LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

ASEMAKAAVASELOSTUS

Dnro LPR/792/10.02.03.00/2022

JOUTSENON VETERAANIKADUN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO

SELOSTUS 6.6.2023, muutettu 13.10.2023

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

JOUTSENON VETERAANIKADUN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO

206 HONKALAHTI, korttelin 347 ohjeellinen tontti 1, suojaviheralue ja katualuetta

ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE KESÄKUUN 6. PÄIVÄNÄ PÄIVÄTTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA (Muutettu 13.10.2023)

KAAVANRO K2766

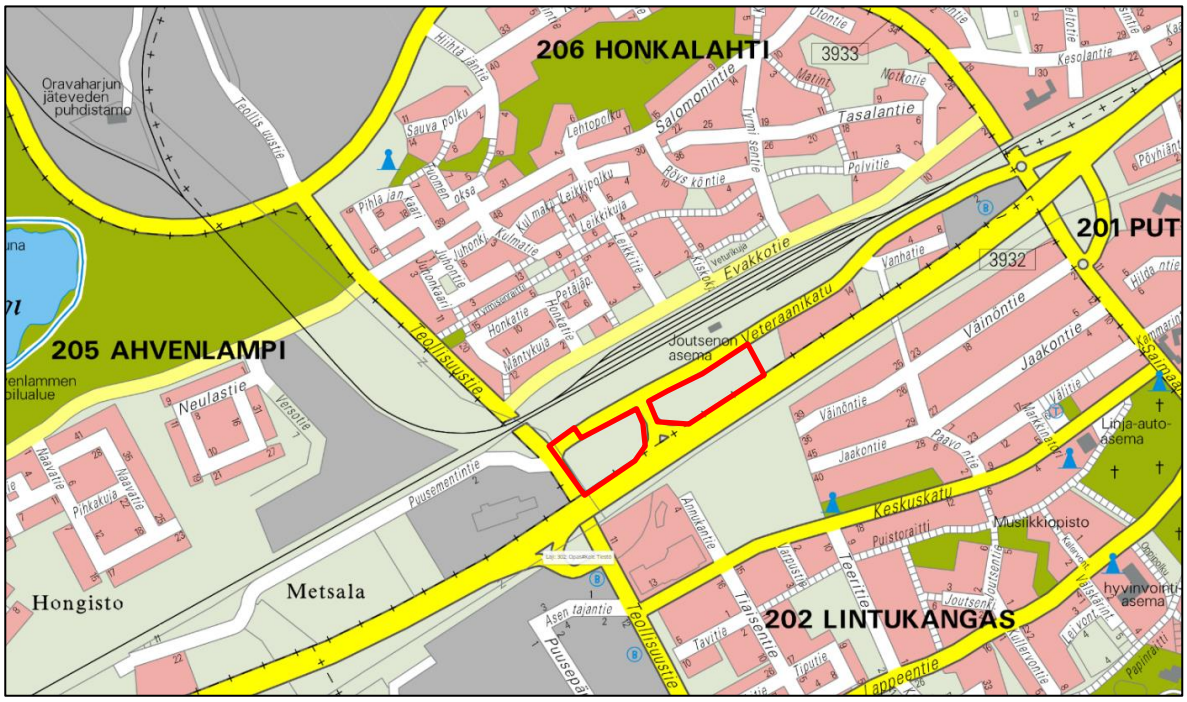
1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavamuutos	206 HONKALAHTI korttelin 347 ohjeellinen tontti 1, suojaviheralue ja katualuetta
Muodostuu	206 HONKALAHTI kortteli 347 tontit 4–5 ja kortteli 348 ja katualuetta
Tonttijako	535 Joutsenon kylän tiloille 6:5 ja 6:6, osille tiloja 10:1, 6:169 ja 6:202 sekä 539 Kesolan kylän osalle tilaa 1:651
Muodostuu	206 HONKALAHTI kortteli 347 tontit 4–5 ja kortteli 348
Kaavanlaatija	Kaavasuunnittelija Tiia Sillgren puh. 040 663 2525 sähköposti muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662 sähköposti muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä puh. 040 653 0745 sähköposti muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi
Vireilletulo	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 19.8. – 12.9.2022
Hyväksytty	KV __.__.2023

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavan muutos koskee Joutsenon taajamassa, Honkalahden kaupunginosassa sijaitsevaa suojaviheraluetta ja Veteraanikadun varren rakentamatonta liikerakennusten korttelialuetta sekä osaa Veteraanikadusta. Suunnittelualue sijaitsee noin kilometrin Joutsenon aluekeskuksesta luoteeseen. Matkaa Lappeenrannan keskustaan on noin 18 kilometriä. Suunnittelualue rajautuu kaakossa valtatie 6:een, lounaassa Teollisuustiehen, luoteessa Veteraanikatuun ja koillisessa Veteraanikadun varren asuinkiinteistöihin sekä rakentamattomaan tilaan 6:4. Kaava-alueen pinta-ala on noin 3,66 hehtaaria. Valtatien ramppi jakaa kaavamuutosalueen kahteen osaan. Suunnittelualueen sijainti ja rajaus on esitetty alla olevassa kartassa.



Kuva 1. Suunnittelualue rajattuna opaskarttaan punaisella. Kaavamuutosalue sijoittuu rampin molemmin puolin.

Joutsenon paloaseman sijainnin selvittämiseksi on tarkasteltu kaupungin omistamia, liikenneyhteyksien kannalta keskeisiä alueita. Tarkastelussa on otettu huomioon muun muassa toimintavalmiusaika ja käytettävissä olevan tontin koko. Kokonaisarvioinnin perusteella paloasema on päätetty sijoittaa kaavamuutoksen kohteena olevalle alueelle Veteraanikadun varteen. Suunnittelussa huomioidaan alueen saavutettavuus ja liikenteen toimivuus, vaikutukset pohjaveteen sekä alueen kaupunkikuvalliset ja maisemalliset arvot.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi **Joutsenon Veteraanikadun asemakaavan muutos**

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa uuden paloaseman rakentaminen Joutsenoon Veteraanikadun ja valtatie 6:n väliselle alueelle sekä päivittää viereinen korttelialue vastaamaan liike- ja toimistorakentamisen tarpeita. Lisäksi tavoitteena on pohjaveden suojelun edistäminen mm. poistamalla polttoaineenjakeluaseman rakentamisen mahdollisuus liikekortteleista.

1.3 Selostuksen sisällysluettelo

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT ... 2
1.1 Tunnistetiedot ... 2
1.3 Selostuksen sisällysluettelo ... 4
1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista ... 6
1.5 Luettelo muista kaavamuutosaluetta koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista ... 6
2 TIIVISTELMÄ ... 7
2.1 Kaavaprosessin vaiheet ... 7
2.2 Asemakaava ... 8
2.2.1 Asemakaavan toteuttaminen ... 8
3 SELVITYS SUUNNITTELUALUEESTA ... 8
3.1 Alueen yleiskuvaus ... 8
3.2 Luonnonympäristö ja maisema ... 9
3.2.1 Maa- ja kallioperä ... 10
3.2.2 Pinta- ja pohjavedet ... 10
3.2.3 Kasvillisuus ja eläimistö ... 11
3.2.4 Arvokkaat luontokohteet ja luontoarvot ... 14
3.3 Rakennettu ympäristö ... 14
3.3.1 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset ... 18
3.4 Väestö, työpaikat ja palvelut ... 19
3.5 Yhdyskuntatekniset verkostot ... 19
3.6 Liikenne ja katuverkko ... 21
3.7 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät ... 22
3.7.1 Sisäilman radon ... 22
3.7.2 Liikennemelu ... 22
3.7.3 Tärinä ... 22
3.7.4 Pilaantuneet maat ... 23
3.8 Maanomistus ... 23
3.9 Suunnittelutilanne ... 23
3.9.1 Maakuntakaava ... 23
3.9.2 Yleiskaava ... 26
3.9.3 Asemakaava ... 29
3.9.4 Rakennusjärjestys ... 30
3.9.5 Pohjakartta ... 30
3.10 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset ... 30
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET ... 31
4.1 Suunnittelun tausta ja tarve ... 31
4.2 Osallistuminen ja yhteistyö ... 33
4.3 Suunnitteluvaiheet ... 35
4.4 Tavoitteet ... 36
4.5 Asemakaavaratkaisun alustavat luonnosvaihtoehdot ... 36
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS ... 39
5.1 Kaavan rakenne ... 39
5.1.1 Mitoitus ... 39
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen ... 39
5.3 Aluevaraukset ... 40
5.3.1 Korttelialueet ... 40
5.3.2 Katualue ... 45
5.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu ... 45
5.5 Ympäristön häiriötekijät ... 45
5.6 Luonnonympäristö ... 46

5.7 Kulttuuriympäristö ... 46
5.8 Kaavamerkinnät ja -määräykset ... 46
5.9 Tonttijako ... 49
5.10 Nimistö ... 49
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI ... 49
6.1 Ekologiset vaikutukset ... 50
6.1.1 Vaikutukset maa- ja kallioperään ... 50
6.1.2 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja ekologisiin yhteyksiin ... 50
6.1.3 Vaikutukset vesistöihin ja pohjaveteen ... 51
6.1.4 Vaikutukset luontokohteisiin ja luonnonsuojelualueisiin ... 54
6.1.5 Vaikutukset maisemaan ... 54
6.2 Taloudelliset vaikutukset ... 55
6.2.1 Aluetaloudelliset vaikutukset ... 55
6.2.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin ... 56
6.3 Liikenteelliset vaikutukset ... 56
6.3.1 Vaikutukset liikenneverkkoon ... 56
6.3.2 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen ... 56
6.3.3 Liikennemeluvaikutukset ... 57
6.3.1 Vaikutukset kevyeen liikenteeseen ja joukkoliikenteeseen ... 59
6.3.2 Vaikutukset pysäköintiin ... 59
6.4 Sosiaaliset vaikutukset ... 59
6.4.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ... 59
6.4.2 Vaikutukset palvelujen saatavuuteen ... 60
6.5 Kulttuuriset vaikutukset ... 61
6.5.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ... 61
6.5.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin ... 61
6.5.3 Vaikutukset taajamakuvaan ... 61
6.5.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin ... 62
6.6 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen ... 62
7 VALTAKUNNALLISTEN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN ... 62
8 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN ... 63
8.1 Toteuttaminen ja ajoitus ... 63
8.2 Kaavan hyväksyminen ... 63

1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päivitetty 6.6.2023
2. Havainnekuva 6.6.2023, muutettu 13.10.2023
3. MRA 30 §:n ja MRA 27 §:n kuulemisissa saatu palaute ja sen huomioiminen
    a) Karttaote osallisista, joita on kuultu kirjeitse tai sähköpostitse.
    b) MRA 30 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet
    c) Kaavanlaatijan vastineet MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin
    d) Kaavaluonnoskartta
    e) MRA 27 §:n kuulemisessa saatu lausunto
4. Asemakaavan seurantalomakkeet
5. Tonttijakokartta
6. Viranomaisneuvottelun 15.9.2022 muistio
7. Paloaseman sijaintivaihtoehtojen tarkastelu
8. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto 21.12.2021
9. Joutsenon paloaseman luontoselvitys (Afry 2022)
10. Asemakaavakarttaehdotus 6.6.2023, muutettu 13.10.2023

1.5 Luettelo muista kaavamuutosaluetta koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Etelä-Karjalan pelastustoimen palvelutasopäätös 2021–2025
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 2015)
- Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelma, Ramboll 2021
- Luumäki – Imatra tavara -ratasuunnitelma, meluselvitys (WSP Finland Oy, 2017)
- Joutsenon rata-alueen asemakaavan tärinäselvitys, Geomatti Oy 2018
- Kaksoisraide Luumäki-Imatra, yleissuunnittelun tärinäselvitys ja värähtelyanalyysi, Ratahallintokeskus, Geomatti Oy 2009
- Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027, Raportteja 53/2022, Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Selvitys hulevesien laadusta, Valtanen M. & kump., Kuntaliitto 2023
- Joutsenon rakennusinventointi, Etelä-Karjalan museo 2008
- Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan luontoselvitys, Ramboll 2008
- Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö 27/2008)

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Joutsenon paloaseman sijainnin kartoittamiseksi Etelä-Karjalan pelastuslaitos on arvioinut eri sijoitusvaihtoehtoja yhdessä Lappeenrannan kaupungin kanssa. Kokonaisarvioinnin perusteella Joutsenon paloasema on päätetty sijoittaa Veteraanikadun varteen lähelle valtatie 6:tta. Uuden paloaseman sijoittamisessa on huomioitu se, että sijainti palvelee parhaiten koko maakunnan aluetta huomioiden paloaseman kalustolle ja henkilöstölle asetut suorituskykyvaatimukset. Joutsenon paloaseman maantieteellinen sijainti on tärkeä myös Suur-Saimaan alueen saavuttamisessa vaara-, onnettomuus- ja häiriötilanteissa. Veteraanikadulta on lyhyt ja nopea yhteys muun muassa Valtatie 6:lle ja tehdasalueille. Nykyisen paloaseman rakennustekninen kunto, sen aiheuttamat terveysriskit henkilöstölle ja pelastuslaitoksen toimintaedellytysten parantaminen edellyttävät uuden paloaseman rakentamista Joutsenon alueelle.

