

**KEMPELEEN KUNTA**

**ZATELLIITIN ALUEEN ASEMAKAAVAN  
MUUTOS JA LAAJENNUS**

**KAAVASELOSTUS**

19.10.2020 (kaavaehdotus)

tark. 27.10.2020

asemakaava on hyväksytty Kempeleen kunnanvaltuustossa \_\_.\_\_.2020 § xx





Laadittavan kaavan rajaus sijaintikartalla.



# SISÄLLYSLUETTELO

|                                                                         |    |                                                                        |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....                                       | 2  | 4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....                              | 32 |
| 1.1. Tunnistetiedot .....                                               | 2  | 4.1. Asemakaavan suunnittelun tarve .....                              | 32 |
| 1.2. Kaava-alueen sijainti .....                                        | 2  | 4.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset .....      | 32 |
| 1.3. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista .....                      | 2  | 4.2.1. Osallistuminen ja yhteistyö .....                               | 32 |
| 1.3.1. Kaavaselostuksen osana: .....                                    | 2  | 4.2.2. Osalliset .....                                                 | 32 |
| 1.3.2. Erillisinä liitteinä: .....                                      | 2  | 4.2.3. Vireilletulo .....                                              | 32 |
| 1.3.3. Muut .....                                                       | 2  | 4.2.4. Yleisötilaisuudet ja muu vuorovaikutus .....                    | 33 |
| 2. TIIVISTELMÄ .....                                                    | 3  | 4.2.5. Viranomaisyhteistyö .....                                       | 33 |
| 3. LÄHTÖKOHDAT .....                                                    | 3  | 4.3. Asemakaavan tavoitteet .....                                      | 33 |
| 3.1. Selvitys suunnittelualan oloista .....                             | 3  | 4.3.1. Työn aikaiset tavoitteet .....                                  | 33 |
| 3.1.1. Alueen yleiskuvaus .....                                         | 3  | 4.3.2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma .....                     | 33 |
| 3.1.2. Liikenne .....                                                   | 4  | 4.3.3. Kaavan valmisteluvaihe (kaavaluonnos) .....                     | 34 |
| 3.1.3. Rakennettu ympäristö .....                                       | 5  | 4.3.4. Kaavaehdotus .....                                              | 34 |
| 3.1.4. Väestö, palvelut ja työpaikat .....                              | 6  | 4.3.5. Kaavan hyväksyminen .....                                       | 34 |
| 3.1.5. Virkistys ja matkailu .....                                      | 8  | 5. ASEMAKAAVAN KUVAAUS .....                                           | 36 |
| 3.1.6. Muinaismuistot ja kulttuuriympäristö .....                       | 9  | 5.1. Kaavan rakenne .....                                              | 36 |
| 3.1.7. Maisema .....                                                    | 10 | 5.2. Kaavan vaikutukset .....                                          | 40 |
| 3.1.8. Luonnonympäristö .....                                           | 12 | 5.2.1. Suhde yleiskaavaan .....                                        | 40 |
| 3.1.9. Pinta- ja pohjavedet .....                                       | 16 | 5.2.2. Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin .....       | 40 |
| 3.1.10. Maaperä ja rakennettavuus .....                                 | 17 | 5.2.3. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen .....                        | 40 |
| 3.1.11. Ympäristöhäiriöt .....                                          | 18 | 5.2.4. Vaikutukset rakennettuun ympäristöön .....                      | 42 |
| 3.1.12. Pilaantuneet maat .....                                         | 21 | 5.2.5. Vaikutukset liikenteeseen .....                                 | 42 |
| 3.1.13. Tekninen huolto .....                                           | 21 | 5.2.6. Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan .....                    | 43 |
| 3.2. Suunnittelutilanne .....                                           | 22 | 5.2.7. Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen .....               | 44 |
| 3.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet .....                  | 22 | 5.2.8. Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön .....                | 44 |
| 3.2.2. Maakuntakaava .....                                              | 23 | 5.2.9. Vaikutukset maa- ja kallioperään .....                          | 44 |
| 3.2.3. Yleiskaava .....                                                 | 24 | 5.2.10. Vaikutukset pohjaveteen ja pintavesiin .....                   | 46 |
| 3.2.4. Asemakaava .....                                                 | 26 | 5.2.11. Vaikutukset virkistykseen .....                                | 46 |
| 3.2.5. Muut keskeiset olemassa olevat suunnitelmat ja selvitykset ..... | 28 | 5.2.12. Vaikutukset talouteen .....                                    | 46 |
| 3.2.6. Maanomistus .....                                                | 30 | 5.2.13. Kaupalliset vaikutukset .....                                  | 46 |
| 3.2.7. Rakennusjärjestys ja rakennuskiellot .....                       | 30 | 5.2.14. Vaikutukset sosiaalisiin oloihin ja ihmisten elinoloihin ..... | 48 |
| 3.2.8. Pohjakartta .....                                                | 30 | 5.2.15. Vaikutukset terveyteen .....                                   | 48 |
| 3.3. Kaavatyön yhteydessä tehdyt selvitykset .....                      | 30 | 5.2.16. Vaikutukset ilmastomuutokseen .....                            | 49 |
| 3.3.1. Kaupallinen selvitys .....                                       | 30 | 5.3. Nimistö .....                                                     | 49 |
| 3.3.2. Liikenteellinen selvitys .....                                   | 31 | 6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS .....                                          | 49 |
| 3.3.3. Kasvillisuus ja linnust selvitys .....                           | 31 | 6.1. Toteutuksen seuranta .....                                        | 49 |
| 3.3.4. Rakennettavuusselvitys .....                                     | 31 |                                                                        |    |
| 3.3.5. Sulfaattimaaselvitys .....                                       | 31 |                                                                        |    |

## 1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1. Tunnistetiedot

Asemakaavaselostus koskee 19.10.2020 päivättyä asemakaavakarttaa.

Kunta: KEMPELE  
Kohde: Kempeleen asemakaavan muutos  
Keskustan osa-alueet 101/102 ja 101/103  
Väärälänperän osa-alue 210/024

Kaavan nimi: Zateelliitin alueen asemakaavan muutos ja laajennus

Kaavan laatija: Ramboll Finland Oy  
Kiviharjunlenkki 1A  
90220 OULU  
Merja Isteri, arkkitehti SAFA, YKS 285  
puh. 020 755 611 (vaihe)  
etunimi.sukunimi@ramboll.fi

Tilaaja: Kempeleen kunta, tekniset palvelut  
Asemantie 1 PL 12,  
90441 KEMPELE  
Kaija Muraja, kaavoittaja, arkkitehti YKS 626  
puh. 050 316 3769  
@mail: kaija.muraja@kempele.fi

Vireille tulo: 27.1.2020 khall § 23  
vireilletulokuulutus: 29.1.2020

Kaavan päiväys: 19.10.2020 (kaavaehdotus)

OAS nähtäville 5.2.2020 alkaen

kaavaluonnos nähtäville 25.5.2020 khall § 149  
kaavaehdotus nähtäville 26.10.2020 khall § \_

Hyväksymispäivämäärät:

Kunnanhallitus: \_\_.\_\_.2020 § xx

Valtuusto: \_\_.\_\_.2020 § xx

KEMPELEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS  
KESKUSTAN OSA-ALUEET 101/002 JA 101/003  
VÄÄRÄLÄNPERÄN OSA-ALUE 210/024

ZATEELLIITIN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS

Asemakaavan muutos koskee Asemanseudun korttelia 2207, Ristisuon kortteleita 3050 - 3055 sekä niihin liittyviä katu, viher-, maatalousalueita sekä rautatiealuetta.

Asemakaavan laajennus koskee tiloja RN:o 14:374, 14:496, 14:596, 33:107, 33:112 ja 256:44.

Asemakaavalla muodostuvat  
korttelin 2207 tontit 2-3,  
korttelin 3050 tontit 3-13,  
korttelin 3051 tontit 2-9,  
korttelin 3052 tontit 2-6,  
korttelin 3053 tontit 1-9,  
korttelin 3054 tontti 2,  
korttelin 3055 tontit 5-9 ja 11-13,  
korttelin 3056 tontit 1-2,  
korttelin 3057 tontit 1-3,  
korttelin 3058 tontti 1 ja  
korttelin 3059 tontit 1-3  
sekä niihin liittyvät katu-, viher- ja  
maatalousaluetta sekä rautatiealuetta.

### 1.2. Kaava-alueen sijainti

Kempele on kiinteä osa Oulun kaupunkiseutua ja sen yhdyskuntarakennetta. Suunnittelualue sijaitsee pääosin Kempeleen keskustan tilastoalueen (101) pienalueella Ristisuo (003) sekä pieneltä osin Oulu-Seinäjäjoki radan länsipuolella (kortteli 2207) Asemanseudun alueella.

Lännessä suunnittelualueen rajaa vt 4 (Pohjantie) ja Zateelliitin eritasoliittymä. Kaava-alueen eteläpuolella on jo rakentunutta Zateelliitintien työpaikka-alueita. Kaava-alueeseen kuuluu Linnunradan ja Kokkokankaantien välinen yksityistie (Karjankuja), joka sijoittuu pohjoisosiltaan Väärälänperän tilastoalueelle.

### 1.3. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

#### 1.3.1. Kaavaselostuksen osana:

- Liite 1 Asemakaavan seurantalomake
- Liite 2 Ote voimassa olevasta asemakaavasta (poistuva asemakaava) 1: 5000

#### 1.3.2. Erillisinä liitteinä:

- Asemakaavakartta merkintöjen selityksineen 1: 2000
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Kooste osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä sekä niihin laaditut vastineet, 28.5.2020
- Kaavan valmisteluvaiheen lausunnot ja mielipiteet sekä niihin laaditut vastineet, 19.10.2020
- Ehdotusvaiheen lausunnot ja muistutukset sekä niihin laaditut vastineet, x.x.2020

#### 1.3.3. Muut

- Zateelliitin kaupallinen selvitys, Ramboll Finland Oy, 10/2020
- Zateelliitin asemakaava-alueen luontoselvitys, Kempeleen kunta / Ramboll Finland Oy 6.10.2020
- Sulfaattimaaselvitys, Kempeleen kunta Zateelliitin alue / Maveplan 2020
- Rakennettavuusselvitys, Kempeleen kunta Zateelliitin alue / Maveplan 2020
- Kempeleen asemakaavan muutos ja laajennus / Zateelliitin laajennus, Liikenneselvitys / Ramboll Finland Oy, 2020
- Kempeleen taajaman osayleiskaava, Tärinäselvitys / A-insinöörit 2017, päivitys 2019
- Oulun seudun lähijunaliikenteen markkinaselvitys 2019
- Oulun seudun lähijunaliikenteen kuntalaisselvitys 2019
- Kempeleenharjun pohjavesialueen suojelusuunnitelman päivitys, 12.4.2016 / Pöyry Oy
- Kempeleen taajaman osayleiskaava 2040 selvitykset
  - \* Luontoselvitys (Airix Ympäristö / FMC Group, Part of Sweco, 2013)
  - \* Maisema- ja viherverkko (Airix Ympäristö, 2008)



## 2. TIIVISTELMÄ

Zatelliitin asemakaavan muutoksella ja laajennuksella vastataan pienten ja keskisuurten yritystonttien kysyntään liikenteellisesti potentiaalisella Zatelliitin työpaikka-alueella; Zatelliitin asemakaavan muutos ja laajennus mahdollistaa 52 yritystoimintaa palvelevan rakennuspaikan toteutumisen alueelle. Ajantasa-asemakaavan mukaan kaavamuutoksen alueelle sijoittuu nykyisin 25 rakennuspaikkaa, joten kaavamuutoksen ja laajennuksen myötä alueen tonttivaranto tuplaantuu.

Laaditun asemakaavan tonttivaranto jakautuu suurimmaksi osaksi toimitilarakennusten rakennuspaikkoihin KTY -merkinnöillä. Lisäksi alueelle on varattu ympäristöhäiriöttömän teollisuuden rakennuspaikkoja TY -merkinnällä, liike- ja toimistorakennusten korttelialueita merkinnällä K sekä korttelinosa tilaa vievän kaupan korttelialueeksi merkinnällä KME.

Alueelle syntyvää toiminnan luonnetta on ohjattu indeksimerkinnöillä niin, että Komeetantien pohjoispuoliselle alueelle sijoittuu pääosin toimitilarakentamista (jossa vain toimintaan liittyvä liikerakentaminen mahdollista) ja Komeetantien eteläpuoli varataan laajemmin kaupalliseen toimintaan.

Kaava-alueen laajuus on 62,1 hehtaaria, josta 51,5 hehtaaria (83 %) on kaavamuutosaluetta ja 10,6 hehtaaria (17 %) asemakaavan laajennusalueita.

## 3. LÄHTÖKOHDAT

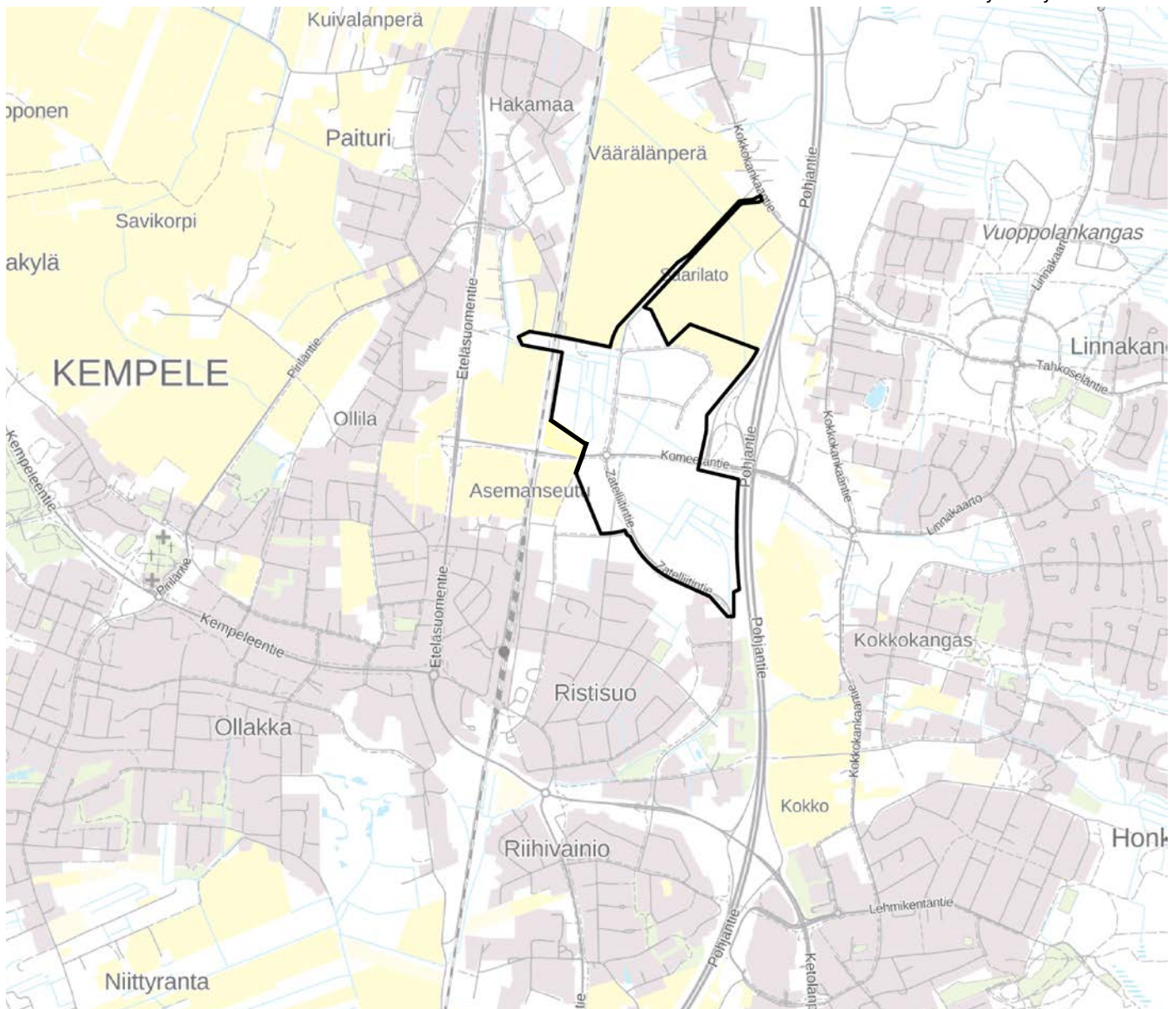
### 3.1. Selvitys suunnittelualan oloista

#### 3.1.1. Alueen yleiskuvaus

Suunnitteluala on tällä hetkellä pääosin peltoalueesta rakennetuksi ympäristöksi muuttuvaa yritysalueita, sekä kuusi- ja sekapuuvaltaista metsää. Linnunradan alueelle on rakennettu kunnallistekniikka valmiiksi.

Kaava-alueella on kaksi asuinpihapiiriä ja yksi toiminnassa oleva yritystontti. Neljä muuta yritystonttia on rakenteilla. Entisen leirikeskukseen alueen rakennukset suunnittelualan luoteiskulmalta on purettu.

*Laadittavan kaavan rajausta sijaintikartalla.*



### 3.1.2. Liikenne

Suunnittelualue sijoittuu keskeisesti Pohjantien (vt 4) logistiikkakäytävän ja Zatelliitin eritasoliittymän (Kempeleen-portti) tuntumaan. Zatelliitin eritasoliittymän ansiosta kaava-alue on erittäin hyvin saavutettavissa koko Oulun seudun mittakaavassa. Suunnittelualueen lävistää Komeetantie, joka kulkee itä-länsi suunnassa Kokkokankaalta eritasoliittymän ja rautatien alikulkusillan kautta Eteläsuomentielle (maantie 847). Zatelliitintie suuntaa Komeetantieltä etelään Ketolanperäntielle, jonka kautta alueelta on yhteys mm. Kempeleen eritasoliittymään.

Kaava-alueen kadut ovat uusia; Komeetantie on rakennettu pääradan ali vuosina 2015-2016, samoin kuin Zatelliitintien jatke Komeetantielle. Linnunrata on rakennettu vuosina 2018-2019. Linnunradalta Kokkokankaantielle menevä yksityistie (Karjankuja) on vanha, mutta sitä on parannettu vuosien 2018 ja 2019 aikana.

Asemakaava-alueen länsipuolella ja osin myös kaava- aluetta halkoen kulkee Pohjanmaan rata (osuus Ylivieska - Oulu). Rautatie on suunnittelualueella yksiraiteinen, mutta kaksoisraideratkaisusta on laadittu sekä yleis- että rakentamissuunnitelma.

Jalankulku ja pyöräily:

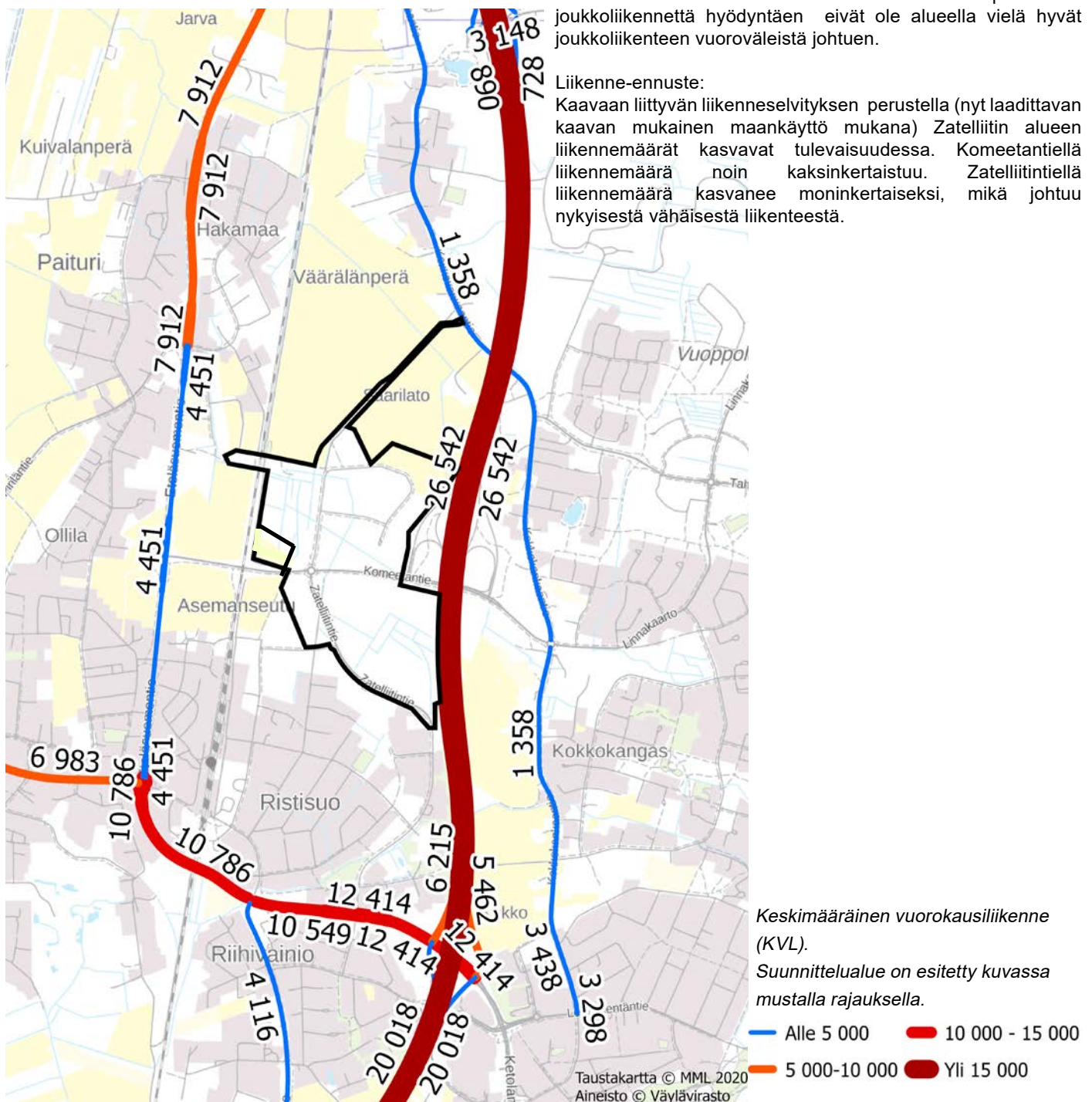
Jalankulun ja pyöräilyn väylät kulkevat alueelle rakennettujen katujen varsilla. Radan ja Komeetantien alikulkusillassa on varauduttu myös Komeetantien pohjoispuoliseen jalankulun ja pyöräilyn yhteyteen.

Joukkoliikenne:

Lähimmät bussireitit ja -pysäkit ovat vt 4:n eritasoliittymässä ja Eteläsuomentielle. Vt 4:n eritasoliittymien kautta kulkee nykyisin Lumijoki-Oulu ja Liminka-Oulu -välin reitit, joista Oulun suuntaan pääsee talviaikatauluilla klo 6 ja 19 välillä keskimäärin kerran tunnissa. Kestävän liikkumisen periaatteet joukkoliikennettä hyödyntäen eivät ole alueella vielä hyvät joukkoliikenteen vuoroväleistä johtuen.

Liikenne-ennuste:

Kaavaan liittyvän liikenneselvityksen perustella (nyt laadittavan kaavan mukainen maankäyttö mukana) Zatelliitin alueen liikennemäärät kasvavat tulevaisuudessa. Komeetantiellä liikennemäärä noin kaksinkertaistuu. Zatelliitintielle liikennemäärä kasvanee moninkertaiseksi, mikä johtuu nykyisestä vähäisestä liikenteestä.





### 3.1.3. Rakennettu ympäristö

Kaava-alueella Linnunrata -kadun varrella on yksi toiminnassa oleva toimitila (TarraSerif) ja neljä uutta yritystonttia on rakenteilla. Kaava-alueen luoteiskulmalla aiemmin sijainneen leirikeskuksen rakennukset on purettu. Kaava-alueen koilliskulmalla radan molemmin puolin sijaitsee käytössä olevat asuinpihapiirit.

Rakennettu lähiympäristö:

Kaava-alueen ulkopuolelle, Zeppelinintien eteläosiin on rakentunut tiiviikhö yrityskeskittymä. Kaava-alueen lounaispuolella vihervyöhykkeen takana on pientaloasutusta (Susikorventie, Hillapolku, Myllykorventie jne.). Kaava-alue rajoittuu pohjoisessa Väärälänperän peltoalueeseen ja pieneltä osalta Kokkokankaantien pientaloasutukseen. Peltolaueella kaava-alueesta koilliseen on vt 4:n tuntumassa yksi maalaistalon pihapiiri.



*Väärälänperän peltoalueen yksityistie (Karjankuja) ja taustalla Linnunradan toimitilarakentamista.*

*Viistoillmakuva suunnittelualueelle etelästä.*

*Suunnittelualuen raja on esitetty kuvassa punaisella katkoviivalla.*





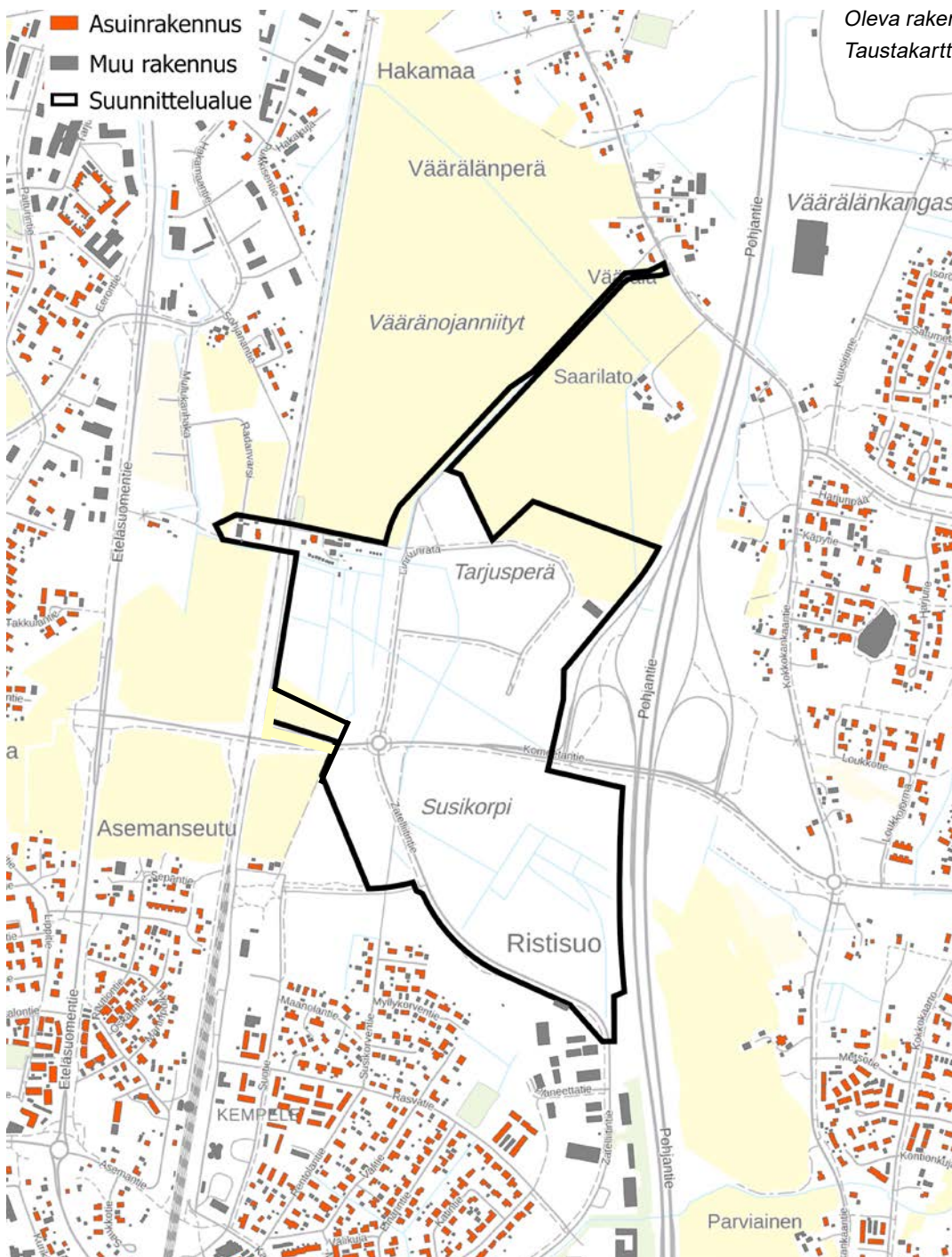
### 3.1.4. Väestö, palvelut ja työpaikat

Kempeleen väestömäärä on kasvanut noin 2 % viime vuosina. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Kempeleen asukasmäärä kasvaa vuoteen 2040 mennessä 4 %, jolloin Kempeleen väestömäärä olisi noin 19 200. Kunnan oma väestötavoite on vuodelle 2025 20 000 asukasta.

