempeleen kunta 2019) Kempeleen kulttuuriympäristöohjelmassa tavoitteeksi on asetettu radan molemmin puolin sijaitsevan aluekokonaisuuden säilyttäminen ja uuden rakentamisen sopeuttaminen vanhaan rakennuskantaan (Paakki 2008).

Valtion rautatiealueen makasiinit ja ratavartijan asunto ovat vuodelta 1886. Asemarakennus on vuodelta 1904. Radan Itäpuolella Kempeleen-Salon osuusmeijeri on valmistunut vuonna 1912. Se toimi meijerinä vuoteen 1922 ja myöhemmin kunnantoinimistona vuosina 1933-1937. (Paakki 2008)

Suunnittelualueella, kult-2 alueen ulkopuolella on kaksi muuta paikallisesti merkittävää kohdetta, Rumpari ja Kulmala.

Kuva 17. Meijeri.



Kuva 18. Asemarakennus.

Muinaisjäänös on tyypiltään löytöpaikka/hautapaikka. Paikalta on löydetty ristiretkiaikainen soikea kupurasolki, riipuskoru ja pronssilevyn katkelma. (Museovirasto 2016) Yleiskaavassa muinaisjäänös on merkitty määräyksellä sm-1: ”kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen tai muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Kohdetta ja sen lähialuetta koskevista maankäyttösuunnitelmista on pyydetävä museoviranomaisen (Museovirasto/maakuntamuseo) lausunto” (Kempeleen kunta 2019).

Kulttuuriympäristö. Taustakartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto).

-  Muinaisjäänös
-  Maakunnallisesti merkittävä kohde
-  Paikallisesti merkittävä kohde
-  Luonnonmuistomerkki
-  Kulttuurihistoriallisesti merkittävä alue (Kult-2)
-  Historiallinen tielinja, säilyneet osat ehjällä viivalla
-  Muu vanha tielinja





8.




Kuva 19. Aseman lii­tyntä­pysäköintialue ja valtion rautatiealueen rakennuksia.

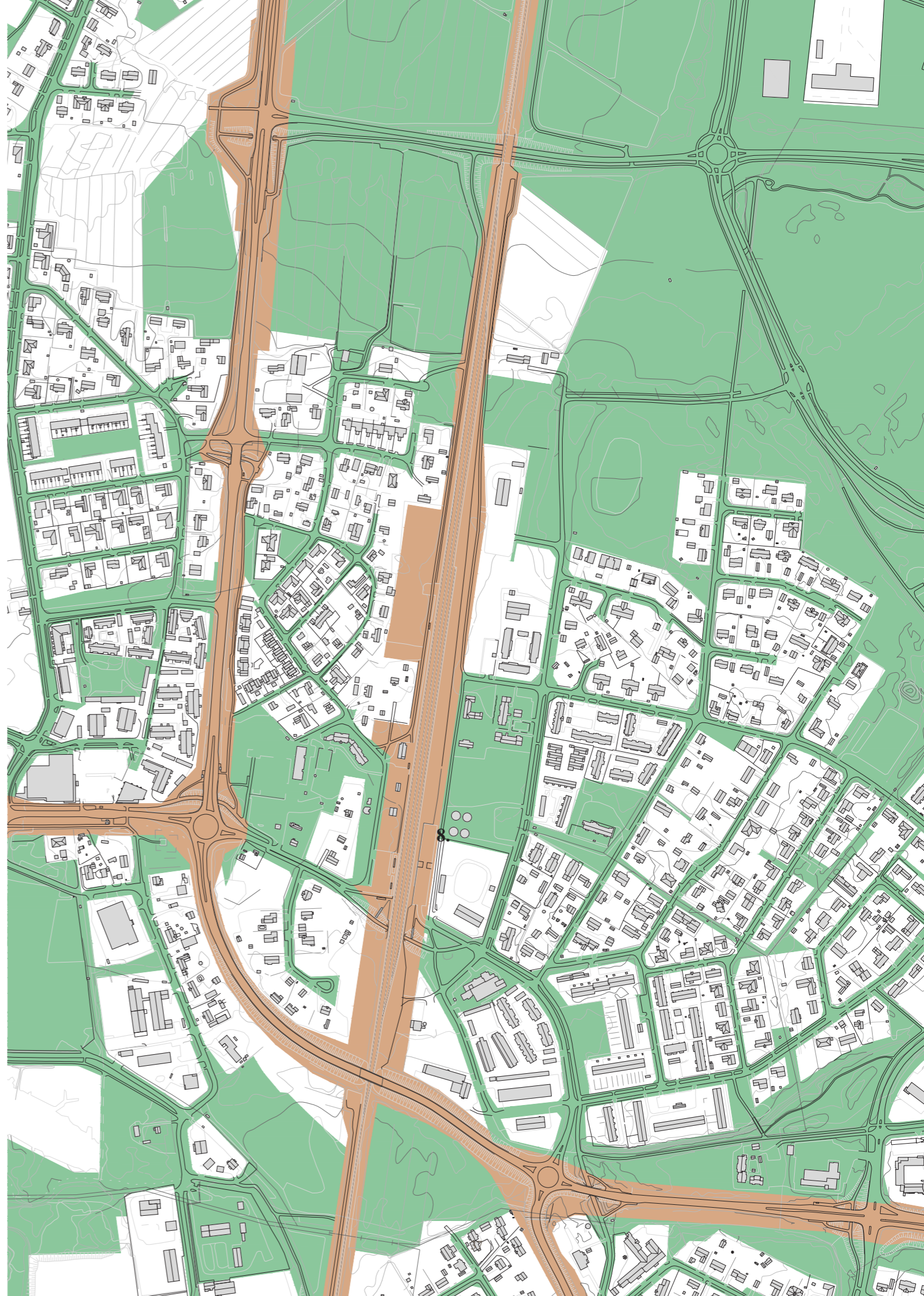
Alueen eteläosan halki kulkee historiallinen Pohjanmaan rantatien tielinja, jonka linjauksen tulisi säilyä taajamarakenteessa. Myös tien kulttuurihistorialliset arvot sekä historiallinen luonne tulee ottaa huomioon tien kunnossapidossa. Tien säilyneitä osia tulee edistää virkistysreitinä tai kevyen liikenteen reitinä soveltuvilta osin. (Kempeleen kunta 2019) Muita vuoden 1946 ilmakuvas­sa näkyviä vanhoja tielinjoja ovat muun muassa Asemantie, Rasvatie ja Rentolantie. (Maanmittauslaitos n.d.)

Maanomistus

Katujen lisäksi kunta omistaa maata laajoilla alueilla radan varrella. Valtio omistaa rautatie- ja tiealueet.

Maanomistus. Taustakartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto.

	Kunta
	Valtio
	Yksityinen tai muu





Kuva 20. Lintuperspektiivi kunnantalon alueen voimaantulleen asemakaavan viitesuunnitelmasta. (Kempeleen kunta 2019)

Palvelut ja toiminnot

Suunnittelualue sijaitsee Kempeleen ydinkeskustan läheisyydessä ja tukeutuu näin sen palveluihin. Itse suunnittelualueella ei juurikaan ole nykyisellään palveluja eteläosan työkeskusta ja liiketiloja lukuun ottamatta. Suunnittelualueen itäpuolella on ryhmäpäiväkoti ja eteläpuolella hoivakoti. Rautatieaseman ja ydinkeskustan väliin on vireillä rakennushanke, Kempele-talo, joka yhdistäisi kunnanhallinnon ja yksityisiä palveluja. Itse suunnittelualueella ei ole viheralueen toimintoja. Ympäristössä on kaksi leikkipuistoa ja pelikenttä. Asemakaavassa Kaartotien varressa olevaan puistoon on osoitettu paikka leikkipuistolle, mutta sitä ei ole rakennettu.

Palvelut- ja toiminnot. Taustakartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto.

-  Viheralueen toiminnot
-  Asuinrakennus
-  Liike-, toimisto- tai toimitilarakennus
-  Yleinen rakennus
-  Tehdasrakennus
-  Talousrakennus



Vedet

Suunnittelualue on kokonaisuudessaan pohjavesialueella ja aivan pohjoisinta osaa lukuun ottamatta myös pohjaveden muodostumisalueella. Valuma-alueen raja kulkee suunnittelualueen poikki. Merkittävimmät ojastot ovat pohjoisosan pelloilla sekä Kissaoja suunnittelualueen etelälaidalla.

Kempeleen kunnan hulevesisuunnitelmassa on määritetty alueittain tavoitteita hulevesien hallinnalle. Suunnittelualueen pohjoisosassa tulee imeyttää puhtaita hulevesiä ja eteläosassa tämän lisäksi ehkäistä niiden muodostumista (Pöyry 2019). Likaiset hulevedet johdetaan pois pohjavesialueelta tai hulevesiviemäriin (Pöyry 2018).

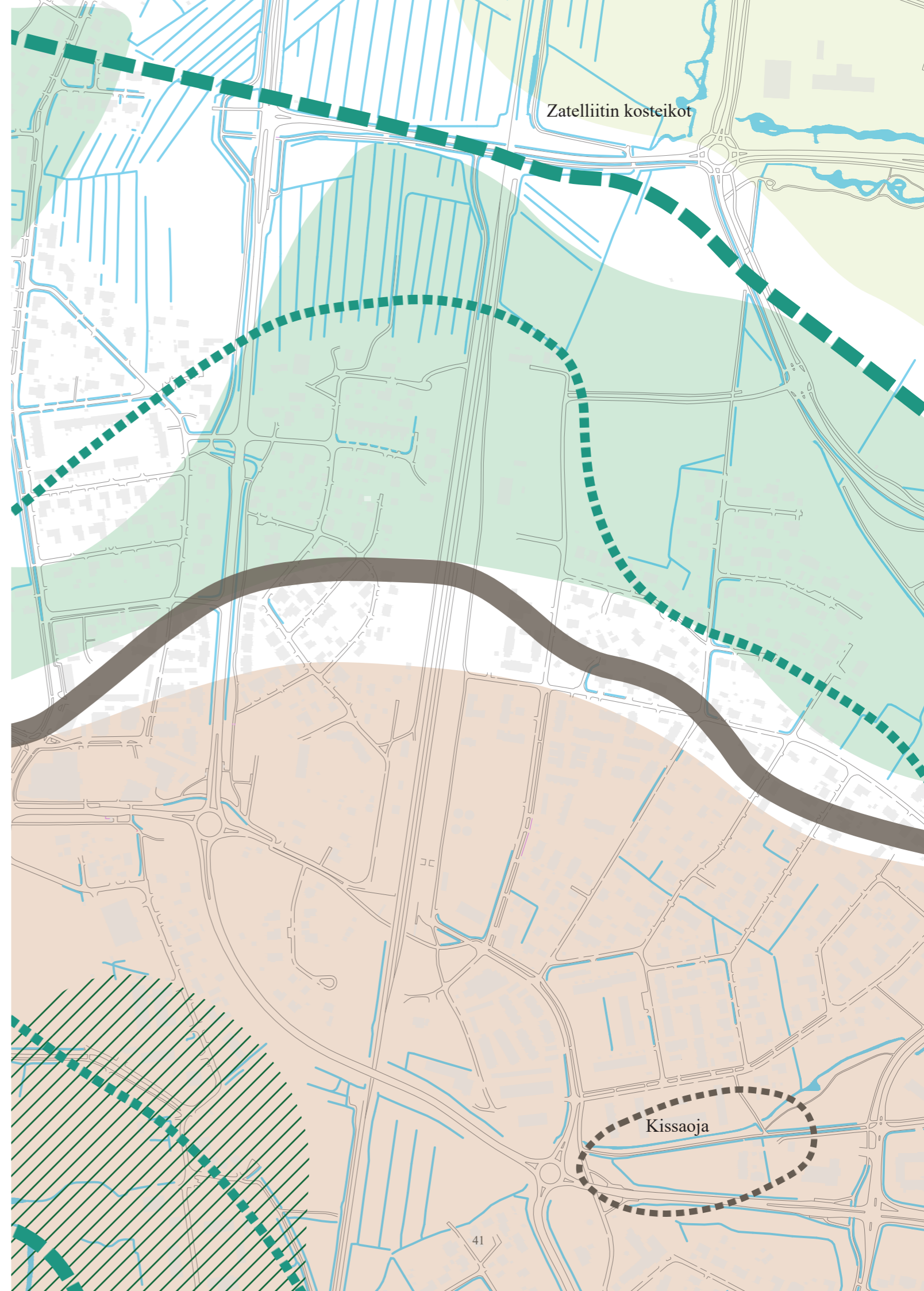
Kuva 21. Zatelliitin kosteikot. Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.



Kissaoja on suunnitelmassa esitetty muutettavaksi kaksitasouomaksi (Pöyry 2019). Suunnittelualueen välittömään läheisyyteen sen koillispuolelle on rakennettu merkittävä hulevesien hallinnan kokonaisuus, Zatelliitin kosteikot. (Kempeleen kunta ei pvm.)

Vedet. Tehty mukailien Pöyry 2019. Taustakartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto.

-  Imeytetään hulevesiä
-  Imeytetään puhtaita hulevesiä
-  Imeytetään puhtaita hulevesiä ja ehkäistään niiden muodostumista
-  Hulevesien viivytyksrakenne
-  Pohjavesialue
-  Pohjaveden muodostumisalue
-  Valuma-alueen raja
-  Muutetaan kaksitasouomaksi



Rakentamisen rajoitteet






Suunnittelualueella on merkittäviä rajoitteita rakentamiselle, jotka johtuvat rautatien aiheuttamasta tärinästä ja sekä rautatien että ympäröivän tiestön melusta.