Asemakaavan muutoksen kanssa rinnakkain on laadittu osayleiskaavan päivitystä, jonka tavoitteena on päivittää alueen yleiskaavamerkintöjä ja mahdollistaa asemakaavan muuttaminen sekä uuden paloaseman sijoittuminen alueelle.

Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu kuuluttamalla osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävillä olosta Etelä-Saimaassa 17.8.2022, Joutseno-lehdessä 18.8.2022 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidettiin MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä 19.8.-12.9.2022 välisen ajan. Nähtävilläolon aikana on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Osallisilla on ollut mahdollisuus antaa suunnitelmasta mielipide. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä oloaikana on saapunut 12 lausuntoa ja yksi mielipide.

Asemakaavamuutoksesta sekä rinnakkain laadittavan osayleiskaavan muutoksesta on pidetty aloitusvaiheen asukastilaisuus 30.8.2022 Joutseno-talolla. Tilaisuudessa on esitelty kaavamuutosten lähtökohtia ja tavoitteita sekä kerrottu uuden paloaseman hankkeesta.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 15.9.2022.

MRA 30 §:n mukaisen luonnosvaiheen nähtävilläolon 17.11.-9.12.2022 aikana kaavaluonnoksista on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta sekä kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksen nähtävilläolosta on tiedotettu lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa 16.11.2022, Joutseno-lehdessä 17.11.2022 ja henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. Nähtävilläoloaikana on saapunut 14 lausuntoa ja kaksi mielipidettä. Asukastilaisuus on pidetty Joutsenon koululla 23.11.2022.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen mielipiteiden ja lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus on käsitelty ja hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa 14.6.2023 sekä kaupunginhallituksessa 19.6.2023. Kaupunginhallitus on asettanut kaavaehdotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 29.6.2023-18.8.2023 väliseksi ajaksi. Kuulemisen jälkeen asemakaavaa on tarkistettu Lappeenrannan Energiaverkoilta saadun kommentin perusteella, joka koskee paineviemärin uutta linjausta. Muistutuksia ei jätetty eikä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunnossa ollut huomautettavaa. Tämän

jälkeen asemakaava viedään kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin Elinvoiman ja kaupunkikehityksen kaupunkisuunnittelun vastuualueella.

2.2 Asemakaava

Asemakaavamuutoksella suojaviheralue (EV-2) on muutettu Y-2-alueeksi eli yleisten rakennusten korttelialueeksi, jolle saa rakentaa palo- ja pelastusaseman. Pelastustehtäviä ja muuta liikennettä varten Y-2-alueelta on osoitettu liittymä Veteraanikadulle. Korttelin koilliskulmaan on osoitettu ET-korttelialue puistomuuntamoa varten.

Paloaseman ja rampin itäpuolinen liikerakennusten (KL-1) korttelialue on muutettu toimitilarakennusten korttelialueeksi (KTY). Asemakaavan muutoksessa on huomioitu valtatie 6:n suoja-alueet, voimajohtojen voimalinja-alue, sekä vesihuoltoverkoston tarpeet. Veteraanikadun katualuetta on levennetty, jotta sen varteen sijoittuva linja-autopysäkki olisi kokonaisuudessaan katualueella.

2.2.1 Asemakaavan toteuttaminen

Paloaseman rakentaminen sekä toimitilarakennusten korttelialueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman.

3 SELVITYS SUUNNITTELUALUEESTA

3.1 Alueen yleiskuvaus

Honkalahden kaupunginosa Joutsenossa muodostuu pääasiassa Honkalahden sahan käsittävästä tehdasalueesta sekä suurehkosta Tyrmisen asuinalueesta, jonka rakennuskanta käsittää pääasiassa omakoti- ja rivitaloja. Kaupunginosan läpi kulkevat Valtatie 6 ja rautatie muovaavat osaltaan kaupunkirakennetta alueen kaakkoisosassa, johon suunnittelualue sijoittuu. Kaupunginosan kaakkoisosassa sijaitsee myös muun muassa Joutsenon rautatieasema.

Kaavamuutosalue muodostuu pääosin rakentamattomista metsäalueista, joiden väliin sijoittuu Veteraanikadun ja valtatie 6:n välinen tieliittymä. Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä Veteraanikadun varrella sijaitsee useita asuintaloja sekä Joutsenon rautatieasemaalueen rakennuksia. Teollisuustien lounaispuolella on Joutsenon Elementti Oy:n tuotantoalue. Lisäksi valtatie 6:n kaakkoispuolelle on keskittynyt pientaloalue sekä Lantmännen Unibaken tuotantolaitokset ja Annukan liikerakennus.

Kuva 2. Ilmakuva suunnittelualueesta vuodelta 2018. © Blom. Suunnittelualueet on rajattu kuvalle punaisella.

3.2 Luonnonympäristö ja maisema

Luonnonympäristön ja maiseman kuvauksessa on käytetty Paloaseman alueelle tehtyä luontoselvitystä (Afry 2022), Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan luontoselvitystä (Ramboll 2008), Lappeenrannan kaupungin maisemaselvitystä (Lappeenrannan kaupunkisuunnittelu 2021) sekä Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) Karpalo-karttapalvelua. Afryn tekemässä luontoselvityksessä (2022) kartoitettiin alueen luonnonympäristön nykytila sekä mahdolliset luontoarvot.

Kaavamuutosalue sijaitsee ensimmäiseen Salpausselkään kuuluvan Joutsenonkankaan deltalla noin 107 metrin korkeudella merenpinnasta. Salpausselän reunamuodostuma on merkittävä maisemaan ja kaupunkirakenteeseen vaikuttava elementti Lappeenrannassa. Lappeenrannan kaupunki on rakentunut ja kasvanut nauhamaisesti itä-länsisuunnassa pitkin ensimmäistä Salpausselkää.

Salpausselän reunamuodostumat ovat rinnakkain jäätikön reunaan syntyneitä tasanteita tai selänteitä. Niiden aines on pääosin sulamisvesistä kerrostunutta hiekkaa ja soraa, mutta pieni osa aineksesta voi olla myös moreenia. Salpausselkä kohoaa muuta ympäristöä korkeammalle ja jakaa alueen lounais-koillissuunnassa. Joutsenonkankaan sandurdeltan kohdalla Salpausselkä on leveimmillään Etelä-Karjalassa.

Maisemallisessa maakuntajaossa alue sijoittuu Eteläisen rantamaan kaakkoisen viljelyseudun ja Itäiseen järvi-Suomen Suur-Saimaan seudun rajalle. Ensimmäinen Salpausselkä

erottaa nämä kaksi aluetta toisistaan. Salpausselän pohjoispuolelle sijoittuu runsasvesistöinen Järvi-Suomi ja se eteläpuolelle jokseenkin tasainen Eteläinen rantamaa.

Kaavamuutosalue on maastonmuodoiltaan melko tasainen. Korkeustaso on pääosin 106–107 metriä meren pinnan yläpuolella. Veteraanikatu ja Puusementintie laskevat kohti Teollisuustietä, joka alittaa Valtatie 6:n ja rautatien. Teollisuustie on noin 5 metriä alempana ympäröivään maastoon verrattuna. Tiepinta on tasolla 102 metriä meren pinnan yläpuolella.

Kuva 2. Varjostettu korkeusmalli alueesta. Asteikko on vaaleasta tummaan, jossa tummat alueet kuvaavat matalampia kohtia maastossa. (gtkdata.gtk.fi/maankamara/ 5.7.2022). Korkeusmallissa näkyy vanhan liittymän muodot suojaviheralueen keskellä.

3.2.1 Maa- ja kallioperä

Kaavamuutosalue sijaitsee ensimmäisen Salpausselän alueella kuten lähes koko Joutsenon taajama. Salpausselkien reunamuodostumat syntyivät jääkauden loppuvaiheessa, kun ilmasto kylmeni, ja lähes paikallaan pysyneen jäätikönreunan kohdalle kasaantui paksuiksi kerroksiksi moreenia, soraa ja hiekkaa. Reunamuodostumien maaperä koostuu lajittumattomasta moreeniaineksesta sekä lajittuneesta sorasta ja hiekasta.

Suunnittelualue on svekokarjalalaisen kallioperän alueella, jossa vallitsevina kivilajeina ovat kiilleliuskeet ja kiillegneissit (GTK 2022). Kallio ei tule esiin näkyviin missään kohdin suunnittelualuetta.

3.2.2 Pinta- ja pohjavedet

Asemakaavan muutosalue sijaitsee Vuoksen vesistöalueen Suur-Saimaan alueella. Suur-Saimaan alueelta vedet virtaavat Vuoksea pitkin Laatokkaan. Suur-Saimaa on luonnonolosuhteiltaan yksi maamme arvokkaimmista sisävesialueista ja sen selkävesien sisäjärviluonnon kokonaisuus on kansainvälisestikin merkittävä. Valuma-alueiden rajat kulkevat maaston korkeimpien kohteiden eli selänteiden päällä, joilta pintavedet virtaavat eri suuntiin. Pääve-

denjakajana toimii I Salpausselän reunamuodostuma, joka ikään kuin patoaa Saimaan vesistön koillinen-lounassuunnassa. Saimaan ranta on lähimmillään noin 1,3 kilometrin päässä suunnittelualueen pohjoispuolella.

Vedenjakajan pohjoispuoleinen alue sijaitsee Ala-Saimaan lähialueella (tunnus 4.112) ja eteläpuolinen alue Saarenojan Kupinojan valuma-alueella (tunnus 4.133). Valuma-alueiden raja on piirretty suunnittelualueen keskelle, niin että itäosassa valumavesien suunta olisi pohjoiseen kohti Saimaata ja länsiosassa kohti etelää. Valumavedet imeytynevät pääosin maaperään. Suunnittelualueella ei erottunut luontoselvityksen maastokäynnin aikaan pintavesimuodostumia.

Suunnittelualue sijaitsee Joutsenonkankaan pohjavesialueella (tunnus 0517351) (SYKE 2022). Joutsenonkankaan pohjavesialue on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (luokka 1E). ELY-keskuksen tietojen mukaan suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä. Pohjaveden virtaussuunta on todennäköisesti pohjoiseen tai kaakkoon. Pohjavesi sijaitsee lähistöllä olevien pohjavesiputkien perusteella maanpinnasta katsottuna noin 17–20 metrin syvyydellä. Selvitysalueella ei ole lähteitä tai muita pohjaveden purkautumispaikkoja. Joutsenonkankaan pohjavesialueen kemiallinen tila on arvioitu huonoksi ja määrällinen tila hyväksi.

Ilmastonmuutoksen myötä sademäärät kasvavat ja rankkasateet voimistuvat. Sade- ja sulamisvesien aiheuttamat hulevesitulvat lisääntyvät. Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala on laadittanut yhteistyössä Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kanssa hulevesien hallinnan ohjelman, jonka kaupunkikehityslautakunta on hyväksynyt 7.4.2021. Hulevesien hallinnan ohjelmalla ja siihen sisältyvällä tärkeysjärjestyksellä pyritään ennen kaikkea ehkäisemään hulevesistä aiheutuvia ongelmia, kuten tulvavaurioita ja vesistöjen likaantumista sekä ylläpitämään luontaista veden kiertokulkua, kuten pohjavesien muodostumista. Samalla pyritään mahdollisuuksien mukaan kustannustehokkaaseen hulevesien hallintaan.