Kempele on toiminnallisesti osa Oulun seudun yhdyskuntarakennetta, jossa väestö jatkuu lähes yhtenäisenä nauhana Oulun keskusta-alueelta Kempeleeseen saakka. Kempeleen kunnan väestö on sijoittunut tiivistä Kempeleen keskustan taajamarakenteen tuntumaan; vt 4 länsipuolella asuu noin 8500 asukasta (53 % Kempeleen asukkaista) ja itäpuolella noin 6800 asukasta.

Kempeleen kunnan keskeiset asutustihentymät sijoittuvat vt 4 molemmin puolin Asemanseudun-Ollakan sekä Linnakangas-Honkasen tuntumaan. Zatelliitin alue sijoittuu näiden pääkeskittymien väliin, Kempeleen yhdyskuntarakenteen kannalta erittäin keskeiseen paikkaan.

Keskeisimpiä palveluita löytyy Kempeleen keskustasta, Zeppeliinistä, Kaakkurista ja Oulun keskustasta. Suunnittelualueen eteläpuolelle Zatelliitintien ja vt 4:n varteen on rakentunut Oulun seudun laatukäytävään kuuluva työpaikka-alue, jonne on sijoittunut lukuisia yrityksiä. Itse kaava-alueella on yksi toiminnassa oleva yritys, ja neljä uutta on rakenteilla. Linnunrataa rajoittuvista voimassa olevan asemakaavan rakennuspaikoista suurin osa on jo varattu ja vain muutama on enää vapaana.



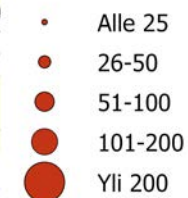


Väestön sijoittuminen suunnittelualueen ympäristössä.

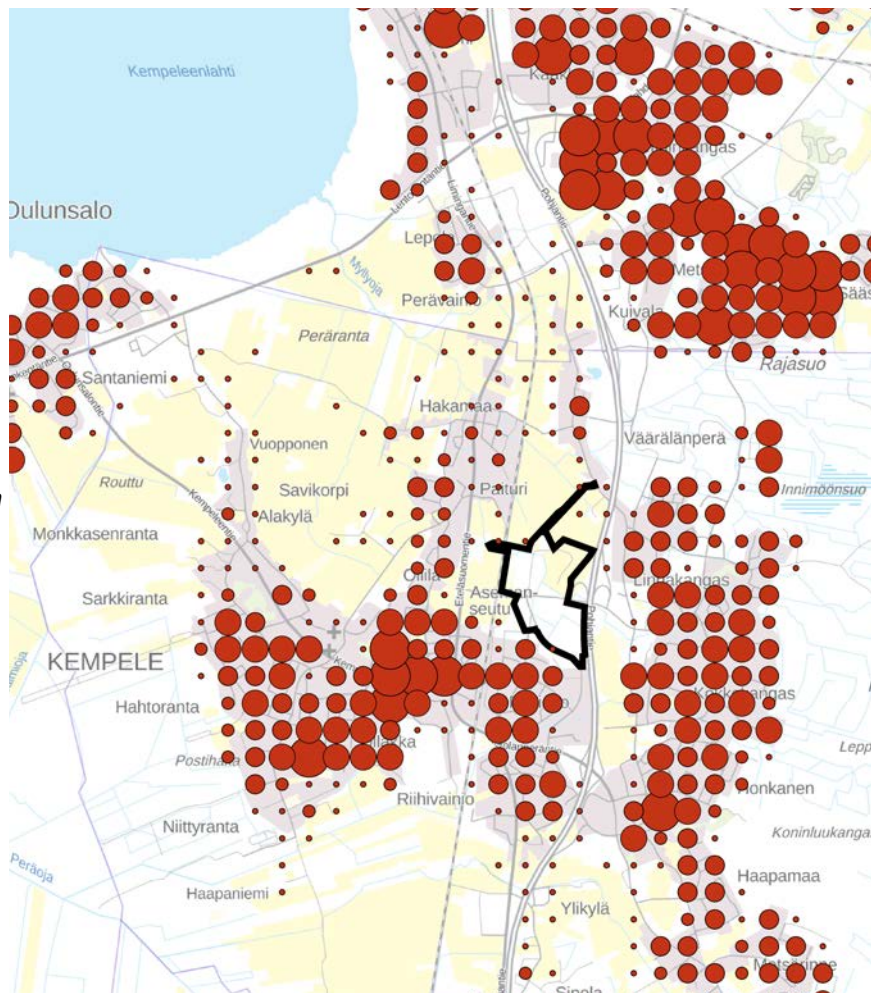
Taustakartta © MML 2020.

Aineisto © Tilastokeskus.

**Väestö 250 x 250 m ruuduissa**



 Suunnittelualue



Työpaikat suunnittelualueen ympäristössä.

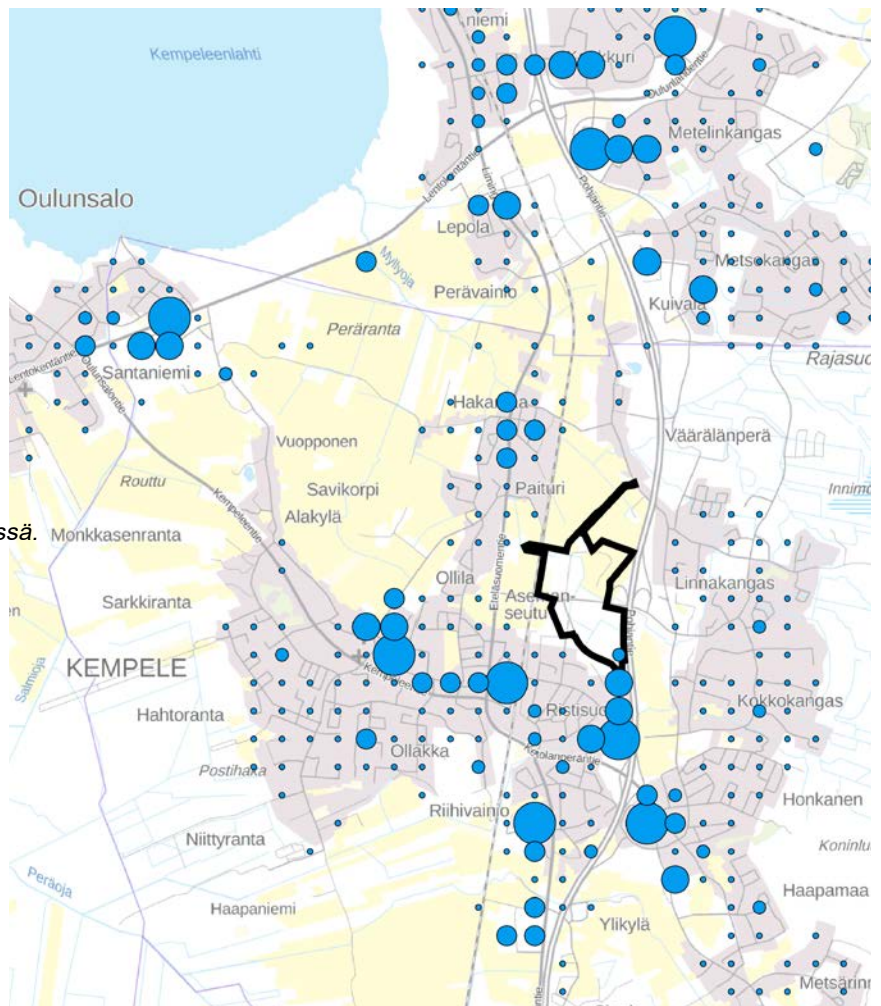
Taustakartta © MML 2020.

Aineisto © Tilastokeskus.

**Työpaikat 250 x 250 m ruuduissa**



 Suunnittelualue



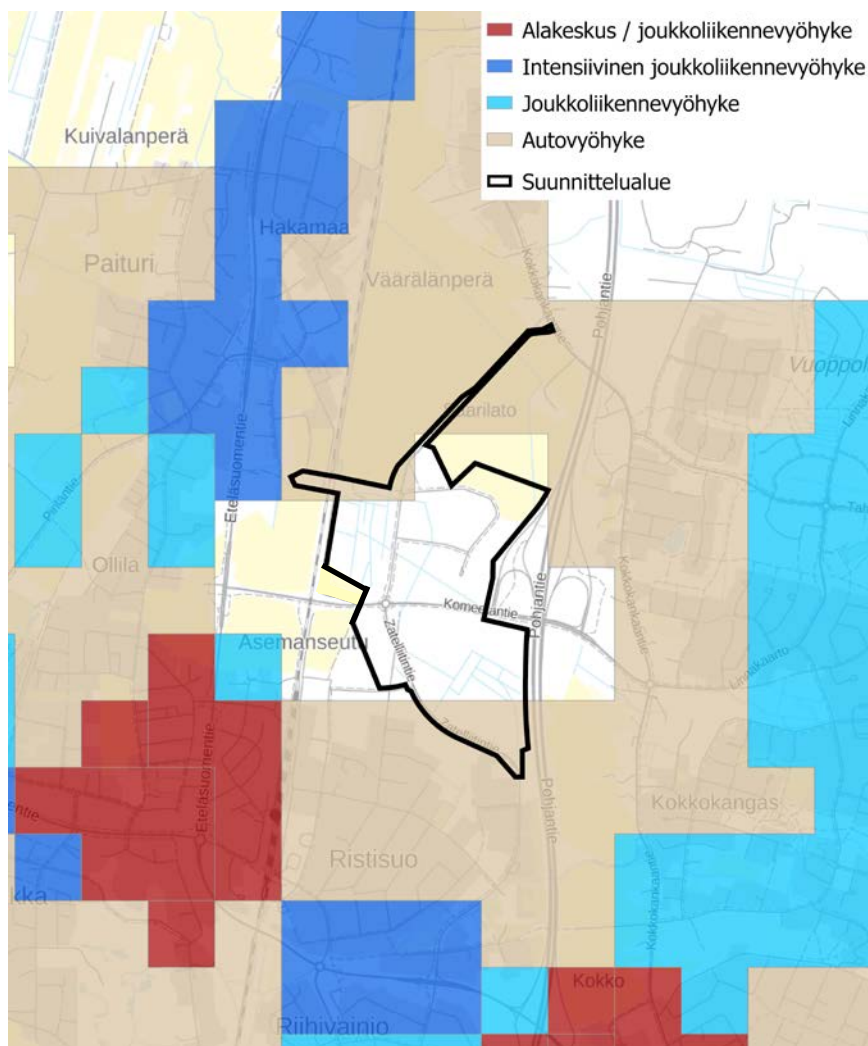
### 3.1.5. Virkistys ja matkailu

Suunnittelualueelle toteutettujen hulevesialtaiden viherympäristö polkuineen toimii osana laajempaan virkistysverkostoa. Etenkin Komeetantien eteläpuolen ja Linnunradan itärajan viheralueiden polut ovat lenkkeilijöiden ja maastopyöräilijöiden suosiossa.

Nyt laadittavan kaavan rakennusalueet sijoittuvat lähimmillään noin 0,7 kilometrin etäisyydelle Linnakankaalle kehitteillä olevasta Zeniitin matkailualueesta, josta kehittynee lähivuosina laaja ympärivuotinen matkailukohde ja virkistyspalvelujen alue.



Komeetantien eteläpuolen viheralue- ja hulevesiympäristöä.



Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet 2017.  
Suunnittelualue on rajattu kuvaan mustalla viivalla.  
Taustakartta © MML 2020.  
Aineisto © SYKE.



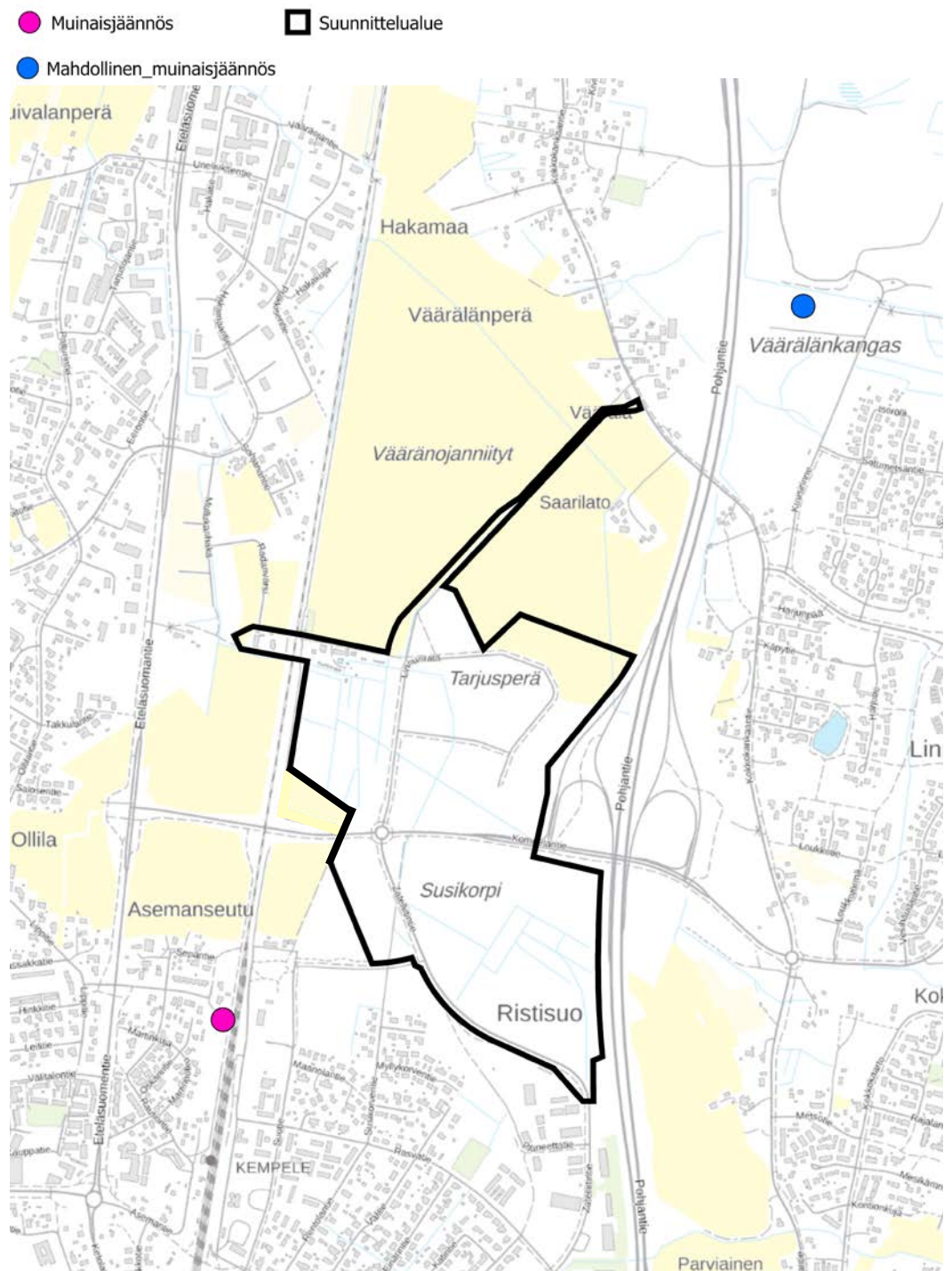
### 3.1.6. Muinaismuistot ja kulttuuriympäristö

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse muinaisjäännöskohteita. Lähin tiedossa oleva muinaisjäännöskohde (Kuusela 244040001) sijaitsee noin 0,5 kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta lounaaseen. Noin 0,5 kilometrin etäisyydellä Kokkokankaantielle päättyvästä kaava-alueeseen kuuluvasta yksityistiestä (Karjankuja) koilliseen sijaitsee myös mahdollinen muinaisjäännös (Väärälänkangas 1000010457).

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennuksia.

*Muinaisjäännökset suunnittelualueen lähistöllä.*

*Taustakartta © MML 2020. Aineisto © Museovirasto.*



### 3.1.7. Maisema

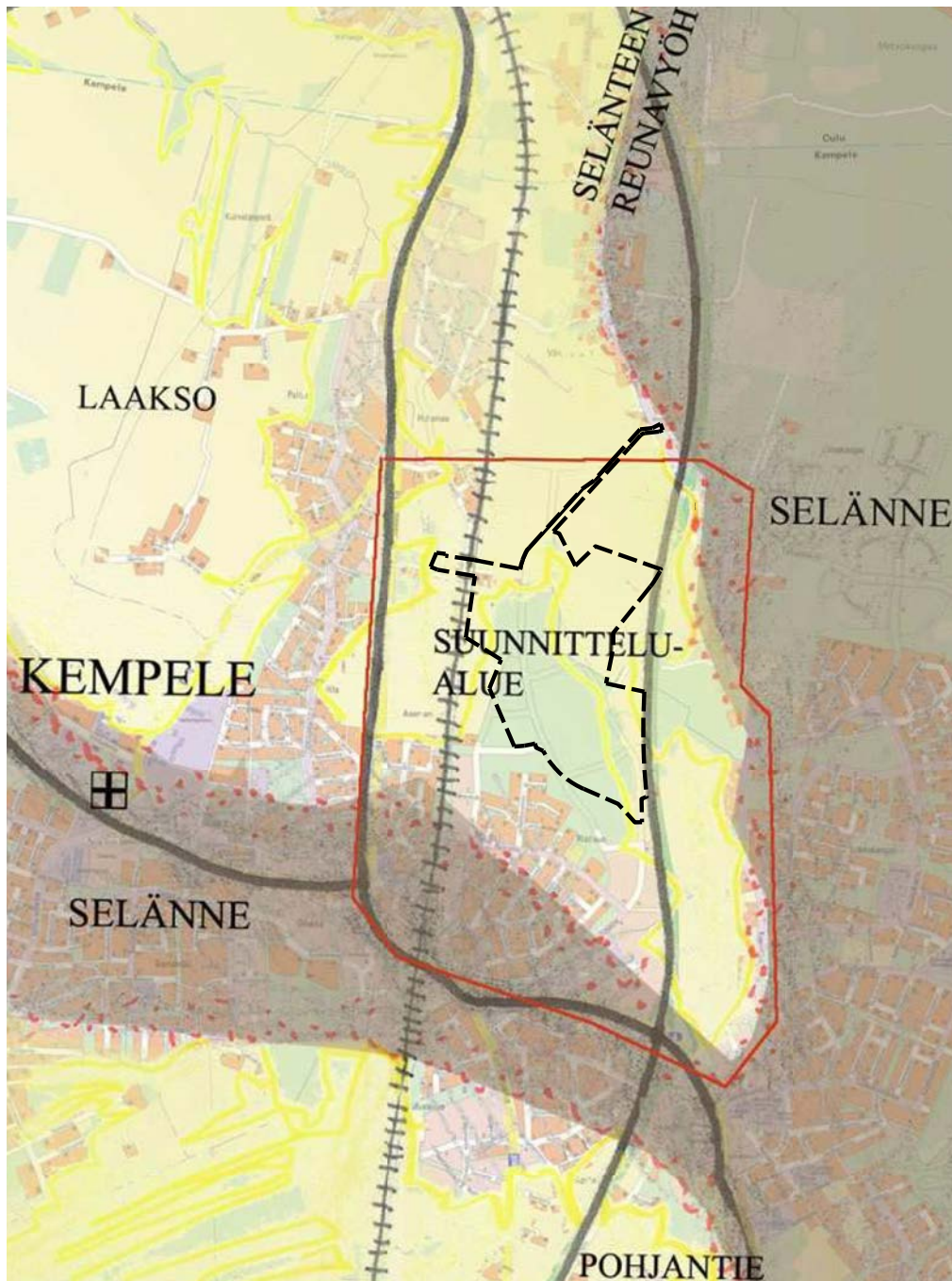
Kempeleen maisemarakenne on kaksijakoinen siten, että siinä vaihtelevat selkeät laaksot ja selänteet, joilla on voimakkaat reuna-alueet. Suunnittelualue sijoittuu maisemarakenteessa selännealueiden väliin laaksomaiseen kohtaan.

Suunnittelualue on luontaisine maastonmuotoineen tasaista. Alueella olevien hulevesialtaiden tuntumaan on toteutettu pienimittakaavaista maastonmuotoilua paikoin noin kahden metrin korkuisina mäkinä. Suunnittelualueen pohjoisosista avautuu viljelyskäytössä oleva peltoalue.

Vuonna 2008 laaditun maisemaselvityksen mukaan suunnittelun tavoitteena tulisi olla hoidettujen niittyjen ja peltojen säilyttäminen riittävän laajoina kokonaisuuksina. Selvityksen maankäyttösuosituksena on esitetty suunnittelualueen pohjoisosan jättämistä rakentamisen ulkopuolelle. Alueella on kuitenkin jo voimassa oleva toimitilarakentamisen salliva asemakaava, joka on lähtenyt rakentumaan kunnallistekniikan sekä 4-5 rakennuspaikan osalta.

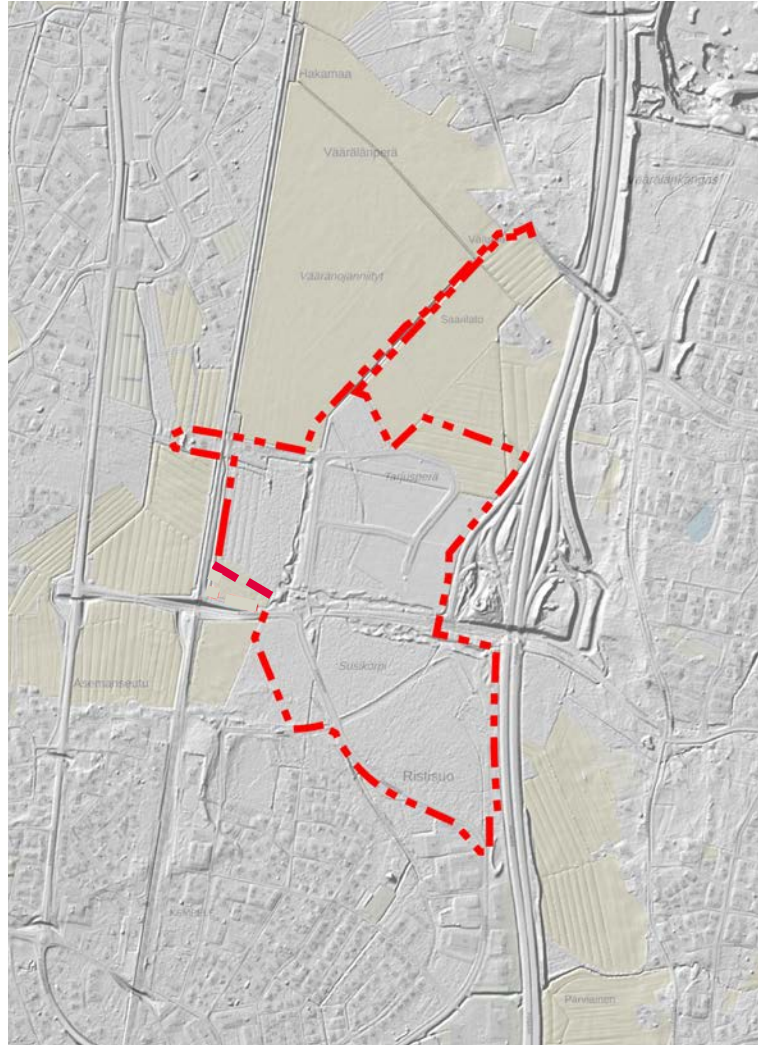
*Ote Taajaman osayleiskaavan maisema- ja viherverkkoselvityksen maisemarakenne -kartasta (Airix Ympäristö / 2008).*

*Nyt laadittavan kaavan alue on lisätty kuvaan mustalla katkoviiva.*



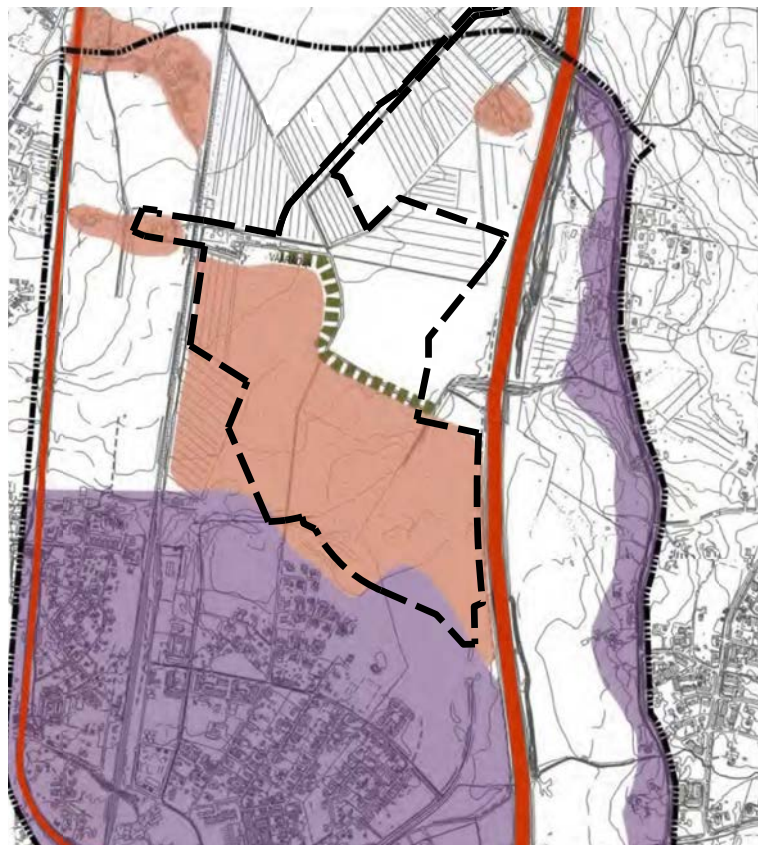


Vinovarjostekuva ja suunnittelualueen  
rajaus punaisella.  
Taustakartta ja aineisto © MML 2020.



Ote Taajaman osayleiskaavan maisema- ja  
viherverkkoselvityksen maankäytön suositus-  
kartasta (Airix Ympäristö /2008).  
Nyt laadittavan kaavan alue on lisätty kuvaan  
mustalla katkoviiva.

-  rakentamiseen suositeltava alue
-  rakentamiseen soveltuva alue
-  ei suositella rakentamiseen
-  tärkeä säilyttämisen arvoinen reunavyöhyke



### 3.1.8. Luonnonympäristö

Nyt laadittavan asemakaavan laajennusalueille tehtiin kesällä 2020 kasvillisuuden osalta maastokäynti heinäkuussa 2020 ja koko kaava-alueen ja läheisten peltoalueiden linnustoa kartoitettiin usealla maastokäynnillä radan itäpuolella huhti-kesäkuun aikana vuonna 2020. Edellä mainitut selvitykset on koottu yhteiseen raporttiin; *Zatelliitin asemakaava-alueen luontoselvitys, Ramboll Finland Oy, 2020.*

Vielä voimassa olevan asemakaavan sallimille rakennusalueille ei kohdennettu kasvillisuus selvitystä, sillä alueen rakentaminen on osittain käynnissä voimassa olevan kaavan turvin. Tältä osin alueen luonnonympäristön arviointi perustuu Kempeleen taajaman osayleiskaava 2040 -työn yhteydessä tehtyyn luontoselvitykseen (*Luontoselvitys / Airix Ympäristö /FMC Group, Part of Sweco, 2013*) sekä vuoden 2020 luontoselvittäjän karttatarkasteluna tekemään asiantuntija-arvioon.