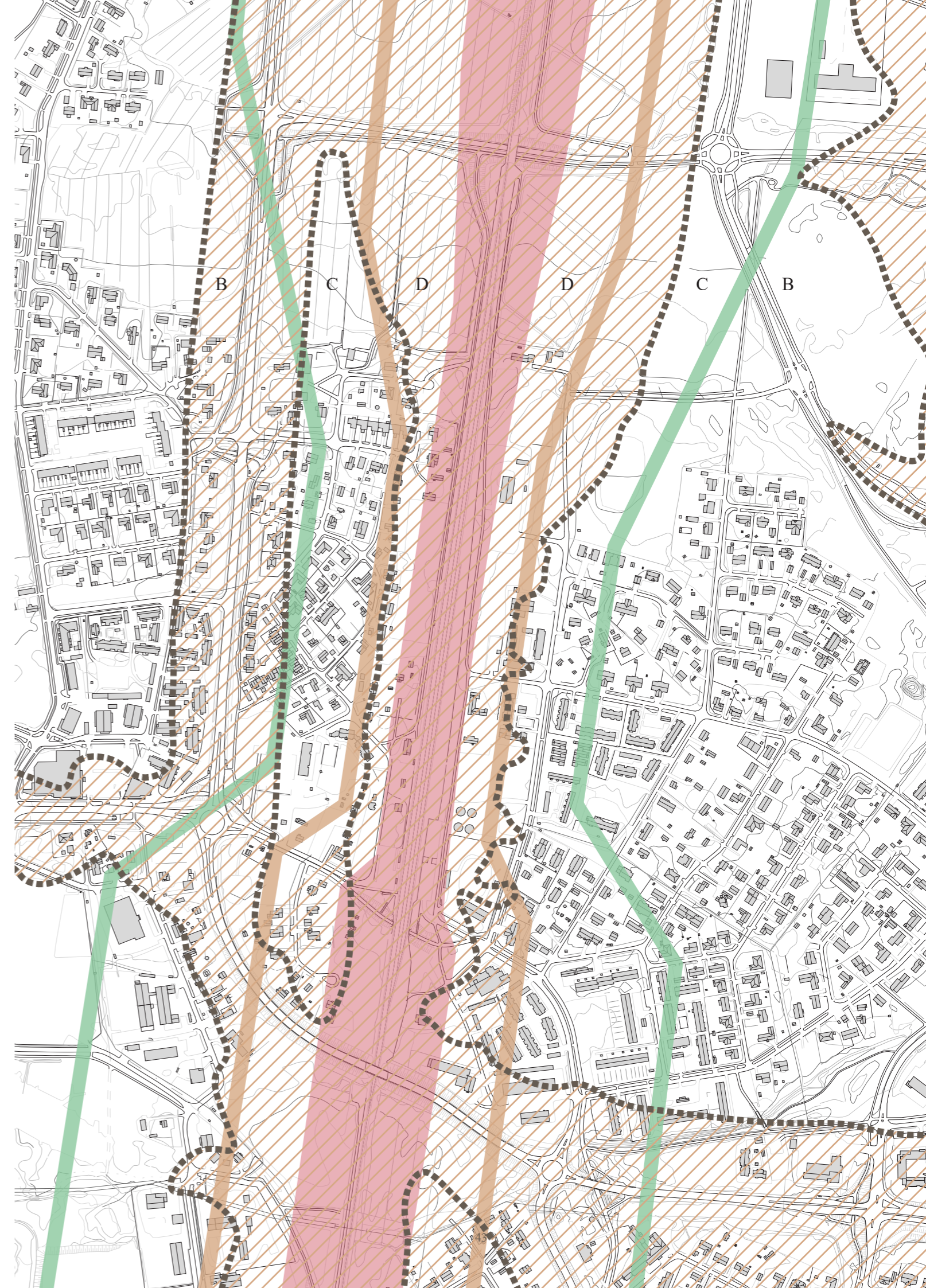
Raidetärinä jaetaan tärinäluokkiin A-D, jotka määrittelevät rakennusmahdollisuuksia alueelle. Tärinäalueelle D ei suositella rakennettavan uusia asuntoja, mutta muiden tärinälle vähemmän herkkien toimintojen, kuten toimistojen rakentamisen on mahdollista, jos voidaan varmistua riittävän matalasta rakenteiden vaurioitumisriskitasosta. Alueelle C on mahdollista rakentaa myös asuntoja tietyin reunaehdoin. Asuinrakennusten tulee olla joko yksikerroksisia tai vähintään viisikerroksisia. 2-4 -kerroksisten rakennusten taajuussisältö tulee selvittää rakennuspaikkakohtaiseksi ja tärinän voimistumista hallita rakenteiden resonanssimitoituksella. (A-insinöörit 2017)

Aseman ympäristössä tärinäluokka D sijoittuu n. 40-90 m väliselle etäisyydelle radasta ja luokka C n. välille 90-200 m. Tärinäalue laajenee suunnittelualueen pohjois- ja eteläpuolella maaperän vuoksi. Näillä alueilla tärinäluokka D on välillä 80-180 m ja luokka C n. 180-380 metrin välillä. (A-insinöörit 2019) Kalkkistabilointirakenteilla tärinää voidaan vaimentaa merkittävästi, jopa 50 %. Niiden toteutuskelpoisuus alueella vaatisi kuitenkin tarkempia tutkimuksia. (Huhtala y.m. n.d.) Toteutuskelpoisuuden vaikuttaa erityisesti pehmeimpien maalajien paksuus rakennuspaikalla (A-insinöörit 2017).

Merkittävin melunlähde alueella on raideliikenne. Raidemelun lisäksi huomioitavia melualueita on Ketolanperäntien, Komeetantien ja Eteläsuomen tien varressa. (Promethor 2017, Sito 2015)

Rakentamisen rajoitteet. Taustakartta: Kempeleen kunta, pohjakartta-aineisto.

-  Melualue
-  Tärinäluokka >D
-  Tärinäluokka D
-  Tärinäluokka C
-  Suunnittelussa erityisesti huomioitavat rajoitteet



Toteutuneisuus

Asemakaavan toteutuneisuus alueella on hyvin vaihtelevaa. Erityisesti radan varren työpaikka- ja liikealueilla on useita rakentumattomia ja vajaakäyttöisiä tontteja. Asuinrakentamisen tontit ovat pääosin toteutuneet kaavan mukaisina. Tosin alueen eteläosan AK- ja AL- tonteilla kerrosluvu on jäänyt merkittävästi kaavassa sallitusta suurimmasta kerrosluvusta. Alueella on myös muutama toteutumaton yhteys, Rumparinpuiston alikulku pohjoisessa ja Kissankulmaan liittyvä pyöräily- ja kävelytie etelässä.



10.

Kuva 23. Suotien päällystämätön pohjoisosa.

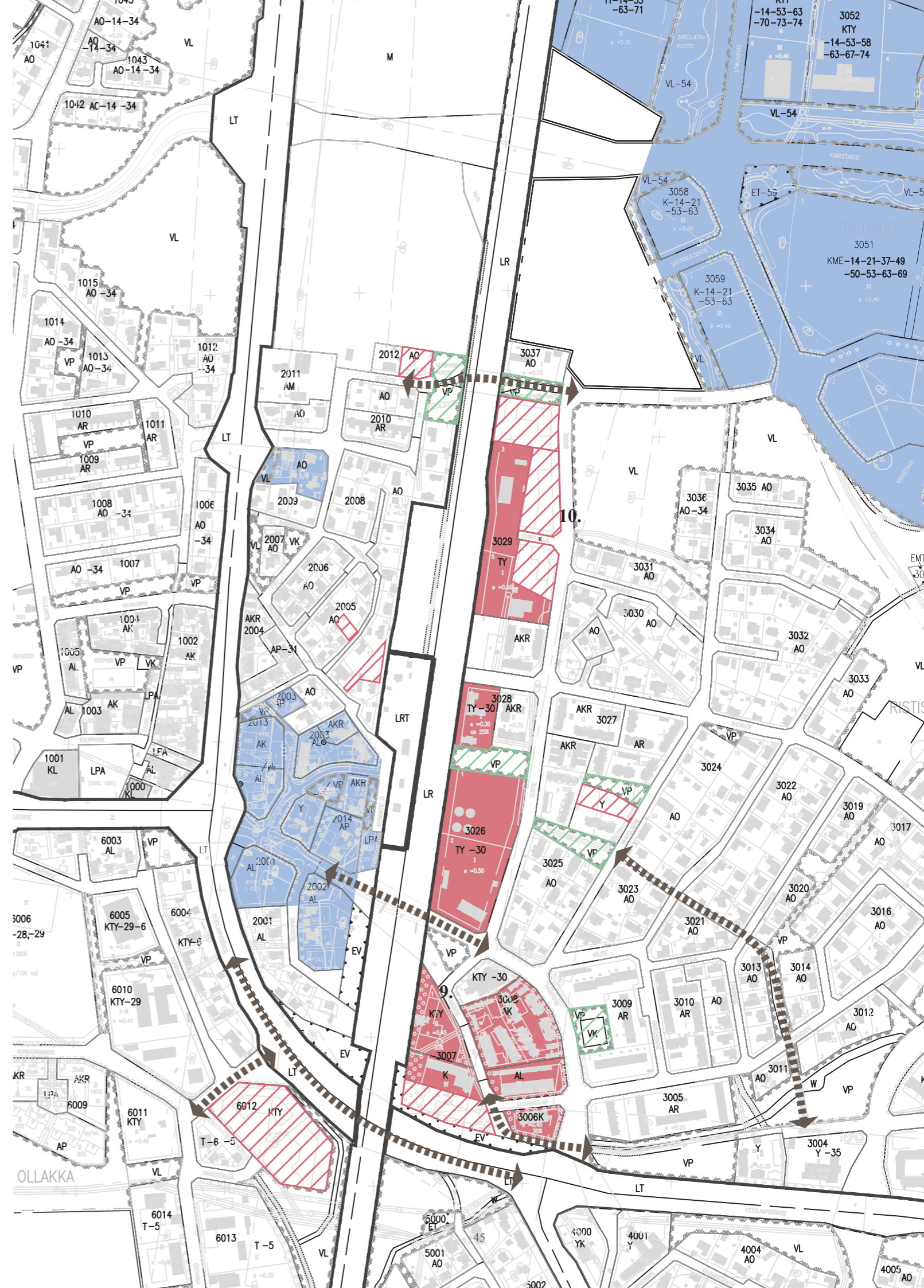
Kuva 22. Vajaakäyttöinen tontti alueen eteläosassa.



9.

Toteutuneisuus. Taustakartta: Kempeleen kunta, asemakaavayhdistelmä.

- Rakentaminen ei kaavanmukaista tai merkittästi käyttämätöntä rakennusoi-keutta
- Kaava tullut voimaan alle 5 v sitten
- Rakentumaton tontti
- Rakentumaton viheralue
- Rakentumaton yhteys



Yhteenveto analyysistä

Suurin potentiaali täydennysrakentamiseen on radan varren rakentumattomilla teollisuustonteilla. Toisaalta tällä alueella on myös useita huomioon otettavia reunaehtoja täydennysrakentamiselle, kuten rautatietärinä, kulttuurihistorialliset rakennukset ja rakentumattomien tonttien puusto. Näillä tonteilla risteilee myös useita polkuja, jolloin ne voidaan mieltää lähivirkistysalueiksi, vaikka eivät asemakaavan mukaan sitä ole. Alueella oleva kasvillisuus on myös tärkeässä roolissa kaupunkitilojen jäsentämisessä.

Palvelujen näkökulmasta alueen täydennysrakentaminen on suotavaa, sillä rautatien itäpuolella niitä on huomattavasti vähemmän, kuin länsipuolella.

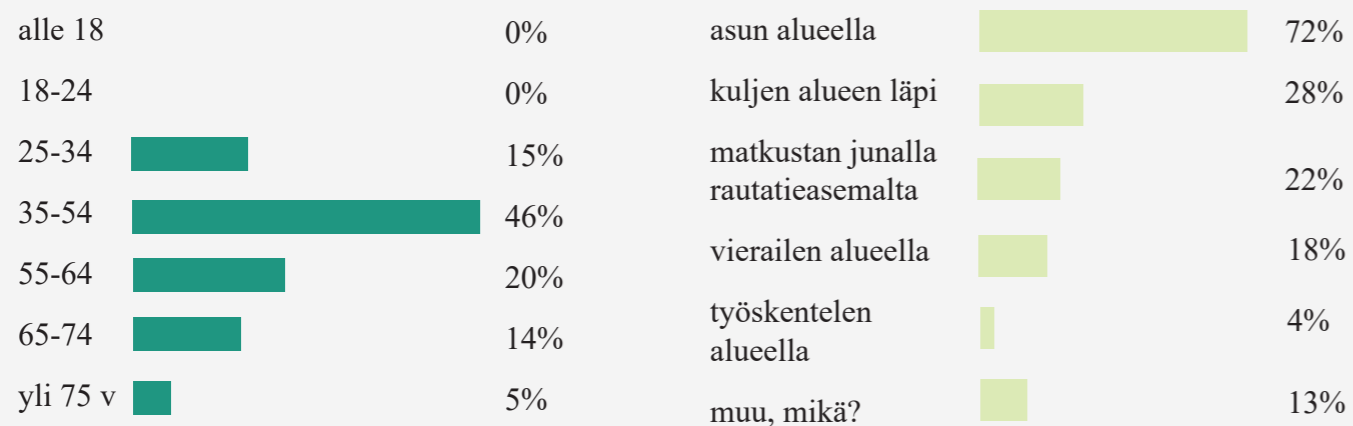
Analyysin pohjalta asetin tavoitteiksi uuden rakentamisen sovittamisen kulttuuriympäristöön ja luontevat yhteydet ympäröiville alueille.

Taustan ilmakekuva: Kempeleen kunnan ilmakekuva-aineisto.



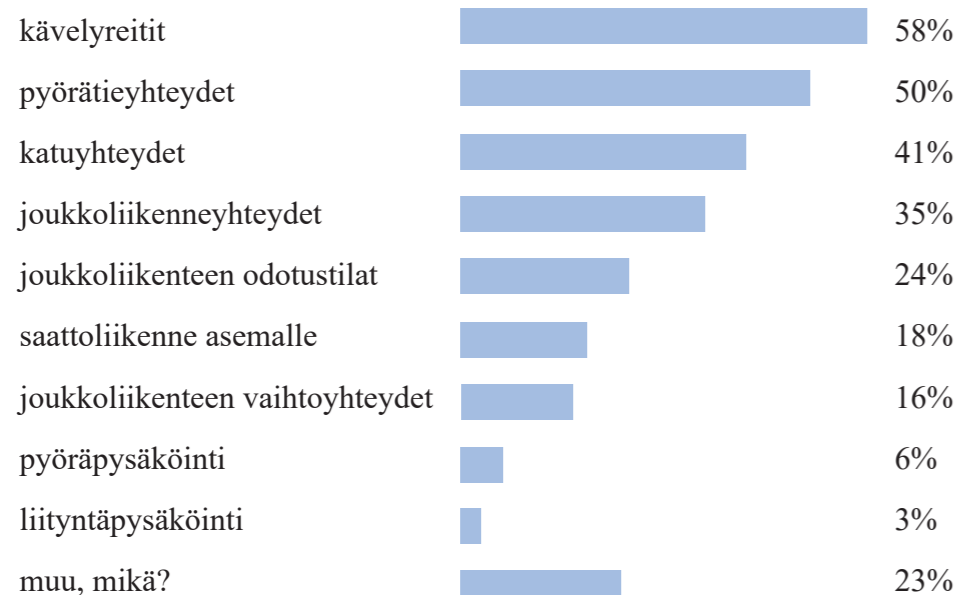
5. Kuntalaiskysely

Laatimani kuntalaiskyselyn tavoitteena oli kartoittaa toiveita ja ideoita alueen kehittämiseen kuntalaisilta ja lähialueen asukkailta. Kyselyyn kerättiin vastauksia 18.8.2023-8.9.2023 välisenä aikana. Lähialueen asukkaille kysely lähetettiin postitse ja siihen oli mahdollista vastata, joko kirjeitse tai verkossa. Verkkokyselyyn pystyi vastaamaan kuka tahansa ja sitä markkinoitiin Kempeleen kunnan verkkosivulla. Kyselyyn vastasi 120 henkilöä, josta 72% oli alueen asukkaita. Tästä syystä analysoin kyselyä erityisesti heidän näkökulmastaan.



Kaavio 2. Vastaajien ikäkauma.

Kaavio 3. Vastaajien suhde suunnittelualueeseen.

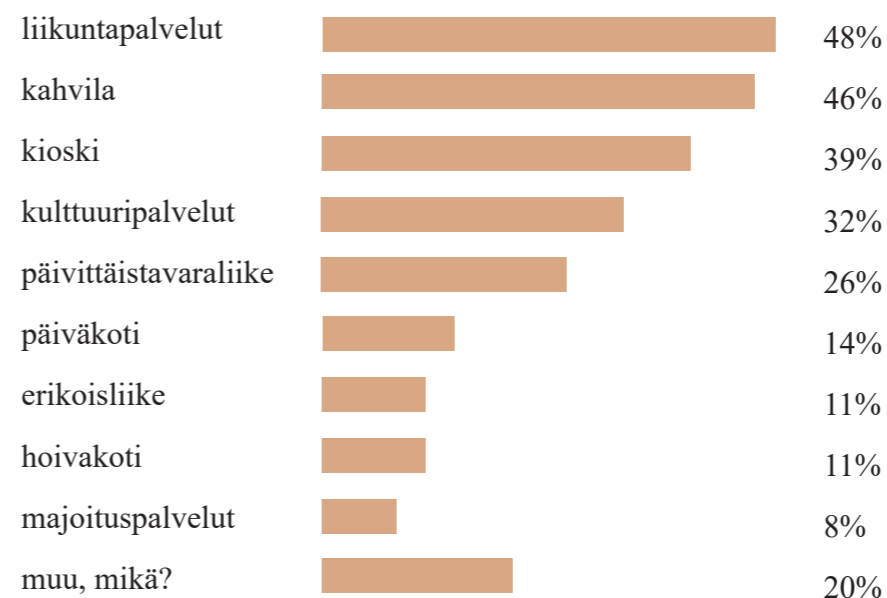


Kaavio 4. Tärkeimmät kehitettävät asiat liikenteen näkökulmasta.