Hulevesien hallinnan ohjelmassa kiinnitetään huomiota myös hulevesien hallintaan rakentamisen aikana, koska rakentamisen aikaiset hulevedet ovat laadultaan poikkeuksetta huonoja. Rakennusaikana hulevesiin huuhtoutuu runsaasti erityisesti kiintoainesta ja ravinteita. Rakennusvaiheessa hulevesien haitta-ainekuorma voi olla jopa kymmenkertainen verrattuna rakentamisen jälkeen esiintyviin kuormiin. Kiintoaineksen ja ravinteiden lisäksi rakentamisen aikaisia ympäristöä kuormittavia päästöjä ovat esimerkiksi öljy- ja polttoainepäästöt, roskat ja mahdolliset haitalliset kemikaalit kuten maalit ja liuottimet. Näin ollen rakentamisen aikaiseen hulevesien hallintaa tulee kiinnittää nykyistä paljon enemmän huomiota.

3.2.3 Kasvillisuus ja eläimistö

Asemakaavan muutosalue sijoittuu eteläboreaaliselle kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueelle ja eliömaakuntana on Etelä-Savo. Salpausselän alueen metsistä pääosa on puolukkatyypin (VT) ja kanervatyypin (CT) männiköitä (Ramboll 2008).

Suunnittelualueella näkyy voimakkaasti ihmisen vaikutus muun muassa kulkuväylien rakentamisena. Alkuperäistä luontoa ei alueella ole, mutta alueella kasvaa Salpausselille tyypillistä mäntyvoittoista metsää. Selvitysalueen eläimistöön kuuluu todennäköisesti lähinnä

kangasmetsälajeja ja pensaikkolajeja. Koska alue sijaitsee rakennetussa ympäristössä liikenneväylien välissä, sen arvo eläimistölle ei todennäköisesti ole kovin suuri.

Alueen mäntyvaltaiset metsät eivät ole liito-oravalle tyypillisiä elinympäristöjä, ja lisäksi metsiköt ovat pienialaisia. Länsiosan mäntysekametsän reunassa kasvaa muutamia haapoja, joissa ei havaittu koloja. Selvitysalueen kautta ei arvioida olevan liito-oravien liikkumisyhteyksiä. Alueella ei arvioida olevan muidenkaan luontodirektiivin IV (a) liitteen lajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Itäisimmän osan mäntysekametsän alueella (suunnittelualueen ulkopuolella) on muutamia lehtipuupökkelöitä, joissa havaittiin tikkojen syönnösjälkiä. Koloja ei havaittu. Alueelle ei sijoitu kohteita, joilla voisi olla erityistä arvoa paahdeympäristöjen hyönteisille.

Itäisellä kaavamuutosalueella on noin 10 vuoden ikäinen taimikkoalue, jossa kasvaa tiheää lehtipuupensaikkoa sekä männyn ja kuusen taimia. Kenttäkerroksessa on muun muassa mustikkaa, puolukkaa, metsälauhaa ja sananjalkaa. Taimikon kautta kulkee moottorikelkkaura. Taimikko rajoittuu valtatien liittymään, jonka reunaluiskissa kasvaa mm. huopakeltanoa, siankärsämöä, paimenmataraa, päivänkakkaraa ja vähän lupiinia.

Välittömästi kaavamuutosalueen itäpuolella on noin hehtaarin alue varttunutta tuoreen kankaan sekametsää. Puustossa on järeähköjä mäntyjä, koivuja, raitoja, yksittäinen kuusi ja eteläreunalla ryhmä haapoja. Puusto on tasaikäistä. Tästä itään asuintalojen pihoilla on pihapuustoa, pensaita, koristekasveja ja nurmikoita. Pihojen ympäristöön metsän puolelle on levinnyt mm. vuohenputkea, köynnöskuusamaa sekä laikku komealupiinia.

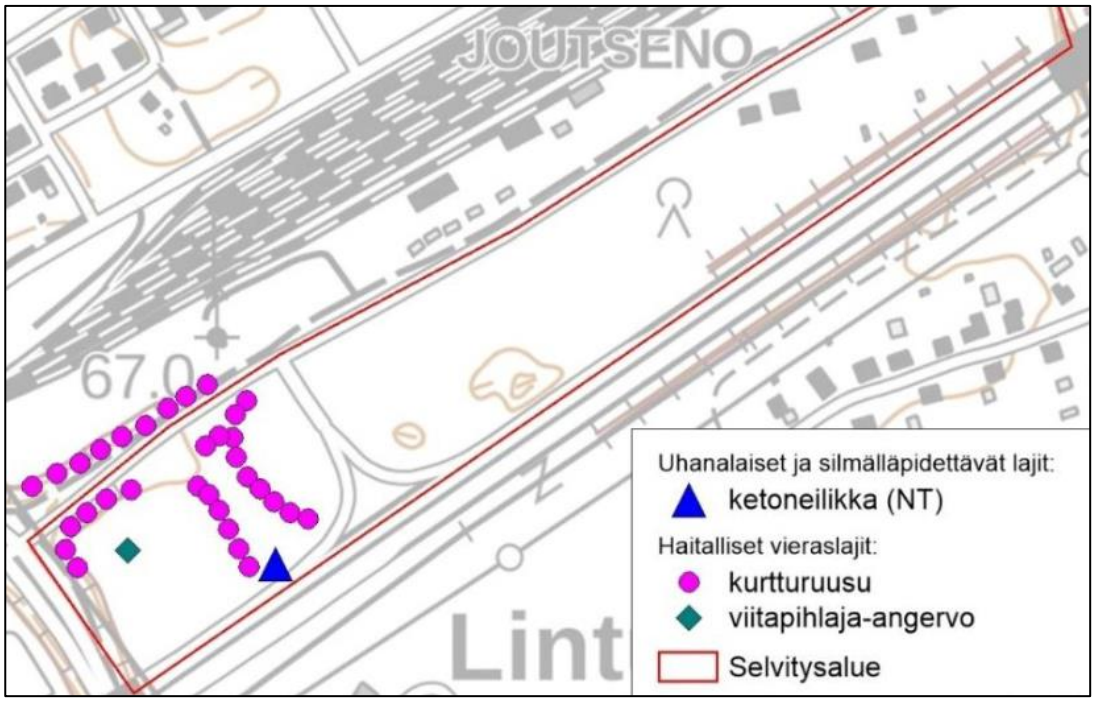
Kuva 3. Kaava-alueen itäosan taimikkoa Veteraanikadun suunnalta katsottuna.

Kaava-alueen länsiosan suojaviheralueella on kaksi erillistä pientä metsikköä. Itäisemmässä niistä kasvaa harvaa mänty-koivusekapuustoa sekä muun muassa katajaa ja mustikkaa. Läntisemmän metsikön eteläosassa on varttunutta mäntyvaltaista sekametsää, jossa seassa kasvaa koivuja ja pensaskerroksessa pihlajaa. Pohjoisessa on nuorempaa mänty-koivu-raita-sekapuustoa. Pensaskerrokseen on levinnyt laajaksi kasvustoksi pihlaja-angervoa. Metsikön keskellä erottuu vanha tieura, jossa kasvaa mäntytaimikko. Lisäksi siellä ovat jäljellä liittymän reunojen kurtturuusuistutukset.

Kurtturuusua kasvaa myös Veteraanikadun ja Teollisuustien luiskissa selvitysalueen länsireunalla. Luiskiin on levinnyt myös lupiinia. Osa ruusuista on tarhakurtturuusuja. Vanhan liittymän alueella kasvaa lisäksi heiniä ja ruohoja kuten vuohenputkea. Lähellä valtatietä on noin 10 neliön alueella ketoneilikkaa.

Edellä mainituista lajeista kurtturuusu ja komealupiini kuuluvat kansallisesti haitallisiksi säädettyihin vieraslajeihin (Vieraslajit.fi 2022). Viitapihlaja-angervo on tunnistettu kansallisessa vieraslajistrategiassa mahdollisesti haitallisiksi vieraslajeiksi.

Kuva 4. Suojaviheralueen metsikköä. Alueen keskellä kasvaa mäntytaimikko ja reunoilla on korkeampaa sekametsää



Kuva 5. Ketoneilikan kasvupaikka ja haitallisten vieraslajien merkittävimmät esiintymät. Haitallisista vieraslajeista alueella tavataan lisäksi komealupiinia.

3.2.4 Arvokkaat luontokohteet ja luontoarvot

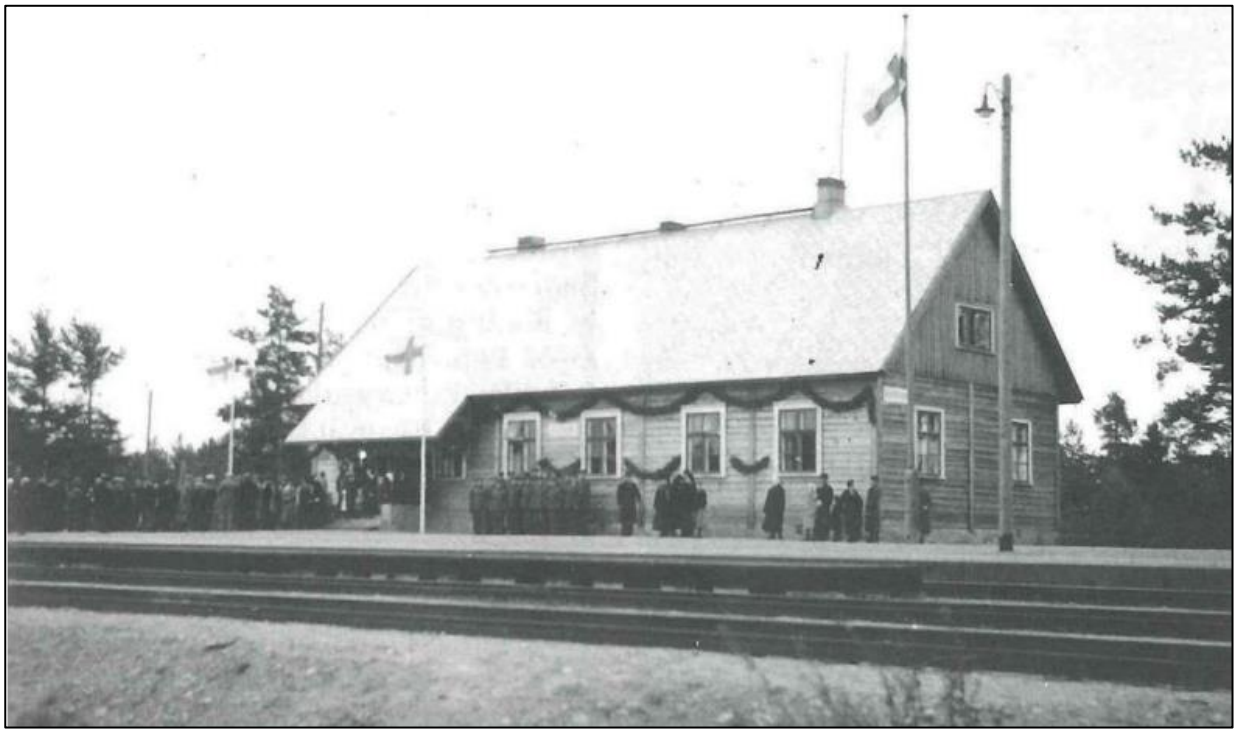
Kaavamuutosalue on luontoarvoiltaan tavanomainen eikä alueelle sijoitu luonnonsuojelulaki- (29 §), vesilaki- (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) eikä metsälakikohteita (10 §), eikä uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppejä. Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai muita valtakunnallisesti arvokkaita luontokohteita tai uhanalaisten lajien esiintymiä. Kaavamuutosalueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei ole tehty liito-oravahavaintoja. Suunnittelualueella kasvava ketoneilikka on harvinaistunut ja arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi.

Suunnittelualuetta lähin luonnonsuojelualue on Putkinotko (ESA301119) noin kilometrin päässä idässä. Lähimmät Natura-alueet sijaitsevat noin neljän kilometrin päässä idässä ja pohjoisessa.