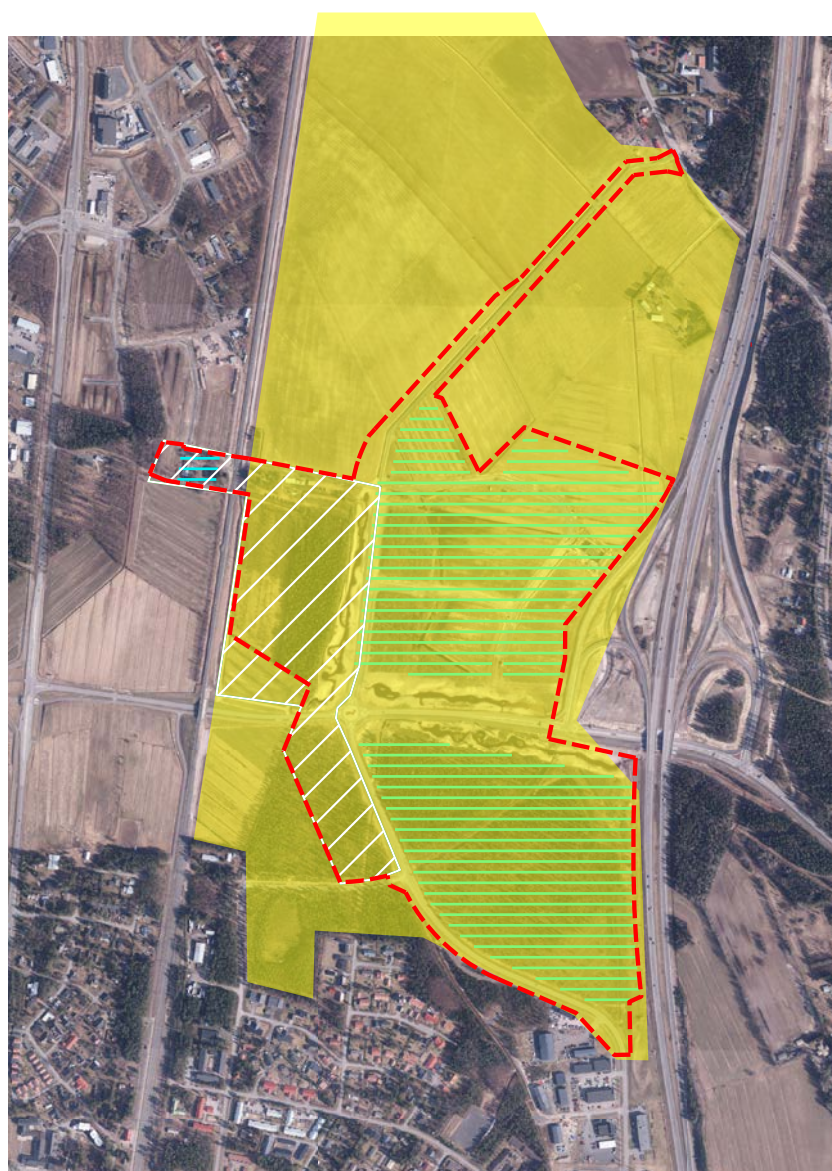
Ympäristöhallinnon tietokannan Karpalo (2020) mukaan selvitysalueella ei sijaitse Natura-alueita, suojelualueita eikä muita suojeluohjelmien alueita. Kohdealueella ei ole tiedossa lähteitä, eikä alueella ole valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita tai moreenimuodostumia eikä tuuli- ja rantakerrostumia.

#### Kasvillisuus ja luontotyytit

Nyt laadittavan asemakaavan alueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain, metsälain tai vesilain mukaisia suojeltuja luontotyypppejä, ei myöskään uhanalaisia luontotyypppejä tai uhanalaisia kasvilajeja. Eliölajit tietokantahaku tehtiin huhtikuussa 2020 (SYKE / Hertta), jonka mukaan lajipaikkoja ei esiintynyt laadittavan kaavan alueella tai sen välittömässä lähiympäristössä.

Kaavan laajennusalue (ks. kuva sivulla 28 kaavamuuotosalueen ja laajennusalueen sijainneista):

Kaavan laajennusalueella on vilja- ja heinäpeltoja, metsittyneitä peltoja, sekapuustoista kangasmetsää, tuoretta kuusivaltaista kangasmetsää, pelto-oja ja hulevesialtaita. Junaraiteiden



Vuonna 2020 tehdyn luontoselvityksen osa-alueiden laajuus suhteessa nyt laadittavaan asemakaavaan ja vielä voimassa olevaan asemakaavan rakentamisalueisiin.

-  Kasvillisuuden osalta tutkittu alue, Luontoselvitys 2020.
-  Linnuston osalta tutkittu alue, Luontoselvitys 2020.
-  Nyt laadittavan asemakaavan raja.
-  Muutettavan, vielä voimassa olevan asemakaavan rakentamisalueet.



ja Linnunradan välissä oleva noin 3 hehtaarin laajuinen kuusivaltainen metsikkö on tuoretta kangasta. Tuoreet kankaat on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) (Kontula ym. 2018). Metsikön puusto on enimmäkseen varttunutta ja paikoin esiintyy laho- ja maapuuta (koivu). Tuoreen kankaan luonnontilaisuus ja edustavuus ovat jossain määrin heikentyneitä metsätalouskäytöstä johtuen, eikä metsässä havaittu luonnontilaiselle metsälle ominaista kerroksellisuutta eikä myöskään järeää laho- tai maapuuta (kuusi). Metsäkuviolla on kuitenkin paikallista merkitystä luonnon monimuotoisuudelle, koska tällaiset varttuneet, suhteellisen luonnontilaisen kaltaiset, tuoreet kuusimetsät ovat Kempeleen peltovaltasilla alueilla harvinaisia.

Ristisuo-Susikorpi (voimassa olevan asemakaavan kortteli 3050):

Kaava-alueen eteläosassa, rakentamattoman voimassa olevan kaavan korttelin 3050 alueella (Ristisuo-Susikorpi), on pääosin soistunut ja ojitettu sekametsäalue, jossa puusto on valtaosalla aluetta harvaa ja kuusivaltaista. Ristisuon eteläosassa on pensoittunut hakkuuaukea. Nelostien varressa on vanhaa pellon pohjaa. MVMI 2017 perusteella alueen kasvupaikat ovat tuore kangas, kuivahko kangas, kuiva kangas ja lehtomainen kangas. Alueen itäosan puuston ikä on pääosin alle 30 vuotta. Muualla esiintyy osin varttunutta puustoa, joka sijoittuu ikäluokkiin 50-90 vuotta.

Vesistöt:

Komeetantien tuntumaan sekä Linnunradan länsipuolelle on toteutettu vesialtaista, pienistä saarekkeista ja vesiuomista muodostuvia hulevesien luonnonmukaisen käsittelyn alueita. Hulevesialue on vielä suhteellisen uusi ja vasta kasvittumassa.

### **Linnusto**

Selvitysalue on lähellä Oulun seudun kansainvälisesti (IBA) arvokasta lintualueita. Sama alue on rajattu laajempaan kansallisesti arvokkaaksi (FINIBA) alueeksi ja edelleen laajempaan maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi (MAALI). Lähimmillään MAALI-alue sijoittuu nyt laadittavan kaavan länsipuolelle, niin että välimatkaa alueiden välissä on noin 800 metriä.

Pesimälinnusto:

Linnustoselvitysalueen, joka on selvästi laajempi kuin nyt laadittavan kaavan alue, pesimälinnusto on monipuolista vaihtelevien elinympäristöjen vuoksi: kulttuurilajien esiintyminen oli runsasta, kun taas vaateliaita metsälintulajeja ei juurikaan ollut. Eri elinympäristötyypeille ominaisia suojellisesti luokiteltuja lajeja esiintyi monipuolisesti ja niiden reviirit ja painottuivat peltoalueille sekä Tarjusperän / Linnunradan teollisuusalueelle.

Selvitysalueelta ei ole tiedossa uhanalaisten pesimälajien esiintymiä (ELY-keskus 2020). Lajitietokeskuksen järjestelmään on merkitty havaintoja uhanalaisista lajeista seuraavasti:

- \* pikkutylli (6/2020)
- \* peltopyy (4/2008) (ei tavattu 2020 maastokartoituksessa)
- \* punavarpuen (8/2008)
- \* suokukko (5/2019) (ei tavattu 2020 maastokartoituksessa; pesintä alueella epätodennäköistä)
- \* kuovi (5/2019)
- \* punajalkaviklo (5/2019)

Vuoden 2020 uhanalaisuustarkastelussa valtakunnallisesti äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) luokiteltuja lajeja ei havaittu pesintään viittaavasti.

Erittäin uhanalaisiksi (EN) luokiteltuja lajeja havaittiin selvitysalueen sisällä pesintään viittaavasti seuraavasti:

- \* törmäpääsky
- \* hömötiainen
- \* viherpeippo
- \* varpuen (selvityksen reuna-alueella)

Vaarantuneiksi luokitelluista (VU) lajeja olivat seuraavat:

- \* haarapääsky
- \* pensastasku
- \* pajusirkku

Silmälläpidettäviksi (NT) luokitelluista lajeista havaittiin linnustoselvitysalueen sisällä pesintään viittaavasti seuraavat:

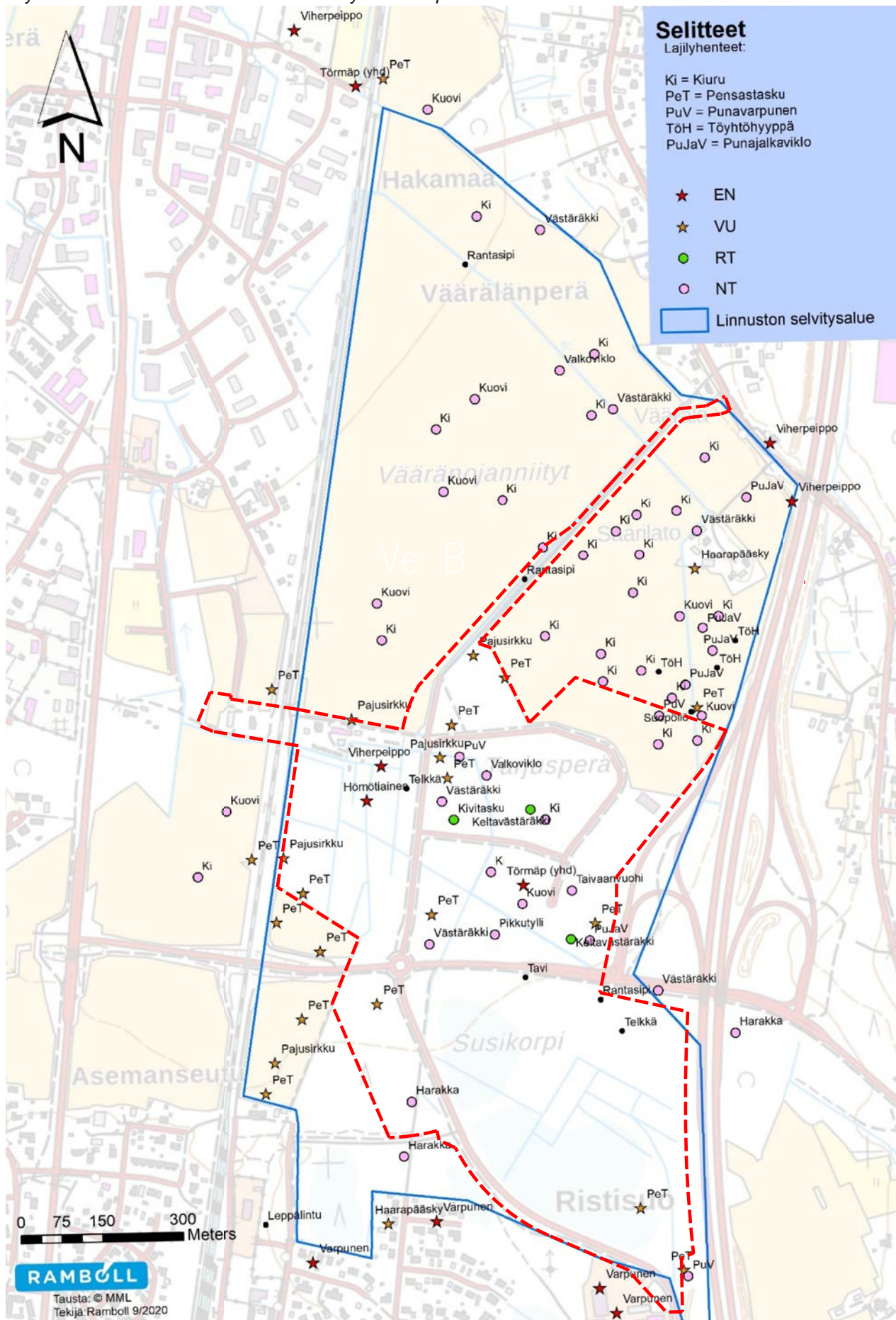
- \* pikkutylli
- \* kuovi
- \* valkoviklo ja punajalkaviklo
- \* taivaanvuohi
- \* kiuru, västäräkki, harakka, punavarpuen

Alueellisesti uhanalaisiksi (RT) luokiteltuja olivat keltavästäräkki ja kivitasku.

Suojellullisesti huomionarvoisten lintulajien reviirit tai havaintopaikat.

Ote Zatelliitin asemakaava-alueen luontoselvityksestä / Ramboll Finland Oy, 2020.

Nyt laadittavan asemakaavan alue on esitetty kuvassa punaisella katkoviivalla.





EU:n lintudirektiivin liitteen I mukaisia lajeja selvityksen alueella tavattiin suopöllö, joka pesä ei ollut alueella (tulkittiin reviiriksi). Euroopan Unionin lintudirektiivi (79/409/ETY) koskee kaikkien luonnonvaraisina elävien lintujen, niiden munien ja pesien sekä niiden elinympäristöjen suojelua. Direktiivin I-liitteessä lueteltujen lajien (EU D1) suojeluun halutaan yhteisön alueella kiinnittää erityistä huomiota. Lintudirektiivin I-liitteessä mainittujen lajien elinympäristöjä on suojeltava erityisvoimin, jotta varmistetaan lajien eloonjääminen ja lisääntyminen niiden levinneisyysalueella. Lajien suojelua varten on perustettu Natura-alueiden suojeluverkosto.

Kansainvälisistä vastuulajeista vuoden 2020 maastokartoituksissa tavattiin pesintään viittaavasti seuraavat:

- \* tavi ja telkkä
- \* kuovi, rantasipi ja valkoviklo
- \* leppälintu (selvitysalueen reunalla)

Kansainvälinen vastuu merkitsee lähinnä siitä, että lajin seurantaa ja tutkimusta on tehostettava, ja että lajin elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Suomen vastuulla on sellaisia lajeja, joiden kokonaislevinneisyys on laaja, mutta ne ovat yleisiä vain pienellä osalla aluetta, josta merkittävä osa on Suomessa. Vastuulajeja valittaessa pidettiin ohjearvona, että Suomessa pesii vähintään 15 prosenttia Euroopan kannasta.

Muuttolinnusto:

Havainnot huhti-kesäkuussa 2020 Väärälänniittyjen peltoaukealla ruokailevista ja levähtävistä muuttolinnuista jäivät vähäisiksi eikä selvitysalueelle muodostunut kunnollisia kerääntymiä. Peltoaukea oli kuiva, mikä vähensi sen houkuttelevuutta muuttolintujen pysähtymiseen. Myöskään muilla selvitysalueen pelloilla ei havaittu muuttolintukerääntymiä. Kesällä alueelle ei havaittu muodostuvan erityisiä ruokailevien lintujen kerääntymiä.

### **Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin IV (a) lajisto**

Vuoden 2020 aikana tehtyjen luontoselvityksen maastotöiden ohessa ei havaittu luontodirektiivin liitteen IV(a) esiintymispaikkoja selvitysalueelta.

Isot petolajit; karhu, ilves ja susi:

Luontodirektiivin tiukkaa suojelua vaativien liitteen IV (a) lajeista hankealueella voivat levinneisyystietojen perusteella esiintyä isot petolajit kuten karhu, ilves ja susi. Näillä lajeilla on laajoja reviirejä ja ne saattavat siten liikkua satunnaisesti myös hankealueella. Kyseiset petoeläimet ovat kuitenkin pääosin erämaan lajeja, jotka eivät viihdy maatalousmaisemien ympäröimissä talousmetsissä tai asutuksen läheisyydessä. Onkin epätodennäköistä, että hankealueella olisi petoeläinten ydinreviirejä, pesäpaikkoja, tai että sillä olisi muutoin ratkaiseva asema kyseessä olevien direktiivilajien menestymiselle.

Perhoset, korennot, saukko, kovakuoriaiset ja lepakot:

Hankealueella ei havaittu sellaisia vanhoja lahopuisia metsiä tai metsäpaloalueita, tarpeeksi vanhoja korpimetsiä tms., jotka voisivat toimia direktiivilajien kuten perhosten, korentojen, saukon tai kovakuoriaislajien elinympäristönä. Selvitysalueella ei havaittu lepakoille sopivia piilopaikkoja.

Liito-orava:

Liito-oravan päälevinneisyysalue on Etelä-Suomessa, mutta sitä on satunnaisesti havaittu myös Oulun korkeudella (FCG 2019). Selvitysalueen pohjoisosassa sijaitseva noin 3 ha kokoinen kuvio varttunutta kuusivaltaista metsää on puuston koostumuksen ja ikärakenteen perusteella mahdollinen liito-oravan elinympäristö. Nieminen ym. (2016) mukaan liito-oravan naaraiden elinpiirit ovat kooltaan tyypillisesti 3-10 ha, mutta koko elinpiirin metsän ei tarvitse olla järeää kuusimetsää. Elinpiiriin voi kuulua myös nuorempia metsäkuvioita, joissa liito-orava käy ruokailemassa. Liito-oravan biologiaan liittyy oleellisesti liikkuminen pesä- ja ruokailupaikkojen välillä sekä liikkuminen asuinmetsästä toiseen. Selvitysalueen kuusivaltainen metsikkö on sitä ympäröivien peltoalueiden ja asutuksen takia melko eristyneessä muista sopivista elinympäristöistä ollakseen todennäköinen liito-oravan elinympäristö tai osana kulkureittiä. Mahdolliset muut sopivat elinympäristöt ovat yli 700 m päässä ja niiden sekä selvitysalueen kuusikon väliin sijoittuvat peltoalueet ja asuinalueet.

Viitasammakko:

Selvitysalueella sijaitsevat hulevesilampareet voisivat kehittyä viitasammakon elinympäristöksi. Paikoin lampareiden lävitse virtaavan uoman virtaus on liian voimakas ollakseen sopiva lisääntymispaikka viitasammakolle, mutta paikoin on myös lahdelmia, joissa virtaus on melko vähäinen. Viitasammakot ja muut sammakkoeläimet kutevat mieluiten suojaisaan rantavesikasvillisuuteen. Tämän selvityksen aikaan rantakasvillisuus oli vielä melko vähäistä, mutta sen määrän lisääntyessä paikka voi kehittyä sopivaksi viitasammakon ja muiden sammakkoeläinten esiintymispaikaksi.

### 3.1.9. Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualueen etelä- ja lounaisreuna kuuluu Kempeleenharjun (11244001) pohjavesialueeseen, joka on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (luokka I).

Hulevedet:

Nyt laadittavan kaavan alueella on toteutettu hulevesien viivytystä laajemminkin vuonna 2016 valmistuneen Kempeleen kunnan hulevesien hallintasuunnitelman (Pöyry Finland Oy 2016) mukaisesti rakentamalla virkistysalueille laajoja hulevesialtaita.

Kempeleen kunnan ympäristönsuojelumääräysten (luku 3.11) mukaan pohjavesialueella sijaitsevien teollisuus- ja yritysmaastöiden varasto-, terminaali- ja logistiikka-alueilla syntyvät hulevedet tulee johtaa asianmukaisesti mitoitettun hiekan- ja öljynerotinlaitteiston kautta sadevesiviemäriin tai maastoon. Määräys koskee vuoden 2014 jälkeen rakennettuja ja rakennettavia alueita.



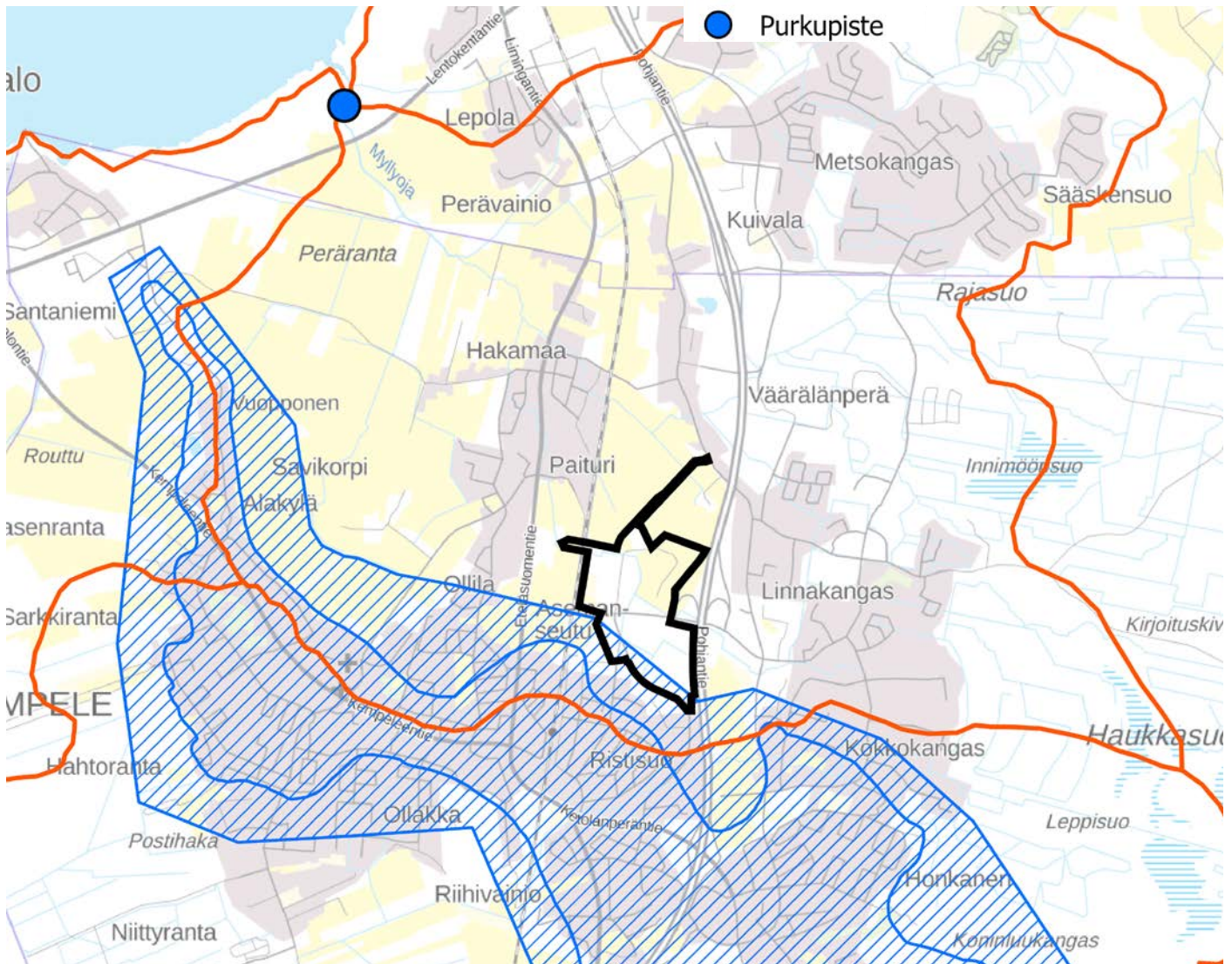
Komeetantien eteläpuolen viheralue- ja hulevesiympäristöä.

Pohjavesialueen raja suhteessa suunnittelualueeseen.

Taustakartta © MML 2020. Aineisto © SYKE 2020.

Suunnittelualueen rajaus on esitetty mustalla rajauksella.

-  Pohjavesialue
-  Valuma-alue
-  Purkupiste





### 3.1.10. Maaperä ja rakennettavuus

Voimassa olevan asemakaavan selostuksen mukaan kaavamuutosalue on pääosin rakentamiseen soveltuvaa sora- ja hiekkapitoista rantakerrostumaa. Pohjoisosassa on huonommin rakentamiseen soveltuvia meri- ja järvikerrostumia, jotka edellyttävät erityisiä pohjarakenteita.

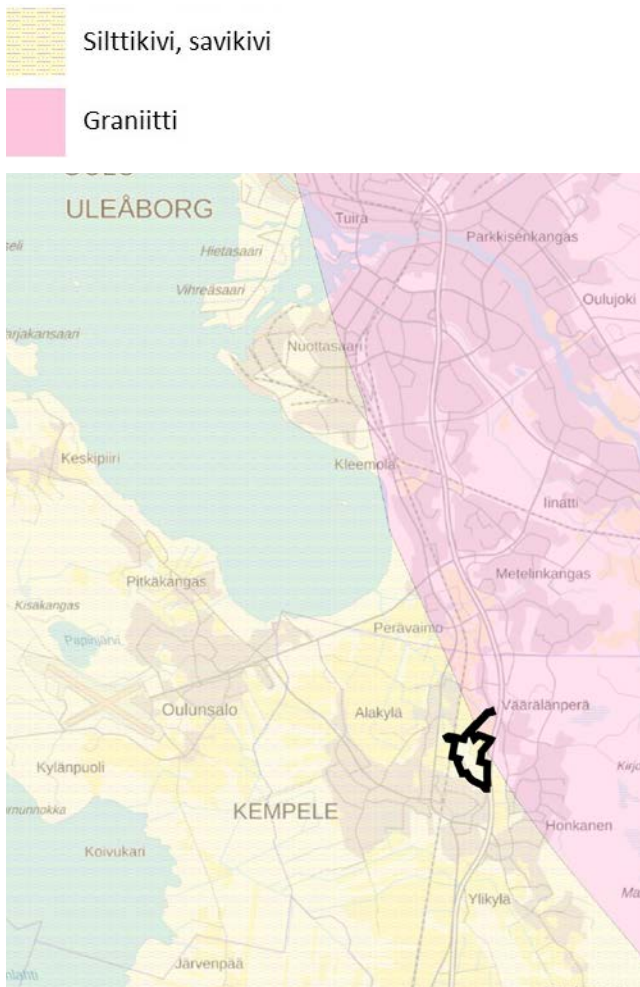
Kaavan laajennusalueelle (korttelit 3056 ja 3057) kesällä 2020 tehdyn rakennettavuusselvityksen (*Rakennettavuusselvitys, Zatelliitin alue / Maveplan Oy, 31.7.2020*) mukaan rakennuksille tulee jatkossa tehdä yksityiskohtaisemmat pohjatutkimukset sekä pohjarakennussuunnitelma. Jos alueelle tehdään syviä kaivantoja, on niiden stabiileetti tarkistettava erikseen. Sulfaattimaat ja happamien valumien ehkäisy on otettava huomioon suunnittelussa. Myös junaradan aiheuttama tärinä on huomioitava radan läheisyydessä.