Liikenne

Lähes 60% prosenttia vastaajista piti kävelyreittien kehittämistä tarpeellisena. Suuri lukema voi olla monien tekijöiden summa: rautatie aiheuttaa alueelle estevaikutuksen, avoimista vastauksista päätelin katujen varsille toivottavan jalkakäytävää ja lisäksi alueen virkistysreittien puute saattoi näkyä toiveena kehittää kävelyreittejä.

Joukko-, saatto-, ja liityntäliikenteen näkökulmat jäivät vastauksissa vähemmälle huomille. Arvelen sen johtuvan siitä, että suurin osa vastaajista oli lähialueen asukkaita, joiden näkökulmasta nämä asiat eivät ole keskeisiä aseman saavutettavuutta parantavia tekijöitä.



Kaavio 5. Toivotut palvelut.

Palvelut ja toiminnot

Alueelle toivottiin pienimuotoisia palveluja, kuten kioski tai kahvila. Myös liikuntapalvelut ja -toiminnot nousivat esille vastauksissa. Erityisesti alueelle toivottiin puistoa ja siihen liittyviä toimintoja. Alueella ei tällä hetkellä ole varsinaisia rakennettuja tai hoidettuja puistoja.



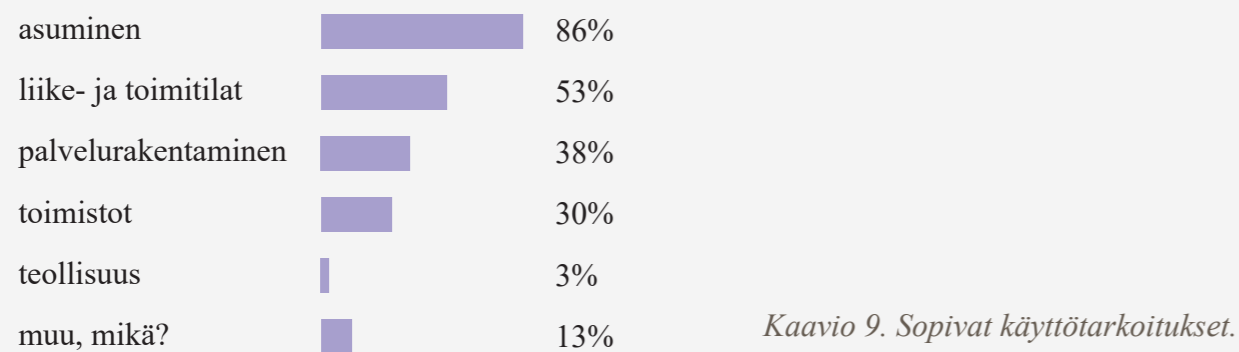
Kaavio 6. Toivotut toiminnot.



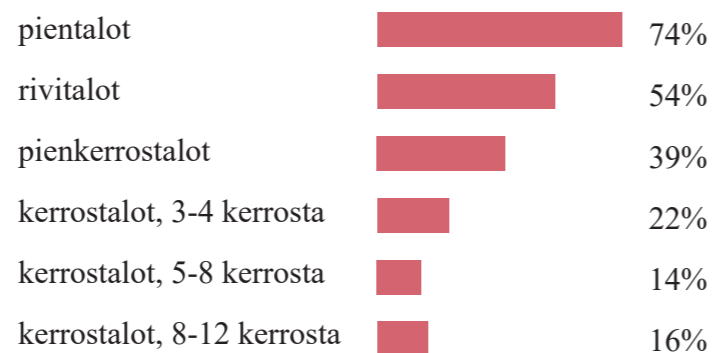
Kaaviot 7 ja 8. Alueen toivottu luonne ja rakentamisen tiiveys/väljyys. Ka=vastausten keskiarvo.

Alueen luonne

Luonteeltaan alueen toivottiin säilyvän pitkälti nykyisenkaltaisena. Luonteen toivottiin olevan luonnonläheinen ja rakentamisen kohtuullisen väljää. Sopiviksi käyttötarkoituksiksi nähtiin erityisesti asuminen mutta myös liiketilat ja palvelut. Rakennusten toivottiin olevan pääasiassa pien- ja rivitaloja.



Kaavio 9. Sopivat käyttötarkoitukset.



Kaavio 10. Sopivat rakennustyypit.

Avoimet kysymykset

Kysymys 1: minkä toivot säilyvän ennallaan alueella? Alueen toivottiin säilyvän rauhallisena pientaloalueena, jossa on huomioitu sopiva väljyys. Sekä asemarakennuksen että muiden vanhojen rakennusten yleisesti toivottiin säilyvän. Myös luonnon ja metsien säilyttäminen koettiin tärkeäksi.

Kysymys 2: minkä toivot muuttuvan tai uudistuvan alueella? Alueen melunhallinnan ja suojausten parantamista toivottiin. Useissa vastauksissa toivottiin lähijunan liikennöinnin aloittamista, katuvälyjen lisäämistä joillekin kaduille sekä liikenneyhteyksien kehittämistä yleisesti. Myös alueen yleinen siistiminen nousi esiin vastauksissa.

Kysymys 3: onko sinulla muita ideoita alueen kehittämiseen? Kehittämissideoina toistuvasti esille tulleet toiveet. Kulku-yhteyksiin ja palveluihin toivottiin kiinnitettävän huomiota. Myös lähijunatoive ja vanhojen rakennusten säilyttäminen nousivat jälleen esille.

Kaavio 11. Avoimen kysymyksen 3 vastauksissa eniten esiintyneet sanat. Analyysi tehty sivustolla wordclouds.com.

Kulkuyhteydet

Palvelut

Lähijuna

Vanhat

Kahvila

Lapset

Luonto

Yhteenveto kyselyn tuloksista

Kyselyn tulos edustaa vahvasti alueen asukkaiden näkökulmaa muiden vastaajien vähäisen määrän vuoksi.

Vastauksissa nousi esiin kohtuullisen vahva toive alueen säilymisestä nykyisen kaltaisena, erityisesti luontoympäristön ja vanhojen rakennusten säilymisen osalta. Toisaalta toiveita liikenneyhteysien, kuten lähijunan sekä palvelujen kehittämisestä oli.

Nämä asiat ovat keskenään osittain ristiriitaisia, sillä lähijuna ja palvelut vaativat asukasohjaa. Nähdäkseni asukasohjan kasvattaminen ilman kuntarakenteen uudistamista ja täydennysrakentamista ei ole mahdollista. Alueen suunnittelussa kannattaa kiinnittää erityistä huomiota näiden näkökulmien yhteensovittamiseen.

Kyselyn pohjalta asetin tavoitteeksi uuden rakentamisen sovittamisen nykyisten asukkaiden elinympäristöön ja yhtenäisen viherverkoston muodostumisen alueelle.

Taustan ilmakekuva: Kempeleen kunnan ilmakekuva-aineisto.



6. Luonnos

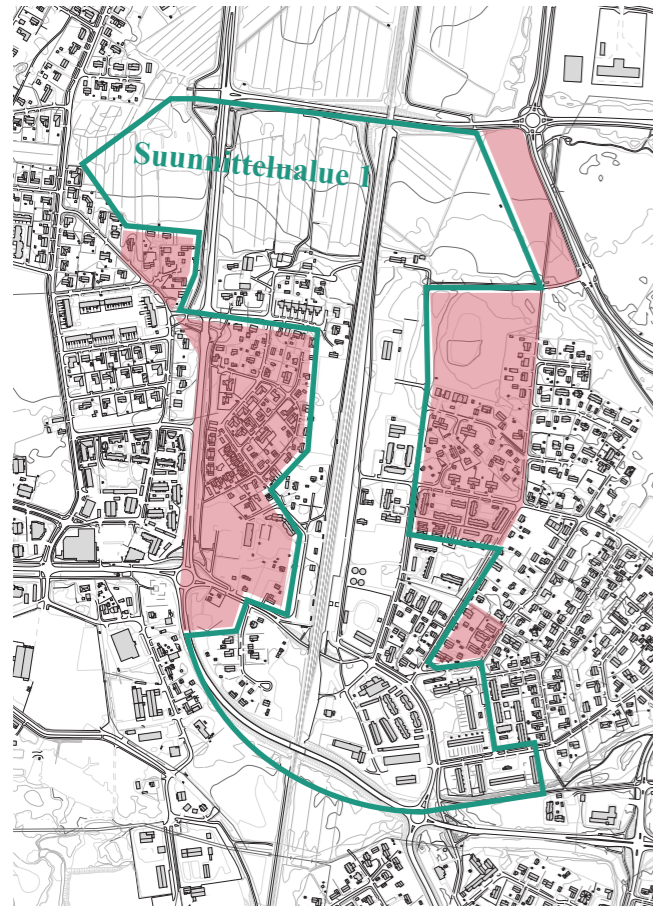
6.1 Luonnosvaihtoehdot

Luonnosvaiheessa tarkastelin maankäyttökaaviotasolla likimääräisesti suunnittelualuetta 1. Tarkensin suunnittelualuetta työn edetessä ja luonnosvaiheen jälkeen rajasin pois alueita, joihin en nähnyt tarpeelliseksi esittää muutoksia. Alueiden luontevan kytkeytymisen vuoksi en halunnut rajata suunnittelualuetta liian tarkasti luonnosvaiheessa.

VE1

Vaihtoehto yksi tukeutuu pitkälti nykyiseen liikenneverkkoon, jota kehitetään vastaamaan uuden rakentamisen asettamia tarpeita. Tehokkain rakenne sijoittuu keskustatoimintojen alueelle rautatieaseman ympäristöön. Rautatien varsi on puistomainen.

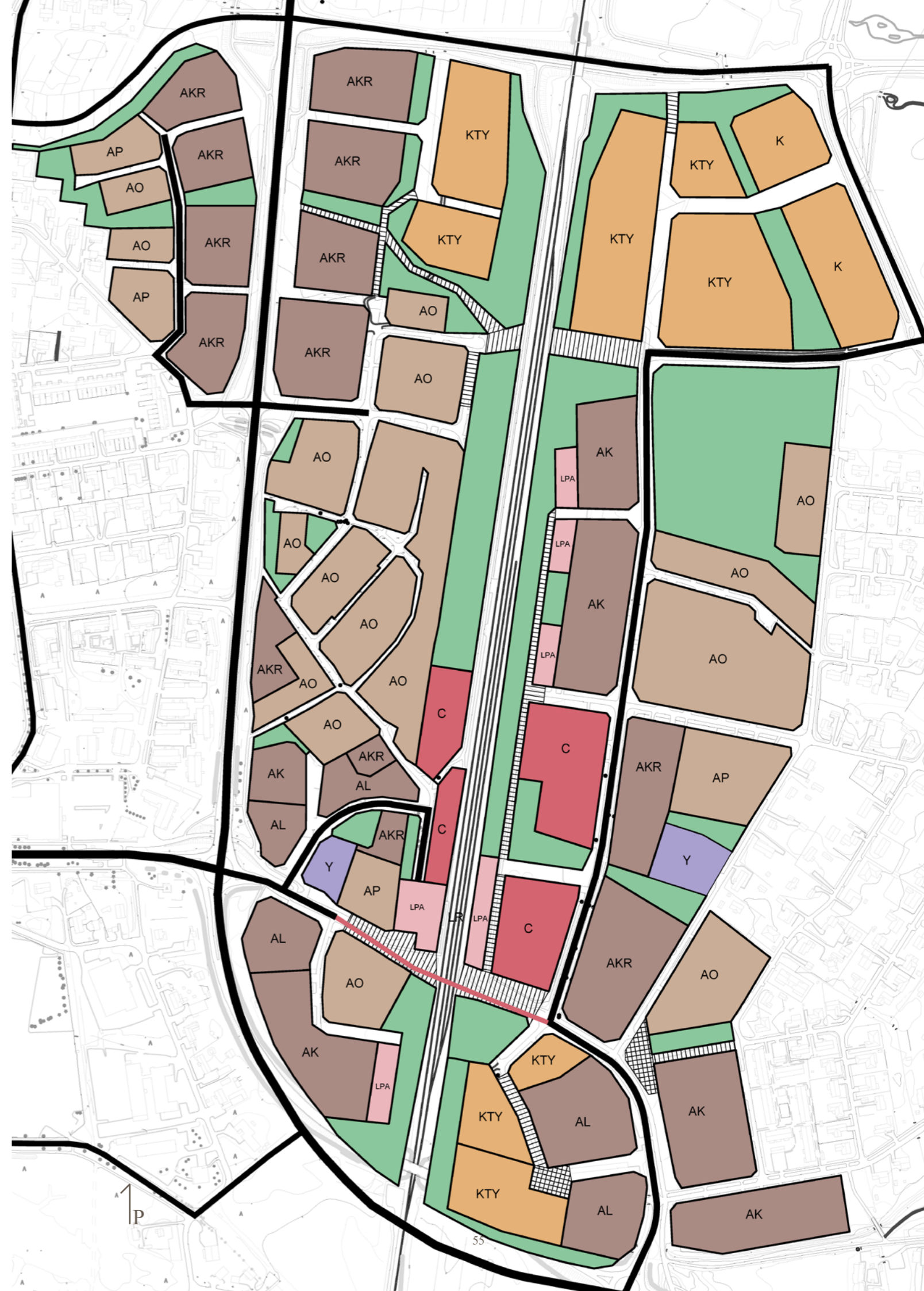
Suunnittelualue 1. Punaisella vain luonnosvaiheessa tarkastellut alueet.