3.3 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueella ei ole rakennuksia. Lähimmät rakennukset ovat Teollisuustien länsipuolella oleva Joutsenon Elementin teollisuusrakennus sekä Veteraanikadun varren asuinrakennukset ja Joutsenon rautatieaseman alue.

Joutsenon rautatieaseman puolitoistakerroksinen asemarakennus on valmistunut vuonna 1934 arkkitehti Thure Hällströmin ollessa rautatiehallituksen huoneenrakennustoimiston esimiehenä. Itse rakennusten suunnittelijasta ei ole tietoa. Joutsenon rautatieaseman rakennukset on rakennettu tyyppipiirustusten mukaan. Käytetty asematyyppi oli suosittu 1920-luvulta lähtien, samanlaisia asemarakennuksia on muun muassa Imatran seudulla. Julkisivuiltaan pelkistetyssä Joutsenon rautatieasemassa on satulakatto sekä keltainen pystyrimavuoraus. Rakennus ei ole enää matkustajien käytössä, vaan näiden käytössä on katettu asemalaituri.



Kuva 6. Joutsenon asema syksyllä 1937 Lappeenrannan - Elisenvaaran rautatien vihkiäisissä. (Tulentallojain kuvia, Joutsenon kotiseutuyhdistyksen julkaisu n:o 5, P. Vuori 1989)

Joutsenon rautatieaseman kupeessa sijaitsee samana vuonna (1934) valmistunut, rautatien työntekijöille alun perin rakennettu asuinrakennus, joka muistuttaa julkisivuiltaan asemarakennusta. Vanhan asuinrakennuksen ja Joutsenon rautatieaseman erottavat toisistaan ikkunat: asuinrakennuksessa on 9-ruutuiset ja asemarakennuksessa 6-ruutuiset ikkunat. Asema-alueella sijaitsee lisäksi punainen, suurempi varastorakennus sekä punaisia, pienempiä talousrakennuksia. Pääosin hirrestä rakennetuissa ratapihan rakennuksissa on huopakatto.

Kuva 7. Vasemmalla rautatienaseman asuinrakennus, jonka takana näkyy asemarakennus. Oikealla on rautatieaseman talousrakennuksia Veteraanikadun varressa (kesä 2022).

Joutsenon rautatieasema-alueen rakennukset on luokiteltu Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavassa (2030) ja siihen liittyvässä rakennusinventoinnissa paikallisesti arvokkaiksi kohteiksi.

Veteraanikadun asuintalot suunnittelualueen koillispuolella edustavat 1950–1970-lukujen rakentamista. Veteraanikatu 24:ssä sijaitsee useamman asunnon pienkerrostalo. Muut alueen rakennukset ovat yhden asunnon omakotitaloja.

Kuva 8. Oikealla omakotitalo vuodelta 1971 ja vasemmalla pienkerrostalo vuodelta 1951

Suunnittelualueen ja valtatie 6:n eteläpuolella on matkailukeskus Annukan liikerakennus ja Lantmännen Unibaken tuotantorakennus, jossa sijaitsee myös Vaasan leipomomyymälä. Annukan liikerakennus on valmistunut vuonna 1986. Se on muodoltaan kaareva ja se edustaa arkkitehtuuriltaan 1980-luvun postmodernismia. Rakennuksessa oleva kuntosalitoiminta on siirtymässä toisaalle.

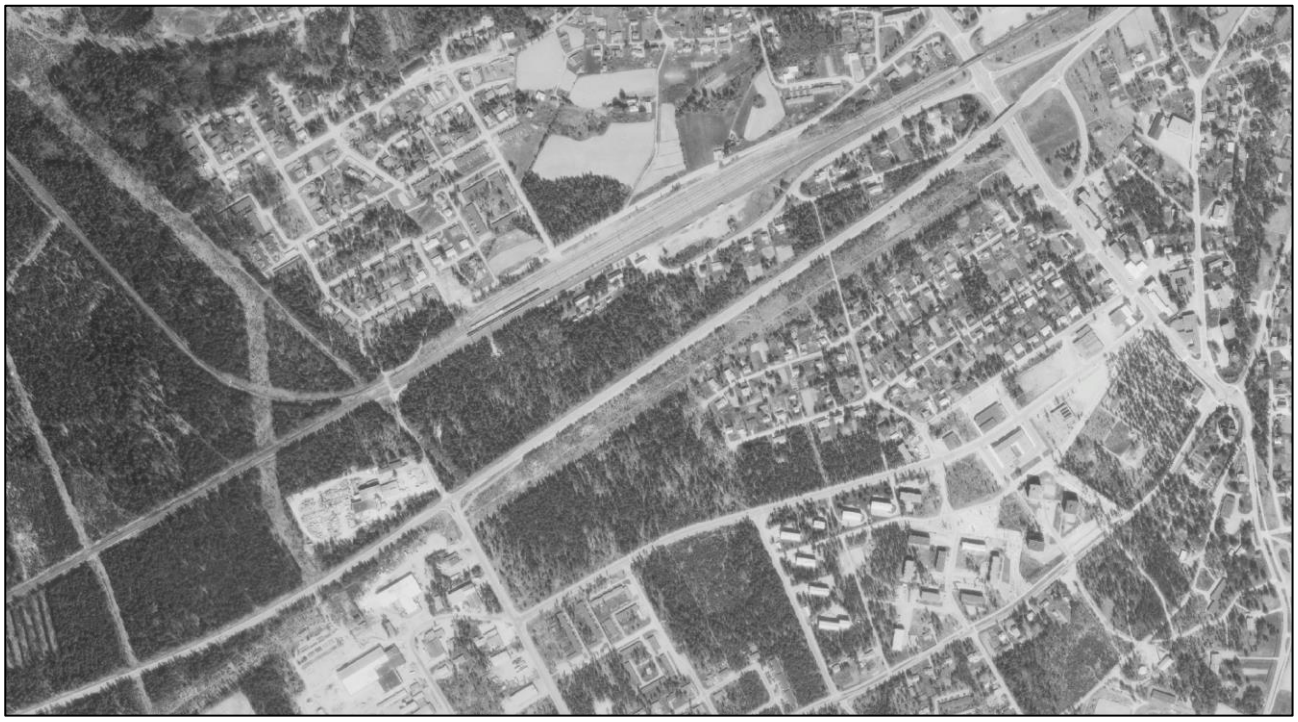
Lantmännen Unibaken tuotantorakennus on valmistunut vuonna 1982. Rakennuksessa on leipomo ja Vaasan Oy:n leipomomyymälä. Tehtaaseen on vuosien mittaan tehty useita laajennuksia. Rakennuksessa on noin 150 työpaikkaa.

Kuva 9. Liikerakennus Annukka vasemmalla ja oikealla leipomon tuotantorakennus.

Suunnittelualueen lähiympäristössä on tapahtunut huomattavia muutoksia vuosien 1981–1991 välillä. Tuolloin suunnittelualueen luoteispuolelle rakennettiin uusi katu, Veteraanikatu, joka tunnettiin vuoteen 2019 asti Asemansuorana. Aiemmin katu johti Saimaantieltä vain rautatieasemalle. Rautatien ja valtatie 6:n alittava Teollisuustie on valmistunut 1991, mikä on parantanut metsäteollisuusalueelle liikennöintiä. Valtatien parannustöiden ohessa on alueelle rakennettu tieliittymiä, ja valtatien eteläpuolelle on valmistunut esimerkiksi Annukan liikerakennus ja leipomo. Muutokset ovat havaittavissa seuraavien sivujen ilmakuvista.

Kuva 10. Ilmakuva vuodelta 1955. Rautatie on jo rakentunut ja samoin nykyinen Joutsenon Elementin tuotantorakennus. Rautatieasemalle on tie yhteys Saimaantieltä, mutta Teollisuustietä tai VT6:tta ei ole vielä rakennettu. Suunnittelualue on suurimmaksi osaksi metsää. © Maanmittauslaitos.

Kuva 11. Ilmakuva vuodelta 1964. VT6 on rakentunut voimalinjan suuntaisesti ja tien eteläpuolella on kirkonkylän asutus lisääntynyt. Suunnittelualue on edelleen rakentamatonta metsäaluetta. © Maanmittauslaitos.



Kuva 12. Ilmakuva vuodelta 1981. Itse suunnittelualueella ei ole tapahtunut muutoksia, mutta Joutsenon keskustaan on rakentunut liikerakennuksia ja uusia asuinalueita on tullut sekä VT:n eteläpuolelle että rautatien pohjoispuolelle. Taajamarakenne on tiivistynyt. Teollisuustietä ei ole vielä rakennettu ja Veteraanikatu päättyy edelleen rautatieasemalle. © Maanmittauslaitos.

Kuva 13. Ilmakuva vuodelta 1991. Suurimmat muutokset ovat Teollisuustien rakentaminen VT6:n ja rautatien alitse kohti Saimaan rannan teollisuusaluetta sekä Veteraanikadun jatkaminen Saimaantieltä Teollisuustielle. © Maanmittauslaitos.

Kuva 14. Ilmakuva vuodelta 2020. Joutsenon taajaman rakenne on vakiintunut. Joutsenon Elementin tuotantolaitosta on laajennettu ja VT6:n liittymää on siirretty idemmäksi aiemmasta paikasta. VT6:n Lappeenrannan ja Imatran välinen nelikaistainen osuus valmistui vuonna 2011. @ Maanmittauslaitos.

3.3.1 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset

Suunnittelualueella tai sen lähistöllä ei sijaitse valtakunnallisesti eikä maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lappeenrannan keskustaajaman 2030 osayleiskaavoituksen yhteydessä teetetyssä rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä Joutsenon rautatieasema-alueen rakennukset on luokiteltu paikallisesti arvokkaiksi kohteiksi. Rakennusryhmä on osoitettu yleiskaavassa suojeltavaksi (sr-2/18).

Suunnittelualueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

3.4 Väestö, työpaikat ja palvelut

Suunnittelualueella ei ole vakituisia asukkaita. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Veteraanikadun varrella suunnittelualueen koillispuolella.

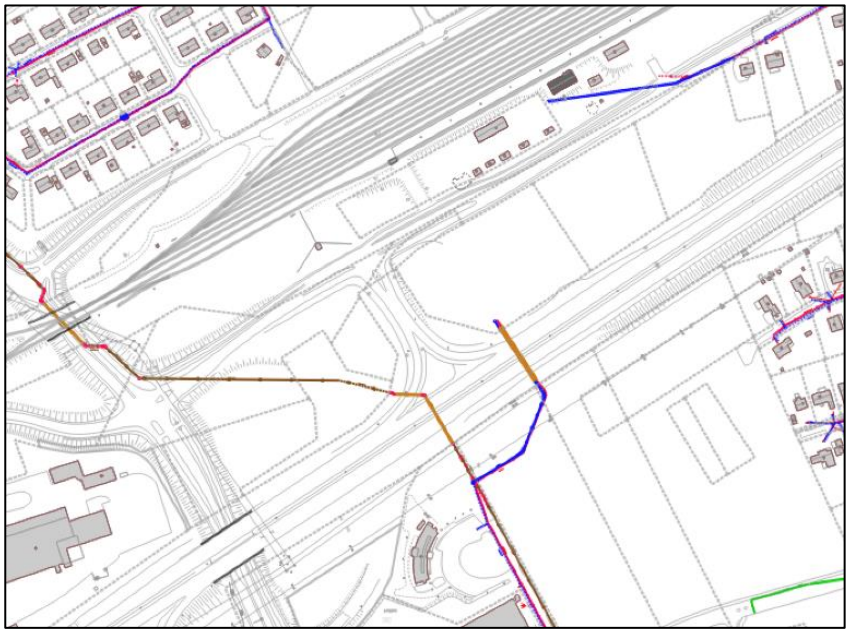
Kaavamuutosalueen ympäristöön on keskittynyt joitakin palveluita. Alueen kaakkoispuolella, valtatie 6:n toisella puolella sijaitsee Lantmännen Unibaken tuotantolaitokset sekä Vaasan leipomomyymälä, jotka työllistävät yhdessä noin 150 henkeä. Samalla alueella valtatie 6:n kaakkoispuolella on ollut muun muassa kuntosalitoimintaan liittyviä palveluita. Suunnittelualueen lounaispuolella toimiva Joutsenon Elementti Oy työllistää noin 50 henkeä.