#### Happamat sulfaattimaat

Gtk:n kartta-aineiston perusteella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys (ennakkotulkinta) kaava-alueella on suuri. Kesällä 2020 valmistuneen selvityksen mukaan (*Sulfaattimaaselvitys, Kempeleen kunta Zatelliitin alue / Maveplan 2020*) pohjamaassa esiintyy rikkiä koko alueella. Tehty sulfaattimaaselvitys antaa yleiskuvan alueen pohjasuhteista ja selvityksen mukaan jatkossa tarkemman suunnittelun yhteydessä on suositeltavaa tehdä rikkipitoisuutta tarkentavia tutkimuksia, kun tulevien rakenteiden ja pohjaveden korkotasoa on tiedossa.

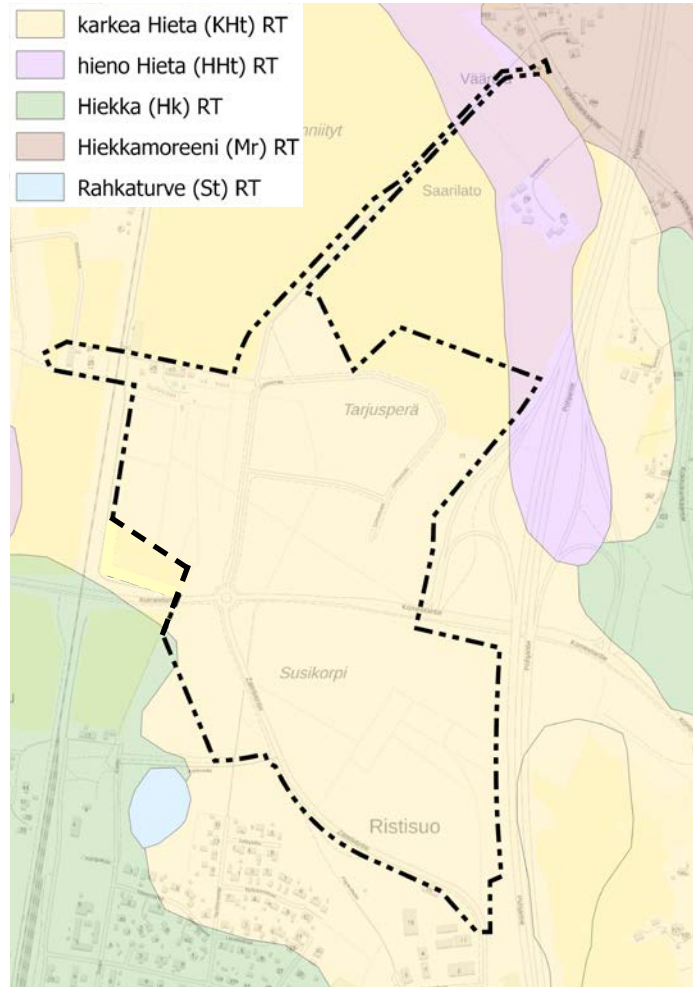
#### Kallioperä.

Taustakartta © MML 2020. Aineisto © GTK 2020.



#### Maaperäkartta.

Taustakartta © MML 2020. Aineisto © GTK 2020.



### 3.1.11. Ympäristöhäiriöt

Kaava-alueelle aiheutuu tärinä- ja meluvaikutuksia Ylivieska-Oulu välisestä radasta sekä meluvaikutuksia myös vt 4:n, Kempeleen portin liittymän ja Komeetantien ajoneuvoliikenteestä.

#### Raideliikenteen melu:

Taajaman osayleiskaavatyön yhteydessä tehdyn raideliikenteen meluselvityksen mukaan (raideliikenteen ennustetilanne 2040) kaava-alueella radan molemmin puolin sijaitsee asuinrakennukset, jotka ovat raideliikenteen melualueella ja joissa ulkoalueilla sallitut melun ohjearvot ylittyvät selvästi sekä päivällä että yöllä. Muilta osin kaava-alueen oleva ja tuleva maankäyttö ei ole meluherkkää, eikä erityisiä melusuojaustarpeita niiden osalta ole, eikä teollisuus-, liike- ja toimistohuoneille aiheudu vaatimuksia julkisivujen ääneneristävyystarpeen osalta.

Mikäli radan varteen sijoitettaisiin asumista, tai opetus- ja kokoontumistiloja, kohdistuisi julkisivuihin ääneneristystarpeita riippuen tilojen etäisyydestä radasta. Viereisen sivun alaosan kuvassa on esitetty ääneneristysvaade suhteessa asumiseen.

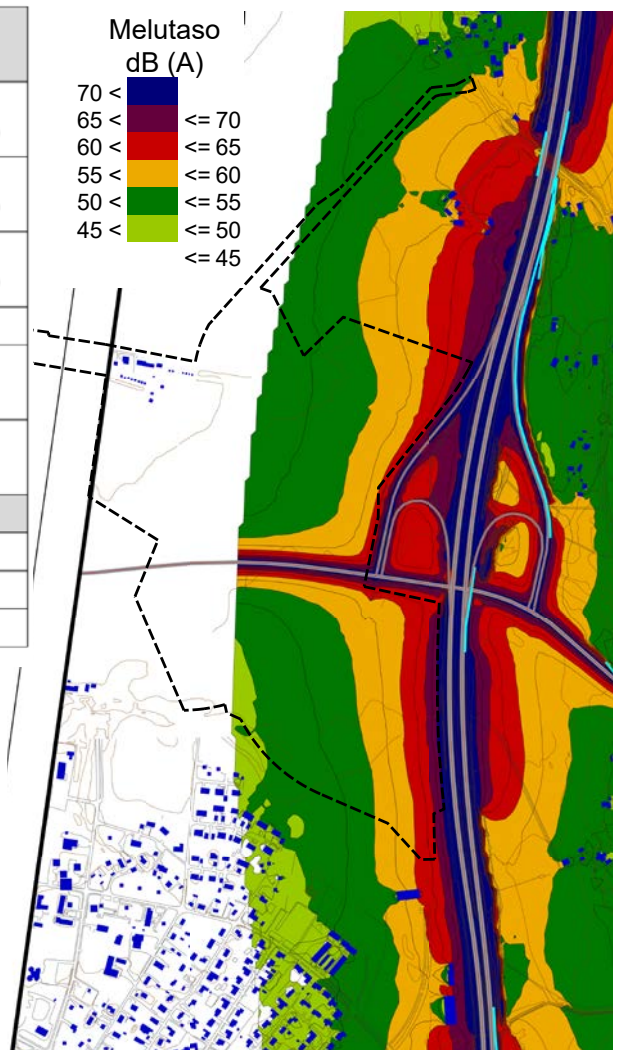
#### Ajoneuvoliikenteen melu:

Vt 4:n ajoneuvoliikenteen melua on selvitetty Valtatien 4 parantaminen välillä Kempele-Kello yleissuunnittelutyön yhteydessä vuonna 2008 (*Valtatien parantaminen välillä Kempele-Kello, Yleissuunnitelma, Tiehallinto 2008*). Yleissuunnitelmassa ei ole esitetty melusuojauksia Zatelliitin työpaikka-alueen ja vt 4 väliselle alueelle. Yleissuunnittelun periaatteena oli, ettei "työpaikkajaksoilla", joihin nyt laadittavan asemakaavan alue kuuluu, tehdä melusuojaus, sillä vt 4 varteen rakentuvat toimitilarakennukset muodostavat melusuojan taaempaan olevaa asutusta vasten. Ko. meluselvityksen jälkeen vt 4 varteen (Zatelliintintielle) on rakennut lisää toimitilarakennuksia, jotka parantavat vt 4 ja radan välisen asutuksen suojaa vt 4 liikennemelun vaikutuksiin nähden.

Vt 4 parantamisen yleissuunnitelman melukartasta (ks. kuva alla) näkyy, että Komeetantien varsi on vt 4 ohella liikennemelun aluetta. Valtioneuvoston melutasoista antamassa päätöksessä (993/192) ei ole ohjearvoja ulkomelutasoille liike- ja toimistorakentamista eikä teollisuusrakentamista koskien. Liike- ja toimistohuoneistoja koskee 45 dB sisämelun ohjearvo, joka on nyt laadittavan kaavan alueella helposti saavutettavissa suhteessa vt 4 meluun normaalilla julkisivurakentamisella.

Taulukko alla: Valtioneuvoston päätöksen (993/192) mukaiset melutason ohjearvot.

| Keskiäänitaso $L_{Aeq}$ enintään                                   |          |                               |
|--------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|
| Ohjearvot ulkona                                                   | Päivällä | Yöllä                         |
| Asumiseen käytettävät alueet                                       | 55 dB    | 50 dB<br>(uudet alueet 45 dB) |
| Virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä | 55 dB    | 50 dB<br>(uudet alueet 45 dB) |
| Hoitolaitoksia palvelevat alueet                                   | 55 dB    | 50 dB<br>(uudet alueet 45 dB) |
| Oppilaitoksia palvelevat alueet                                    | 55 dB    | -                             |
| Loma-asumiseen käytettävät alueet ja leirintäalueet                | 45 dB    | 40 dB                         |
| Virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet     | 45 dB    | 40 dB                         |
| Ohjearvot sisällä                                                  | Päivällä | Yöllä                         |
| Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet                                | 35 dB    | 30 dB                         |
| Opetus- ja kokoontumistilat                                        | 35 dB    | -                             |
| Liike- ja toimistohuoneistot                                       | 45 dB    | -                             |



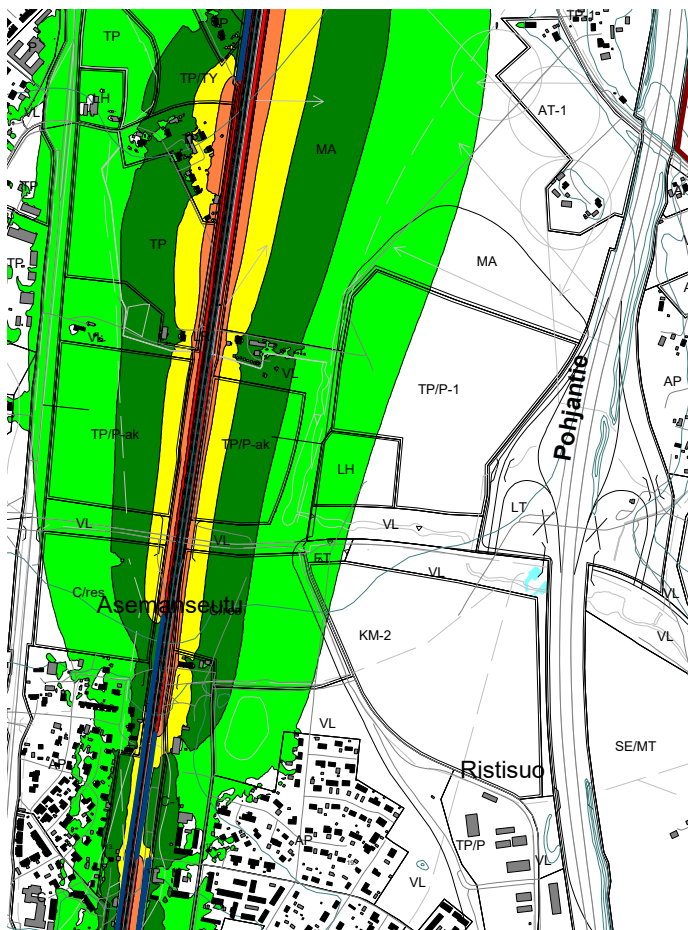
Kuva oikealla:

Vt 4 meluvyöhykkeet päiväaikaan ennustetilanteessa 2030 ( $L_{Aeq}$  07-22).

Ote Valtatien 4 parantaminen välillä Kempele-Kello yleissuunnitelman meluselvityksestä vuodelta 2008.

Nyt laadittavan kaavan alue on lisätty kuvaan mustalla katkoviivalla.

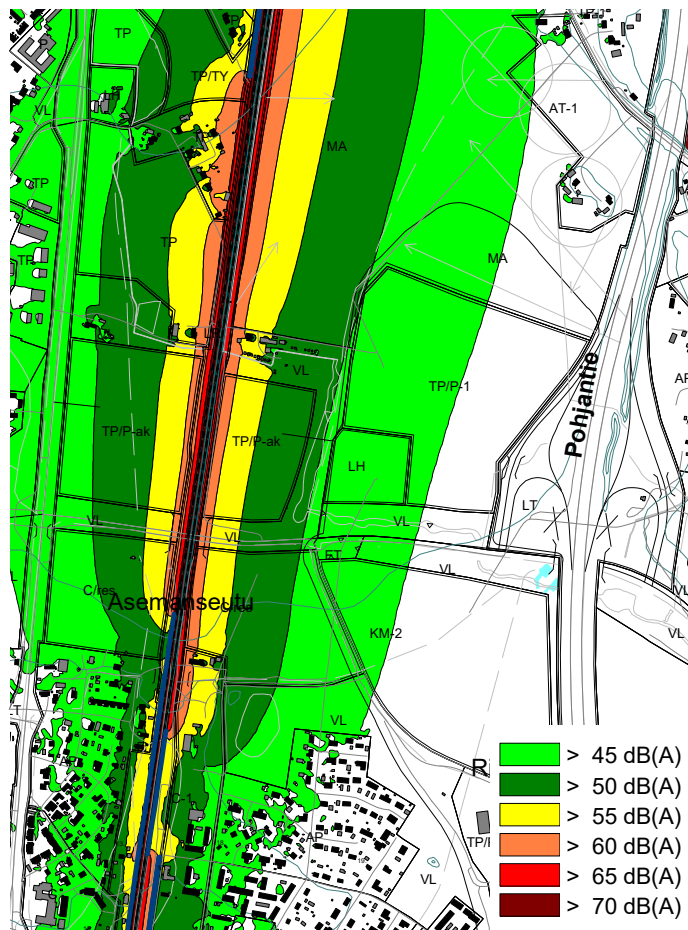




Yllä vasemmalla:

Raideliikenne-ennuste päiväajan keskiäänitasolla 2040

Otteet ovat Kempeleen taajaman osayleiskaavan 2040 raideliikennemeluselvityksestä /Promethor /2017).



Yllä oikealla:

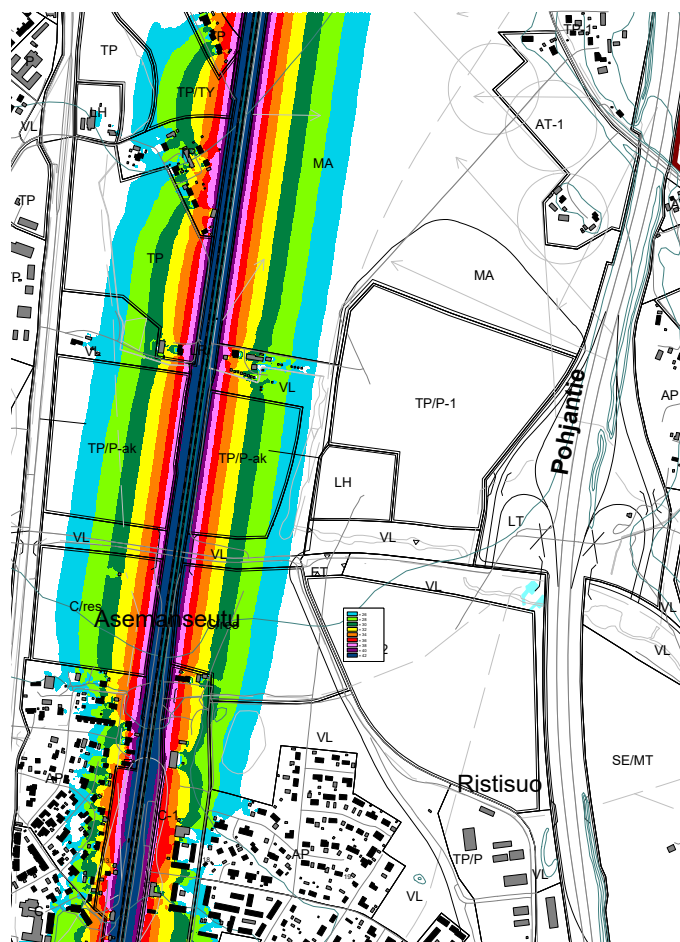
Raideliikenne-ennuste yöajan keskiäänitasolla.

Viereinen kuva:

Asuinhuoneita sisältävien julkisivujen äänen-  
eristävyysvaatimukset raideliikenteen hetkellisen  
maksimiäänitason mukaan määriteltynä.

Ote Kempeleen taajaman osayleiskaavan 2040  
raideliikennemeluselvityksestä /Promethor /2017).

28-30 dB(A) ääneneristysvaatimus on  
saavutettavissa normaalilla julkisivurakentamisella.



Kempeleen taajaman osayleiskaavatyön yhteydessä vuonna 2017 laaditun tärinäselvityksen suositukset ovat seuraavat:

- Alle 80 metrin etäisyydelle radasta ei suositella rakentamista, joskin tärinäherkstä toiminnasta poikkeavat toiminnot voidaan sijoittaa tätä lähemmäs rataa, kunhan varmistetaan ettei rakenteiden vaurioitumistaso ylitä.
- 80-180 metrin etäisyydelle radasta (D -tärinäluokka) voidaan sijoittaa toimistoja, liiketiloja, liikuntatiloja sekä teollisuutta, mutta alueelle ei suositella uutta asuinrakentamista lukuun ottamatta yksittäisiä täydennysrakentamiskohteita.
- Lähemmäs kuin 390 metrin etäisyydelle radasta voidaan toteuttaa yksikerroksisia tai vähintään V-kerroksisia rakennuksia. Mikäli 390 metriä lähemmäs rataa suunnitellaan II-IV kerroksisia rakennuksia, tulee rakennuspaikkakohtaisella selvityksellä varmistaa kohteen osalta merkittävä taajuussisältö ja arvioida tärinän mahdollinen voimistuminen sekä tarvittaessa mitoittaa välipohjat ja rakennuksen runko niin, ettei liiallista voimistumista tapahdu. II-IV kerroksisia rakennuksia rakennettaessa voidaan rakennuksiin aiheutuvaa tärinää hallita välipohjien resonanssimitoituksella (jänneväli, jäykkyys ja tuenta) ja rakennuksen korkeudella.
- Rakennusten lattioiden värähtely riippuu lattioiden ominaistaajuuksista. Taajuussisältö ja tärinän voimistumisen arvio tulisi tehdä tarkemmin rakennuspaikkakohtaisesti.
- B- ja A -tärinäluokkien alueilla (etäisyys enemmän kuin 390 metriä radasta) tärinä ei aiheuta rajoituksia rakentamiselle.

Vuonna 2017 laadittua tärnäselvitystä päivitettiin 27.7.2019. Päivityksessä tarkennettiin suosituksia ja tehtiin paalulaatan päällä olevan raiteen tarkastelu.

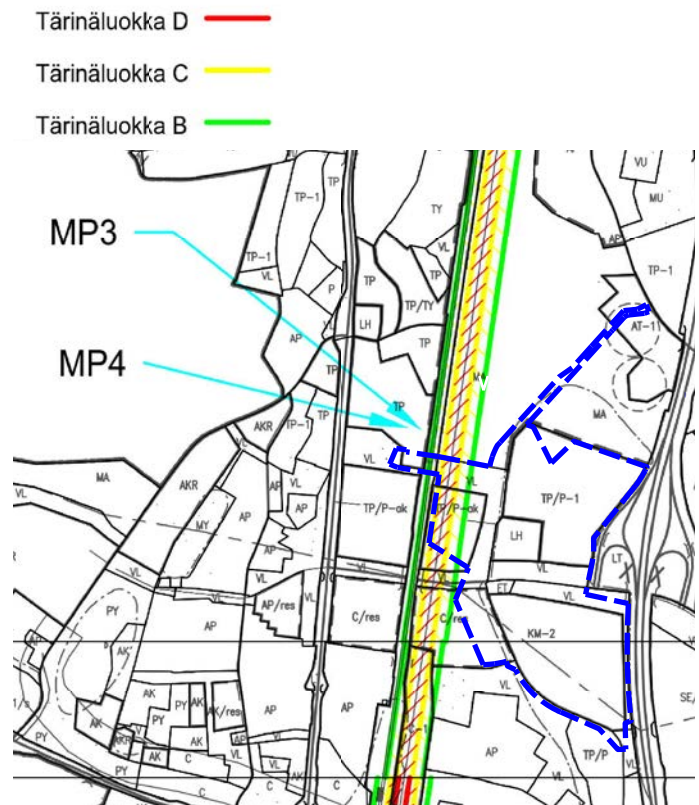
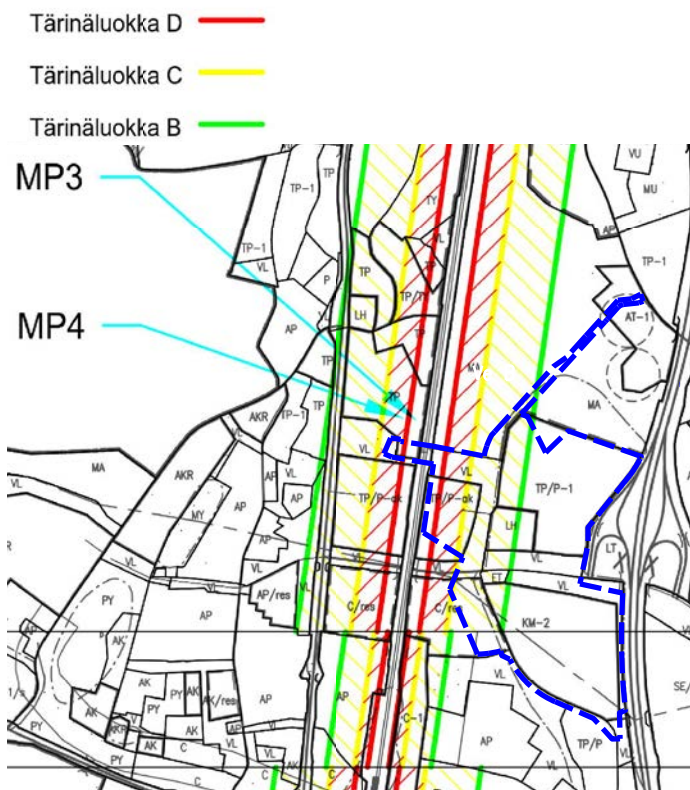
Päivitetystä tärinäselvityksestä todetaan, että mikäli raskaimpien tavarajunien liikennöinti poistuu, vähenee tärinähaitta selvästi. Tärinähaitta vähenee myös, mikäli tavarajunat siirretään kulkemaan paalulaatan päällä kulkevaa raidetta pitkin. Tällöin tärinävyöhykkeet olisivat selvästi kapeammat.

Paalulaattaraiteen rakentamisen ajankohta ei kuitenkaan ole tiedossa, eikä myöskään varmuutta raskaimpien tärinäjunien poistumisesta ole, jolloin kaavasunnittelun täytynee perustua vuoden 2017 tärinäselvitykseen.

*Alla vasemmalle: Tärinäkartta "nykytilanne". Ote Kempeleen Taajaman osayleiskaavan tärinäselvityksestä vuodelta 2017.*

Allaoikealla: Tärinäkartta ”paalulaattaraiteella”. Ote Kempeleen Taajaman osayleiskaavan päivitetystä tärinäselvityksestä vuodelta 2019.

*Zatelliitin asemakaavan muutoksen ja laajennuksen kaava-alue on lisätty kuviin sinisellä katkoviivalla.*





### 3.1.12. Pilaantuneet maat

Ympäristökarttapalvelu Karpalon mukaan kaava-alueella ei ole pilaantuneita maa-alueita (maaperän tilan tietojärjestelmän kohteet). Myöskään kesällä 2020 tehtyjen maaperätutkimusten yhteydessä (*Sulfaattimaaselvitys, Kempeleen kunta Zatelliitin alue /Maveplan 2020*) silmämääräisten havaintojen perusteella alueella ei havaittu mitään pilaantuneisuuteen viittaavaa. Vanhan leirintäalueen alueella esiintyi jonkin verran rakennusjätettä.

### 3.1.13. Tekninen huolto

Voimassa olevan kaavan alueelle, Linnunradan tuntumaan on rakennettu tarvittavat kunnallistekniset verkostot vuonna 2017. Linnunradan varrella on kolme uutta puistomuuntamo. Komeetantien eteläpuoleisilta kaava-alueilta sekä radan ja Linnunradan välistä tarvittava kunnallistekninen verkosto puuttuu.

Hulevesiverkosto on rakennettu Linnunradan, Zatelliitintien ja Jupiterintien varsille.

Zatelliitintien ja vt 4:n välissä kulkee nykyisin korttelialueen halki vesihuollon runkolinja (vesijohto, jätevesiviemäri), joka kaavamuutoksen myötä joudutaan siirtämään. Komeetantien ja Zatelliitintien risteysalueen kaakkoiskulmassa olevalla ET-alueella sijaitsee pumppaamo ja laitetila.

## 3.2. Suunnittelutilanne

### 3.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttö-tavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.

Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla linjataan maamme alueidenkäyttöä tulevaisuuteen vastaten yhteiskunnassa meneillään olevan kehityksen tuomiin haasteisiin. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on huomioitava ja niiden toteutumista edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Kaavahanketta koskevia tavoitteita ovat:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Tehokas liikennejärjestelmä

- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.
- Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Terveellinen ja turvallinen ympäristö

- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.





### 3.2.2. Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan yhdistelmä, jonka muodostavat kolmessa vaiheessa laaditut vaihemaakuntakaavat.

Maakuntavaltuuston on hyväksynyt

- Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan 2.12.2013
- Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan 7.12.2016
- Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan 11.6.2018.

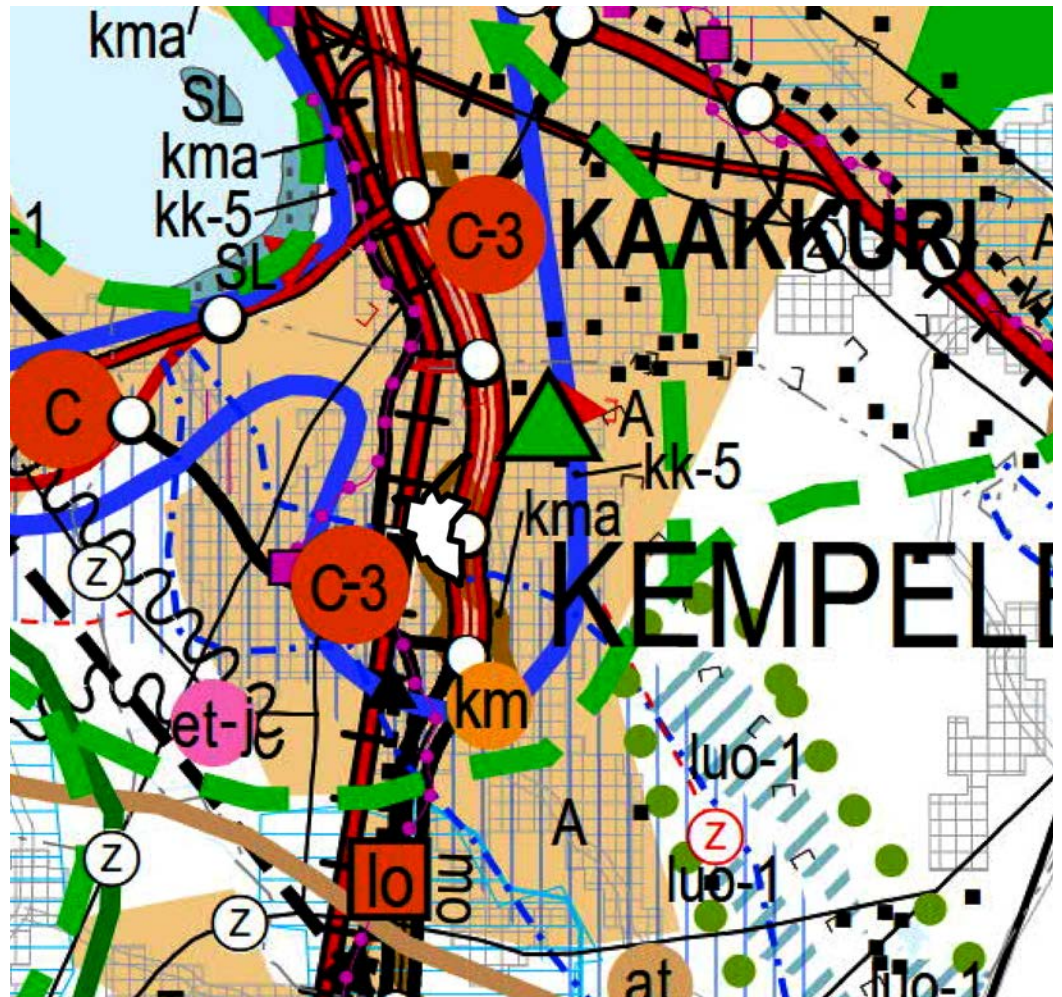
Kyseiset vaihekaavat 1 ja 2 ovat lainvoimaisia. 3. vaihemaakuntakaava ei ole vielä lainvoimainen, sillä kaksi valitusta ovat saaneet valitusluvan korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Maakuntahallitus on päättänyt kokouksessaan 5.11.2018 (§ 231) 3. vaihemaakuntakaavan kuitenkin tulemaan voimaan maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n nojalla.