Luonnosvaihtoehto VE1 1:4000



- C: Keskustatoimintojen korttelialue
- AK: Asuinkerrostalojen korttelialue
AKR: Asuinkerrostalojen tai rivitalojen korttelialue
- AL: Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue
- AR: Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue
- AP: Asuinpientalojen korttelialue
- AO: Erillispientalojen korttelialue
- K: Liike- ja toimistorakennusten korttelialue
- KL: Liikerakennusten korttelialue
- KTY: Toimitilarakennusten korttelialue
- Y: Yleisten rakennusten korttelialue
- LPA: Autopaikkojen korttelialue
- VP: Puisto
- VL: Lähivirkistysalue
- EV: Suojaviheralue
- LR: Rautatiealue
- Seututie
- Kokoojakatu
- Joukkoliikennekatu
- Katu
- Jalankululle ja pyöräilylle varattu alue
















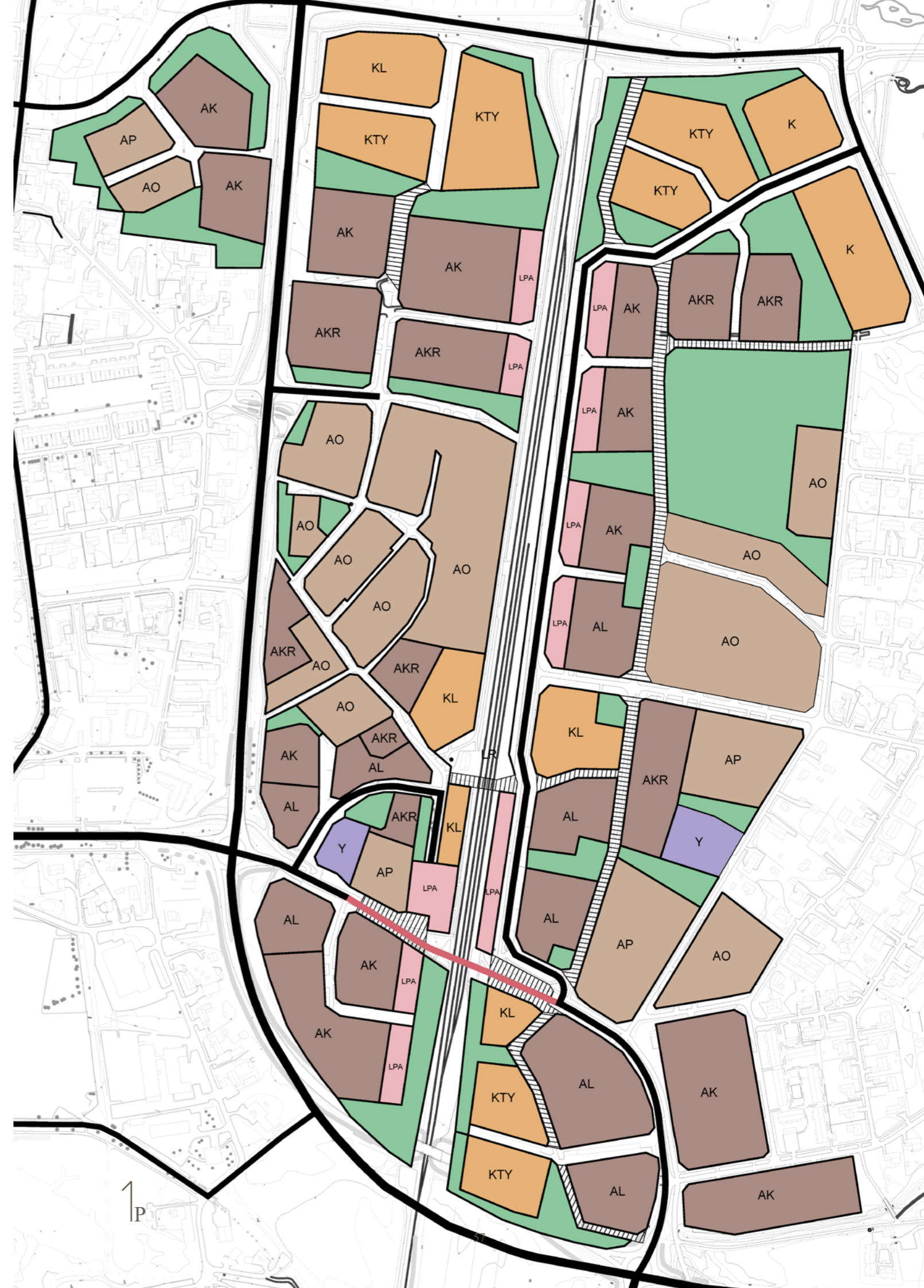
VE2

Vaihtoehdossa kaksi liikenneverkkoa uudistetaan rakentamalla radan varteen uutta maankäyttöä palveleva kokoojakatu. Nykyinen suotie rauhoitetaan kävelylle ja pyöräilylle sekä tonteille ajoon ja sitä kehitetään viheryhteytenä katuvihreän ja tonttien kasvillisuuden keinoin. Tehokkain rakenne sijoittuu rautatieaseman ympäristöön ja rakenne väljenee tasaisesti etäisyyden kasvaessa asemasta. Rautatien varsi on rakennettu.

Luonnosvaihtoehto VE2 1:4000





-  C: Keskustatoimintojen korttelialue
-  AK: Asuinkerrostalojen korttelialue
- AKR: Asuinkerrostalojen tai rivitalojen korttelialue
- AL: Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue
-  AR: Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue
- AP: Asuinpientalojen korttelialue
- AO: Erillispientalojen korttelialue
-  K: Liike- ja toimistorakennusten korttelialue
- KL: Liikerakennusten korttelialue
- KTY: Toimitilarakennusten korttelialue
-  Y: Yleisten rakennusten korttelialue
-  LPA: Autopaikkojen korttelialue
-  VP: Puisto
- VL: Lähivirkistysalue
- EV: Suojaviheralue
-  LR: Rautatiealue
-  Seututie
-  Kokoojakatu
-  Joukkoliikennekatu
-  Katu
-  Jalankululle ja pyöräilylle varattu alue



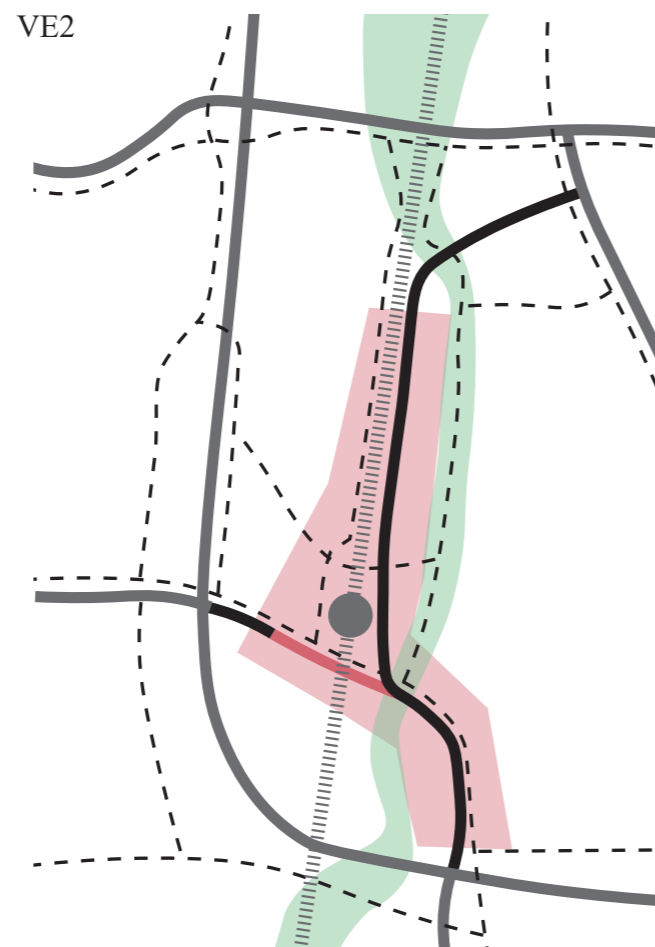
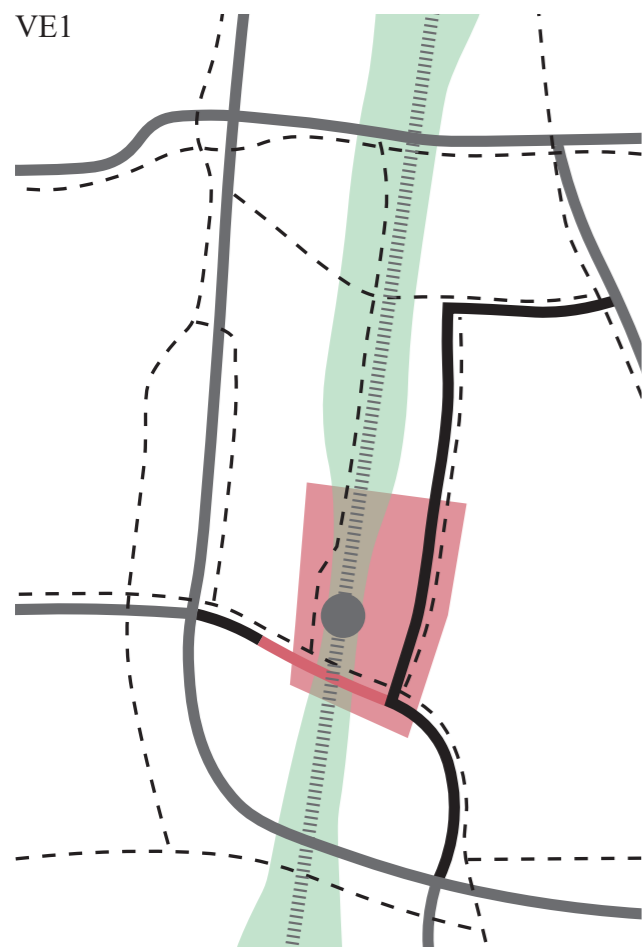
Valtuustoseminaarin palaute

Esittelin työn taustaa, analyysijä, kuntalaiskyselyn tuloksia ja näiden pohjalta asetettuja tavoitteita sekä luonnosvaihtoehtoja valtuustoseminaarissa 9.10.2023. Puheenvuorot jakautuivat karkeasti kahteen teemaan: Asemansuodun tehokkaaseen hyödyntämiseen asuin- ja työpaikka-alueena sekä viheryhteysien, ja -alueiden huomioimiseen. Yleisesti alueen kehittäminen nähtiin tärkeänä ja toivottiin, että sen potentiaali uskalletaan hyödyntää täysimittaisesti. Myös asetettuja tavoitteita pidettiin hyvinä.

Vaihtoehtoista parempana pidettiin versiota 2. Sen koettiin täyttävän paremmin kunnan tavoitteet. Myös liikenneyhteysien kehittäminen nousi esiin joissakin puheenvuoroissa. Kävelyreitteihin panostamista pidettiin hyvänä asiana ja asemalle toivottiin sujuvia joukkoliikenteen vaihtoyhteyksiä sekä riittäviä liityntypyskäintialueita.

-  Kokoojakatu
-  Pyöräilyn pää- ja alueretit
-  Joukkoliikennekatu
-  Rautatie
-  Rautatieasema
-  Palvelujen keskittyminen
-  Viheryhteys

Periaatekaaviot luonnosvaihtoehtoista.



Luonnosvaihtoehtojen vertailu

Rakennettu ympäristö	VE1	VE2
Taajamakuva ja -rakenne	Radan varsi on puistomainen. Rakentamisen painopiste on aseman ympäristössä. Suotien aseman taajamarakenteessa korostuu. Eteläsuomentien varsi on rajattu tiiviisti kerros- ja rivitalorakentamisella. Zateeliitin yritysalueen laajennus painottuu rautatien itäpuolelle.	Radan varsi on rakennettu ja pysäköinti keskittyy sen varteen uuden kokoojakadun kautta. Uusi rakentaminen jakautuu tasaisesti radan varteen. Eteläsuomentien varsi on puistomainen ja sitä rajaavat yksittäiset kerrostalokorttelit. Zateeliitin yritysalueen laajennus radan molemmilla puolilla Komeetantien varressa.
Julkiset kaupunkitilat	Merkittävimmät julkiset kaupunkitilat sijottuvat radan varren puistoalueelle ja aseman ympäristön keskustatoimintojen kortteleiden alueelle.	Torialue sijoittuu aseman läheisyyteen joukkoliikennepysäkkien yhteyteen. Suotietä ja metsälakikohteen ympäristöä kehitetään laadukkaana liikenteeltä rauhoitettuna kaupunkitilana ja virkistysalueena.
Kulttuurihistoria	Sijainti keskustatoimintojen korttelialueella mahdollistaa kulttuurihistoriallisille rakennuksille joustavat käyttötarkoitukset. Puistomainen ympäristö historiallisten rakennusten ympärillä säilyttää niiden aseman taajamarakenteessa radan suunnasta katsottuna. Toisaalta tehokas rakentaminen aseman ympäristössä voi kilpailla kulttuurihistoriallisten arvojen kanssa. Pohjanmaan rantatien historiallinen tielinjaus säilyy taajamarakenteessa.	Kulttuurihistoriallisten rakennusten on mahdollista säilyä mutta niiden käyttötarkoitukset on rajattu tarkemmin. Radan varren uuden rakentamisen sopeuttaminen historialliseen ympäristöön korostuu. Uusi korttelialue katkaisee Pohjanmaan rantatien historiallisen tielinjauksen rautatien kohdalla.
Viihtyisyys	Suotien kasvava liikennemäärä voi vaikuttaa nykyisten asukkaiden viihtyisyyteen. Uusi rakentaminen radan varressa vähentää rautatieltä kantautuvaa melua.	Metsälakikohteen ympäristöön syntyy viihtyisä moottoriajoneuvoliikenteeltä rauhoitettu virkistysalue. Suotien rauhoittamisella on vaikutusta myös nykyisten asukkaiden asumisviihtyisyyteen. Tasainen rakennusmassa radan varressa vähentää rautatieltä ja uudelta kokoojakadulta kantautuvaa melua.

Häiriötekijät	Kasvava liikenne Suotiellä voi aiheuttaa häiriötä. Keskustatoimintojen korttelialueille sijoittuvien toimintojen rajaaminen häiriö-riskin vuoksi. Teollisuustoiminta poistuu radan varresta.	Kasvavan liikenteen aiheuttama häiriö keskittyy radan varteen. Teollisuustoiminta poistuu radan varresta.
Luonnonympäristö	VE1	VE2
Viherrakenne	Vahva pohjois-eteläsuuntainen viheyhteys sijoittuu rautatien varteen. Radan poikki kulkee useita pienempiä itä-länsisuuntaisia viheryhteyksiä. Rumparinpuistopn alikulun kohdalla olevaan viheryhteyteen sijoittuu myös uusi pyöräily- ja kävelyreitti. Suurin yksittäinen viheralue metsälakikohteen alueella.	Pohjois-eteläsuuntainen viheryhteys sijoittuu liikenteeltä rauhoitetun Suotien yhteyteen ja sen rakenne perustuu katuvihreään ja taskumaisiin viheralueisiin. Radan poikki kulkee useita pienempiä itä-länsisuuntaisia viheryhteyksiä. Suurin yksittäinen viheralue metsälakikohteen alueella.
Maisemarakenne	Pohjoisosan avoimet peltomaisemat muuttuvat rakennetuiksi. Radan varren maisemakuva säilyy puustoisena aseman ympäristöä lukuunottamatta. Näkymälinja Kaartotieltä ydinkeskustaan säilyy.	Pohjoisosan avoimet peltomaisemat muuttuvat rakennetuiksi. Radan varren maisemakuva muuttuu rakennetuksi. Näkymälinja Kaartotieltä ydinkeskustaan säilyy.
Toiminnot	Viheralueen toiminnot voivat sijoittua radan varren puistoalueelle, erityisesti meijerin ympäristöön.	Taskumaiset puistot Suotien varressa mahdollistavat toimintojen sijoittamisen tasaisesti alueelle. Myös metsälakikohteen ympäristö on otollinen paikka sen rauhallisuuden vuoksi.
Suojelukohteet	Metsälakikohde säilyy mutta sen viereen sijoittuu yksi alueen pääkaduista.	Metsälakikohde säilyy ja sen ympäristöä kehitetään virkistysalueena.
Virkistys	Radan varteen sijoittuu virkistysyhteys asemalta pohjoiseen. Metsälakikohteen ohi kulkeva pääkatu voi heikentää alueen virkistysarvoja.	Suotie on luonteeltaan rakennetumpi virkistysyhteys. Metsälakikohteen ympäristöä kehitetään rauhallisena virkistysalueena.