Suunnittelualueesta noin kaksi kilometriä luoteeseen sijaitsee Metsä-Fibren sellutehdas ja Metsä Boardin kemihierrelaitos sekä Stora Enson Honkalahden saha, jotka työllistävät yhteensä noin 300 henkilöä.

Julkisten palvelujen ja kaupallisten palveluiden osalta kaavamuutosalue tukeutuu Joutsenon keskustaan ja Lappeenrannan ydinkeskustaan. Perusopetuksen vuosiluokat 1–9 sekä esiopetuksen käsittävä Joutsenon koulu sijaitsee linnuntietä pitkin noin 1,5 kilometrin päässä suunnittelualueesta kaakkoon. Terveyspalvelut ovat noin kilometrin päässä ja kirjasto sekä päivittäistavarakaupat noin 900 metrin päässä suunnittelualueesta.

3.5 Yhdyskuntatekniset verkostot

Kaavamuutosaluetta palvelevat yhdyskuntatekniset verkostot (vesihuolto-, kaasu- ja sähköverkostot) sijoittuvat pääasiassa ympäröiville katualueille. Kaava-alueen välittömään läheisyyteen ei ole keskittynyt hulevesiverkostoa, mutta alueella kulkee vesijohtoja ja jätevesiviemäri. Kaasuverkosto sekä keski- ja pienjännitekaapelit sijaitsevat Teollisuustiellä, ja ulkovaloverkosto on keskittynyt Teollisuustielle ja Veteraanikadulle.

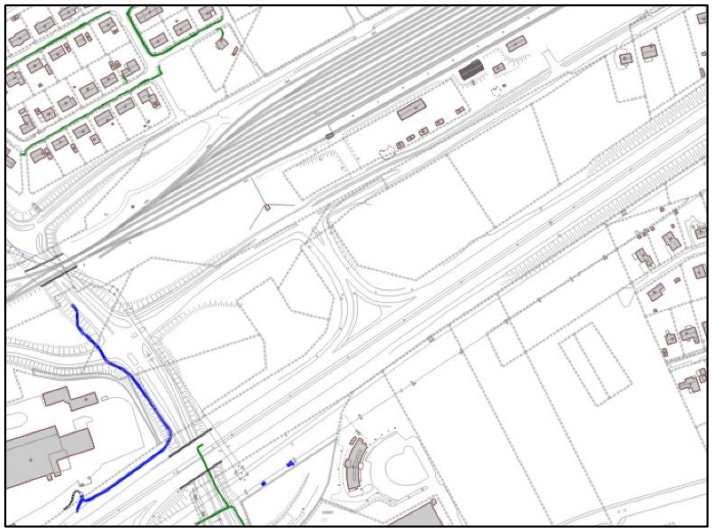


Ruskea viiva/ punainen viiva = jätevesiviemäri
Sininen viiva = vesijohto
Vihreä viiva = hulevesiviemäri

Kuva 15.Vesihuolto suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä.

Sininen viiva = kaasuverkosto
Keltainen viiva = ulkovaloverkosto

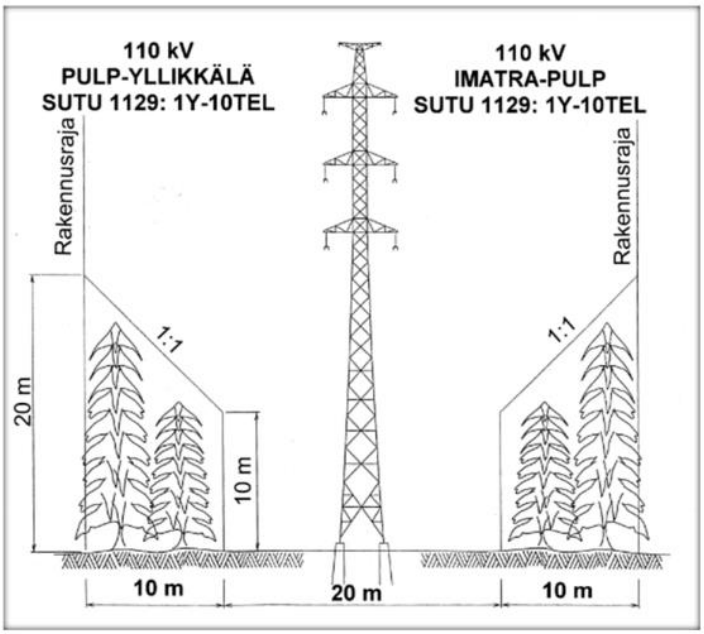
Kuva 16. Kaasuverkosto ja ulkovaloverkosto suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä.



Sininen viiva = keskijännitekaapeli
Vihreä viiva = pienjännitekaapeli

Kuva 17. Keski- ja pienjänniteverkon kaapelit suunnittelualueen lähettyvillä.

Suunnittelualueen länsipuolella on 2x110 kV:n Imatra-Pulp/Pulp-Yllikkälä -voimajohdot. Voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus yhteensä 40 metriä leveälle johtoalueelle.



Kuva 18. Poikkileikkaus 2x110 kV voimajohdoista (Fingrid)

Hulevedet

Kaava-alueella ei ole hulevesiverkostoa. Hulevesien päävirtausreitti kulkee Teollisuustietä pitkin valtatien ali kohti kaakkoa. Valuma-alueen vesistö on Kupinjoki. Valuma-alueen maaperä on hiekkamoreenia, karkeaa hietaa, silttiä ja saraturvetta, mutta suunnittelualueen sisällä hulevesien imeytys on kauttaaltaan mahdollista. Hulevesien imeytyksessä on huomioitava pohjaveden pilaantumisriski sekä määrällinen ja laadullinen hallinta. Valuma-alueen kapasiteetti on kriittinen. Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman tietojen perusteella valuma-alueen valuntakerroin on 0,3–0,4. Valuntakerroin ilmaisee mikä osuus sadannasta menee valuntaan. Ilmastonmuutoksen myötä sademäärät kasvavat ja rankkasateet voimistuvat. Sade- ja sulamisvesien aiheuttamat hulevesitulvat lisääntyvät, mikä lisää Joutsenon alueella sade- ja sulamisvesistä aiheutuvia tulvariskejä.

3.6 Liikenne ja katuverkko

Honkalahden kaupunginosan pääliikenneyhteytenä Lappeenrannan keskustan suuntaan toimii valtatie 6. Kulku valtatielle tapahtuu Veteraanikadun kautta, tieliittymä sijoittuu kaavamuutosalueen keskiosaan. Entinen valtatien ja Veteraanikadun välinen tieliittymä kulki lännempänä kaava-alueen lounaisosan halki.

Veteraanikatu on päällystetty ja valaistu pääkatu, ja sen luoteisreunaa myötäilee noin 2,5 metriä leveä kevyen liikenteen väylä. Myös Teollisuustie on päällystetty ja valaistu pääkatu, ja ajorataa reunustaa saman levyinen kevyen liikenteen väylä kuin Veteraanikatua. Ajotiet ja kevyen liikenteen väylät on erotettu toisistaan viherkaistoilla. Ajoradat on lisäksi erotettu toisistaan kapealla välikaistalla Teollisuustiellä. Nopeusrajoitus noudattaa Veteraanikadulla ja Teollisuustiellä taajama-alueen yleisrajoitusta 50 km/h.

Veteraanikadun lounaispäässä sijaitsee pikavuoroja palveleva linja-autopysäkki, jonka kautta kulkevat Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ylläpitämät lähilinjat 100 ja 101 Lappeenranta-Joutseno-Imatra -välillä.

Alueen ajoneuvoliikenne on läpiajoliikennettä ja se koostuu asukas- ja työpaikkaliikenteestä sekä raskaasta liikenteestä.

Valtatie 6:n vuorokausiliikenne vuonna 2021 oli 11 443 ajoneuvoa vuorokaudessa. Valtatien rampissa vuorokausiliikenne oli 2320 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta länteen suuntautui 1902 ajoneuvoa ja idästä saapui 416 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Suurille teollisuuslaitoksille, kuten Metsä Fibren sellutehtaalle ja Stora Enson Honkalahden sahalle suuntautuu paljon raskasta liikennettä, jota on ympäri vuorokauden. Raskas liikenne on ohjattu Valtatie 6:lta Teollisuustielle, jota pitkin on lyhyin reitti raskaan liikenteen porteille.

Veteraanikadun kautta kulkee rautatieasemalle suuntautuva liikenne. Asemalla pysähtyy 12 henkilöliikennejunaa päivässä, minkä lisäksi on tavaraliikennettä.

3.7 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät

3.7.1 Sisäilman radon

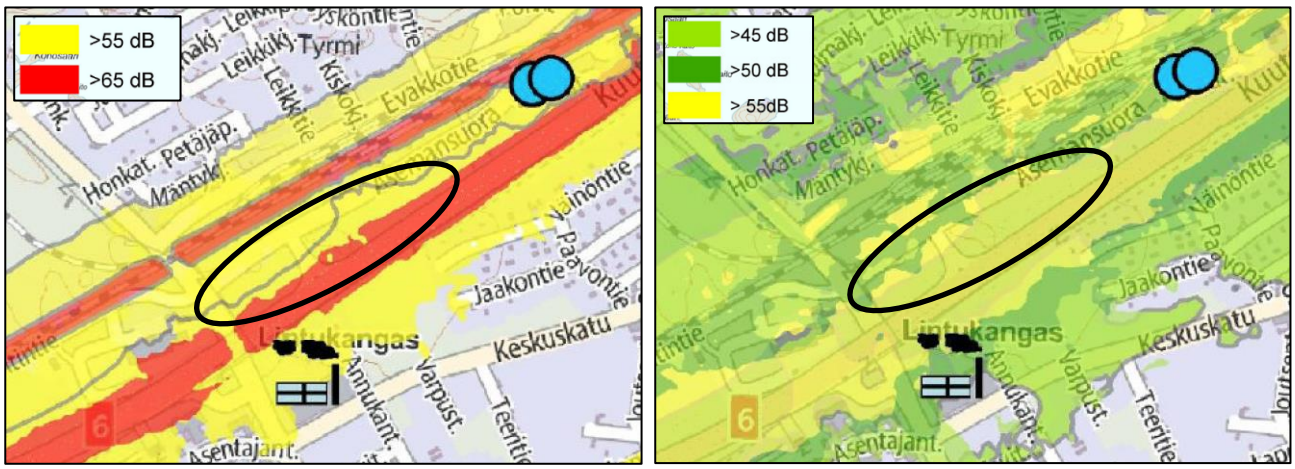
Säteilyturvakeskuksen mukaan Lappeenrannan postinumeron 54100 (Joutseno, Keskus) alueella pientalojen radonpitoisuuksien mittausten keskiarvo on 260 becquereliä kuutiometrissä, kun STM:n päätöksen (944/92) mukaan uusissa asunnoissa radonpitoisuus saisi olla enintään 200 Bq/m^3. Suunnittelussa tulee siis kiinnittää huomiota radonhaittojen ehkäisyyn.

3.7.2 Liikennemelu

Ramboll Finland Oy on laatinut vuonna 2015 meluselvityksen ja meluntorjuntasuunnitelman Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueelle. Selvityksessä on otettu huomioon muun muassa rakennukset, varsinaiset meluesteet ja maaston muodot. Selvityksen mukaan nykytilanteessa (vuonna 2014) suunnittelualueen kaakkoisosan melun keskiäänitaso nousee päivisin 65 dB:n, mutta muutoin alueen melun keskiäänitaso pysyttelee päivisin 55–65 dB:ssä. Öisin suunnittelualueen melun keskiäänitaso on pääosin 45–50 dB, joskin alueen luoteisosassa keskiäänitaso kohoaa jopa yli 55 dB:iin.

Ennustetilanne (vuonna 2035) ei poikkea melun keskiäänitasoiltaan juurikaan nykytilanteesta. Valtatie 6:n päiväajan, 65 dB:iin yltävän melualueen ennustetaan hieman leviävän, ei kuitenkaan merkittävästi. Yöajan melun keskiäänitasossa nähdään kohtalaista kasvua valtatie 6:n ja rautatien suunnilta. Ennustetilanteen melua on käsitelty tarkemmin selostuksen vaikutusosiossa.