Zatelliitin asemakaavamuutoksen ja laajennuksen kannalta olennaisia muutoksia 3. vaihemaakuntakaavassa oli kaupan palveluverkon mitoituksen tarkistaminen.

Zatelliitin asemakaavamuutoksen alue sijoittuu maakuntakaavan taajamatoimintojen alueelle (A) sekä Kempeleen keskustaa osoittavan keskustatoimintojen kohdemerkinnän (C-3) välittömään läheisyyteen. Suunnittelualue sijaitsee myös maakuntakaavassa osoitetulla Oulun seudun laatukäytävän alueella (kk-5). Alue on osoitettu maakuntakaavassa vähittäiskaupan suuryksiköiden kehittämisalueeksi merkinnällä kma (Zatelliitti-Zeppelin), jolle on määritetty vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitukseksi 110 000 k-m<sup>2</sup>.

*Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.*

*Suunnittelualue on rajattu kuvaan valkoisena alueena.*





### 3.2.3. Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa 18.6.2019 lainvoiman saanut Kempeleen taajaman osayleiskaava 2040. Zatelliitin asemakaavan muutos- ja laajennusalue sijoittuu pääosin osayleiskaavan TP, KM-2 ja C -alueille.

Zatelliitin asemakaavan muutos ja laajennusaluetta koskevat keskeiset osayleiskaavan merkinnät ovat seuraavat:



Uusi tai olennaisesti muuttuva alue. Alueen väri ja kirjaintunnus ilmaisevat käyttötarkoituksen.



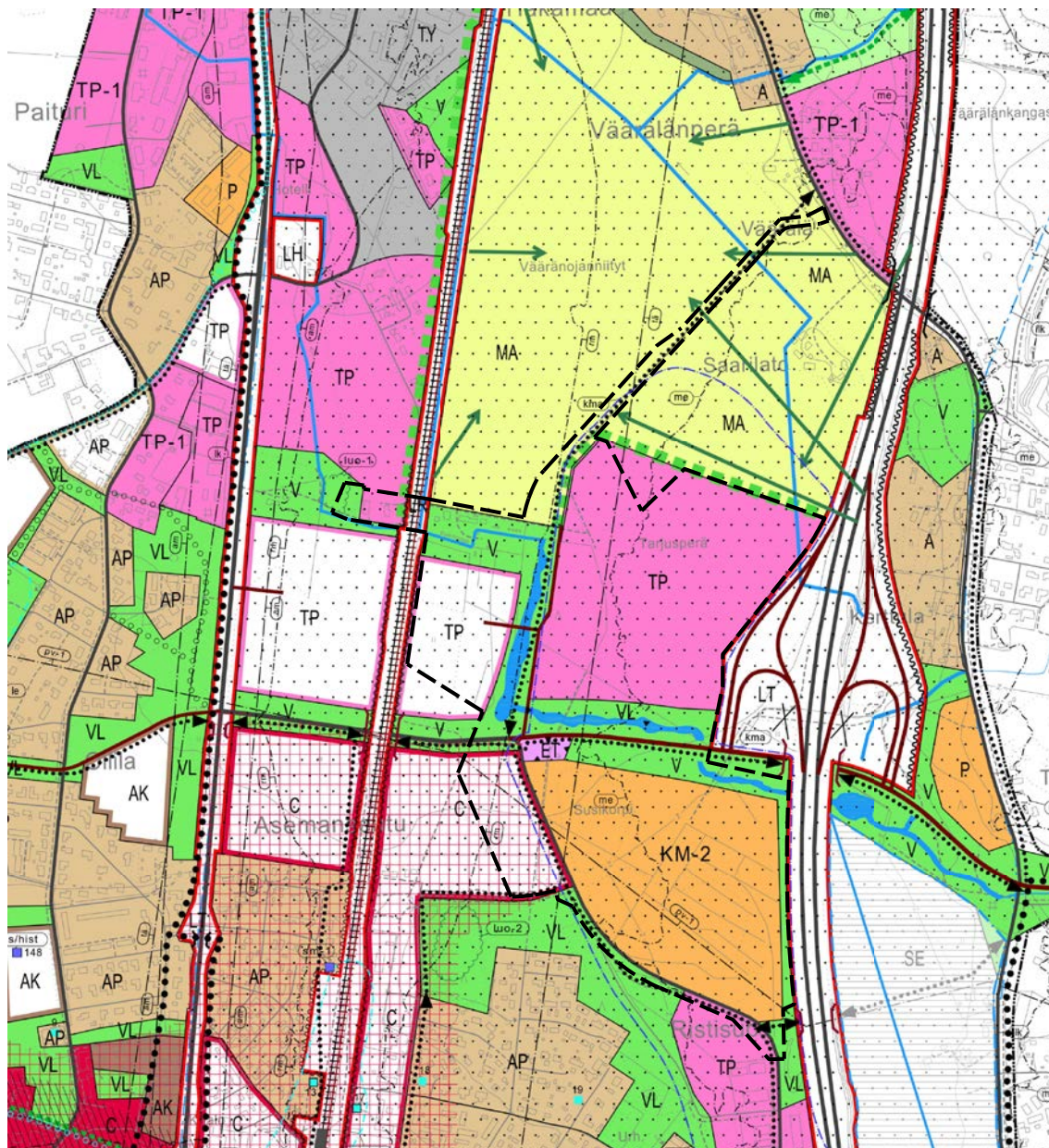
Keskustatoimintojen alue.

Alue varataan keskustatoiminnoille, kuten kaupalle, julkisille ja yksityisille palveluille, hallinnolle, keskusta-alueen soveltuvalla asumisella ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomille työpaikkatoiminnoille. Asumiseen varattuja alueen osia tulee tiivistää. Asemakaavasuunnittelussa ja toteuttamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimivuuteen, sekä kehittää vetovoimaista ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoista asumisen, yritystoiminnan, kaupallisten palveluiden ja vapaa-ajan palveluiden ympäristöä. Asemakaavasuunnittelussa tulee selvittää mahdollisuudet rakenteelliseen pysäköintiin ja pysäköintiratkaisun vaikutukset pohjaveden suojeluun.

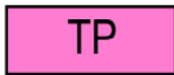


Kaupallisten palvelujen alue, jolla saa sijoittaa seudullisesti merkittäviä tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksiköitä, työpaikkoja ja palveluita.

Alue varataan seudullisesti merkittävälle vähittäiskaupan suuryksiköille sekä pääkäyttötarkoitukseen liittyville muille toiminnoille. Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia erikoistavarakaupan suuryksiköitä, niiden palvelutarjontaan liittyviä vähittäiskaupan suuryksiköitä ja myymäläkeskittymiä. Lisäksi asemakaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon mahdollinen suuri tilantarve tai liikennealuetarve, jotka vaikeuttavat sijoittumista keskusta-alueelle. Alueen tätä yleiskaavaa tarkemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimivuuteen, sekä kehittää kansainvälisesti vetovoimaista ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoista yritystoiminnan, kaupallisten palveluiden ja vapaa-ajan palveluiden ympäristöä. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan suuryksikköä.

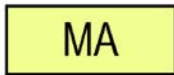






Työpaikka-alue.

Merkinnällä osoitetaan monipuoliset työpaikka-alueet, joissa voi olla toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, ympäristöhäiriötä aiheuttamatonta teollisuutta ja siihen liittyvää myymälätilaa sekä varastointia.



Maisemallisesti arvokas peltoalue.

Alue varataan maatalouskäyttöön. Alue on maiseman kannalta merkittävä viljelyalue, jolle voidaan rakentaa metsätalouskäyttöön ja kotieläinten pitoon tarkoitettuja rakennuksia ja rakennelmia, sekä erilaisia kulkuyhteyksiä. Alue on avoin peltoalue tai perinteen mukainen niitty. Metsittäminen arvokkailla peltoalueilla on kielletty. Maisemaa muuttavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman maisematyölupaa toimenpiderajoitus (MRL 128§, 43.2§).



Virkistysalue.

Alue varataan yleiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön. Alueen tarkemmassa suunnittelussa tulee arvioida alueen virkistyskäyttömahdollisuudet ja turvata viheryhteyksien ja eri liikuntamuotoja palvelevien reittien jatkuvuus.



Lähivirkistysalue.

Alue varataan yleiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön. Alueen tarkemmassa suunnittelussa tulee arvioida alueen virkistyskäyttömahdollisuudet ja turvata viheryhteyksien ja eri liikuntamuotoja palvelevien reittien jatkuvuus.



Rautatieliikenteen alue.



Yhdyskuntateknisen huollon alue.



Suojavihervyöhyke.

Nykyinen säilytettävä reunapuusto tai uusi istutettava puusto-vyöhyke, joka rajaa ja peittää rakennettavaa aluetta. Puulajistossa tulee suosia luonnonmukaisia kasvupaikalle sopivia havupuita.



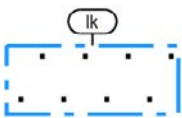
Keskustamaisena kehitettävä alue.

Ympäristöltään keskustamaisena kehitettävä vyöhyke, jolla tulee arvioida asemakaavojen ajantasaisuus.

Merkintä kuvaa joukkoliikennepalveluiden piirissä olevaa vyöhykettä, joka sisältää myös rakentamattomia tai osittain vajaakäyttöisiä alueita, joita tulee pitkällä aikavälillä kehittää monipuolisena keskustatoimintoja sisältävänä vyöhykkeenä täydennysrakentamismahdollisuuksia kartoittaen.

Asumiseen käytettävillä alueen osilla tulee tarkentuvassa suunnittelussa osoittaa riittävästi joukkoliikennettä tukeva rakentamistehokkuus.

Asemakaavasuunnittelussa ja toteuttamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimivuuteen, ja pyöräpysäköinnin riittävyyteen, sekä kehittää vetovoimaista, jalankulkupainotteista ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoista ympäristöä. Tarkentavassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon liikenteen aiheuttamat meluhaitat.



Oulun seudun laatuikäytävä.

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida kuntien välinen yhteistyö ja hankkeiden yhteensovittaminen. Kehittämiskäytävän varteen sijoittuvaa yhdyskuntarakennetta on tiivistettävä. Kehittämiskäytävän varrella on järjestettävä hyvät ja turvalliset kevyen liikenteen yhteydet joukkoliikennepysäkeille sekä ympäröiville viheralueille.

Suunnittelusuositus: Yksityiskohtaisessa suunnittelussa ja toteutuksessa on pyrittävä seudun ominaispiirteitä vahvistamaan, vetovoimaiseen sekä korkeatasoiseen kaupunkirakenteeseen ja -kuvaan. Erityistä huomiota tulee kiinnittää joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimivuuteen. Alueella olevat ympäristöarvot on säilytettävä ja arvokkaat näkymät on pidettävä avoimina.



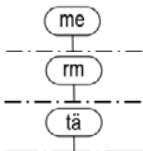
Vähittäiskaupan kehittämisen kohdealue.

Merkinnällä on osoitettu Kempeleen keskustan ulkopuolinen alue, jolle voidaan asemakaavassa osoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Alueelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 160 000 k-m<sup>2</sup>, josta enintään 110 000 k-m<sup>2</sup> voidaan sijoittaa muualle kuin olemassa olevan Zeppelinin kauppakeskuksen yhteyteen. Zeppelinin alueella suuryksikön enimmäismitoitus on 50 000 k-m<sup>2</sup>.



Maisemallisesti tärkeä näkymä.

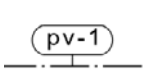
Alueen hoidon ja tätä yleiskaavaa tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee huolehtia siitä, että liikenneväylältä säilyy näkymä peltoalueelle.



Melualue. Valtatien 4 55dB päivämelualue vuoden 2030 liikenne-ennusteelle valtatieen tiesuunnitelmassa esitettyjen suojausten toteuttamisen jälkeen.

Raideliikenteen melualue.

Raideliikenteen tärinävaikutusalue. Vaikutusalueen B yläraja, n. 390 m lähimmästä raiteesta.



Tärkeän pohjavesialueen raja.

Kyseessä on vedenhankintaa varten tärkeä I-luokan pohjavesialue. Pohjavesialueilla tapahtuvaa rakentamista ja muita toimintoja rajoittavat pohjaveden pilaamiskielto (YSL 17§) ja pohjaveden muuttamiskielto (VL 3 luvun 2§). Alueella ei sallita pohjaveden laatua tai määrää vaarantavia rakennustoimenpiteitä tai toimintoja. Alueelle ei saa sijoittaa sellaista uutta teollisuutta tai muuta siihen verrattavaa toimintaa, joka valmistaa, varastoi tai käyttää toiminnassaan pohjavettä vaarantavia kemikaaleja tai muita aineita.

Pohjaveden laatuun ja määrään vaikuttavista toimenpiteistä on tarvittaessa pyydettävä alueellisen ympäristöviranomaisen lausunto. Öljy- tai polttoainesäiliöt, sekä muiden pohjaveden puhtautta vaarantavien aineiden säiliöt ja varastot tulee varustaa riittävän tilavilla suoja-altailla ja sijoittaa maan päälle rakennusten sisätiloihin tai katoksen alle. Jätevesien imeyttäminen tai muu päästäminen maaperään on kielletty.



Kevyen liikenteen yhteystarve. Jalankulun ja pyöräilyn aluereitti.

Vesiuoma.

### 3.2.4. Asemakaava

Suunnittelualueen itäosa kuuluu 23.8.2017 hyväksytyn asemakaavan muutoksen ja laajennuksen alueeseen (Kempeleen asemakaavan muutos ja laajennus / Zatelliitin poikittaisyhteys 2. vaihe). Suunnittelualueen länsiosa (kortteli 2207 ja rata-alue) kuuluu 12.12.2016 hyväksytyn Hakamaan yritys- ja teollisuusalueen laajennuksen asemakaavan alueeseen. Radan itäpuolinen alue Komeetantien molemmiin puolin on asemakaavoittamatonta.

Voimassa olevan asemakaavan korttelikohtainen rakennusoikeus KTY ja KME kortteleissa on  $e=0,4$  ja sallittu kerroskorkeus II - VIII. Voimassa oleva asemakaava sallii korttelissa 2207 (TY) rakentamista  $e=0,3$  tehokkuudella.

Voimassa olevan asemakaavan keskeisimmät merkinnät nyt laadittavan asemakaavan alueella on esitetty alla (2 sivua) ja niiden perästä löytyy ote ajantasa-asetuksesta.



Liikerakennusten korttelialue, jolle voidaan sijoittaa tilaa viedä kaupan ja muun keskusta-alueille soveltumattoman kaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä.



Toimitilarakennusten korttelialue.



Huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialue. Alueelle saadaan rakentaa huoltoasematilojen yhteyteen ravintola- ja myymälätiloja. Päivittäistavarakaupan myyntipinta-ala saa olla 100m<sup>2</sup>.



Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.



Lähivirkistysalue.



Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.



Suojaviheralue.



Maatalousalue.



Ohjeellinen vesialue.



Istutettava alueen osa.



Säilytettävä/istutettava puurivi.



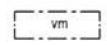
Ohjeellinen jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.



Sähkölinjaa varten varattu alueen osa.



Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.



Muuntajan vaara-alue.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.



Ajoneuvoliikenteen meluvaikutusalue.

Alueella rakennusten ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.



Raideliikenteen melualue.

Alueella rakennusten ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.



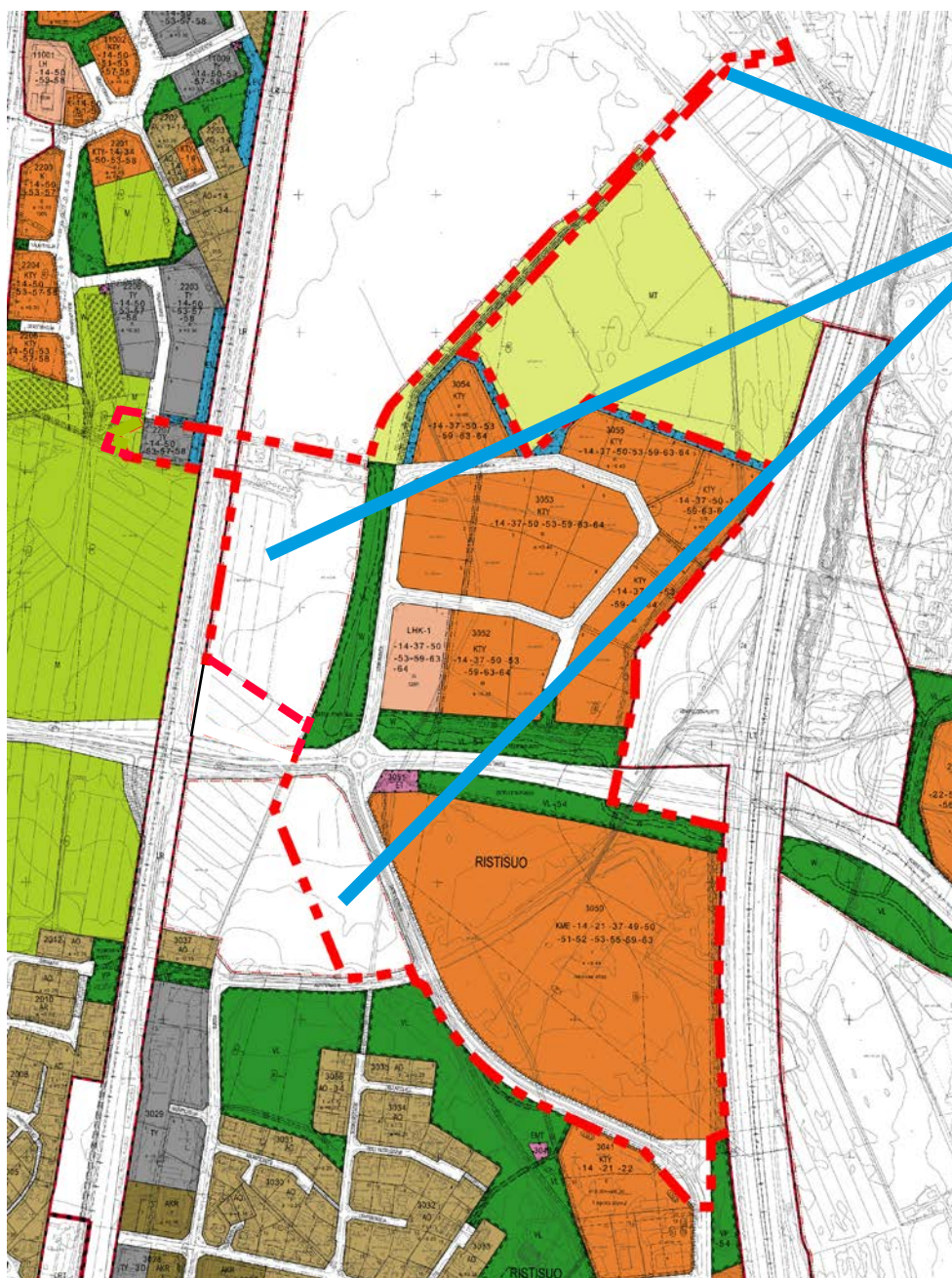
Rautatieliikenteen värinävaikutusalue.

Alueella saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa värinää, joka voi heikentää asumisviihtyisyyttä. Mahdollinen värinä tulee ottaa huomioon rakennuksen ja rakenteiden suunnittelussa.



- 14      Indeksi osoittaa, että maapohjan heikon kantavuuden johdosta edellytetään rakennuspaikkakohtaista perustamisselvitystä.
- 21      Indeksi osoittaa, että pintavedet on viemäroitävä autopaikoitus- ja katualueilta ja johdettava tiiviissä putkessa pohjavesialueen ulkopuolelle. Alueelle ei saa rakentaa maanalaisia tiloja.
- 37      Indeksi osoittaa, että korttelialueelle rakennettuja / rakennettavia yhteisiä katettuja käytävätiloja ei lasketa pääkäyttötarkoituksen mukaiseen rakennusoikeuteen.
- 49      Indeksi osoittaa, että alueelle voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia, yli 10 000 kerrosneliömetrin erikoiskaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä. Kaupan toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen. Korttelialueelle saa sijoittaa yhteensä korkeintaan 3999 kerrosneliömetriä päivittäistavarakaupan myymälätiloja.
- 50      Indeksi osoittaa, että korttelialue sisältyy Oulun seudun laatukäytävään, missä vaaditaan yksityiskohtaiselta suunnittelulta ja toteutukselta korkeatasoista ja vetovoimaista taajamarakennetta, kevyen liikenteen huomioimista ja ympäristörakentamista. Alueella on kiinnitettävä erityistä huomiota valtatielle avautuviin julkisivuihin ja viherrakentamiseen. Laatukäytävän varrella on järjestettävä hyvät ja turvalliset kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet ja yhteydet joukkoliikennepysäkeille ja varattava polkupyöräpaikoitukselle riittävä tila korttelin sisällä. Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee sisältyä ympäristösuunnitelma, jossa edellä mainitut asiat on osoitettu hyväksyttävällä tarkkuudella.
- 51      Indeksi osoittaa, että korttelialueella sijaitsevat sähköverkon osat korvataan maakaapelein ja tarvittavat muuntamotilat rakennetaan alueen toteuttamisen yhteydessä.
- 52      Indeksi osoittaa, että korttelialueella sijaitseva runkoviemärin linjaus määritellään uudestaan alueen suunnittelun ja toteuttamisen yhteydessä.
- 53      Indeksi osoittaa, että vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoituslavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohden. Viivytysrakenteiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ja hallittu ylivuoto. Kortteli tulee liittää alueelliseen hulevesijärjestelmään. Rakennuslupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hule- ja kattovesien käsittelysuunnitelma, jonka sopeutumisesta alueelle tulee pyytää tarvittavat viranomaislausunnot.
- 54      Indeksi osoittaa, että puistoalueelle voidaan sijoittaa ympäristöaitetta, hulevesialtaita ja mainoslaitteita, jotka tulee hyväksyttää puisto- ja ympäristösuunnitelmalla.
- 55      Indeksi osoittaa, että korttelialueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan suuryksikköä.
- 57      Tontin käyttösuunnitelmassa on huomioitava raskaan liikenteen kääntöympyrä siten että tontin sisällä sopii ajamaan ympäri.
- 58      Indeksi osoittaa, että tontin rakennuslupa saa käyttää enintään 50 % tontin pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten.
- 59      Indeksi osoittaa, että tonteilla sijaitseville teknisten aluevarausten huoltoliikenteelle on oltava esteetön pääsy.
- 63      Indeksi osoittaa, että korttelialueelle on laadittu rakennustapaohjeet. Ohjeissa esitetyt määräykset ovat velvoittavia.
- 64      Indeksi osoittaa, että korttelialueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan liikerakennuksia.





Ote ajantasa-asemakaavasta.  
Suunnittelualue (asemakaavan  
muutos ja laajennus) on rajattu  
kuvaan punaisella katkoviivalla.

Kaavan laajennusalueet

### 3.2.5. Muut keskeiset olemassa olevat suunnitelmat ja selvitykset

#### Kempeleen kunnan maankäytön kehityskuva ja Kempeleen keskusta-alueen visio:

Kempeleen kunnan maankäytön kehityskuva 2050 ja Kempeleen keskusta-alueen visio (KAVio) on hyväksytty kunnanvaltuustossa touko-kesäkuussa 2020. Ko. strategioissa Komeetantien ympäristön kehittäminen on priorisoitu kunnan tärkeimmäksi edistettäväksi maankäyttöhankkeeksi työpaikka-alueiden osalta. Keskusta-alueen visiossa on huomioitu myös lähijuna-asema sekä yhdyskuntarakenteen tiivistäminen.

#### Kempeleen kunnan hulevesien hallintasuunnitelma / 2016-2019:

Suunnitelmassa (liite 2, päivitys 2019) nyt laadittavan kaavan alue on määritelty suurimmalta osaltaan hulevesien viivytysrakenteiden alueeksi ja alueeksi, jolla tulee imeyttää hulevesiä.

#### Oulun seudun MALPE -sopimus 2016-2019:

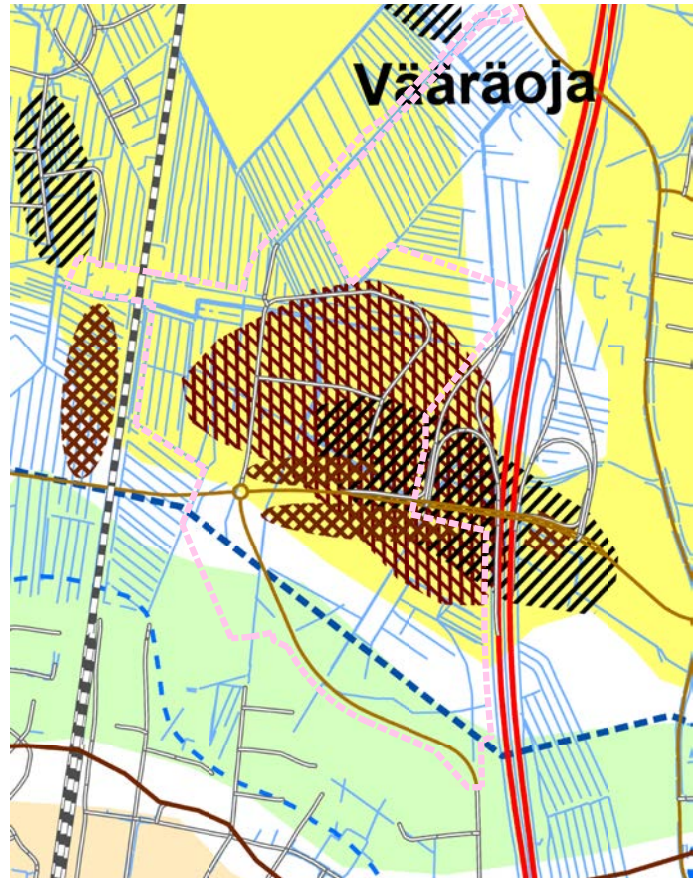
Oulun seudun kuntien yhteistyönä allekirjoitettiin valtion ja seudun kuntien välinen MALPE –sopimus 9.6.2016. Sopimus perustuu sopimusosapuolien yhteiseen tahtotilaan maankäytön, asumisen, liikenteen, palvelujen ja elinkeinojen kehittämisestä. Oulun kaupunkiseudun rakennemalli 2040 konkretisoi sopimuksen tavoitteita, joista tärkeimmät on koottu rakennemallin maankäyttökarttaan.

Kempeleettä koskettavia tavoitteita ovat logistiikka-alueen kehittäminen, kaksoisraiteen toteuttaminen Ouluun asti, työssäkäyntiä ja asiointia palvelevien jalankulun ja pyöräilyn kehittämisvyöhykkeiden sekä seudullisten joukkoliikenteen laatukäytävien kehittäminen aluekeskusten välillä. Kempeleeseen on osoitettu kaupunkimainen aluekeskus (valkoreunainen neliö).