Liikenne	VE1	VE2
Joukkoliikenne	Joukkoliikennealitus aseman yhteteen. Rumparinpuiston alikulku parantaa Eteläsuomentien joukkoliikenneyhteyksien saavutettavuutta.	Joukkoliikennealitus aseman yhteteen. Suotien ja Kaartotien risteysalueen suunnittelu joukkoliikenteen näkökulmasta toimivaksi korostuu. Jkpp-silta asema-alueen pohjoisosassa parantaa aseman saavutettavuutta erityisesti kävelijän näkökulmasta. Rumparin alikulun puuttuminen heikentää Eteläsuomentien joukkoliikenneyhteyksien saavutettavuutta radan itäpuolelta.
Kävely ja pyöräily	Baanan linjaus säilyy. Aluereitti Suotien varteen pohjoisen suuntaan. Rumparin alikulku uutena radan alittavana yhteytenä ja siitä jatkuvat yhteydet itään ja länteen. Radan varrella jalankulku- ja pyörätie, jolla myös virkistyksellistä merkitystä.	Baanan linjaus säilyy. Aluereitti suotielle rauhallisena pyörä- tai pihakatuna. Aseman kohdalle uusi siltayhteys, jonka yhteentoimivuus ympäröivien väylien kanssa voi olla etenkin pyöräilyn näkökulmasta huono. Sillalla olisi merkitystä aseman pohjoisena uloskäyntinä ympäröiviin kortteleihin.
Moottoriajoneuvo-liikenne	Suotie alueen pääkatuna, jolta pistoina tonttikadut radan varren pysäköintialueille.	Uusi kokoojakatu radan varteen, jolta pääsy radan varren korttelien pysäköintiin. Suotien ja Kaartotien risteuksen kohdalla paljon risteäviä ja erkanevia väyliä.
Liityntäpysäköinti	Liityntäpysäköinti radan itäpuolen pysäköintialueella ja keskustatoimintojen korttelialueelle sijoittuvassa pysäköintilaitoksessa. Pyöräpysäköinti painottuu baana- ja joukkoliikennealikulun läheisyyteen ja sitä voi sijoittua myös pysäköintilaitokseen.	Liityntäpysäköinti laajennetulla radan itäpuolen pysäköintialueella. Pyöräpysäköinti painottuu baana- ja joukkoliikennealikulun läheisyyteen ja sitä voi sijoittua myös pysäköintilaitokseen sekä uuden sillan yhteyteen.

Liikennevertailussa käytetty lähteenä tämän diplomityön kanssa samanaikaisesti laadittua Kempeleen asemanseudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaa. (WSP 2023)

Elinkeinot ja palvelut	VE1	VE2
Yritykset	Radan varren teollisuustontit poistuvat. Yritystontit merkittävässä roolissa Komeetantien taajamakuvas- laaja yhtenäinen yritysalue.	Radan varren teollisuustontit postuvat. Yritystontit merkittävässä roolissa Komeetantien ja Eteläsuomentien taajamakuvas- sa. Komeetantien varteen syntyy pitkänomainen yritysalue, jonka rautatie halkaisee kahtia.
Palvelut	Palvelut keskittyvät aseman ympäristöön ja Suotien varteen.	Palvelut painottuvat aseman ympäristöön mutta voivat sijoittua myös muualle alueella.

Mitoitus ja yhdyskuntatalous		
Korttelialueiden pinta-alat (m ²)		
C	31 100	0
AK	65 800	114 400
AL	18 100	44 100
AKR	82 800	45 800
AO	27 400	3 500
AP	8 600	18 600
KL	0	29 100
KTY	79 300	47 700
YHT.	313 100	303 200

Kunnallistekniikka		
Uudet ja parannettavat kokoojakadut (m)	1740	1210
Uudet ja parannettavat tonttikadut (m)	1230	1760
Uudet ja parannettavat pyörätiet (m)	1820	1940
Katurakentamisen arvioidut kustannukset (€)*	2 636 500	2 454 000
Muut investoinnit	Rumparin alikulku, radan varren puisto, aseman aukio	Aseman alikulku, Suotien varren ympäristörakentaminen

Asukkaat (uudet korttelit)**

C	424	0
AK	996	1731
AL	219	467
AKR	557	308
AO	132	17
AP	72	155
YHT.	2399	2679

Työpaikat (uudet korttelit)***	VE1	VE2
C	122	0
AL	46	112
KL	0	212
KTY	577	347
YHT.	745	671

Laskentaperusteet

Asukasmäärä- ja työpaikkalaskelmat ovat suuntaa antavia.

Arvioidut tehokkuusluvut

C: e=0.90

AK: e=0.70

AL: e=0.70

AP: e=0.30.

*

Arvioidut katurakentamisen kustannukset (€/m)

Kokoojakatu: 900

Tonttikatu: 500

Kävely- ja pyörätie 250

(Kempeleen kunta 2023e).

**

Arvioitu huoneistoalan ja kerrosalan suhde kerros- tai rivitaloissa 0,8 ja pientaloissa 0,9.

C-kortteleissa oletuksena 70 % kerrosalasta asuntoja ja AL-kortteleissa 80%.

Huoneistojen keskipinta-ala kerrostaloissa 55,5 m² ja rivi- tai ketjtaloissa 71,3 m² (Tilastokeskus 2020). Luvut ovat koko Suomen keski-arvoja. Oletettavasti Kempeleessä asuntojen koko olisi suurempi ja laskennallinen asukasmäärä näin ollen pienempi.

Asukkaita asuntoa kohti kerrostaloissa 1,5; rivitaloissa 2,2 ja omakotitaloissa 3,6 (Kempeleen kunta 2020d).

C-kortteleissa oletuksena 70 % kerrosalasta asuntoja ja AL-kortteleissa 80%.

Arvioitu 1 tp/55 kem² (Kempeleen kunta. 2020c).

Yhteenveto luonnoksesta

Valitsin jatkosuunnittelun pohjaksi vertailun ja saadun palautteen perusteella vaihtoehdon VE2. Versiossa esitetty taajamarakenne täytti paremmin kunnan asettaman tavoitteen alueen tehokkaasta hyödyntämisestä ja oman tavoitteeni rakentamisen sovittamisesta ympäröiviin asuinalueisiin. Näin sen myös laskelmien pohjalta kustannustehokkaampana tapana saavuttaa suurempi asukasmäärä alueelle.

Vaihtoehdosta VE1 päädyin säilyttämään suunnitelmassa keskustatoimintojen korttelit ja liikenteen osalta koin tarpeelliseksi säilyttää varauksen rumparin alikululle. Vaihtoehdossa VE2 esitettyä aseman alikulkua pidin myös tärkeänä yhteytenä asemalaitureilta ympäröiviin kortteleihin.

Vaihtoedossa VE1 oli vahvemmat viheryhteydet mutta myös toisen vaihtoehdon yhteyksiä on mahdollista kehittää.

Taustan ilmakuva: Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.



7. Suunnitelma

Maankäyttökaavio (suunnittelualue 1)

Taajamarakenne

Tehekkäin rakenne sijoittuu aseman ympäristöön keskustatoimintojen korttelialueille. Keskustatoimintojen korttelit voidaan osoittaa myös asemakaavassa keskustatoimintojen alueeksi ja rajata yleismääräyksissä halutut toiminnot. Vaihtoehtoisesti korttelit voidaan asemakaavoittaa tarkemmin tiettyyn käyttötarkoitukseen.

Ruutukaavamainen rakenne rautatienvarressa rajaa rautatien aiheuttamat häiriöt Ristisuon pientaloalueesta varmistuen kuitenkin joustavan kulun kävellen kohti rautatieasemaa.

Zatelliitin yritysalueita laajennetaan Komeetantien varteen, jolloin asuminen voidaan eriyttää yritysalueista eikä niiden liikenne näin häiritse asutusta.

Eteläsuomentien varsi rajataan rivi ja kerrostalorakentamisella, jolloin syntyy selkeä vaikutelma saapumisesta Kempeleen keskusta.

Rajoitteiden huomioiminen

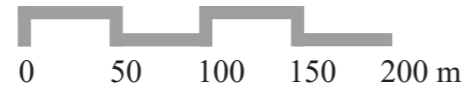
Radan varren kerrostalokorttelien pysäköinti ohjataan tärinäalueelle radan puolelle korttelia, jolloin se on myös helposti saavutettavissa uudelta kokoojakadulta ja vähentää moottoriajoneuvoliikennettä Suotien rauhoitettavalla puolella. Toisaalta uuden kokoojakadun molemmin puolin syntyy laajoja pysäköintikenttiä, joiden jäsentämisessä kasvillisuus on tärkeässä roolissa rakentamisrajoitusten vuoksi.













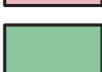
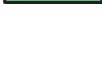
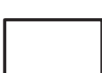



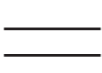

Tasainen radan suuntainen rakennusmassa suojaa kerrostalokortteleiden pihoja ja pientaloasutusta melulta. Pohjoisosassa asuinalueet sijoittuvat yritysalueen taakse, mikä vaimentaa niihin kohdistuvaa Komeetantien melua. Eteläsuomentien varressa tiivis rajausta toimii myös meluesteenä.

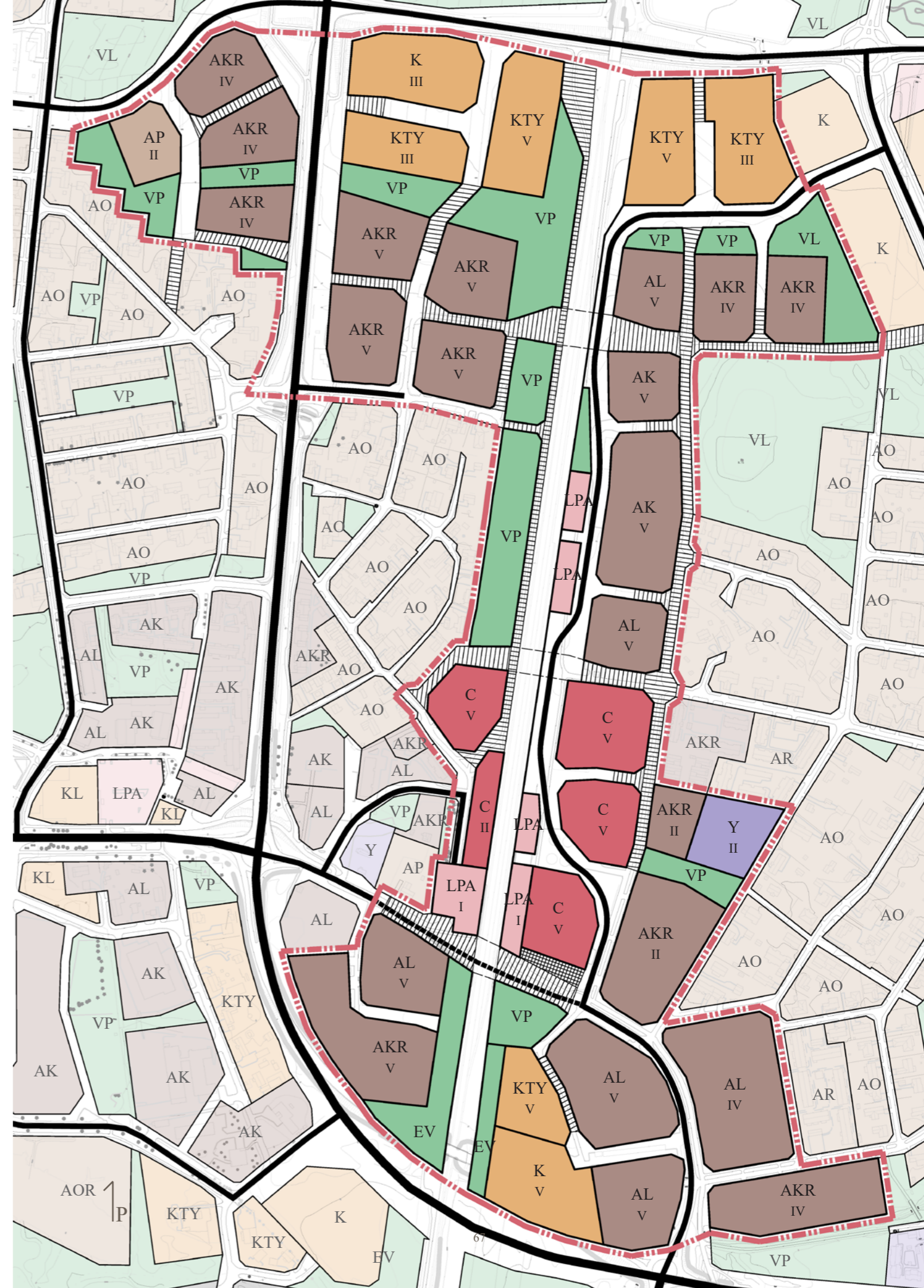
Elinkeinot

Radan varresta poistuu teollisuuskortteleita. Toisaalta Zatelliitin yritysalue laajenee. Alueelle voi sijoittuja pääasiassa toimitiloja ja otollisimmille paikoille myös toimistoja tai liikerakentamista. Myös keskustatoimintojen korttelit aseman ympäristössä mahdollistavat yritysten sijoittumisen niihin, huomioiden tietenkin ympäröivien asuinalueiden viihtyisyys.

Maankäyttökaavio 1:4000



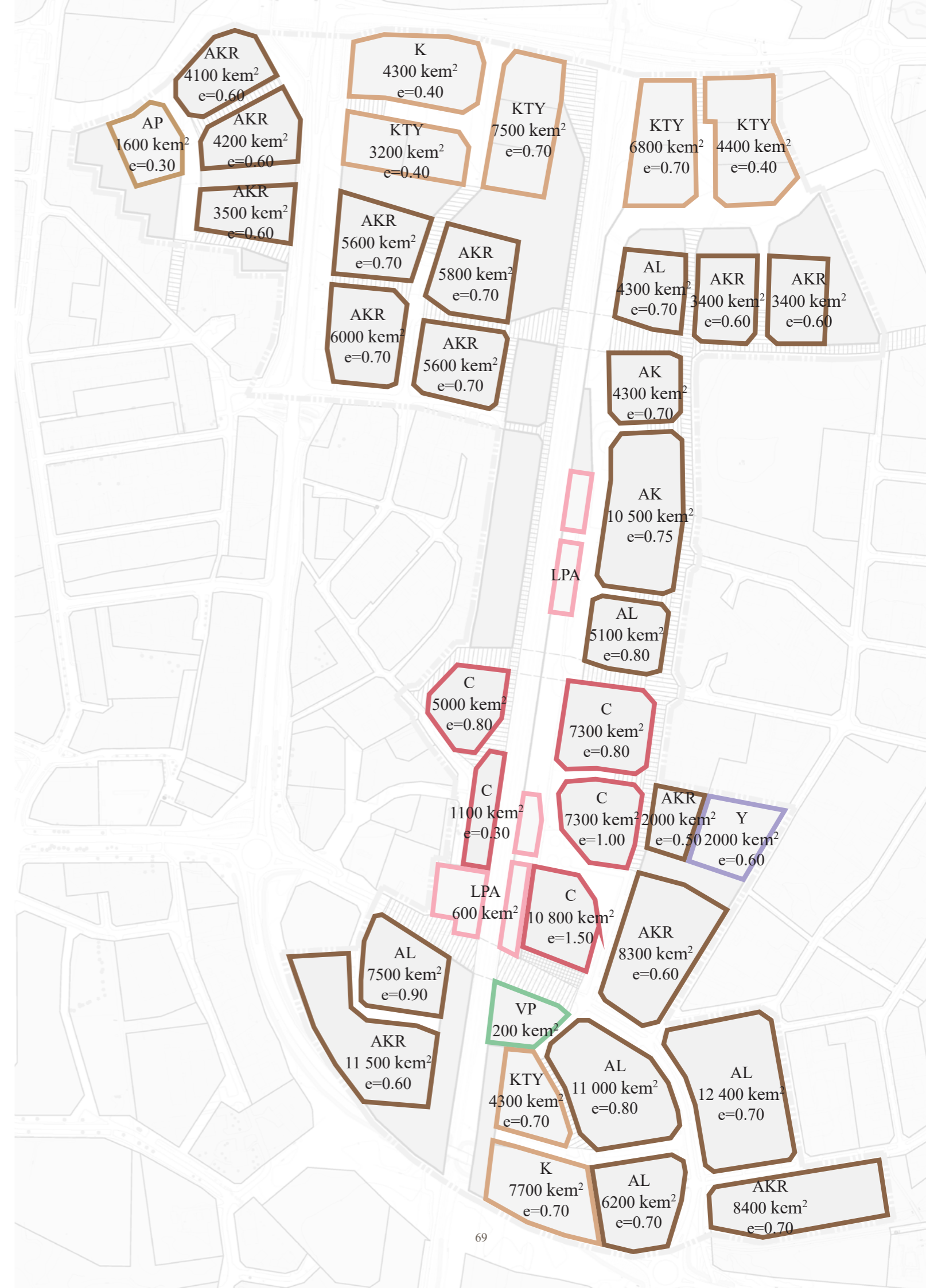
-  C: Keskustatoimintojen korttelialue
-  AK: Asuinkerrostalojen korttelialue
AKR: Asuinkerrostalojen tai rivitalojen korttelialue
-  AL: Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue
-  AR: Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue
-  AP: Asuinpientalojen korttelialue
-  AO: Erillispientalojen korttelialue
-  K: Liike- ja toimistorakennusten korttelialue
-  KL: Liikerakennusten korttelialue
-  KTY: Toimitilarakennusten korttelialue
-  Y: Yleisten rakennusten korttelialue
-  LPA: Autopaikkojen korttelialue
-  VP: Puisto
-  VL: Lähivirkistysalue
-  EV: Suojaviheralue
-  LR: Rautatiealue
-  Seututie
-  Kokoojakatu
-  Joukkoliikennekatu
-  Katu
-  Jalankululle ja pyöräilylle varattu alue



Mitoitus

	Pinta-ala (m ²)	Kerrosala (kem ²)	Asukkaat	Työpaikat
C	33 400	31 500	477	171
AK	20 400	14 800	320	0
AL	61 200	46 000	796	167
AKR	109 400	71 800	1200	0
AP	5100	1600	27	0
K	21 800	12 000	0	218
KTY	45 300	26 200	0	476
LPA	11 000	600	0	0
VP		200	0	4
YHT.	297 700	163 300	2820	1036

Asukasmäärä- ja työpaikkalaskelmat ovat suuntaa antavia. Laskentaperusteet ks. sivu 63.