Suunnittelualue ei ole melulle herkkää aluetta, sillä alueelle ei sijoitu nykytilanteessa rakennuskantaa eikä aluetta ole luokiteltu virkistysalueeksi.



Kuva 19. Vasemmalla ote päiväajan ja oikealla ote yöajan keskiäänitasoista nykytilanteessa vuonna 2014. Kaavamuutosalueen likimääräinen sijainti on osoitettu mustalla soikiolla.

3.7.3 Tärinä

Luumäen–Imatran rata-alueelle on laadittu Liikenneviraston (entisen Ratahallintokeskuksen) toimesta tärinäselvitys vuonna 2009. Selvityksessä tärinälle alttiita alueita havaittiin kyseisellä ratavälillä yhteensä noin 14 kilometrin matkalla. Joutsenon asema on luokiteltu tärinäkriittiseksi alueeksi 2,5 kilometrin matkalta (kmv 305+400–307+900). Suoritettujen mit-

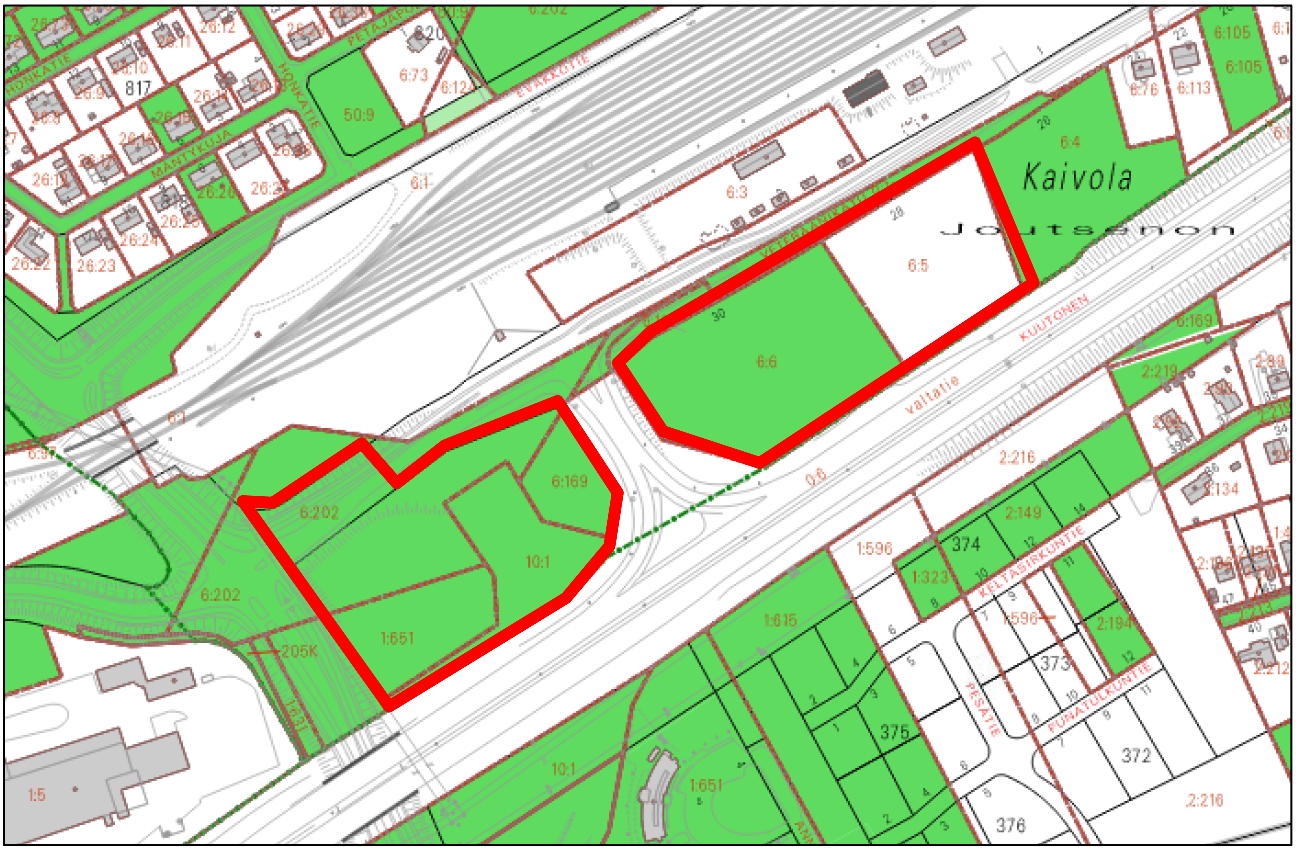
tausten perusteella rautatietärinästä ei ole odotettavissa haittaa normaalikuntoisille rakennuksille tai rakenteille. Mahdolliset tärinästä aiheutuvat haitat liittyvät ihmisten viihtyisyystason alenemiseen.

3.7.4 Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ei ole Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) sisältyviä pilaantuneiden maiden kohteita, eikä alueella ole käytettävissä olevien tietojen mukaan ollut toimintoja, jotka olisivat voineet aiheuttaa maaperän pilaantumista.

3.8 Maanomistus

Oheiseen karttaan valkoisella merkityt alueet ovat yksityisten maanomistajien tai muiden toimijoiden omistuksessa. Kaavamuutosalueelle on yksityisessä maanomistuksessa oleva tila. Lappeenrannan kaupunki omistaa kaikki vihreällä merkityt alueet, kuten katualueita ja suojaviheralueita. Ratapiha, rautatiealueet sekä valtatie 6 ovat Väyläviraston omistuksessa. Kaava-alueen omistaa lähes kokonaisuudessaan Lappeenrannan kaupunki.



Kuva 20. Kartta suunnittelualueen maanomistuksesta. Kaavamuutosalueet (punainen rajaus) on suurimmaksi osaksi kaupungin omistuksessa.

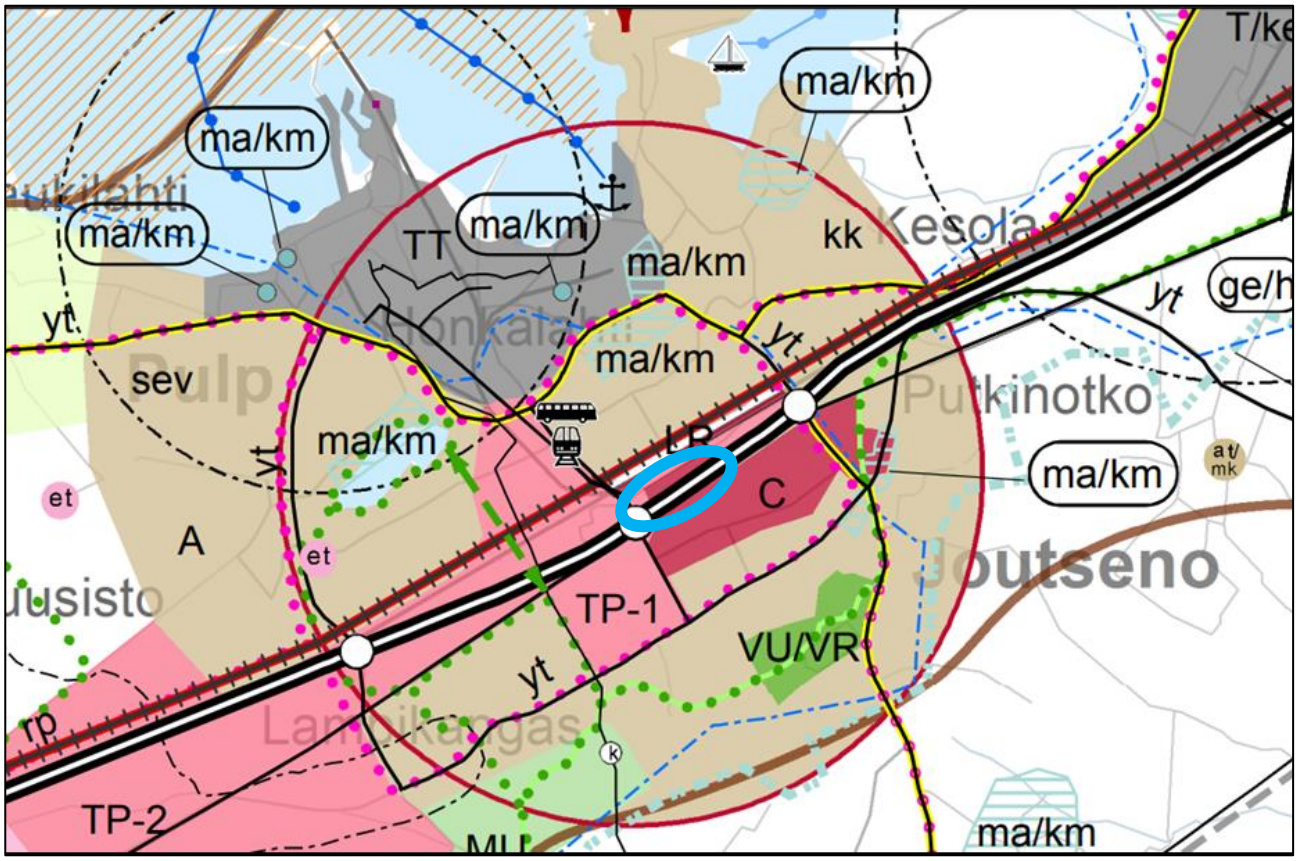
3.9 Suunnittelutilanne

3.9.1 Maakuntakaava

Maakuntakaavan kokonaiskaavatilanne koostuu kahdesta eri aikaan vahvistetusta maakuntakaavasta. Ympäristöministeriö on vahvistanut Etelä-Karjalan maakuntakaavan

21.12.2011 ja Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan 19.10.2015. Vaihemaakuntakaavan teema on kauppa, matkailu, elinkeinot ja liikenne ja niiden kehittäminen.

Maakuntakaavassa kaavamuutosalue sijoittuu **kasvukeskusalueen laatukäytäväalueeseen** (ruskea rajaus + lk). Kyseinen merkintä määritellään maakuntakaavassa seuraavasti: ”Merkinnällä osoitetaan Etelä-Karjalan keskeinen työssäkäynti- ja kasvukeskusalue. Laatukäytävä on kasvukeskusalueen yhdyskuntarakennetta kokoava vyöhyke ja maakunnan painopistealue. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä tai laatukäytävän sisällä oleva pienempi kehittämiskohdemerkintä”. Suunnittelumääräys on seuraavanlainen: ”Laatukäytävän yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää elinympäristöjen toimivuutta ja taloudellisuutta hyödyntämällä ja eheyttämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta sekä turvata toimivat ja turvalliset liikenneväylät ja -yhteydet. Alueidenkäytön suunnittelussa tulee turvata pitkän tähtäimen maankäytölliset kehittämistarpeet, turvata joukkoliikenteeseen tukeutuvan yhdyskuntarakenteen kehittämismahdollisuudet sekä pyrkiä vähentämään liikennetarvetta, parantamaan liikenneturvallisuutta sekä edistämään joukko- ja kevyenliikenteen edellytyksiä ottaen huomioon virkistys ja matkailu. Keskeisillä taajama-alueilla käytöstä poistuneiden alueiden uudistamista ja saneerausta tulee suunnata asumiseen ja lähipalveluihin. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon rantojen viheralueita säilyttävä ja viheryhteyksiä mahdollistava rakentaminen sekä luonto- ja kulttuuriarvojen vaaliminen”.



Kuva 21. Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavan ja vaihemaakuntakaavan yhdistelmäkartasta. (liitto.ekarjala.fi). Kaavamuutosalueen likimääräinen sijainti on osoitettu sinisellä soikiolla.