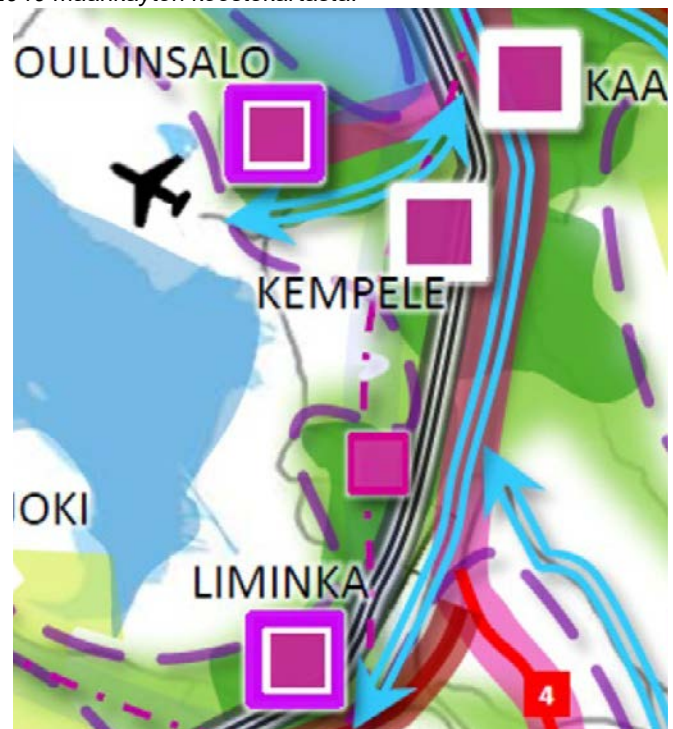
Ote Kempeleen kunnan hulevesien hallintasuunnitelman liitteen 2 päivityksestä (Pöyry 2019).  
Nyt laadittavan asemakaavan alue on lisätty kuvaan vaaleanpunaisella katkoviivaraajauksella.

- Valuma-alueen raja
- Pohjavedenottamon lähisuoja-alue
- - - Pohjavesialueen raja
- - - Pohjaveden muodostumisalueen raja
- Ojasto
- Muutetaan kaksitasouomaksi
- Huleveden viivytysrakenne
- Ehkäistään hulevesien muodostumista
- Imeytetään hulevesiä
- Imeytetään puhtaita hulevesiä
- Imeytetään puhtaita hulevesiä ja ehkäistään hulevesien muodostumista



Ote Oulun kaupunkiseuden rakennemalli 2040 maankäytön koostekartasta.

- Seudulliset joukkoliikenteen laatu-käytävät
- Matkakeskus
- TEN-T ydinverkon kehittäminen / The Bothnian Corridor
  - valtatie 4 ja yhteydet satamaan ja lentokentälle
  - kaksoisraide
  - Oulu – Tornio -rata
- TEN-T kattavan verkon kehittäminen
- Seudun kannalta tärkeä uusi tie
- Seudun kannalta tärkeä parannettava tie
- Uusi / parannettava syväväylä
- Kehitettävä syväsatama
- ✈ Lentoesema, kansainvälisen lento-liikenteen osuuden kasvattaminen
- Työssäkäyntiä ja asiointia palveleva jalankulun ja pyöräilyn kehittämisvyöhyke
- Oulun keskusta; monipuolinen ja vireä palveluiden, kulttuurin ja elinkeinoelämän keskus
- Kaupunkimainen aluekeskus



### 3.2.6. Maanomistus

Kempeleen kunta omistaa suurimman osan suunnittelualueesta. Linnunradan ja Kokkokankaantien väliin jäävä yksityistie (Karjankuja) on yksityisessä omistuksessa kuin myös muutama voimassa olevan asemakaavan mukainen rakennuspaikka.

### 3.2.7. Rakennusjärjestys ja rakennuskiellot

Kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty 31.2.2002 ja se on tullut voimaan 1.2.2002. Suunnittelualue ei ole rakennuskiellossa.

### 3.2.8. Pohjakartta

Asemakaavan pohjakartta on MRL 54 a-c-§ mukainen. Pohjakartta vastaa riittävällä tarkkuudella kaavan laatimisaikojen olosuhteita (25.3.2020).

## 3.3. Kaavatyön yhteydessä tehdyt selvitykset

Kaavatyö perustuu pitkälti Kempeleen taajaman osayleiskaavan 2040 ja Zatelliitin poikittaisyhteyden asemakaavan yhteydessä tehtyihin selvityksiin ja lähteisiin. Tarvittavilta osin on tehty lisäselvityksiä, jotka on lueteltu kohdissa 3.3.1 - 3.3.5.

### 3.3.1. Kaupallinen selvitys

Osana kaavatyötä ja vaikutusten arviointia tehtiin kaupallinen selvitys (*Zatelliitin kaupallinen selvitys, Ramboll Finland 10/2020*).

Selvityksessä todetaan, että Kempeleen nykyisestä vähittäiskaupan kerrosalasta merkittävin osa (noin 72%) sijoittuu Zeppeliinin alueelle ja Kempeleen keskustaan vähittäiskaupasta (pääosin päivittäistavarakauppaa) sijoittuu noin 11 %. Nykytilanteessa Zatelliitin alueella sijaitsee noin 13 % kunnan vähittäiskaupasta. Zatelliitissa vähittäiskauppa on pääasiassa autokauppaa ja siihen liittyvää huolto- ja varaosatoimintaa.

Kempeleen erikoistavarakaupan tarjonta on nykytilanteessa keskittynyt voimakkaasti kauppakeskus Zeppeliiniin ja sen lähialueelle. Kunnan erikoistavarakaupan ja palveluiden tarjonta rajoittuu pääasiassa Kempeleentien ja Ketolanperäntien tuntumaan päivittäistavarakaupan läheisyyteen.

Vähittäiskaupan liikevaihto Kempeleessä oli vuonna 2017 yhteensä noin 133 miljoonaa euroa jakautuen seuraavasti:

- 49 % päivittäistavarakauppa
- 21 % tilaa vaativaa erikoistavarakauppaa
- 30 % muu erikoistavarakauppa

Kaupallisen selvityksen mukaan Kempeleessä sijaitseva päivittäistavarakaupan tarjonta vastaa hyvin alueen asukkaiden synnyttämää ostovoimaa. Erikoiskaupan osalta Kempeleeseen virtaa ostovoimaa; Kempeleessä sijaitsee seudullisessa mittakaavassa merkittävää kaupallista tarjontaa ja kuntaan virtaa asiointeja kuntaa laajemmalla alueella. Keskeisimpänä selittävänä tekijänä on Zeppeliinin kauppakeskus, jonka asioinneista arviolta jopa puolet tulee Kempeleen ulkopuolelta, pääosin Oulun seudulta.

Kempeleen vähittäiskaupan ostovoiman arvioidaan lisääntyvän väestönkasvun sekä kulutuksen kasvun perusteella vuoteen 2040 mennessä seuraavasti:

- päivittäistavarakauppa +104 %
- tilaa vaativa erikoistavarakauppa +159 %
- muu erikoistavarakauppa +159 %
- autokauppa + 159 %

Kaupallisen selvityksen mukaan ostovoiman positiivisen kehityksen synnyttämä liiketilan laskennallinen lisätarve nykyisestä 64 000 km<sup>2</sup>:sta on vuoteen 2040 mennessä 93 000 k-m<sup>2</sup>, jolloin Kempeleessä olisi siis 157 000 k-m<sup>2</sup> liiketilaa.

Osa kaupallisen selvityksen keskeistä sisältöä on esitetty kohdassa 5.2.13 *Kaupalliset vaikutukset*.



### 3.3.2. Liikenteellinen selvitys

Osana kaavatyötä on tehty liikenneselvitys (*Kempeleen asemakaavan muutos ja laajennus / Zatelliitin laajennus, Liikenneselvitys, Ramboll Finland Oy, 2020*). Selvitys koostuu lyhyestä raporttiosuudesta sekä kaava-alueen katujen yleissuunnitelmasta (dwg).

### 3.3.3. Kasvillisuus ja linnustoselvitys

Vuonna 2013 laadittua Taajaman osayleiskaavatyön yhteydessä tehtyä luontoselvitystä on täydennetty kesällä 2020 kasvillisuuden ja linnuston osalta (*Zatelliitin asemaakaava-alueen luontoselvitys, Ramboll Finland Oy*).

Kesän 2020 luontoselvityksen keskeisin sisältö on esitetty kohdissa 3.1.8 Luonnonympäristö ja 5.2.9 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön.

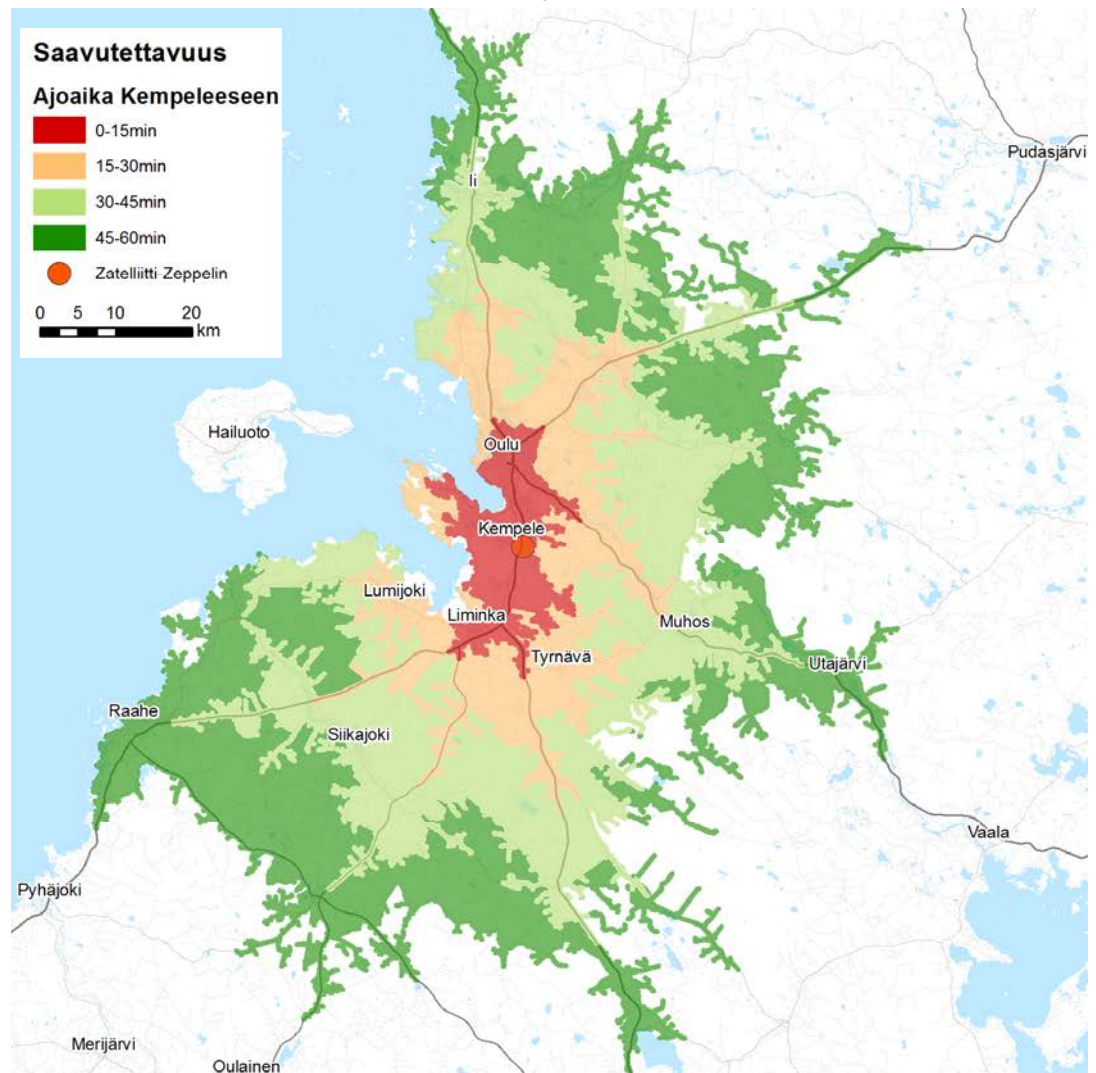
### 3.3.4. Rakennettavuusselvitys

Komeetantien pohjoispuoliselta kaavan laajennusalueelta (korttelit 3056 ja 3057) on valmistunut rakennettavuusselvitys kesällä 2020 (*Rakennettavuusselvitys, Zatelliitin alue / Maveplan Oy, 31.7.2020*). Selvityksen päätelmiä on esitetty kohdassa 3.1.10 Maaperä ja rakennettavuus.

### 3.3.5. Sulfaattimaaselvitys

Kaavan alueelta on laadittu happamia sulfaattimaita koskeva selvitys kesällä 2020 (*Sulfaattimaaselvitys, Zatelliitin alue / Maveplan Oy, 28.7.2020*). Selvityksen päätelmiä on esitetty kohdissa 3.1.10 Maaperä ja rakennettavuus ja 5.2.9 Vaikutukset maa- ja kallioperään.

*Zatelliitti-Zeppelin alueen saavutettavuus autolla ajoaikana tieverkkoa pitkin.*



## 4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1. Asemakaavan suunnittelun tarve

Kempeleen kunta on katsonut tarpeelliseksi käynnistää asemakaavan muutoksen ja laajennuksen Zatelliitin alueella, koska alueen vuonna 2017 hyväksytty asemakaava ei vastaa kaikilta osiltaan tämän hetkisiä kaupan alan tarpeita ja kehitysnäkymiä. Etenkin korttelin 3050 osalta alueelle tavoiteltiin vuoden 2017 asemakaavatyön aikaan yhtä suurta toimijaa silloiseen kehittämisyhteistyösopimukseen perustuen. Yhteistyösopimus on purkautunut vuonna 2018 ja nyt korttelin 3050 alueelle tarvitaan joustavampi asemakaava, joka mahdollistaa useampien pienempien toimijoiden sijoittumisen alueelle. Lisäksi kunnan maanomistus on lisääntynyt kaavan laajennusalueilla, jonne tavoitellaan lisää yritystoiminnan rakennuspaikkoja. Kaavamuutoksen ja laajennuksen myötä on katsottu myös tarpeelliseksi selvittää alueella sallittavan kaupan laatu ja sitä kautta pohtia kaupallisen toiminnan sijoittumista ohjaavat kaavamääräykset osin uusiksi.

### 4.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

#### 4.2.1. Osallistuminen ja yhteistyö

Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja ilmaista mielipiteensä kaavan valmisteluvaiheessa ja jättää tarvittaessa kaavaehdotusvaiheessa muistutus kaavasta.

#### 4.2.2. Osalliset

Kaavoitusprosessin osalliset on määritelty maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:ssä. Tässä kaavahankkeessa osallisia ovat mm.:

- Alueen ja lähiympäristön maanomistajat, asukkaat, yritykset ja yhdistykset
- Kempeleen kunnan valiokunnat
- Väylävirasto
- VR-Yhtymä Oy
- Finavia
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Seuturakennetiimi / Oulun seudun kunnanjohtajat
- Naapurikunnat (Oulu, Liminka, Tyrnävä)
- Oulun seudun ympäristötoimi
- Oulu-Koillismaan pelastuslaitos
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Kempeleen Vesihuolto Oy
- Oulun Seudun Sähkö Verkkopalvelut Oy
- Keskusosuuskunta Oulun Seudun Sähkö
- Puhelin- ja tele-yhtiöt / DNA palvelut Oy, Elisa ja TeliaSonera Finland Oyj

#### 4.2.3. Vireilletulo

Asemakaavan muutos ja laajennus on tullut vireille Kempeleen kunnanhallituksen päätöksellä 27.1.2020 § 23. Ilmoitus asemakaavan vireilletulosta on julkaistu lehdessä ja kaavoituksen internet-sivuilla. Vireilletulo on mennyt sähköisenä tiedoksi viranomaisille ja postitse maanomistajille.



#### 4.2.4. Yleisötilaisuudet ja muu vuorovaikutus

Osallisten mielipiteet ja näkökannat saadaan selville nähtävillä olojen aikaan, kun kaavasta voi antaa kirjallista palautetta. Kaavatyössä ei ole katsottu tarvittavan erillisiä julkisia yleisötilaisuuksia.

#### 4.2.5. Viranomaisyhteistyö

Viranomaisten näkökannat suunnitteluun tulevat esille nähtävillä olojen aikaisilla lausuntokierroksilla. Kaavan valmisteluvaiheen nähtävillä olon jälkeen pidettiin kaavasta työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 5.10.2020.

### 4.3. Asemakaavan tavoitteet

Kaavatyön keskeisin tavoite on laajentaa Zatelliitin asemakaavaa työpaikka-alueena kunnan omistamille maille radan itäpuolella sekä muuttaa korttelin 3050 kaavaa niin, että nykyinen laaja rakennuspaikka jakautuu useampiin pienempiin tontteihin. Myös alueella sallittavan kaupan laatu on keskeinen kaavatyössä pohdittava asia.

Zatelliitin asemakaavan muutoksella ja laajennuksella on tarpeen vastata pienten ja keskisuurten yritystonttien kysyntään liikenteellisesti potentiaalisella Zatelliitin työpaikka-alueella; Kempeleen kunnalla ei ole tällä hetkellä riittävästi tonttivarantoa suhteessa elinkeinoelämän tarpeisiin ja olevaan kysyntään.

Elinkeino toiminnan kannalta pyritään mahdollisimman joustavaan kaavaan, joka jättää vaihtoehtoja toteutukseen, mutta kuitenkin niin, että kaava-alueella sallittava kaupallinen toiminta ei merkittävästi horjuta Kempeleen keskustan tai Zeppeliinin kaupallista toimintaa.

#### 4.3.1. Työn aikaiset tavoitteet

- Radan länsipuoleinen kortteli 2207 on otettu mukaan asemakaava-alueeseen OAS-vaiheen jälkeen maanomistajan toiveesta laajentaa rakennuspaikkaansa.
- Mastovaraustarve tuli esille OAS-palautteessa.
- Jupiterintien ja Komeetantien väliin jäävän yleiskaavan C-alue oli laajemmin mukana helmikuussa 2020 julkaistun OASn alueessa, mutta koska ko. alueen asemakaavoituksen tavoitteet eivät ole vielä riittävän yksilöidysti selvillä, päätettiin nyt laadittavan kaava-alueeseen ottaa vain Zatelliitintien reunaosa. Alueelle tavoitellaan yleiskaavan periaatteiden mukaisesti liike- ja toimistorakentamista.
- Suunnittelutyön yhteydessä todetut tonttivaraustarpeet;
  - \* laajanko 25 000 k-m2 KM / KME -aluevaraustoive
  - \* n. 3000 m2 tonttivaraustoive TY:lle
  - \* tarvitaan myös 3000-5000 m2 suuruisia KTY -rakennuspaikkoja.

#### 4.3.2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 5.2.-6.3.2020 kunnan toimitiloissa (Vihikari 10), Kempeleen pääkirjastolla sekä kunnan verkkosivuilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin seitsemän lausuntoa ja neljä mielipidettä.

Lausunnot ja mielipiteet sekä niihin laaditut kirjalliset vastineet on koottu erilliseksi liitteeksi (Kooste osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä sekä niihin laaditut vastineet, 28.5.2020).

#### 4.3.3. Kaavan valmisteluvaihe (kaavaluonnos)

Kaavaa koskeva valmisteluaineisto asetettiin päivämäärällä 18.5.2020 yleisesti nähtäville 3.6. - 7.8.2020 väliseksi ajaksi kunnan internetsivuille sekä kunnan toimitiloihin.

Nähtävilläolon aikana valmisteluaineistosta saatiin 12 lausuntoa ja 2 mielipidettä. Lausunnot ja mielipiteet sekä niihin laaditut kirjalliset vastineet on koottu erilliseksi liitteeksi (*Zatelliitin asemakaavan muutos ja laajennus / Kooste valmisteluvaiheen lausunnoista ja mielipiteistä sekä niihin laaditut vastineet*).

Luonnosvaiheessa annetun palautteen sekä työn tavoitteiden tarkentumisen perusteella kaavaluonnosta on muokattu kaavaehdotukseksi mm. seuraavin muutoksin:

- Kaupan laadun tarkempi ja yleiskaavan mukainen ohjaus:
  - Lisätty indeksi -58 pääosaan Komeetantien pohjoispuolen KTY kortteleita ja ko. merkinnän myötä poistettu osasta ko. kortteleita indeksi -70 tarpeettomana.
  - Lisätty indeksit - 38 ja -67 kortteliin 3050 ja osaan korttelia 3051.
  - KM muutettu KME -merkinnälle ja sitä koskevaa indeksiä - 69 on tarkennettu.
  - Muutettu korttelit 3058 ja 3059 K -merkinnälle (luonnoksessa KTY).
- Muokattu kaavakarttaa korttelien 3056 ja 3057 tielinjausten ja aluerajausten osalta.
- Muokattu kaavakarttaa korttelin 3056 luoteiskulman viheralueen osalta; lisätty EV -alue.
- Laajennettu kaava-aluetta Kokkokankaantielle suuntaavan MT -alueen osalta hieman itään päin (vesihuollon johtovaraukset).
- Lisätty kaavan asemakaavamääräyksiin happamia sulfaattimaita koskeva tekstiosuus.
- Muokattu ja täsmennetty kaavamerkintöjä (mm. tärinämerkinnän teksti, muuntamo, johtovaraukset korttelin 3051 rakennuspaikan 4 kaakkoisrajalla, korttelin 2207 rakennusoikeus, tonttinumeroinnin muutokset).
- yms. pieniä tarkennuksia

#### 4.3.4. Kaavaehdotus

....Kuulutus lehdessä ja ilmoitus kaavoituksen nettisivuilla. Lausuntopyynnöt sähköisesti viranomaisille ja postitse maanomistajille.

Kaavan ehdotusvaiheen aineisto oli julkisesti nähtävillä 4.11.- 4.12..2020 välisenä aikana, jolloin siitä saatiin x lausuntoa ja x muistutusta.

Ehdotusvaiheen palaute ja niihin laaditut vastineet kootaan /on koottu erilliseksi liitteeksi (Kooste ehdotusvaiheen lausunnoista ja muistutuksista sekä niihin laaditut vastineet x.x.2020).

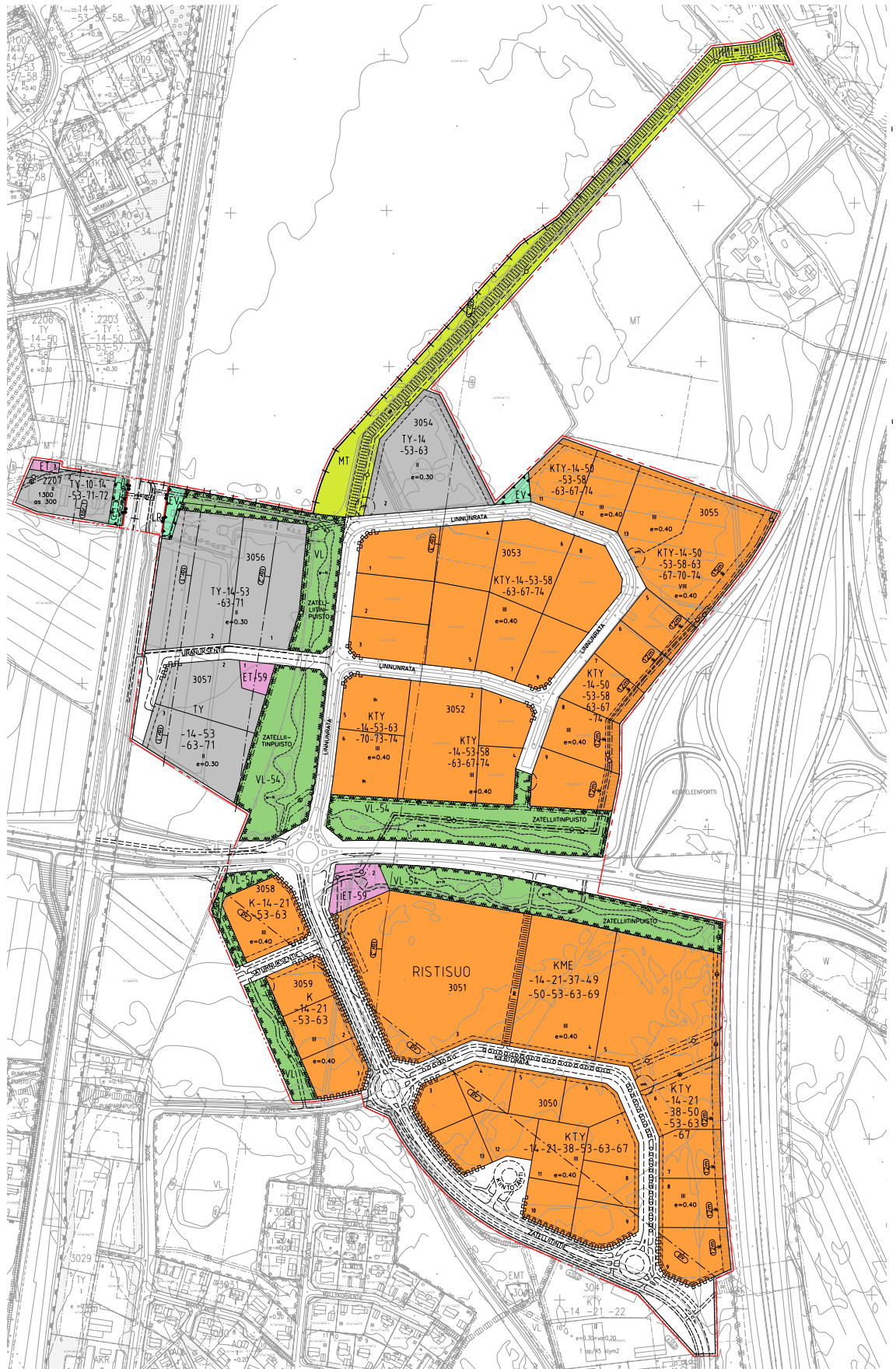
#### 4.3.5. Kaavan hyväksyminen

Kaavan hyväksyy Kempeleen kunnanvaltuusto.

Tieto hyväksymisestä muistutuksen tekijöille ja ELY-keskukselle.

Lainvoimaisen kaavan voimaantulo valitusajan päätyttyä (MRA 93 §) lehtikuulutuksella.





Asemakaavaehdotus.

## 5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1. Kaavan rakenne

Laaditulla asemakaavan muutoksella ja laajennuksella kaava-alueelle osoitetaan kaikkineen 52 rakennuspaikkaa toimitilarakentamiseen, liikerakentamiseen sekä ympäristöhäiriöttömälle teollisuudelle.

Käyttötarkoituserkinnät ja kaavamääräykset on räätälöity niin, että Komeetantien eteläpuolen korttelialueista muotoutuu pohjoisosaa liiketoimintapainotteisempi ja Komeetantien pohjoispuolisilla alueella toiminnan pääpaino on toimisto-, toimitila- ja ympäristöhäiriöttömässä teollisuudessa.