Mitoituskaavio 1:4000

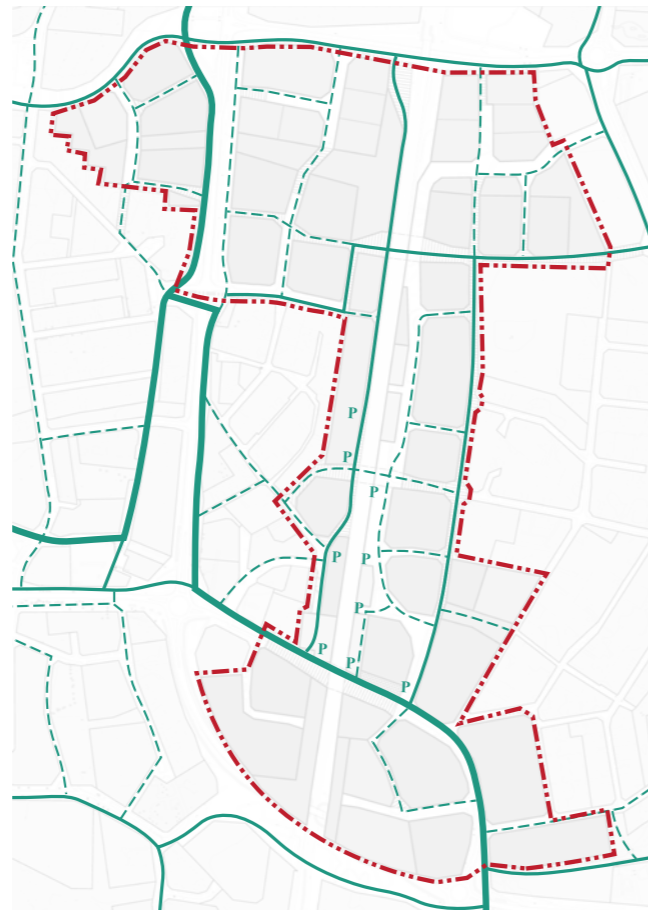
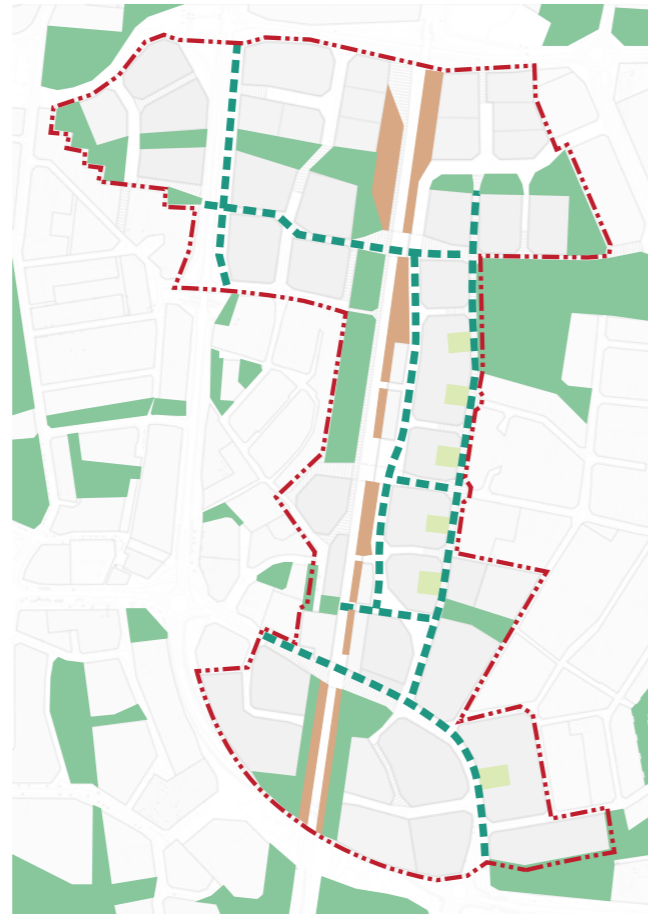
Viherrakenne.

- Viheralue
- Tonttien vihreä
- Niitty
- Katuvihreä

Viherrakenne ja luonnonympäristö

Radan varren länsipuolen metsää on luontevaa säästää, sillä alueen liittäminen ympäröivään liikenneverkkoon on haastavaa. Koillisosan metsälakikohde säilyy rakentumattomana ja sitä kehitetään virkistysalueena. Sen ympäristö myös rauhoittuu Suotien ja Jupiterintien muuttuessa kävelyn ja pyöräilyn väyläksi.

Pohjois-eteläsuuntainen viheryhteys sijoittuu Suotien kohdalle ja se koostuu katuvihreästä sekä uusien kerrostalotonttien taskumaisista istutettavista piha-alueista. Leveä katutila uudella kokoojakadulla aseman kohdalla mahdollistaa itä-länsisuuntaisen viheryhteyden jatkamisen kohti asemaa ja aina radan yli Asemanpuistoon. Toinen itä-länsisuuntainen viheryhteys sijoittuu alueen pohjoisosaan ja se toimii erottavana elementtinä asuin- ja yritysalueen välillä.



Kävely ja pyöräily. Muokattu mukailen WSP 2023.

- Pyöräilyn pääreitti
- Pyöräilyn alureitti
- Muu kävelyn- ja pyöräilyn yhteys
- Yleinen pyöräpysäköinti

Liikenne

Alueen halki rakennetaan uusi kokoojakatu radan varteen, jolloin Suotietä voidaan kehittää liikenteeltä ja melulta rauhoitettuna kävelyn ja pyöräilyn yhteytenä. Kulku radan varren uusiin kortteleihin tapahtuu uuden kokoojakadun ja siihen liittyvien tonttikatujen kautta. Myös kulku aseman liityntäpysäköintialueille voidaan ohjata sen kautta.

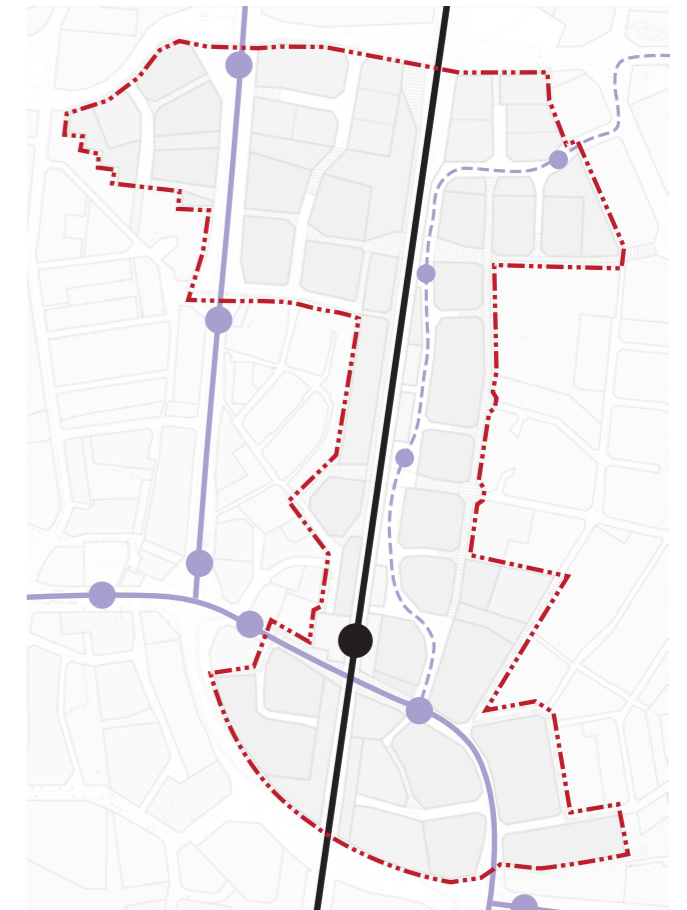
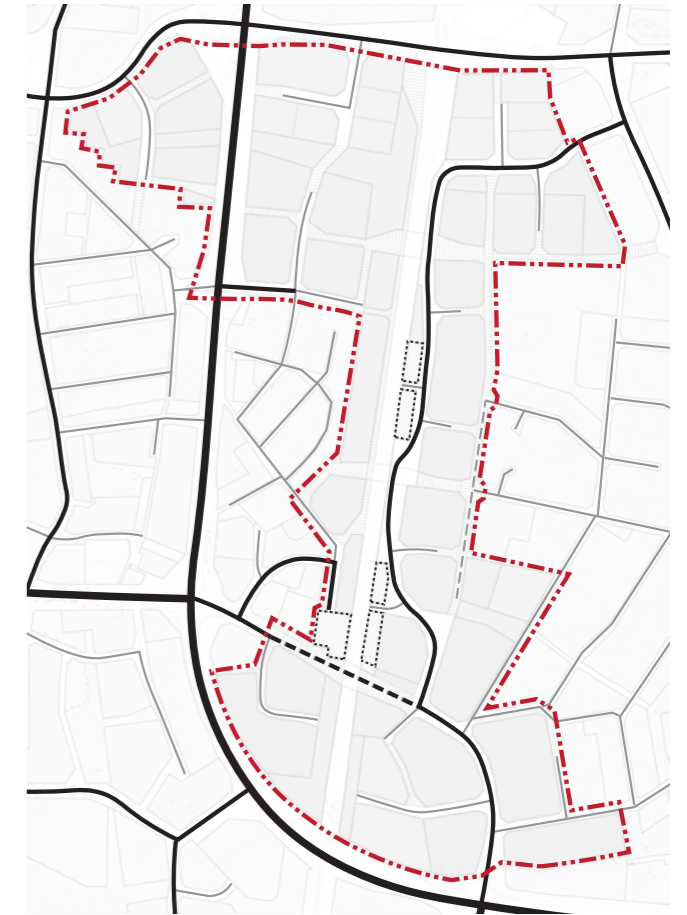
Joukkoliikenteen pysäkit sijoittuvat uuden ka-tuaukion yhteyteen Suotien ja Kaartotien risteykseen. Asemalaiturin pohjoispäähän on osoitettu uusi kävelyn ja pyöräilyn alikulku, joka palvelee saapumista asemalle ja parantaa yhteyksiä Risti-suolta keskustaan. Myös Rumparinpuiston alikulku on jätetty varaukseksi suunnitelmaan, vaikkei sen rakentamiselle lähitulevaisuudessa nähtäisi tarvetta.

Moottoriajoneuvoliikenne. Muokattu mukailen WSP 2023.

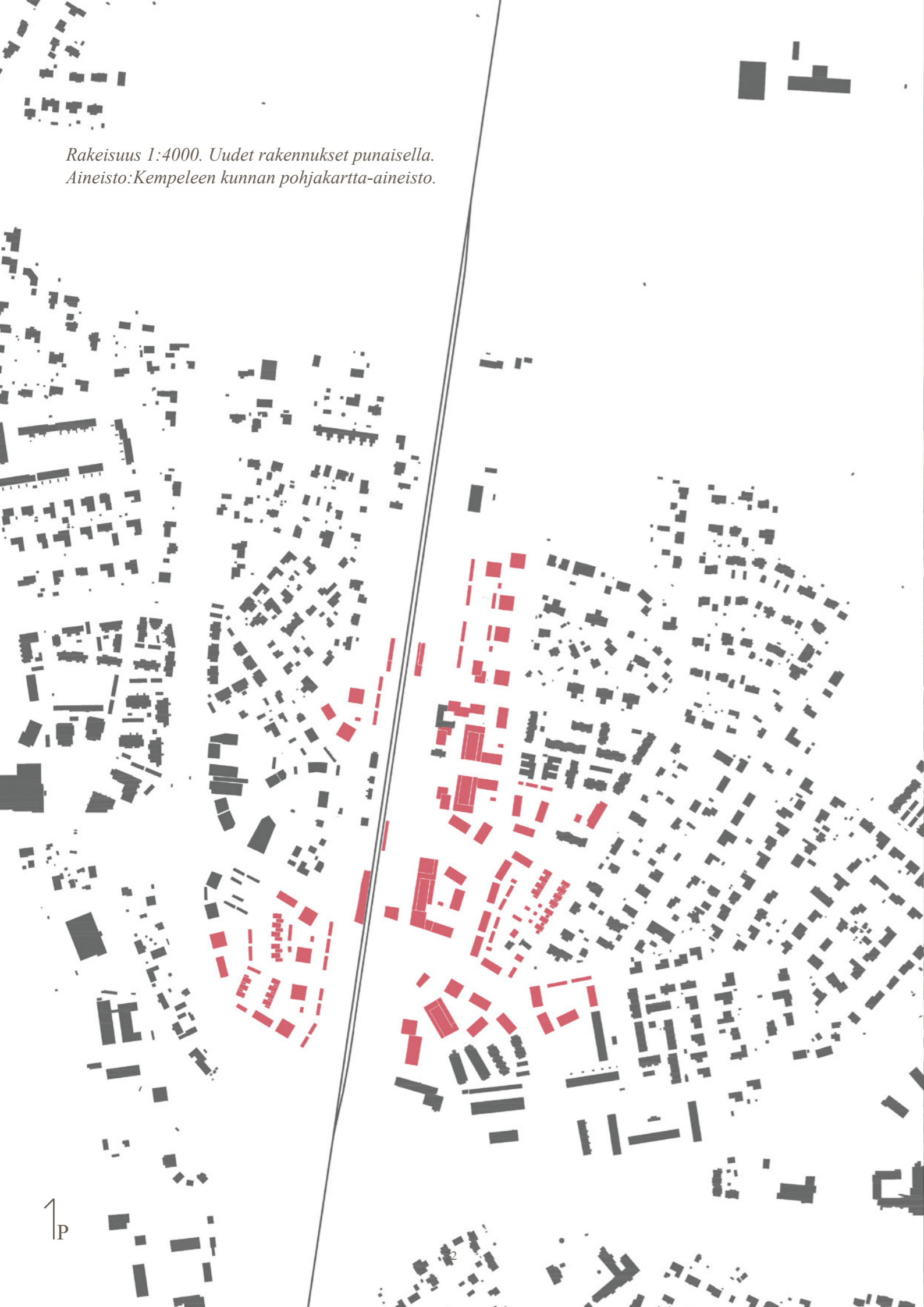
- Seudullinen pääkatu
- Kokoojakatu
- Joukkoliikennekatu
- Tonttikatu
- Yleinen pysäköinti

Joukkoliikenne. Muokattu mukailen WSP 2023.