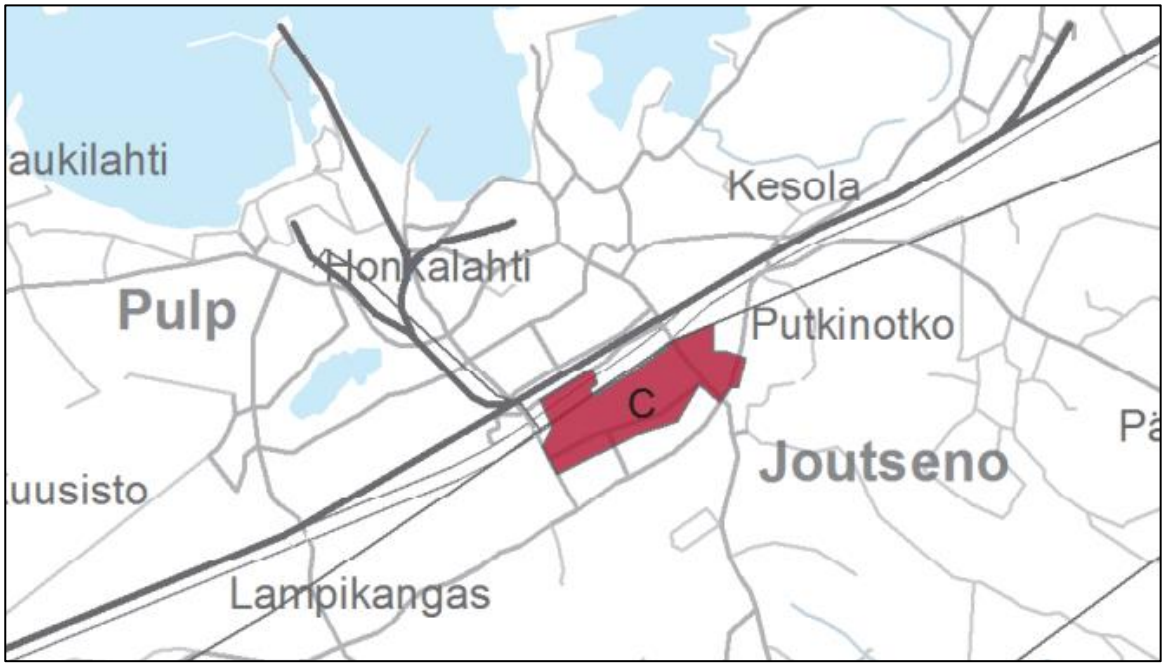
Kaava-alue kuuluu **kaupunki-/ taajamarakenteen kehittämisen kohdealueeseen**, joka on osoitettu punaisella ympyrällä (kk). Merkinnän määräys on maakuntakaavassa seuraava: ”Merkinnällä osoitetaan laatukäytävän taajamarakenteeseen liittyvät osa-alueet, joissa on

erityistä painetta tarkastella ja suunnitella aluetta kokonaisuutena. Merkinnällä tarkennetaan laatukäytävän keskuksien suunnittelutavoitteita. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä”. Suunnittelumääräys on laadittu seuraavasti: ”Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että kohdealueelle sijoittuvat toiminnat ja alueen maankäytön ratkaisut eheyttävät kaupunki-/ taajamarakennetta ja ne antavat hyvät mahdollisuudet kevyen liikenteen sekä joukkoliikenteen kehittämiseen ja lähipalveluiden toteutumiseen. Yhdyskuntarakenteen eheyttämistä suunniteltaessa on turvattava riittävät lähivirkistysalueet”.

Kaavamuutosalue on osoitettu **tärkeäksi pohjavesialueeksi** (pistekatkoviiva + pv). Merkintä käsittää pohjavesialueet, jotka ovat ympäristöhallinnon luokituksen mukaisesti I- tai II-luokan pohjavesialueita. Suunnittelumääräys on seuraavanlainen: ”Alueita koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, että pohjaveden laatu ei niiden vaikutuksesta vaarannu. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on vesiensuojelunäkökohdat otettava huomioon siten, ettei alueen käyttöä vedenhankintaan vaaranneta”.

Suunnittelualue on maakuntakaavassa osittain **tuotantotoiminnan ja palveluiden aluetta** (TP-1) ja pääosin **keskustatoimintojen aluetta** (C). **TP-1-merkinnällä** osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä ympäristöhäiriöttömiä tuotantotoiminta- ja palvelualueita. Suunnittelumääräyksen mukaan alueelle saa sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluja. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota rakenteeseen sopeutuvan, laadukkaan ja tasapainoisen työpaikka- ja palveluympäristön toteuttamiseen, rakennettavan ympäristön hyvään laatuun, tienvarsinäkymiin, toteuttamisjärjestykseen ja ajoitukseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon sujuvat sekä toiminnalliset liikenneyhteydet pääväyliin, taajamiin ja asutukseen. Alueiden kehittämistä tulee suunnitella harkitusti ottaen huomioon pohjavedet, maisema-arvot sekä luonnon- ja elinympäristö.

Kaava-alue on osoitettu 1.vaihemaakuntakaavassa pääosin **keskustatoimintojen alueeksi** (C). Kyseinen merkintä määritellään maakuntakaavassa seuraavasti: ”Merkinnällä osoitetaan keskustahakuisten kaupan, palvelujen, hallinnon, asumisen ja muiden toimintojen yleispiirteinen sijainti. Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköitä tai vaikutuksiltaan niihin verrattavia kaupallisia palveluita. Keskustatoimintojen alue sisältää tarvittavat liikennealueet, puistot sekä viheralueet- ja vyöhykkeet”. Suunnittelumääräys on laadittu seuraavasti: ” Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota alueen viihtyisyyteen, omaleimaisuuteen ja kaupunkikuvan tasapainoisuuteen sekä huolehdittava eri liikennemuotojen järjestelyjen tarkoituksenmukaisuudesta ja häiriöttömyydestä. Aluetta suunniteltaessa on varauduttava riittävään ja monipuoliseen keskustatoimintaa tukevaan asunto-, työpaikka- ja keskustapalvelujen tarjontaan sekä keskustojen lähikauppojen säilymiseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee sen sijaan kiinnittää erityistä huomiota laadukkaaseen viherrakentamiseen ja viihtyisiin puistomaisiin alueisiin sekä maisema-arvojen ja kulttuuriympäristön ominaispiirteiden säilyttämiseen. Erityisesti jalankulun ja kevyen liikenteen verkostoa sekä joukkoliikenteen laatua ja sujuvuutta tulee kehittää”.



Kuva 22. Ote Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavasta, 2015 (Etelä-Karjalan liitto).

Teollisuustie on määritelty maakuntakaavassa **yhdystieksi tai kokoojakaduksi** (musta viiva). Valtatie 6 on lisäksi merkitty **kaksiajorataiseksi päätieksi tai kaduksi** (vt), ja kaava-alueen läheinen liittymäalue valtatielle on osoitettu **eritasoliittymäksi** (valkoinen pallo).

Karjalanrata on merkitty **merkittävästi kehitettäväksi pääradaksi**. Rata-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Pääradan suunnittelussa tulee varautua kaksoisraiteen rakentamiseen, tasoristeysten poistamiseen sekä Imatran rajanylityspaikan kansainvälistämiseen liittyviin radan ja ratapihojen kehittämistoimenpiteisiin. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon raideliikenteestä aiheutuvat melu- ja tärinähaitat sekä päästöt riittävän pitkälle tulevaisuuteen.

Aseman alue on **rautatieliikenteen alue/ratapiha** (LR). Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittävät ratapiha-alueet. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota vaarallisten aineiden kuljetuksiin ja varastointiin ratapiha-alueella. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ratapiha-alueen tulevaisuuden kehittämistarpeet sekä niistä ympäröivälle alueelle kohdistuvat melu-, tärinä- ja estevaikutukset.

Fingridin voimalinja ovat **pääsähkölinja** (z). Merkinnällä osoitetaan 400 kV:n ja 110 kV:n voimalinjat. Linja-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Etelä-Karjalan liitto on aloittanut maakuntakaavan päivitystyön. Kaavasta käytetään nimitystä Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040. Kaava tarkastelee maakunnan kehitystä vuoteen 2040 asti.

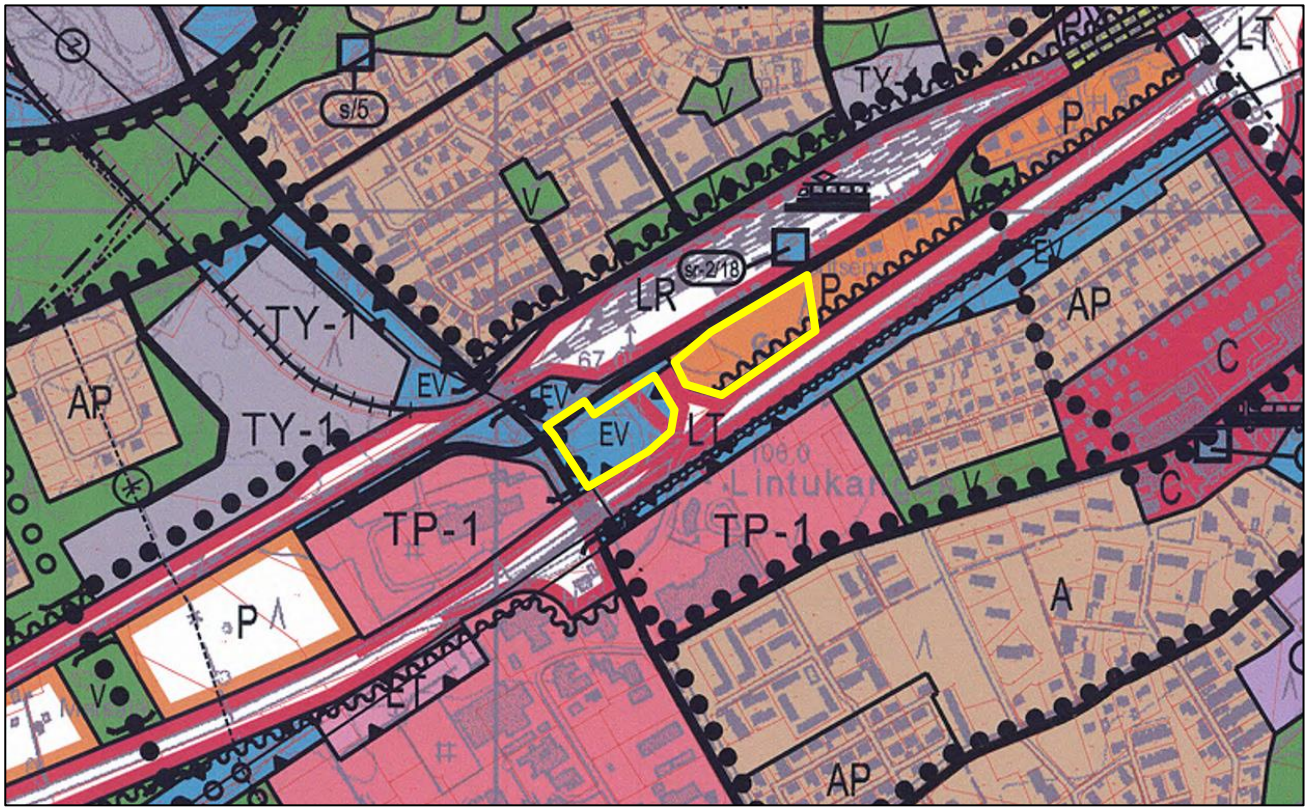
3.9.2 Yleiskaava

Asemakaavamuutosalueen itäosassa on voimassa 18.4.2011 kaupunginvaltuuston hyväksymä *Joutsenon keskustaajaman osayleiskaava 2030*. Muilta osin asemakaavamuutosalueella on voimassa *Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan päivitys - paloasema*, jonka

kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 4.9.2023. Osayleiskaavan päivitys on saanut lainvoiman 17.10.2023.

Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavassa 2030 kaava-alueen itäosa on **palvelujen ja hallinnon aluetta** (P), jota reunustaa valtatie 6:n puolella **meluntorjuntatarvemerkintä** (aaltoviiva). Valtatie 6 sekä Veteraanikadun ja valtatien välinen tieliittymä on määritetty **yleisen tien alueeksi** (LT).