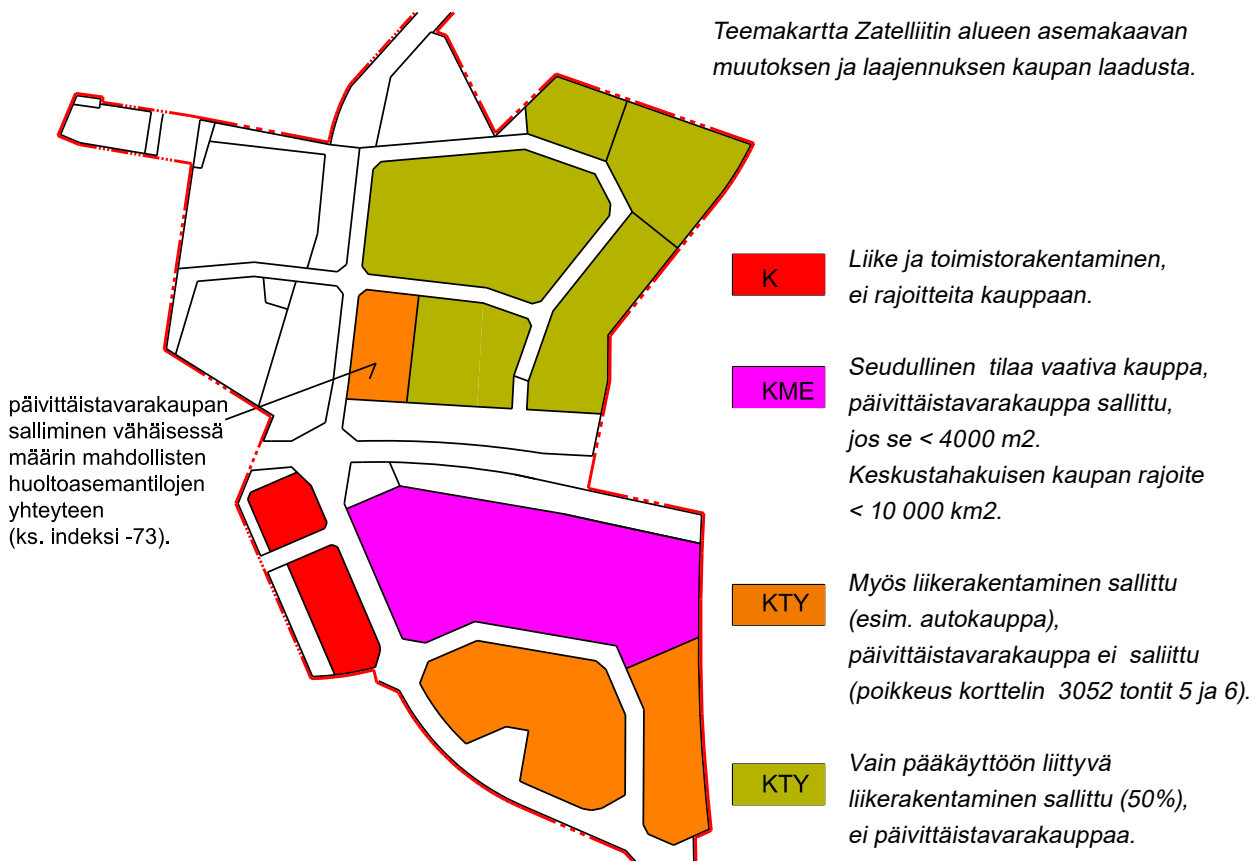
Kaava-alueen korttelialueet jakautuvat alla esitellyn mukaisesti.

KME Liikerakennusten korttelialue, jolle voidaan sijoittaa tilaa vievän kaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä:

Komeetantien eteläpuolelle, vt 4:n, Zatelliitintien ja uuden kadun (Kiertorata) rajaamalle alueelle on osoitettu kolmeen laajaan rakennuspaikkaan jakautuva liikerakennusten korttelin osa merkinnällä KME. Alueelle tavoitellaan yhtä tai useampaa näkyvyydestä ja pääväylien logistisesta sijainnista hyötyvää seudullista toimijaa.

Aluetta koskevat seuraavat kaupan laatua ohjaavat indeksimääräykset:

- 49 Indeksi osoittaa, että alueelle voidaan sijoittaa merkitykseltään seudullisia, yli 10 000 kerrosneliömetrin erikoistavarakaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä. Kaupan toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen. Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan seudullista suuryksikköä.
- 69 Indeksi osoittaa, että KME -alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja. Vähittäiskaupan osalta alueelle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoistavarakaupan liiketiloja sekä sellaisia muita erikoistavarakaupan liiketiloja, jotka tilantarpeestaan ja toimialan luonteesta johtuen soveltuvat keskustan ulkopuoliselle alueelle. KME -korttelialueella päivittäistavarakaupan pinta-alan tulee olla alle 4000 k-m2. KME -korttelialueella keskustahakuisen erikoistavarakaupan yhteenlaskettu enimmäismitoitus ei saa ylittää 10 000 k-m2. Alueelle saa sijoittaa myös huoltoasematiloja, joiden tulee olla pohjavesialueen ulkopuolella.





K Liike- ja toimistorakennusten korttelialue:

K -alueen merkintä perustuu alueen potentiaaliselle sijainnille sekä yleiskaavan ohjausvaikutukseen.

KTY Toimitilarakennusten korttelialueet Komeetantien pohjoispuolella:

Pääosaa Komeetantien pohjoispuolisia KTY -alueita koskevat seuraavat kaupan laatua ohjaavat indeksimääräykset:

- 58 Indeksi osoittaa, että tontin rakennusala saa käyttää enintään 50 % tontin pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten.
- 74 Indeksi osoittaa, että alueelle mahdollisesti toteutuva liikerakentaminen ei saa luonteeltaan kilpailla keskusta-alueen ja Zeppeliinin kanssa.

Korttelin 3052 rakennuspaikkoja 5 ja 6 (Linnunradan ja Komeetantien koilliskulma) koskee myös seuraavat kaupan laatua ohjaavat indeksimääräykset:

- 73 Indeksi osoittaa, että alueelle saa sijoittaa tilaa vaativan erikoistavarakaupan liiketiloja, toimistotiloja, ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työtiloja sekä huoltoasematiloja. Rakennuspaikalla saa huoltoasematilojen yhteyteen sijoittaa enintään 200 k-m2 päivittäistavarakauppaa.

Komeetantien pohjoispuolella on yksi rakennuspaikka (korttelin 3055 rakennuspaikka 13), jonka pinta-ala on niin suuri, että se edellyttää indeksin -58 tueksi seuraavaa indeksimääräystä:

- 70 Liikerakentamisen määrä rakennuspaikalla tulee olla alle 4000 k-m2.

KTY Toimitilarakennusten korttelialueet Komeetantien eteläpuolella:

Komeetantien eteläpuolisia KTY -alueita koskevat seuraavat kaupan laatua ohjaavat indeksimääräykset:

- 38 Alueelle saa sijoittaa tilaa vaativan erikoistavaran kaupan myymälätiloja. Korttelialueelle sallitaan liike- ja toimistorakentamisen lisäksi ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta työpaikkarakentamista.
- 67 Indeksi osoittaa, että korttelialueelle ei saa sijoittaa päivittäistavarakaupan liikerakennuksia.

TY Ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialue:

Kaava-alueen pohjoisosissa etäällä vt 4:n ja Komeetantien pääväylistä sekä osin metsäalueen takana olevat rakennusalueet on osoitettu teollisuudelle merkinnällä TY. Kaava-alueelle sijoittuu 5 TY -rakennuspaikkaa.

*Mitoitus:*

*käyttötarkoitus                      pinta-alan osuus koko kaavan alasta                      rak.oikeus*

|             |        |             |
|-------------|--------|-------------|
| KME         | 13,5 % | 33 449 k-m2 |
| K           | 3,4 %  | 8 405 k-m2  |
| KTY         | 35,6 % | 88 441 k-m2 |
| TY          | 11,6 % | 21 269 k-m2 |
| VL          | 12,3 % |             |
| ET ja EV    | 1,35 % |             |
| MT          | 4,35 % |             |
| LR ja kadut | 17,9 % |             |

## KAAVAN MUUT ALUEVARAUKSET:

### LR alue

Kaava-alueen halki lyhyellä matkalla kulkeva rata-osuus on osoitettu rautatiealueeksi LR -merkinnällä. Kaavan LR -aluerajaus vastaa Ylivieska - Oulu rataosan lisäraidevaraukseen nitelmissä esitettyä rautatiealueen laajuutta.

### Virkistys- ja suojaviheralueet

Kaavan alueelle rakennettujen hulevesialueiden ympäristö on osoitettu lähivirkistysalueeksi merkinnällä VL. Linnunradan länsipuolella viheralueen laajuutta on hieman kasvatettu verrattuna voimassa olevan asemakaavan laajuuteen, jotta alueella kasvavaa metsää voitaisiin säästää hieman laajemmin.

Komeetantien etäpuoleisella viheralueella (VL) oleva polku on osoitettu kaavassa ohjeellisenä ulkoilupolkuna (up). Myös kaava-alueen lounaispuoleiselle viheralueelle (VL) on osoitettu puistopoluntyyppiseksi tarkoitettu varaus ohjeelliselle ulkoilupolulle.

Rautatiealueen molemmilla reunoilla on suojaviheralueet merkinnällä EV.

### Maatalousalue MT

Linnunradan ja Kokkokankaantien väliin jäävä alue on osoitettu asemakaavassa maatalousalueeksi voimassa olevan asemakaavan mukaisesti.

### Liikenne

Asemakaavan liikenneverkko perustuu pääosin alueella jo olemassa olevaan katuverkkoon Komeetantiehen, Zatieliitintiehen sekä Linnunrataan. Tilaa vievän kaupan suuryksiköiden (KME) alueelle johtavan kadun (Kiertorata) ja Zatieliitintien risteyskohtiin on varattu tilat kiertoliittymille, sillä Zatieliitintiestä tulee nykyisen ja kaavan salliman maankäytön perusteella pääkatutasoinen yhteys, joka liikenteen sujuvuuden vuoksi edellyttää ko. risteysalueilta joko kiertoliittymää tai kanavoituja liittymiä, jotka voidaan joskus tarvittaessa varustaa liikennevalo-ohjauksella.

Zatieliitintien katualueen rajat on pääkaturoolinsa vuoksi merkitty ajoneuvoliittymäkielloilla muutoin paitsi korttelin 3059 (K) tonttien 2-3 yhteisen liittymäpaikan osalta sekä korttelin 3051 (KME) huoltoliikenteen liittymämahdollisuuden osalta.

Kaavassa on osoitettu viisi uutta katua uutta maankäyttöä palvelemaan. Saturnuksentie on myös varaus kaava-alueen ulkopuolelle jäävän vielä kaavoittamattoman alueen tuleviin tarpeisiin.

Tärkeimmät jalankulun ja pyöräilyn väylät ovat katujen varsilla, joskin korttelin 3051 (KME) lävistää merkittävä yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa ohjeellisella merkinnällä. Merkintä on ohjeellinen kauppa- ja liiketoimintakeskustuksen suunnittelun joustavuuden takaamiseksi, mutta tarkemmassa suunnittelussa tulee muistaa, että yhteys on tärkeä ja se tulee alueelle toteuttaa. Myös Kokkokankaantielle nykyisin johtava yksityistie (Karjankuja) on osoitettu maatalousalueelle ohjeellisenä jalankululle ja pyöräilylle varattuna katuna / tienä.

Zatieliitintien katualuetta on levennetty nykyiseen asemakaavan verrattuna niin, että myös kadun itäpuolelle on mahdollista rakentaa jalankulun ja pyöräilyn väylän. Myös Linnunradan ja Eteläsuomentien välillä on varauduttu Komeetantien varren molemmiin puoliin jalankulun ja pyöräilyn väyliin, mikä on tärkeää jos radan länsipuolelle rakentuu maankäyttöä osayleiskaavan mukaisesti.

Radan varrella kulkevalle huoltotielle on pääsy uutta katua (Uranuksentie) pitkin, niin että Komeetantiella oleva huoltotien nykyinen liittymä voidaan Uranuksentien rakennuttua poistaa.

### Tekninen huolto

Kortteliin 3057 on osoitettu ET -rakennuspaikka mm. tietoliikennetoimijan mastoaluetta sekä vesihuollon pumppaamon rakentamistarvetta varten. Korttelin 3051 ET -rakennuspaikka on varattu olemassa olevaa pumppaamoa sekä teknistä laitetilaa varten.

Kaavassa on osoitettu Komeetantien pohjoispuolelle jo rakennetut puistomuuntamot vm -merkinnällä. Lisäksi Komeetantien eteläpuolelle on osoitettu kaksi uutta muuntamovarausta; ensimmäinen Saturnuksentien eteläpuoleiselle viheralueelle ja toinen korttelin 3051 rakennuspaikan 5 etelärajalle. Lisäksi Komeetantien eteläpuolelle tarvittaneen kolmas muuntamo Kiintotähti -kadun katualueelle, mutta sitä ei ole merkitty kaavaan Kempeleen kaavanpiirtoperiaatteiden vuoksi (katualueella olevia muuntamoita ei esitetä kaavakartalla).

Kaavassa on osoitettu maanalaista sähkölinjaa alueella toteutuneen mukaisina sekä varattu myös uudet johtolinjarasitteet alla luetellun mukaisesti. Kempeleen piirtoikäntö johtolinjojen osalta on, että ne esitetään korttelialueilla sekä puistoalueilla, mutta ei katualueilla.

Uudet sähkökaapelivaraukset:

- korttelin 3051 rakennuspaikkojen 5-6 rajalle sekä rakennuspaikan 5 itäreunaan
- Komeetantien eteläpuoleiselle puistoalueelle
- korttelin 3059 länsireunan VL-alueelle



Vesihuollon säilyvät johtolinjat ja uudet tarpeelliset tilavaraukset on osoitettu kaavaan maanalaista johtoa varten varattuina alueina Kempeleen käytännön mukaisesti tarvittavilta osin korttelialueilla sekä viheralueilla, mutta ei katualueilla. Korttelin 3051 halki nykyisin kulkevalle runkolinjalle (vesijohto ja jätevesiviemäri) on osoitettu kaavassa uusi sijainti; runkolinja siirretään osin Kiertoradan katualueelle ja osin rasiitteena rakennuspaikan 5 kaakkoisosaan, jota varten kaavassa on kyseisellä rakennuspaikalla maanalaista johtolinjaa varten varatun alueen osa -merkintä.



## 5.2. Kaavan vaikutukset

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

### 5.2.1. Suhde yleiskaavaan

Asemakaavaa ohjaa oikeusvaikutteinen Kempeleen taajaman osayleiskaava. Linnunradan ympäristö on osoitettu yleiskaavassa työpaikka-alueeksi (TP), jossa sallitaan pääkäyttötarkoituksen liittyvää liiketilaa. Nyt laadittavassa asemakaavassa Linnunradan ja Komeetantien liittymän koilliskulman korttelin 3052 rakennuspaikoilla 5 ja 6 sallitaan myös indeksiin -73 mukaisesti pääkäyttötarkoitukseksi tilaa vaativa erikoiskauppa sekä mahdollisten huoltoasematiilojen yhteyteen vähäistä päivittäistavarakauppaa. Yleiskaavan yleispiirteisen ohjauksen sisään menevä poikkeama on perusteltu korttelin 3052 tonttien 5 ja 6 potentiaalisella sijainnilla esimerkiksi autokaupan näkökulmasta.

Taajaman osayleiskaavassa on nyt laadittavan asemakaavan pohjoislaidalle korttelialueiden ja maisemallisesti arvokkaan peltoalueen väliin osoitettu suojavihervyöhyke viivamerkinnällä; osayleiskaavan merkintätekstissä alueelle tavoitellaan puustoa. Nyt laadittavassa kaavassa korttelialueen ja yleiskaavan maisemapellon rajalle on osoitettu rakennuspaikkoihin kuuluva istutusalue, mutta puuston istuttamista alueelle ei vaadita, sillä viljelijöiden näkökannan mukaan puusto varjostaa peltoa liiaksi. Maisemakuvan yhtenäisyys avoimen pellon suuntaan jää tältä osin rakennusvalvonnan ja rakennustapaohjeiden vastuulle.

### 5.2.2. Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Laadittu asemakaavan muutos ja laajennus

- edistää verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta
- luo edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi
- ei hajauta yhdyskuntarakennetta
- edistää palvelujen ja työpaikkojen hyvää saavutettavuutta
- luo mahdollisuudet kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kehittämiseksi
- edistää valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta huomioimalla olemassa olevat liikenneyhteydet ja verkostot
- ehkäisee melusta ja tärinästä aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja: Alueelle ei sijoiteta uutta meluherkkää toimintaa ja raideliikenteen tärinä on huomioitu kaavamääräyksissä.
- huomioi virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyttä ja viheralueverkoston jatkuvuutta: VL -alueet on osoitettu toisiinsa verkottuvaksi kokonaisuudeksi.

### 5.2.3. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

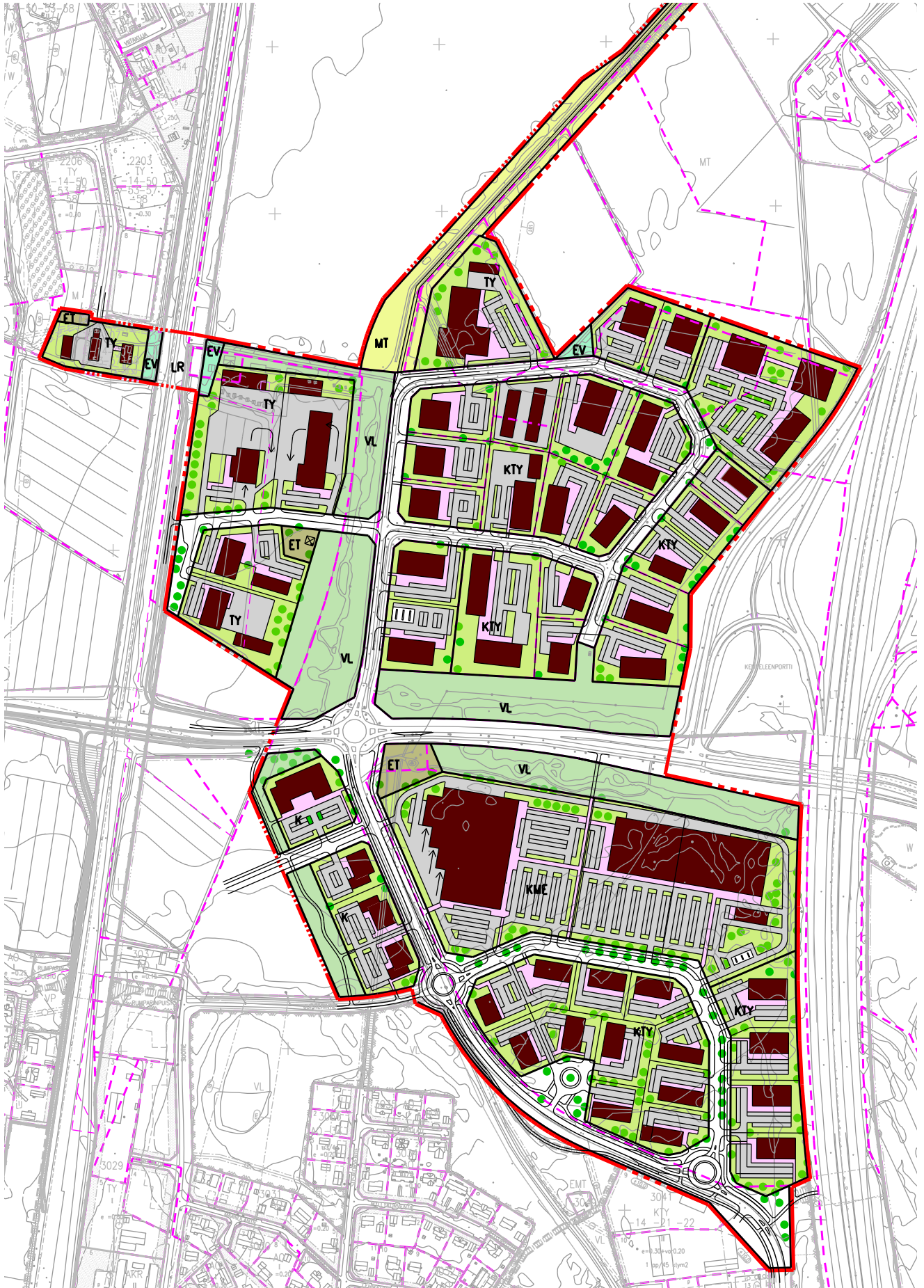
Zatelliitin asemakaavan muutoksen ja laajennuksen toteuttaminen täydentää ja laajentaa Kempeleen keskustaajaman yhdyskuntarakennetta nykyisestäään ja tukee Oulun kaupunkiseudun työpaikka-alueiden kehitystä. Asemakaavan toteutumisen myötä Komeetantien tuntumaan syntyy merkittävä työpaikka-alue, joka liittyy kiinteästi Zatelliitintien eteläpuoliseen olevaan työpaikka-alueeseen. Zatelliitilla ei voida katsoa olevan oleellista alue- tai yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta.

Verrattuna voimassa olevan asemakaavan sallimiin rakennusalueisiin muutos yhdyskuntarakenteeseen ei ole kovin merkittävä, sillä kaavan laajennusalueetta (17 %) on selvästi kaavamuuutosalueetta (83 %) vähemmän. Voimassa olevassa poikittaisyyhteyden asemakaavassa on nyt laadittavan kaavan alueella nykyisin 24 rakennuspaikkaa, ja kaavamutoksen ja laajennuksen myötä vastaavan alueen rakennuspaikkojen (KME, K, KTY, TY) määrä kasvaa 52 rakennuspaikkaan. Rakennuspaikkojen lisäys selittyy sillä, että voimassa olevan kaavan kortteli 3050 on jaettu useampaan huomattavasti pienempään rakennuspaikkaan. Lisäksi kaavan laajennusalueelle syntyy 8 uutta rakennuspaikkaa (K, TY).

Kaikkineen laadittu asemakaavan muutos ja laajennus luo edellytykset Zatelliitin alueen kehittämiseksi Oulun seudun laatuikäytävän kiinteänä osana korkeatasoisiksi toimitilarakentamisen ja kaupallisten palveluiden alueeksi, joka tukeutuu Kempeleenportin eritasoliittymään ja Komeetantien poikittaisyhteyteen. Zatelliitin liike- ja työpaikka-alueen sijainti radan ja vt 4:n



Zatelliitin asemakaavan muutoksen ja laajennuksen havainnepiirros keskeisimmiltä osiltaan.



välissä on mainio niin liikenteellisesti kuin alueelle sijoittuvan toiminnan osalta suhteessa radan ja valtatie aiheuttamiin ympäristöhäiriöihin; toimitila- ja liikerakentaminen eivät ole radan ja vt 4:n liikennemelusta häiriintyvää toimintaa.

#### 5.2.4. Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaava-alue on osittain rakentumatonta (laajennusalueet ja Komeetantien eteläpuolen kaavamuuosalue) ja osin alue on jo rakentumassa voimassa olevan asemakaavan turvin (Komeetantien pohjoispuolinen kaavamuuosalue). Nyt laadittavan asemakaavan toteutumisella ei ole juurikaan vaikutusta alueen sisäiseen rakennettuun ympäristöön. Ainoastaan radan länsirajalla sijaitsevan tilan 13:374 nykyinen asuinkäyttö poistunee viimeistään siinä vaiheessa, kun alueelle toteutuu käyttötarkoituksen mukaista ympäristöhäiriötöntä teollisuutta.

Korttelin 2207 asuinkäytön mahdollistaminen as 300 -merkinnällä sallii asumisen ko. rakennuspaikalla jatkossakin.

Kaava-alueen ulkopuoliseen rakennettuun ympäristöön kohdistuu nyt laaditun asemakaavan toteutuksen myötä lähinnä maisemavaikutuksia. Etenkin Kokkokankaan asutuksen näkymät kaakon suuntaan muuttuvat, kun peltoala kaavan toteutumisen myötä pienenee ja pellon taakse nousee suhteellisen tiivis rakentamisen vyöhyke. Toisaalta tämä maisemamuutos on tuloillaan jo voimassa olevan asemakaavan myötä, eikä Kokkokankaan asutuksen suuntaan kohdistuvia maisemamuutoksia voitane tältä osin pitää kovin merkittävänä. Kaava-alueen pohjoisosaan rajoittuva yleiskaavassa maisemallisesti arvokkaaksi määritelly peltoalue (MA) säilyy edelleen viljelykäytössä.

Zatelliitin asemakaavan muutoksen ja laajennuksen toteuttamisella ei ole vaikutuksia tiedossa oleviin muinaismuistoihin tai lähialueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin rakennuksiin, sillä kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse muinaismuistoja tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia.

#### 5.2.5. Vaikutukset liikenteeseen

Zatelliitin asemakaavan alue sijaitsee liikenteellisesti erittäin keskeisellä paikalla Pohjantien (vt 4) ja sen liittymäramppien varrella. Alue on henkilöautoilla erittäin hyvin saavutettavissa. Laajentuva maankäyttö tuottaa alueen pääkaduille lisää liikennettä ja työmatkasuoritetta verrattuna nykyiseen tilanteeseen. Kaavatyössä laaditun liikennesimuloinnin ja liikenneselvityksen perusteella voidaan todeta, ettei kaavan sallima maankäyttö aiheuta liikenteen toimivuusongelmia kaavassa esitetyillä liikenne ratkaisulla. Ennustetuilla liikennemäärillä nykyisen kaltaiset katu järjestelyt sekä nykyiset ja esitetyt uudet kiertoliittymät toimivat hyvin. Ero liikennemäärissä ei myöskään ole merkittävä verrattaessa nyt laaditun kaavan maankäytön aiheuttamaa liikennettä suhteessa voimassa olevan asemakaavan aiheuttamaan liikenteeseen.

Zatelliitin asemakaavan toteutumisen myötä Zatelliitin ja Zeppelinin alueen yhteinen vetovoima kasvaa huomattavasti ja johtaa myös niiden välisen liikenteen kasvuun. Tällöin alueen vetovoima kasvaa ja saattaa houkuttaa alueelle lisää enemmän liikennettä tuottavia kaupan toimijoita. Myös asemanseudun kehittyminen lisäänee Zatelliitintien merkitystä. Zatelliitintien osalta onkin syytä varautua siihen, että sen rooli kasvaa huomattavasti nykyisestä ja siitä on muodostumassa pääkatumainen väylä. Varautuminen tarkoittaa lähinnä kadun taajamakuvalista imagoa, sillä esitetyt liikenteelliset ratkaisut takaavat liikenteen sujumisen. Laadittu asemakaava antaa mahdollisuuden melko suurellekin liikennetuotokselle, joka on kuitenkin hallittavissa kaavassa ja liikennesuunnitelmassa esitetyin keinoin.

Komeetantien pohjoispuolella suurin liikennekuormitus aiheutunee työmatkaliikenteestä, jolloin perusliittymissä kapasiteetti riittää hyvin. Mikäli Linnunrata jatkuu katuna joskus tulevaisuudessa Kokkokankaantiehen, on liittymätyypit tällöin harkittava uudelleen.

Radan varrella kulkevalle huoltotielle on mahdollista järjestää pääsy uutta katua (Uranuksentie) pitkin niin, että Komeetantiella oleva huoltotien nykyinen liittymä voidaan poistaa, mikä parantaa Komeetantien liikenneturvallisuutta.

Jalankulku ja pyöräily:

Alue on erittäin hyvin saavutettavissa jalan ja pyöräillen eri ilmansuunnista, etenkin Kempeleen keskustasta sekä myös Linnakankaan suunnalta. Kortteliin 3051 liikerakentamisen joustavuuden vuoksi ohjeellisella merkinnällä osoitettu yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa on tärkeä yhteys kaava-alueen lounaispuoleisilta asuinalueilta Kokkokankaantien jalankulun ja pyöräilyn väylälle kuin myös vt 4 joukkoliikennepysäkeille, joten sen toteuttamisesta tulee tarkemman



suunnittelun yhteydessä pitää ehdottomasti kiinni.

Asemakaavojen toteutumattomien jalankulun ja pyöräilyn alikulkuvarausten (ks. kuva sivun alareunassa) rakentaminen parantaisi alueen saavutettavuutta edelleen poistaen radan ja vt 4 aiheuttamaa estevaikutusta jalankulun ja pyöräilyn osalta.