- Joukkoliikennereitti
- Mahdollinen joukkoliikennereitti
- Pysäkki
- Rautatieasema



Rakeisuus 1:4000. Uudet rakennukset punaisella.
Aineisto: Kempeleen kunnan pohjakartta-aineisto.



Näkymä lintuperspektiivistä. Taustan ilmakuva:
Kempeleen kunnan ilmakuva-aineisto.



Viitesuunnitelma (suunnittelualue 2)

Lähellä rautatieasemaa tehokkaimmin rakennettavat korttelit rajataan rakennuksilla selkeimmin, millä tavoittelen keskustamaista ilmettä. Kauempana asemasta sijoittelu on vapaampi. Rakennustyypeissä pyrin sekoittuneeseen jakaumaan. Vallitsevat tyypit ovat kerros ja luhtitalot sekä kytketyt pientalot. Rautatieaseman ja joukkoliikennealikulun yhteyteen näkymäkselille sijoitettava asemaviljonki merkkää aseman paikan taajamarakenteessa.

Kerrostalojen yhteispihat sijoittuvat keskelle kortteleita. Maantasokerroksen asunnoilla on lisäksi yksityisiä Suotielle suuntautuvia pihoja. Näin rauhoitettava Suotie rajautuu molemmin puolin pihoihin ja niiden kasvillisuuteen, minkä ansiosta syntyy viheryhteytenä toimiva suojavyöhyke Ristisuon pientaloalueen ja uusien kerrostalokortteleiden väliin.

Tärinä määrittelee reunaehdot erityisesti rakennusten kerroskorkeudelle. Uusi asuinrakentaminen on pääasiassa sijoitettu tärinäalueelle C, jonne 1- tai yli 4-kerroksisten asuinrakennusten rakentaminen on mahdollista ilman erityisiä tärinäsuojaustoimenpiteitä. Rakennukset ovat pääosin 5-kerroksisia, mikä mahdollistaa alueelle tehokkaan rakenteen ottaen kuitenkin tärinän asettamien reunaehtojen puitteissa huomioon kuntalaiskyselyssä esiin nousseen toiveen mahdollisimman matalasta rakentamisesta.

Lähemmäksi rataa tärinäalueelle D on osoitettu pysäköinnin lisäksi liike- ja toimitiloja sekä toimistoja. Kortteleihin, joissa on asumista ei ole taajamakuvallisista syistä mahdollista siirtää tärinäalueen ulkopuolelle, on esitetty toteutettavan korttelikohtaisia tärinänvaimennusratkaisuja.

Kulttuuriympäristö

Maakunnallisesti arvokkaat rakennukset sijoittuvat keskustatoimintojen korttelialueille, mikä mahdollistaa monia käyttötarkoituksia niiden mahdolliselle jatkokäytölle. Arvokkaat rakennukset on otettu huomioon ympäröivän uudisrakentamisen sijoittelussa ja kerrosluvuissa. Rakennusten ympäristössä on myös pyritty säilyttämään olevaa kasvillisuutta.

Pysäköinti

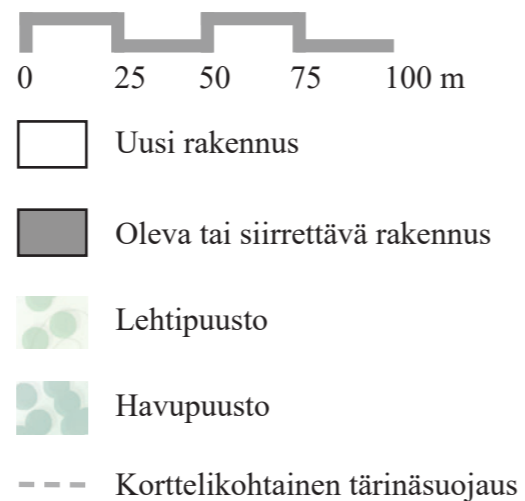
Pysäköinnin mitoitus perustuu Kempeleen keskustan kaavarungon pysäköintiselvitykseen:

- kerrostalot 1ap/95 kem
- rivitalot 1ap/80 kem
- palveluasuminen 1ap/180 kem
- tehostettu palveluasuminen 1ap/300 kem
- liiketilat 1ap/50 kem
- toimitilat 1ap/75 kem (Sito 2017).

Lähimpänä rautatieasemaa pysäköinti on osoitettu rakenteellisena kaksitasoratkaisuna ja mitoituksesta joustettu 25% joukkoliikennepysäkkien ja pyöräilyn pääreitit läheisyyden vuoksi. Rakenteellisen pysäköinnin rautatienpuoleiset seinät voidaan toteuttaa meluseinäinä. Siirryttäessä kauemmas asemasta on pyäköinti maantasossa ja selvityksessä esitetyn mitoituksen mukaista.

Yleinen pyöräpysäköinti sijoittuu tasaisesti asemalaiturien alueelle ja aukiolle linja-autopysäkkien läheisyyteen. Laiturin eteläpäässä on molemmin puolin katettua pyöräpysäköintiä. Radan länsipuolella asemaviljonkin yhteydessä ja itäpuolella erillisessä pyörätallissa.

Yleissuunnitelma 1:2000



Toiminnot ja palvelut

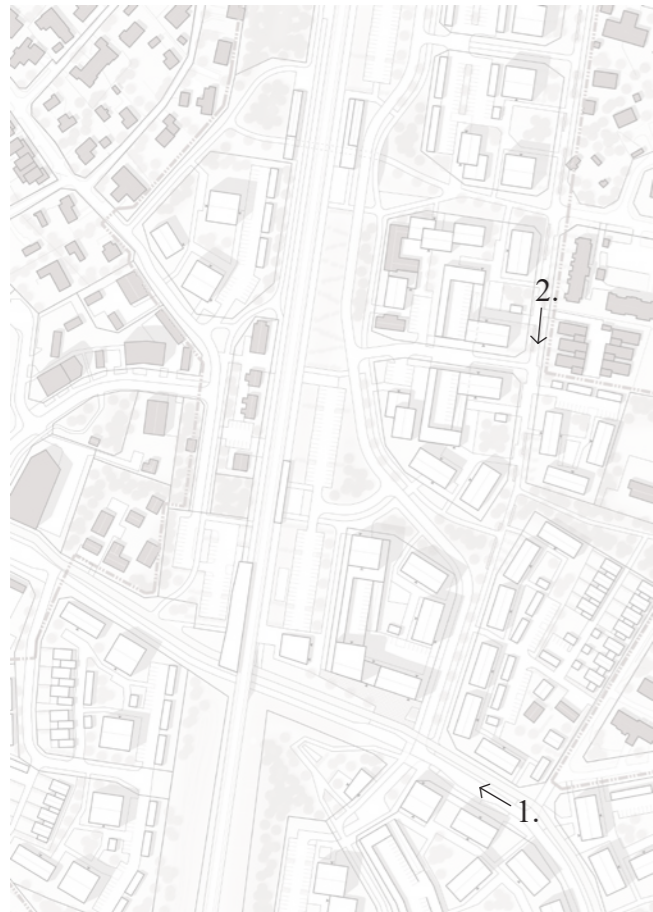
Alueen aktiivisin kaupunkitila sijoittuu katuauki-
on yhteyteen ja eteläisimmän keskustatoimintojen
korttelin ympäristöön. Kortteliin voi sijoittua
kivijalkaan esimerkiksi lähikauppa tai muuta
liiketilaa. Myös muihin kortteleihin on varattu
yksittäisiä paikkoja kivijalkaliikelle.

Materiaalit ja värit

Kerrostalojen hallitsevana materiaalina on tiili.
Käyttämällä samassa rakennuksessa esimerkiksi
kahta eriväristä tiiltä, voidaan se jakaa osiin ja
luoda vaikutelma pienemmästä mittakaavasta. Ma-
talammat rakennukset ovat julkisivultaan puuta.

Suunnittelualueen viereisessä vuonna 2019
voimaan tulleessa kunnantalon asemakaavassa
rautatien länsipuolella on ohjattu vaaleiden värien
käyttöön. Tässä suunnitelmassa esitetty moni-
puolisempi väritys erottaa radan itäpuolen alueet
kunnantalon alueesta ja sopeuttaa ilmeen ympä-
röivään monimuotoiseen pientaloalueeseen.

Näkymä Kaartotieltä kohti rautatieasemaa.



Näkymä Suotieltä.



Materiaalit:

1. Konesaumattu peltikate, tummanharmaa
2. Tiili, useita värejä, juoksulimitys
3. Betonielementti, pystyprofilointi
4. Lasi, kirkas
5. Lasilankku
6. Maalattu puu, useita värejä, pystypaneeli

Alueleikkaus A-A 1:1000



Alueleikkaus B-B 1:1000



Suosituksat jatkosuunnitteluun

Alueen rakentuuessa kohtuullisen tehokkaasti, voidaan alueelle sopivaa pienimittakaavaista ilmettä luoda rakennuksiin massojen muotoilulla ja väri-vaihteluilla. Tärinän asettaessa rajoitteita kerroskorkeuteen, voidaan uusi rakentaminen sopeuttaa ympäristöön esimerkiksi kattojen muotoilulla, rakennusten suuntaamisella ja kasvillisuudella.

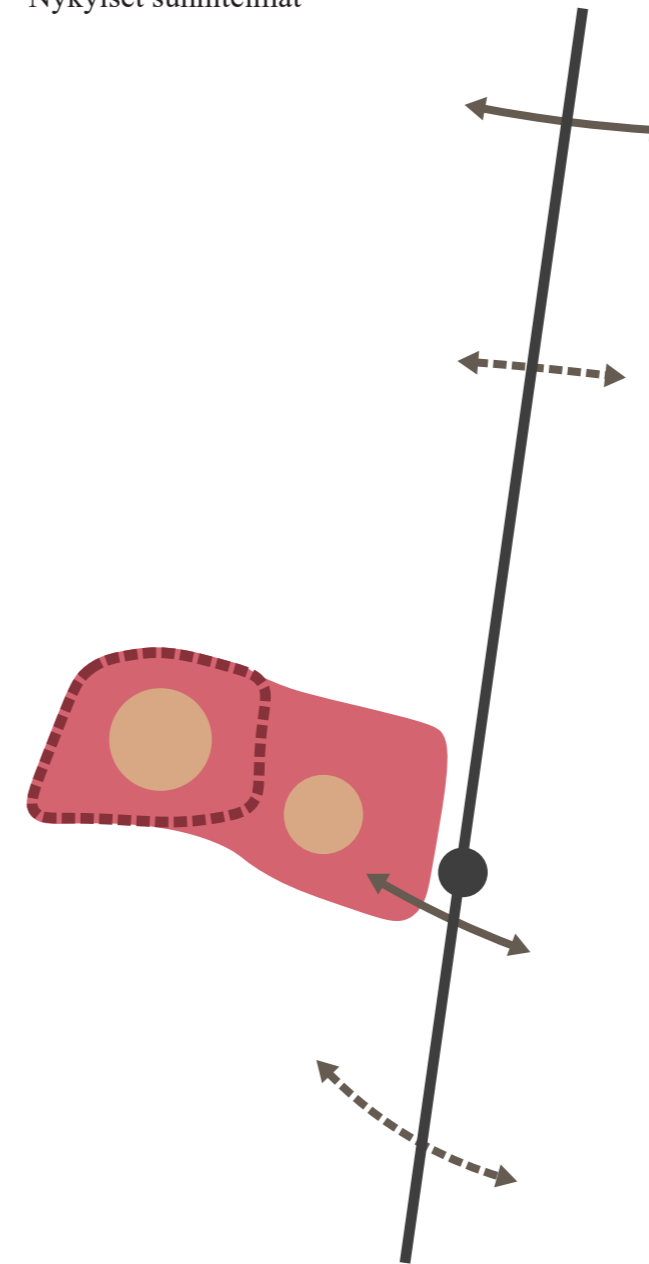
Uudelle aukiolle rautatieaseman viereen voi sijoittaa kaupallisia palveluja, joiden vetovoima pohjautuu erityisesti vaihtomatkestajiin ja alueen asukkaisiin. Vaihtoyhteyksistä linja-autopysäkeiltä asemalaitureille kannattaa suunnitella viihtyisät ja toimivat. Jos aukiolla on viihtyisät oleskelutilat, houkuttelee se odottelevia junamatkestajia viettämään aikaa ja käyttämään alueen palveluja.

Alueen tukeutuminen mahdolliseen lähijunaan edellyttää sujuvia kävely-yhteyksiä molemmilta asemalaitureilta ympäröiviin kortteleihin. Mahdolliset uudet alikulut kannattaa sijoittaa ja niiden toteutus aikatauluttaa sen mukaan, mihin uutta rakentamista toteutuu.

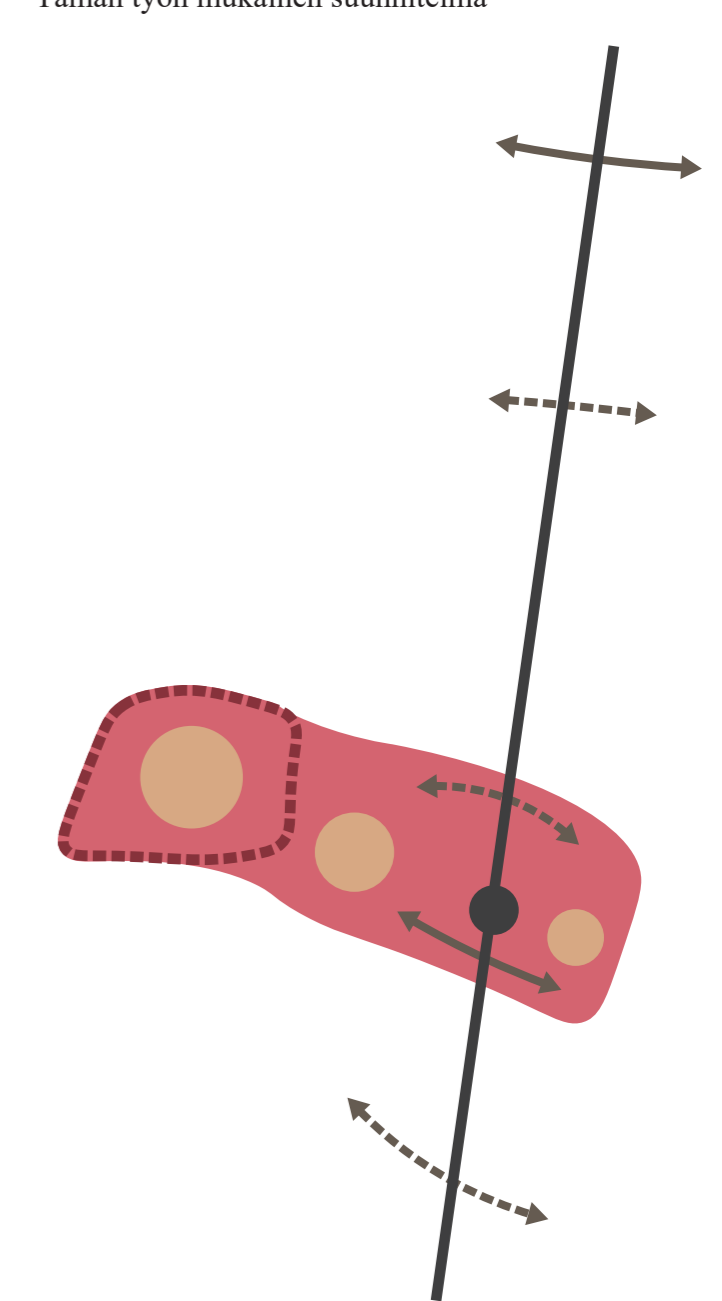
Pysäköintialueita on kortteleiden toteutettavuuden näkökulmasta luonteva sijoittaa tärinäalueelle, mikä johtaa haasteisiin katutilan rajaamisessa. Laajoja pysäköintikenttiä voidaan jäsentää kasvillisuudella ja kenttien pinta-alaa pienentää rakenteellisilla pysäköintiratkaisuilla, huomioiden pihojen viihtyisyys. Tehokkaimmin rakentuvissa kortteleissa on tarpeen järjestää kortteleiden yhteisiä pysäköintialueita taajamakuvalisista syistä.

Suotien rauhoittaminen on iso muutos alueella. Itse tien ja siihen rajautuvien pihojen suunnitteluun kannattaa panostaa, jotta muutos on mahdollisimman selkeä tien käyttäjille. Lisäksi Suotien rooli kerrostalokortteleita ja Ristisuon pientaloaluetta erottavana vyöhykkeenä tulee huomioida. Pihojen ja katujen suunnittelussa on hyvä huomioida rakentumattomien tonttien ja alueen muu puusto.

Nykyiset suunnitelmat



Tämän työn mukainen suunnitelma



Kempeleen ydinkeskustan suhde rautatieasemaan aikaisempien suunnitelmien mukaan ja tämän suunnitelman mukaan.

- Suunnitelmien mukainen ydinkeskusta
- Nykyinen ydinkeskusta
- Palvelukeskittymä
- Oleva kävely-yhteys
- Suunniteltu kävely-yhteys
- Rautatieasema



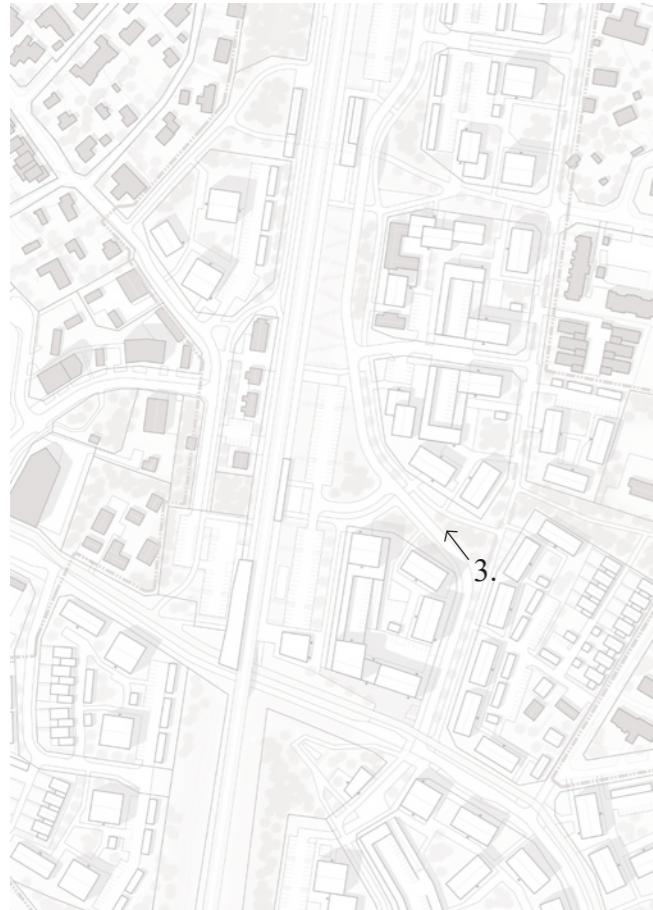
Lopuksi

Työn laajuuden rajaaminen osoittautui erittäin tärkeäksi koska saatu suunnittelutehtävä oli hyvin monitahoinen. Pohdinkin pitkään taustoituksen laajuutta ja laadittavien suunnitelmien tarkkuutta ja määrää. Vaikka suunnitelmat ovat osittain periaatteellisia oli tavoitteena tuottaa myös konkreettista materiaalia. Mielestäni onnistuin koostamaan nämä osa-alueet hyvin yhdistävän ja tarpeeksi selkeän kokonaisuuden.

Alueen tarkastelu useilla eri mittakaavatasoilla osoittautui mielenkiintoseksi. Oli kiinnostavaa huomata miten maankäyttökaavitasolla tekemäni päätökset vaikuttivat viitesuunnitelman laatimiseen, johtaen kuitenkin toivomaani lopputulokseen suhteessa alueen moniin suunnittelua rajaviin reunaehtoihin.

Kiitos Kaijalle mielenkiintoisesta aiheesta ja muille kaavoituksen työntekijöille osuvista kommenteista ja neuvoista työn aikana.

Kiitos Helka-Liisa asiantuntevasta ohjauksesta.



Näkymä uudelle kokoojakadulle.



Lähteet

- A-Insinöörit. 2019. Kempeleen kunnantalon ja Ollakan asemakaava, Tärinäselvitys. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/keskustan-kehittaminen-ollakka/luonnosvaihe/ains-1612883.2-ollakan-ja-kunnantalon-asemakaava-tarinaselvitys.pdf>.
- Airix Ympäristö. 2013. Taajaman osayleiskaava 2040, Kirkonseudun-Pirilän-Savikorven ja HakamaanRistisuon-Väärälänperän, sekä Kuvialanperän osalueet, Luontoselvitys. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/oyk_taajama-2040/131104_kempele_oyk_luontoselvitys.pdf.
- Huhtala T., Ruohonen M. ja Kylliäinen M. 2018. Stabilointirakenne liikennetärinän torjuntakeinona. Saatavissa: <https://f.hubspotusercontent30.net/hubfs/7159986/Kuvat/Infograafit%20ja%20graafikat/Stabilointirakenne-Huhtala-Ruohonen-Kylliäinen-raportti.pdf>.
- Kempeleen kunta. 2020a. KAVio - Keskusta-alueen visio. [viitattu 19.12.2023]. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/asuminen-ja-ymparisto/suunnitelmapankki/muut-suunnitelmat-ja-selvitykset/kavio-keskusta-alueen-visio.html>.
- Kempeleen kunta. 2020b. Aseman kehä. [viitattu 19.12.2023]. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/asuminen-ja-ymparisto/suunnitelmapankki/muut-suunnitelmat-ja-selvitykset/kavio-keskusta-alueen-visio/aseman-keha.html>.
- Kempeleen kunta. 2020c. Kempeleen maankäytön kehityskuva 2050. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/make_kvalt_hyv_01062020_pien.pdf.
- Kempeleen kunta. 2020d. Asunto-ohjelma 2020-2025. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/kunta-ja-hallinto/saannot-ja-suunnitelmat/asunto-ohjelma-2020-2025_kvalt_1-9-2020_-c2-a746_valmis.pdf.
- Kempeleen kunta. 2021. Kempele, Taajaman osayleiskaava 2040. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/oyk_taajama-2040/2021_04_16_taajamaoyk_hyvaksytty_kartta_merkinnat_voimaantulo_5000.pdf
- Kempeleen kunta. 2022. Rohkea edelläkävijä - turvallinen kasvukunta, Kempele-sopimus. [viitattu 8.1.2024]. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/media/tiedostot/kunta-ja-hallinto/strategiatyo/kempele-sopimus2022-laaja.pdf>
- Kempeleen kunta. 2023a. Kaavayhdistelmä. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavayhdistelma.pdf>.
- Kempeleen kunta. 2023b. Kempeleen asemakaavamerkinnot ja -määräykset. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavamerkinnot_maaraykset.pdf.
- Kempeleen kunta. 2023c. Kempeleen kunnan täydennys- ja tiivistämiskäytön opas asemakaava-alueille. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavasta-poikkeava-rakentaminen/tatiopas_listalle.pdf.
- Kempeleen kunta. 2023d. Kaavoituskatsaus 2023. [viitattu 9.2.2023]. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoituskatsaus-2023.html>
- Kempeleen kunta. 2023e. Metsärinteen laajennus, kustannukset. [diaesitys elinvoimavaliokunnalle].
- Kempeleen kunta. ei pvm. Zateelliitin kosteikkoalue: vesiensuojelua, luontoa ja ihmistä varten. [viitattu 9.1.2024]. Saatavissa: <https://www.kempele.fi/asuminen-ja-ymparisto/viheralueet-ja-leikkipuistot/zateelliitin-kosteikkoalue.html>.
- Lempäälän kunta. 2021. Asemakaavan selostus, kaava nro 4042, Asemakortteli. Saatavissa: <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoitus/asemakaavoitus/vahvistuneet-asemakaavat/4042-asemakortteli/>.
- Lempäälän kunta. 2023a. Vahvistuneet asemakaavat. [viitattu 23.10.2023]. Saatavissa: <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoitus/asemakaavoitus/vahvistuneet-asemakaavat/>.
- Lempäälän kunta. 2023b. Lempäälä talon palvelut. [viitattu 23.10.2023]. Saatavissa: <https://www.lempaala.fi/lempaala-tietoa/lempaala-talo/lempaala-talo/>
- Lunden architecture company. 2019. Riihimäen asemanseudun ja keskustan visio. Saatavissa: https://www.riihimaki.fi/uploads/2021/10/9b93916d-2018-01-21_rmk_asepanseudun_ja_keskustan_visio-selostus.pdf.
- Maanmittauslaitos n.d. Paikkatietoikkuna, Historialliset ilmakuvat. [viitattu 12.10.2023]. Saatavissa: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>.
- Museovirasto. 2016. Kulttuuriympäristön palveluikkuna, Kempele, kiinteä muinaisjäännös, Kuusela. [viitattu 2.1.2024]. Saatavissa: <https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.244040001>.
- Oulun kaupunki. ei pvm. <https://www.ouka.fi/oulu-seutu/oulu-seudun-kehityskuva>
- Paakki, T. 2008. Lakeuden äärellä, kaupungin naapurina, Kempeleen kulttuuriympäristöohjelma. Kaleva Print Oy. ISBN 078-952-67120-0-0.
- Pieksämäen kaupunki. 2012. Vanhan varikkoalueen asemakaavan muutos, selostus. Saatavissa: https://www.pieksamaki.fi/wp-content/uploads/vanha_varikko_asemakaavan_selostus_hyvaksytty_11122012_allekirjoituksin.pdf.
- Pieksämäen kaupunki. 2023. Pieksämäen veturitallit. [viitattu 15.11.2023]. Saatavissa: <https://www.pieksamaki.fi/kaupunki-ja-yhteystiedot/kaupungin-rakennuksia/pieksamaen-veturitallit/>
- Plaana. 2021. Kempele asemanseudun kaavamuutos, liikenneselvitys. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kunnantalon-alue/ehdotusvaiheen-nahtavillaolo/liikenneselvitys_kunnantalo.pdf.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto. 2018a. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen, Maakuntakaavojen yhdistelmäkartta. Saatavissa: <https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5874.pdf>.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto. 2018b. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen, 3. vaihemaakuntakaava, Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset. Saatavissa: <https://pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2020/08/5869.pdf>.
- Promethor. 2017. Raideliikennemeluserveys, Kempeleen taajaman osayleiskaava 2040. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/oyk_taajama-2040/20170616_liikennemeluserveys-kempeleen-taajaman-oyk_pr4185-y01.pdf.
- Pöyry. 2018. Kempeleen kunta, Kempeleen harjun pohjavesialueen suojelusuunnitelman päivitys. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/suunnitelmat-ja-hankeet/muut_suunn_selvitykset/kempeleenharjun-pohjavesialueen-suojelusuunnitelma_12.4.2018.pdf
- Pöyry. 2019. Kempeleen kunta, Kempeleen kunnan hulevesien hallintasuunnitelma. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/zatellit-laajennus/kempele_hulevesiraportti200619_poyry_ss1-32.pdf.
- Riihimäen kaupunki. 2020. Riihimäen asemanseudun yleissuunnitelma. Saatavissa: <https://www.riihimaki.fi/uploads/2021/10/f03edbc2-riihimaen-asepanseudun-yleissuunnitelma.pdf>.
- Riihimäen kaupunki. ei pvm. Asemakaavoitus, uusimmat lainvoimaiset asemakaavat. [viitattu 14.11.2023]. Saatavissa: <https://www.riihimaki.fi/asu-ja-rakenna/kaavoitus/asemakaavoitus/>.
- Sito. 2015. Maantien 847 liikennejärjestelyt Komeetantien kohdalla, TS+RS. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/oyk_taajama-2040/mt847_meluserveys.pdf.
- Sito. 2017. Pysäköintiselvitys, Kempeleen keskustan kaavarunko. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/keskustan-kehittaminen-ollakka/raportti_pysakointiselvitys_kempele.pdf
- Sitowise. 2021. Jokikylän tärinä- ja runkomeselvitys. Saatavissa: https://www.riihimaki.fi/uploads/2022/12/da0c848d-2021-12-31_jokikylan_ak_riihimikaki_tarina_ja_runkomelu_raportti.pdf.
- Taratest. 2021. Liikennetärinäselvitys, Lempäälän keskusta-alueen asemakaava. Saatavissa: <https://www.lempaala.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoitus/asemakaavoitus/vahvistuneet-asemakaavat/>

vistuneet-asemakaavat/4042-asemakortteli/.

Tilastokeskus. 2020. Asuntokanta 2020. [viitattu 23.10.2023]. Saatavissa: https://www.stat.fi/til/asas/2020/01/asas_2020_01_2021-10-14_kat_001_fi.html.

Tilastokeskus. 2023. Kuntien avainluvut. [viitattu 23.10.2023]. Saatavissa: <https://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2023&active1=SSS>.

Väylävirasto. 2023a. Liminka–Oulu kaksoisraide, ratasuunnitelma; Liminka, Kempele ja Oulu. [viitattu 8.1.2024]. Saatavissa: <https://vayla.fi/ratasuunnittelu-tampere-oulu-liminka-oulu>.

Väylävirasto. 2023b. Liminka-Oulu kaksoisraide, suunnitelmakartta, luonnos 31.8.2023. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/suunnitelmat-ja-hankkeet/muut_suunn_selvitykset/kempeleenharjun-pohjavesialueen-suojelusuunnitelma_12.4.2018.pdf

WSP. 2020. Pieksämäen aseman alueen kehittämissuunnitelma. Saatavissa: <https://www.pieksamaki.fi/wp-content/uploads/Pieks%C3%A4m%C3%A4en-aseman-alueen-kehitt%C3%A4missuunnitelma.pdf>.

WSP. 2021. ”HYVÄ KELI” Kempele-Liminka asema-alueiden maankäyttöpotentiaalit. Saatavissa: https://www.kempele.fi/media/tiedostot/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/asepanseudun-visio/hyvakeli_raportti.pdf.

WSP. 2023. Kempeleen Asemanseudun liikenne, loppuraportti.

Yle uutiset. 2023. Pieksämäen ruma asematunneli odotti remonttia 20 vuotta – nyt se on ehkä Suomen pisin ja älykäskin. [viitattu 15.11.2023]. <https://yle.fi/a/74-20053670>

Ympäristöhallinto. 2023. Kaupunki-maaseutuluokitus. [viitattu 23.10.2023]. Saatavissa: <https://www.ymparisto.fi/fi/rakennettu-ymparisto/kaupunkiseudut-ja-kaupungistuminen/kaupunki-maaseutuluokitus>.