Joukkoliikenne:

Kestävän liikkumisen periaatteet joukkoliikennettä hyödyntäen eivät ole alueella vielä hyvät joukkoliikenteen vuoroväleistä johtuen. Joukkoliikenteen kehittymisen mahdollisuus on kuitenkin huomioitu kaavassa niin, että Komeetantielle (Zatelliitintien kiertoliittymän tuntumaan) mahdollisesti rakennettaville joukkoliikennepysäkeille on mahdollisimman sujuvat jalankulun yhteydet joka suunnasta.

Alueelle pääsee myös junalla, sillä etäisyys Kempeleen rautatieasemalle on vain reilu kilometri, mikä on kohtuullisesti käveltävissä jalankulku- ja pyöräteitä pitkin.

#### 5.2.6. Vaikutukset maisemaan ja taajamakuvaan

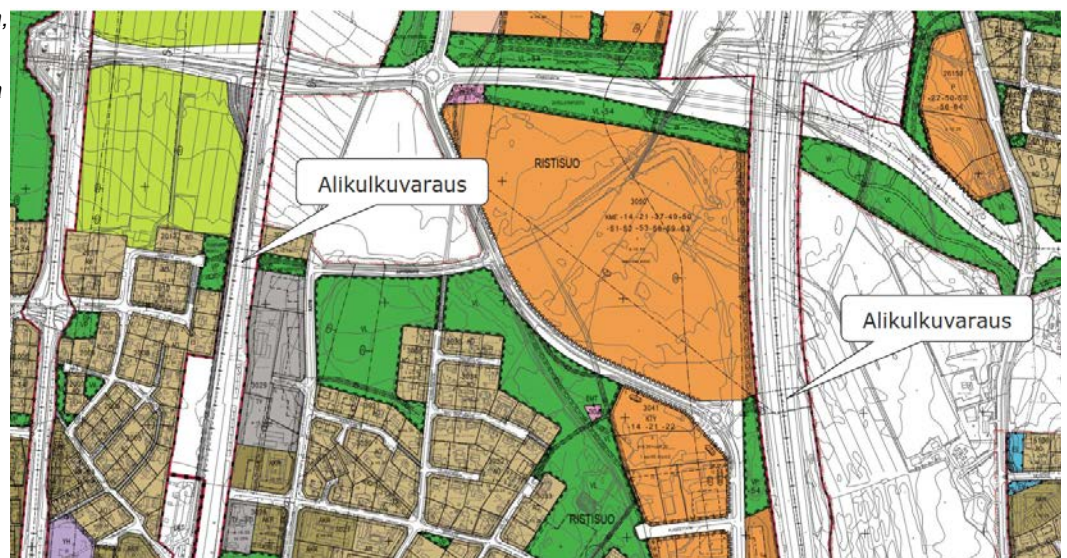
Zatelliitin asemakaavan muutos ja laajennus muuttaa kaava-alueen sisäistä maisemakuvaa selvästi; kaavan toteutumisen myötä alueen peltomaisema metsineen muuttuu tiiviisti rakennetuksi liike- ja työpaikkaympäristöksi. Tämä maisemamuutos on jo käynnissä Linnunrata -kadun varrella, missä uudisrakennuksia rakennetaan usealla tontilla voimassa olevaan asemakaavaan perustuen.

Näkymät Väärälänperän peltoalueelle ja Kokkokankaantien asutuksen suuntaan muuttuvat myös verrattuna nykyiseen; peltoala kutistuu ja näkymälinjat supistuvat uuden rakennetun reunavyöhykkeen toteutuessa. Lisäksi taajamakuva muutos vt 4 suuntaan on selkeä; kaavan toteutuessa nykyiset metsä- ja peltonäkymät väistyvät suhteellisen tiiviin rakennusrintaman vallatessa alaa moottoritietä katsottaessa. Osalta vt 4:een ja sen liittymäramppeihin rajautuvilta rakennuspaikoilta vaaditaan, että rakennuksen julkisivu tai sen osa toteutetaan vähintään 12 metriä korkeana (pohjoisimman rakennuspaikan osalta vaatimus on 15 metriä). Julkisivun korkeusvaateella haetaan imagonäyttävyyttä suhteessa vt 4:n liikenneympäristöön. Kaava-alueen koilliskulmaan (korttelin 3055 rakennuspaikka 13) sallitaan jopa VIII -kerroksiset toimitilarakennukset, mikä toteutuessaan muodostaa erittäin näkyvän porttiaiheen liittymäalueen suulle. VIII -kerroksiset rakennukset tulevat toteutuessaan näkymään vt 4 ohella selvästi myös peltoalueen yli Kokkokankaantien asutuksen suuntaan ja tältä osin voitaneen puhua laajemmin Kempeleen portin maamerkistä. Asemakaavan toteutumisen muutoksia suhteessa maisema- ja taajamakuvaan ei kuitenkaan voida pitää erityisen merkittävänä, sillä pääosa muutoksista on "vahvistettu" jo voimassa olevan asemakaavan myötä.

Asemakaavan laajennuksen myötä taajamakuva-vaikutukset ulottuvat myös rataosuudelle ja sitä kautta alueen ohi kulkevista junista avautuviin näkymiin. Vaikka kaava-alue vilahtaa suhteellisen nopeasti ohi liikkuvan junan perspektiivistä katsottaessa, on myös junasta avautuviin näkymiin kiinnitetty huomioita kaavamääräysten tasolla: Junarataa lähinnä olevia uudiskortteleita 3056 ja 3057 koskee indeksimerkintä -71, jossa huomautetaan Oulu-Ylivieska rataosuuden laatuikäytävästä.

Korttelialueita koskevissa rakennustapaohjeissa on myös mm. taajamakuvaa koskevia ohjeita.

Ote ajantasa-asemakaavasta, johon on merkitty toteutumattomat jalankulun ja pyöräilyn alikulkuvaraukset.



### 5.2.7. Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen

Kaavaan on osoitettu tarvittavat varaukset muuntamoille ja teknisen huollon johtolinjoille. ET korttelialueille on mahdollista sijoittaa muita teknisen huollon tarvitsemia laitteita. Korttelin 3057 ET -alueelle sijoitettaneen pumppaamo sekä telemasto.

Vesihuollon ja kaukolämmön uudet linjat voidaan toteuttaa katualueille, eikä rasitteita korttelialuille tarvita. Korttelin 3051 KME -alueella nykyisin kulkeva vesihuollon runkolinja on siirrettävä toisaalle kaavan rakennuspaikkojen rakentumisen myötä. Runkolinjan siirto on huomioitu kaavassa rasitevarauksena (maanalaista johtoa varten varattu alueen osa) korttelin 3051 rakennuspaikan 5 kaakkoisosassa. Kaavan toteuttamisella ei ole muita merkittäviä vaikutuksia teknisen huollon järjestämiselle.

### 5.2.8. Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Kasvillisuus:

Olemassa oleva metsäala vähenee selvästi kaavan toteuttamisen myötä. Etenkin Linnunradan ja junaradan väliin jäävän paikallisesti arvokkaaksi arvioitun varttuneen tuoreen talousmetsän häviäminen rakentamisen myötä on Kempeleen kunnan luonnon monimuotoisuuden kannalta harmittavaa. Kyseistä metsäaluetta on osoitettu osittain itärajaltaan virkistysalueeksi, joten metsän reunavyöhyke hulevesialtaiden suuntaan on mahdollista säilyttää.

Selvitysalueella ei havaittu muita luonnontilaisia, luonnontilaisen kaltaisia tai uhanalaisia luontotyyppisiä. Alueella ei ole rekisteritietoja uhanalaisista kasvilajeista eikä myöskään luontoselvityksen maastokäynnillä havaittu uhanalaisia tai suojelustatusta omaavia kasvilajeja.

Kaavan toteuttamisen vaikutukset kasvillisuuden osalta ovat Kempeleen mittakaavassa suhteellisen merkittäviä paikallisesti arvokkaan metsäalueen selkeän pienentymisen vuoksi.

Linnusto:

Vääräojan peltojen itäpuoliskolla ja ihmisen voimakkaasti muokkaamalla Tarjusperän / Linnunradan alueella pesii suojelullisesti huomionarviosta pesimälintulajistoa. Tarjusperän pesimälinnusto tulee muuttumaan todennäköisesti nopeasti alueen rakentuessa jo voimassa olevan asemakaavan perusteella myönnettyjen rakennuslupien sekä kaavan laajennusalueen toteutumisen myötä. Rakentamisen myötä alueen kasvillisuus muuttuu, ja sitä kautta kaavan toteuttamisella on todennäköisesti selkeitä vaikutuksia pesimälinnustoon. Toisaalta muutos ei ole kovin merkittävä verrattuna voimassa olevan asemakaavan sallimaan tilanteeseen, sillä jo se sallii peltoalueiden rakentamisen.

Kaava-alueen metsien linnustoarvo on melko vähäinen, joskin Linnunradan länsipuoleiselle metsäalueelle sijoittuu reviirit erittäin uhanalaiseksi luokitellulla hömötiaisella ja viherpeipolla. Tältä osin nyt laadittavan kaavan toteuttamisella on todennäköistä negatiivista vaikutusta mm. hömötiaiseen, sillä oleellisesti pienenevä metsäala ei todennäköisesti tarjoa lajin jatkopesimisen kannalta juuri tietyn tyyppistä soveliaista lahoppua. Todennäköistä on, että vaativana metsälajina tunnettu hömötiaainen häviää alueelta.

Kaavan toteuttamisen vaikutukset muuttolinnustoon arvioidaan vähäisiksi.

Direktiivilajit:

Selvitysalueella ei arvioida esiintyvän luontodirektiivin liitteeseen IV(a) kuuluvia lajeja. Selvitysalueella sijaitsevat hulevesilampareet voisivat jatkossa kehittyä viitasammakon elinympäristöksi. Paikoin lampareiden lävitse virtaavan uoman virtaus on liian voimakas ollakseen sopiva lisääntymispaikka viitasammakolle, mutta paikoin on myös lahdelmia, joissa virtaus on melko vähäinen. Viitasammakot ja muut sammakkoeläimet kutevat mieluiten suojaissaan rantavesikasvillisuuteen. Tämän selvityksen aikaan rantakasvillisuus oli vielä melko vähäistä, mutta sen määrän lisääntyessä paikka voi kehittyä sopivaksi viitasammakon ja muiden sammakkoeläinten esiintymispaikaksi.

### 5.2.9. Vaikutukset maa- ja kallioperään

Kaavan sallimilla rakentamisalueilla maata on tarpeen muokata rakennusten perustusten rakentamisen vuoksi. Myös alueen teknisen huollon linjojen sekä uusien katujen rakentaminen edellyttää maaperän kaivuutöitä. Nyt laadittavan kaavan alueella esiintyy todennäköisesti happamia sulfaattimaita, jonka vuoksi asia on selvitettävä tarkemmin rakentamisvaiheessa. Koko kaavan aluetta koskee happamia sulfaattimaita koskeva asemakaavamääräys.

Sulfaattimaat voivat hapettuessaan aiheuttaa happamia valumia. Riski kasvaa esimerkiksi rakennushankkeiden aikana, jolloin pohjavesipintaa lasketaan. Myös peltöjen ojitus ja peruskuivatus voivat aiheuttaa happamia valumia. Valumat kuormittavat ympäristöä ja aiheuttavat uhkaa eliöille. Sulfaattimaiden tuottamat happamat olosuhteet kuormittavat myös maahan tulevia rakenteita. Sulfaattimaat lisäävät maan korroosio-ominaisuuksia ja näin vähentävät rakenteiden käyttöikää.



Happamoitumisriski on otettava huomioon rakenteiden suunnittelussa, kaivutöissä, massanvaihoissa ja mahdollisissa maa-aineisten läjityksessä happamoitumisriskin ennaltaehkäisemiseksi. Happamien valuminen estämiseksi uusien maakerrosten paljastamista hapettumiselle on syytä välttää alueilla, jossa maan riskiluokka on korkea. Alueilla on syytä välttää pohjaveden laskemista. Zatelliitin alueella pohjaveden taso on todettu olevan lähellä maanpintaa, jolloin pohjaveden alentamiselta ei rakennustoimien yhteydessä voida välttää. Tällöin alueille suositellaan massanvaihtoa. Massanvaihdon kohdalla on huolehdittava happamien läjitysmassojen peittämisestä ja hapettumisen estämisestä. Jos maamassojen rikkipitoisuus on kohtuullinen, voidaan maata myös neutraloida esimerkiksi kalkilla.

Tarkemmilla selvityksillä rakentamisen yhteydessä tulee varmistaa, ettei happamista sulfaattimaista aiheudu oleellista haittaa ympäristölle ja maaperälle.





### 5.2.10. Vaikutukset pohjaveteen ja pintavesiin

Hulevesienhallinta on huomioitu asemakaavassa voimassa olevan asemakaavan mukaisesti lähivirkistysalueille osoitettujen hulevesialtaiden kautta. Lisäksi korttelialueita koskee erillinen indeksi merkintä (-53) hulevesien hallinnasta viivyttämällä. Huleveden viivyttäminen tasaa hulevesivirtaamia sadetapahtumien aikana ja siten helpottaa huleveden johtamista pois alueilta.

Asemakaava-alue sijoittuu lounaisosiltaan vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle, mistä johtuen pohjaveden muuttamis- ja pilaamiskiello rajoittavat tälle alueelle sijoitettavia toimintoja. Asia on huomioitu pv -merkinnällä, Pohjavesialue -asemakaavamääräyksellä sekä KME -merkintään liittyvällä indeksillä 69 (mahdolliset huoltoasematilat on sijoitettava pohjavesialueen ulkopuolelle).

### 5.2.11. Vaikutukset virkistykseen

Olemassa oleva metsäala vähenee selvästi kaavan toteuttamisen myötä, ja sitä kautta alueella mahdollisesti aiemmin tapahtunut satunnainen virkistyskäyttö (metsissä olevat muutamat polut) muuttaa oleellisesti muotoaan. Jatkossa virkistysmahdollisuuksia tarjoaa kaavan VL -alueille ja hulevesialtaiden tuntumaan jo toteutetut ja kaavassa osoitetut uudet ulkoilupolut.

### 5.2.12. Vaikutukset talouteen

Kaavan laajennusalueen (Uranuksentie, Saturnuksentie) sekä Kiertoradan ja Kiintotähden katu ympäristöjen kunnallistekniikan rakentaminen aiheuttaa kunnalle kustannuksia, mutta kunta saa tonttien myynnistä tai vuokrauksesta tuloja. Alueelle sijoittuvat uudet yritykset ja työpaikat tuovat ajan myötä verotuloja kunnalle.

Alueen työpaikat ja elinkeinotoiminnan mahdollisuudet lisääntyvät.

### 5.2.13. Kaupalliset vaikutukset

Asemakaavan muutoksen ja laajennuksen toteutumisen myötä Zatelliitin alueen merkitys Kempeleen kunnan keskeisimpänä yritysalueena korostuu. Yritysten sijoittumista Zatelliitiin houkuttelee alueen erittäin hyvä saavutettavuus sekä keskeinen ja imagonäkyvyyttä antava sijainti vt 4 varrella. Zatelliitin toteutuminen alueelle sijoittuvan kaupan laajuudesta riippuen vahvistanee Kempeleen asemaa myös seudullisena kaupan keskittymänä. Koko maakunnan ja Oulun kaupunkiseudun aluerakenteeseen tai kaupalliseen keskusverkostoon kaavalla ei arvioida olevan oleellista merkitystä.

Laadittu asemakaava mahdollistaa maksimissaan alueelle toteutuvaksi yhteensä 101 199 kerrosneliometriä liiketilaa KME, K ja KTY -korttelialueille seuraavasti:

liikerakentamisen mahdollinen maksimaalinen kerrosala

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| KME | 33 449 k-m <sup>2</sup> |
| K   | 8 404 k-m <sup>2</sup>  |
| KTY | 59 346 k-m <sup>2</sup> |

Asemakaava mahdollistaa siis kaikkineen noin 101 199 k-m<sup>2</sup> vähittäiskauppaa, josta 33 449 k-m<sup>2</sup> voisi sijaita vähittäiskaupan suuryksikössä (yli 4 000 k-m<sup>2</sup>). Mikäli Zatelliitin alueen liikerakentaminen toteutuisi sallitussa maksimilaajuudessaan, muodostuisi Zatelliitista Oulun seudun suurin kaupallinen keskittymä, mikä olisi haastavaa Oulun ja Limingan kaupallisten kehittämistavoitteiden kannalta. Oulun seudun asukkaiden ostovoima ei tule riittämään kaikkien kaupallisten alueiden toteutumiseen kaavoituksen maksimilaajuudessa. Tämän vuoksi onkin todennäköistä, että pinta-alasta toteutuu vain osa vähittäiskauppana ja merkittävä osa muuna toimintana, jonka toteutumisedellytyksiä esimerkiksi vähittäiskaupan myymälätilojen salliminen tuotantotilojen yhteyteen parantaa. Esimerkiksi Linnunradan varrella jo rakennusluvan saaneet KTY -rakennuspaikat eivät sisällä myymälätiloja.

Keväällä 2020 julkaistussa Ympäristöministeriön selvityksessä kaupan toimijat toivovat kaupan sijainnin ohjaukseen väljyyttä ja joustavuutta, sekä mahdollisimman sallivaa otetta kokonaisuudessaan. Joustavuus ja kaavallinen väljyys ovat entistä tärkeämmässä roolissa kaupan tulevaisuuden epävarmuuden ja konseptien välisten rajojen ja epäselvyyksien vuoksi. Tulevaisuudessa on syntymässä entistä enemmän hybridikonsepteja, jotka sisältävät erilaisia toimintoja kuten tuotannollista tilaa ja myyntitilaa sekä esimerkiksi verkkokaupan varasto- ja jakelutilaa.

#### Zatelliitin kaupallinen kehittäminen alue- ja yhdyskuntarakenteen kannalta

Zatelliitin alue sijoittuu keskustan välittömään läheisyyteen, keskelle Kempeleen tiiveintä asutusta. Yhdyskuntarakenteen kestävyys kannalta Zatelliitin alueen kehittyminen Kempeleen keskustan lähellä sijaitsevana alueena on erityisesti tilaa vievän kaupan (ml. autokauppa) osalta suotavaa. Kaupan konseptien uudistumisesta ja kaupan toimintaedellytysten turvaamisesta johtuva kaupallisen lisärakentamisen paine tilaa vievässä kaupassa, huoltamotoiminnassa ja esimerkiksi autokaupassa on





#### Vaikutukset Oulun keskusta- ja kaupallisiin keskuksiin

Oulun keskusta- ja kaupallisiin keskuksiin sekä keskeisille kaupan alueille Zatelliitin kaupallisella kehittämisellä ei ole merkittävää negatiivista vaikutusta. Kempeleen kaupallinen vaikutusalue leviää erityisesti etelään ja asiointitodennäköisyys Oulun kaupungin alueelta Kempeleeseen on melko pieni. Oululaisille ensisijainen asiointipaikka Zatelliitin ja muiden kehityshankkeiden jälkeenkin on Oulun keskusta sekä muut Oulun kaupalliset keskittymät, joissa jo nykyinen kaupan tarjonta on mittavaa ja maakuntakaavan mitoitukset antaa laajat kehittämismahdollisuudet.

Zatelliitin kehittämisen myötä kilpailuvaikutukset kohdistuvat pääsääntöisesti tilaa vaativaan erikoiskauppaan. Oulun kaupungin alueella merkittävimmät Zatelliitin alueen kanssa kilpailevat tilaa vaativan erikoiskaupan keskittymät sijaitsevat Kaakkurissa ja Limingantullin alueilla, joissa on tarjontaa mm. huonekalu-, kodinkone- ja rautakaupassa sekä autokaupassa. Kyseisten keskusten kehittämisedellytyksiä lisää myös vahva tarjonta päivittäistavara- ja tavaratalokaupassa, mikä vahvistaa kyseisten alueiden vetovoimaa ja houkuttelevuutta myös kaupan investointien näkökulmasta. Zatelliitin aluetta kehitettäessä tulee kuitenkin huomioida seudullinen kilpailutilanne ja kaupan tarjonta erityisesti Oulun eteläpuoleisessa tilaa vaativan erikoiskaupan verkostossa, jotta eri alueiden tarjonta tukee tasapainoisen ja kestävästi palveluverkon kehittämistä ja asukkaiden arjen sujuvuutta niin lyhyellä kuin pitkälläkin tähtäimellä.

#### Vaikutukset muihin kuntiin ja keskuksiin

Mitoitusratkaisun seurauksena Kempeleen kaupallisten keskusten vetovoima kohdistuu entistä voimakkaammin eteläpuolella sijaitseviin kuntiin, millä on vaikutuksia näiden kaupallisiin kehittämisedellytyksiin. Kempeleen mitoitukset ei kuitenkaan tarkastelussa juurikaan poikkea Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa tehdyistä kaupan suuryksiköiden sijoittumista ja mitoitusta koskevista ratkaisuista, joissa Kempeleen seudullisesti merkittävä asema vähittäiskaupassa on todettu. Lisäksi on huomioitava se, että tarkasteltavana on vähittäiskaupan kokonaismitoitus ja vaikutukset eroavat toimialoittain; päivittäistavara- ja tavaratalokaupassa asiointit tehdään pääsääntöisesti kotikunnasta, jolloin näiden palveluiden kehittämisedellytykset myös muissa kunnissa säilyvät. Erikoistavara- ja autokaupan osalta jo maakuntakaavassa tehdyt mitoitusratkaisut sekä Kempeleen kaupallinen asema nykytilanteessa todennäköisesti vaikuttavat Kempeleen eteläisten naapurikuntien kaupan hankkeiden kehittämisedellytyksiin. Lisäksi yhdyskuntarakenteellisesti ja saavutettavuuden näkökulmasta Kempele voi tarjota kestävämpiä kaupan sijainteja kuin kauempana Oulun kaupunkiseudun yhtenäiseltä taajamatoimintojen alueelta sijaitsevat keskukset.

Kempeleen ulkopuolella merkittävimmät Zatelliitin ja muiden alueiden kehittämisen kaupalliset vaikutukset kohdistuvat Liminkaan ja Tyrnävälle. Erityisesti Limingassa on suunnitteilla useita kaupan kehittämishankkeita esimerkiksi Tupos-Ankkurilahden ja Haaran sillan alueella sekä Liminganportissa. Näissä keskeiset kehittämistavoitteet kohdistuvat tilaa vaativaan erikoiskauppaan. Zatelliitin alueelle kehittyvä mittava tiva-painotteinen kaupallinen kokonaisuus vaikuttaa näiden alueiden kaupallisen tarjonnan toteutumisedellytyksiin sekä potentiaalisten toimialojen kirjoon. Tilaa vaativassa erikoiskaupassa ja autokaupassa Zatelliitin alueesta kehittyä kaupan toimijoiden näkökulmasta houkuttelevampi sijaintikohde johtuen erityisesti lähialueen ostovoimasta sekä kaupan nykyisestä tarjonnasta lähialueella. Limingan kaupan alueiden kehittymiselle ja tulevan roolin muodostamiselle tämä asettaa haasteen, johon voidaan vastata entistä voimakkaammalla profiloitumisella ja kehittämällä esimerkiksi logistiikkaa, liikennepalveluita sekä tuotantoa ja vähittäismyyntiä yhdistäviä konsepteja.

#### **5.2.14. Vaikutukset sosiaalisiin oloihin ja ihmisten elinoloihin**

Kaavan aiheuttamat suorat sosiaaliset vaikutukset ovat todennäköisesti vähäiset, sillä kaavan ydinalueen välittömässä läheisyydessä on vain vähän asutusta. Korttelin 3056 luoteiskulmalla, osin VL -alueella sijaitsee yksi vielä asumiskäytössä oleva pihapiiri, joka poistunee alueelta kaavan toteutumisen myötä.

Aiempi (voimassa oleva) asemakaava lienee jo tuonut hyväksynnän alueen laajemmalle kehittymiselle liikerakentamiseen ja työpaikkatoimintaan, joten merkittävää vastustusta tuskin on odotettavissa.

#### **5.2.15. Vaikutukset terveyteen**

Kaavan toteutuksen myötä ajoneuvoliikenteen määrä alueella kasvaa, ja siten myös melutaso nousee. Alueelle ei kuitenkaan sijoitu melulle herkkää toimintaa, kuten uusia asuinalueita.

Melu:

Liike- ja toimistorakentamisen osalta sisätilojen keskiäänitaso  $L_{Aeq}$  ohjearvo on 45 dB(A), mikä ei edellytä kaavaan erityisvaatimuksen julkisivujen ääneneristävyyden osalta.

TY -korttelissa 2207 on sallittu myös asuminen (kaavamerkintä as 300) olemassa olevaan tilanteeseen perustuen vaikka rakennuspaikka sijoittuu selvästi raideliikenteen melualueelle. Mikäli rakennuspaikalle rakennetaan uusi asuinrakennus tulee asuinrakennuksen sijoitus suunnitella niin, että valtioneuvoston päätöksen (992/1992) mukaiset melutason ohjearvot täyttyvät keskeisimmin oleskeluun käytettävän piha-alueen osalta sekä sisätiloissa.

#### 5.2.16. Vaikutukset ilmastonmuutokseen

Kaavoitettava alue kytkeytyy tiiviiksi osaksi Kempeleen taajamaa sekä vt 4 liittymäjärjestelyiden kautta osaksi laajempaa seudullista yhdyskuntarakennetta. Alueen liikennöinti perustunee toistaiseksi pitkälti henkilöautoliikenteeseen, joka aiheuttaa jonkin verran kasvihuonekaasupäästöjä. Toisaalta kaava-alueen jalankulun ja pyöräilyn verkostot tulevat olemaan hyvät, mikä edistää lyhyempien alueelle suuntautuvien matkojen tekemisen mahdollisuutta myös jalan tai pyöräillen. Myös joukkoliikenteellä on mahdollisuus kehittyä.

Rakennusten rakentamiseen ja niiden lämmitykseen liittyvä elinkaari- sekä hiilijalanjäljen pienentämisajattelu on jätetty tarkemman suunnittelun tehtäväksi.

Alueella sallitun toiminnan (TY, K, KTY ja KME) ei oleteta aiheuttavan autoliikenteen lisäksi oleellisia haitallisia päästöjä ilmaan. Alueen rakentamisen aikana maanrakennustyöt voivat aiheuttaa vähäistä pölyämistä alueella, mutta vaikutus on paikallinen ja kohdistunee vain työmaa-alueelle.

Asemakaavan toteutuksella ai arvioida olevan merkittäviä ilmastovaikutuksia.

#### 5.3. Nimistö

Kaavamuutosalueella jo käytössä olevia katunimiä ovat Zatelliitintie, Komeetantie ja Linnunrata. Asemakaavassa määriteltyä uutta nimistöä ovat seuraavat:

- Kiertorata
- Kiintotähti
- Saturnuksentie
- Uranuksentie

Keskeinen puistoalue on ajantasakaavan mukaisesti edelleen nimeltään Zatelliitinpuisto. Muita puistoalueita ei katsottu tarpeelliseksi nimetä.

### 6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavan toteuttamista ohjaa kaavakartan lisäksi tämä kaavaselostus sekä rakennustapaohjeet. Voimassa olevan kaavan alueelle on laadittu rakennustapaohjeet aiemman kaavan laadinnan yhteydessä vuonna 2017. Nyt laadittavassa korttelialueita koskeva indeksi -63 määrittää, että rakennustapaohjeet ovat rakentajaa velvoittavia. Rakennustapaohjeet on päivitetty ja laajennettu kaavan laajennusalueelle ja viedään hyväksymiskäsittelyyn osana nyt laadittavaa kaavaa.

#### 6.1. Toteutuksen seuranta

Kunnan rakennusvalvonta seuraa ja valvoo kaavan toteutumista rakennuslupien käsittelyn yhteydessä.

Oulussa 19.10.2020,  
tarkistettu teemakarttoja ja ehdotusvaiheen nähtävillölon päivämääriä 27.10.2020

Merja Isteri, arkkitehti SAFA, YKS 285 (kaavan laatija)  
Karri Hakala, FM (tarkastaja)