Asemakaavamuutosalue on osoitettu osayleiskaavassa tärkeäksi tai vedenhankintaan soveltuvaksi **pohjavesialueeksi** (pv). Kyseisen merkinnän määräys on osayleiskaavassa seuraava: ”Alueella on voimassa ympäristösuojelulain 7§:n ja 8§:n mukainen maaperän ja pohjaveden pilaamiskielto. Kaikki öljysäiliöt on sijoitettava rakennuksen sisätiloihin tai maan päälle vesitiiviiseen suoja-altaaseen, jonka tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan öljyn suurin määrä. Jäteveden tai siihen verrattavan imeyttäminen maaperään on kielletty. Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden pinnankorkeuteen. Rakentamisen takia ei saa aiheutua haitallista pohjaveden purkautumista. Alin kaivutaso ei saa olla 2 m lähempänä ylintä pohjaveden pintaa. Tarvittaessa pohjaveden pinnankorkeus on selvitettävä ennen rakentamisen aloittamista”.



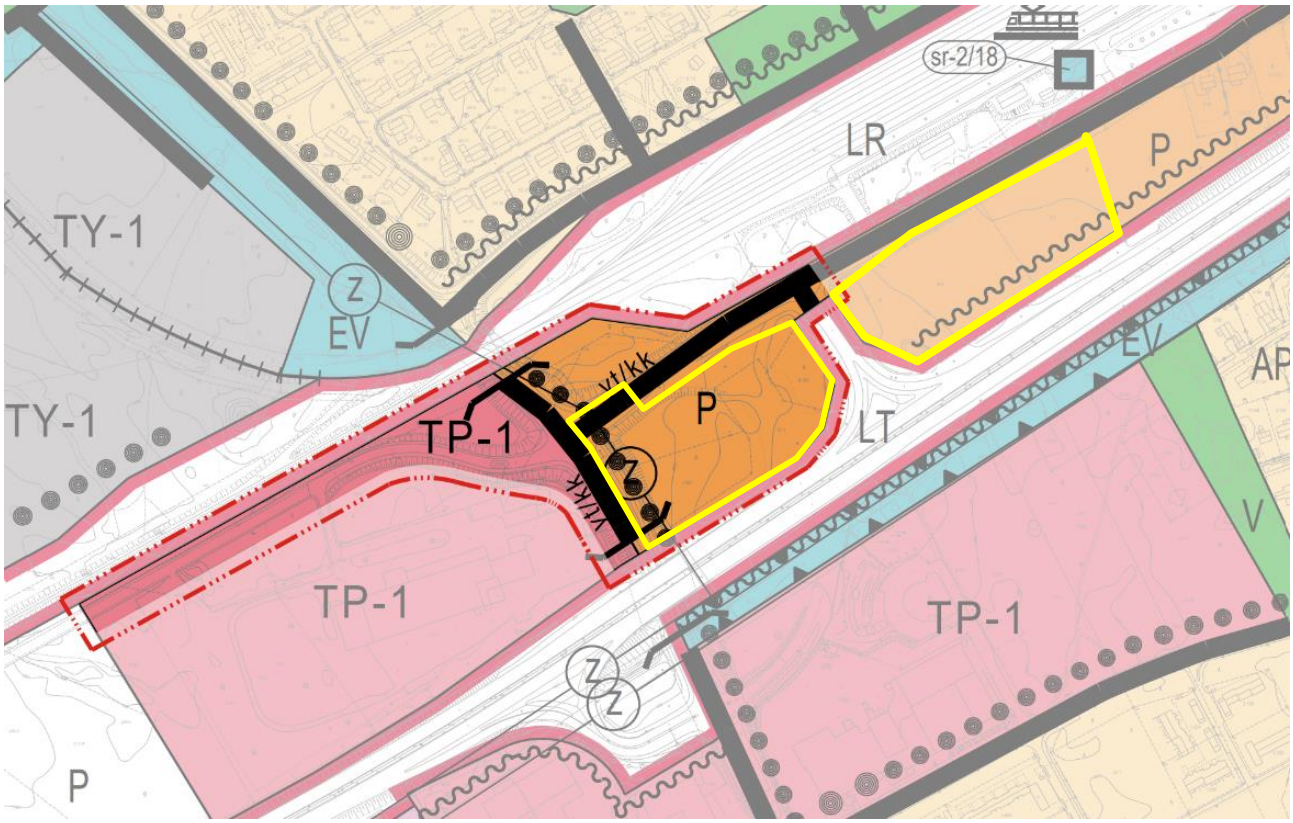
Kuva 23. Ote Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavasta. Kaavamuutosalue on osoitettu keltaisella rajauksella.

Yleiskaavan yleismääräyksissä todetaan ympäristön häiriötekijöistä seuraavaa: ”Suurten liikenneväylien ja teollisuuden läheisyyteen rakennettaessa on yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otettava huomioon, etteivät valtioneuvoston päätöksen mukaiset melun ohjearvot

ylity sisätiloissa tai asuinrakennusten ja muiden herkkien kohteiden kuten koulujen ja päiväkotien ulko-oleskelualueella. Rautatien läheisyydessä on otettava huomioon myös raideliikenteen tärinä.”

Kaavamuutosalueen ulkopuolelle sijoittuu kohdemerkintänä *suojeltava rakennus tai rakennusryhmä*, rautatieaseman rakennusryhmä (**sr-2/18**). Kyseinen merkintä on määritelty osayleiskaavassa seuraavasti: ”Rakennus- tai kulttuurihistoriallisesti, paikallisesti merkittävä rakennus tai rakennusryhmä. Rakennusta tai rakennuksia ei saa purkaa ilman pakottavaa syytä eikä niiden ulkoasua saa muuttaa siten, että niiden rakennustaiteellisesti arvokas tai maisemakuvan kannalta merkittävä luonne turmeltuu”.

Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan päivityksessä (KV 4.9.2023) paloaseman tontti (läntinen osa kaava-aluetta) on merkitty **palveluiden ja hallinnon alueeksi** (P). Veteraanikatu sekä Teollisuustie on merkitty **yhdystieksi/kokoojakaduksi**. Teollisuustien suuntaisesti kulkee **kevyen liikenteen reitti** (musta palloviiva) sekä **voimalinja** (Z). Teollisuustien länsipuolella on **työpaikka-aluetta** (TP-1).



Kuva 24. Ote Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan päivityksestä. Kaavamuutosalue on osoitettu keltaisella rajauksella.

Lisäksi osayleiskaavassa on annettu seuraavia yleismääräyksiä:

- Osayleiskaava-alueen tarkemmassa suunnittelussa ja asemakaavamuutosten laadinnassa on pyrittävä eheyttämään kaupunki-, taajama- ja kyläkuvaa.
- Suurten liikenneväylien läheisyyteen rakennettavien työpaikka- ja palvelualueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon, etteivät valtioneuvoston päätöksen mukaiset melun ohjearvot ylity sisätiloissa. Rautatien läheisyydessä

on tarkemmassa suunnittelussa otettava huomioon myös raideliikenteen aiheuttama tärinä.

- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava voimajohdon ja valtatie 6:n suoja-alueet.
- Maankäytöltään tiivistyvillä alueilla tulee turvata riittävä viherrakenne (katuvihreä, tonttien kasvulliset osat) paikallisella tasolla.
- Kaava-alue kuuluu 1E-luokan pohjavesialueeseen. Alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voi aiheutua pohjaveden tai maaperän pilaantumista.
- Pohjavesialueella maalämpöjärjestelmän rakentaminen vaatii vesilain sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen luvan.
- Alueella pyritään hulevesien luonnonmukaiseen ja kokonaisvaltaiseen hallintaan Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Alueen hulevedet on ensisijaisesti käsiteltävä kiinteistöllä, imeytettävä tai jos imeytys ei ole mahdollista, johdettava hidastaen mahdollisimman luonnonmukaisesti eteenpäin.
- Tarkemmissa maankäytön suunnitelmissa selvitetään hulevesien hallinnan periaatteet, varataan riittävät maa-alueet hulevesien käsittelyä ja johtamista varten sekä määrätään paikallisesti käsiteltävien hulevesien määrästä ja laadusta.
- Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Asemakaavan muutos on voimassa olevien osayleiskaavojen mukainen.

3.9.3 Asemakaava

Kaavamuutosalueella ovat voimassa kaupunginvaltuuston 28.1.2019 ja 25.9.2006 hyväksymät asemakaavat. Kaava-alueen lounaisosa on osoitettu kyseisessä asemakaavassa **suojaviheralueeksi** (EV-2), jonka puuston ja kasvillisuuden käsittelyä koskevat puistoa koskevat periaatteet. Lisäksi kaavamuutosalueeseen kuuluu osa Veteraanikadun katualueesta.

Koillisosa kaava-alueesta on osoitettu **liikerakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman** (KL-1). Korttelialueen rakennusoikeus on 3000 kerros-m^2. Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema on määritelty korkeuteen +8,0 m. Katujen puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dBA.

Korttelialueen reunoille on merkitty istutettavia alueen osia (pisterasterointi) VT6:n ja liittymän puoleisille sivuille. Veteraanikadulta, eritasoliittymän läheisyydessä, noin 70 metrin matkalta ei saa järjestää tontille ajoneuvoliittymää.

Veteraanikatu on katualuetta. Kadun nimi on aiemmin ollut Asemansuora, mutta nimenmuutos vahvistettiin vuoden 2019 asemakaavan muutoksessa.

Kuva 25. Ote ajantasa-asemakaavasta. Kaavamuutosalue on osoitettu punaisella viivalla.

3.9.4 Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on maankäyttö- ja rakennuslakia sekä maankäyttö- ja rakennusasetusta ja kunnan kaavoja täydentävä asiakirja. Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.8.2020.

3.9.5 Pohjakartta

Asemakaavan pohjakarttana on käytetty kaupungin laatimaa numeerista asemakaavan pohjakarttaa. Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 323/11.4.2014 vaatimukset.

3.10 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön on laadittu seuraavia luontoa, maisemaa ja ympäristöä koskevia selvityksiä:

- Lappeenrannan Joutsenon paloaseman luontoselvitys (Afry 2022)
- Joutsenon keskustaajaman osayleiskaava luontoselvitys (Ramboll Finland Oy 5.9.2008)
- Joutsenon rakennusinventointi 16.7.–10.8.2008 (Etelä-Karjalan museo 2008)

Suunnittelualuetta on myös tarkasteltu seuraavissa liikenne- ja meluselvityksissä:

- Luumäki – Imatra tavara -ratasuunnitelma, meluselvitys (WSP Finland Oy, 2017)
- Kaksoisraide Luumäki-Imatra, yleissuunnittelun tärinäselvitys ja värähtelyanalyysi, Ratahallintokeskus (Geomatti Oy 2009)
- Joutsenon rata-alueen asemakaavan tärinäselvitys (Geomatti Oy 2018)
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 19.3.2015)

Pelastustoimi

Pelastustoimi on laatinut Etelä-Karjalan pelastustoimen palvelutasopäätöksen vuosille 2021–2025. Päätöksen on hyväksynyt Etelä-Karjalan pelastuslautakunta 22.10.2020, ja päätös on voimassa 1.1.2021-31.12.2025. Palvelutasopäätöksellä määritellään pelastustoimen tuottaman turvallisuuden taso Etelä-Karjalan alueella. Palvelutasopäätösesityksessä on määritelty riskiluokka-alueet valtakunnallisesti yhtenäisin arviointiperustein, määritelty onnettomuuksien ehkäisyn, pelastustoiminnan ja väestönsuojelun palvelujen taso sekä suunnitelma niiden kehittämiseksi palvelutasokauden aikana siten, että pelastustoimen tehtävät voidaan suorittaa siten kuin pelastuslainsäädäntö ja alueen pelastustoimen onnettomuusuhkat ja -riskit edellyttävät.

Pelastustoimesta vastaa 1.1.2023 alkaen Etelä-Karjalan hyvinvointialue. Pelastustoimi on edelleen erillinen sosiaali- ja terveystoimen kanssa rinnakkainen toimiala. Etelä-Karjalan hyvinvointialue vastaa sekä sosiaali- ja terveyspalveluiden että pelastustoimen järjestämisestä alueellaan, jolloin pelastuslaitokset voivat edelleen tuottaa ensihoitopalveluita terveydenhuollolle. Uudistuksella tavoitellaan tehokkaampaa ja taloudellisempaa järjestelmää. Pelastustoimen rahoitus tulee jatkossa valtion budjetista. Paloasema on hyvinvointialueen investointilistalla.

Valtatie 6

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa on käynnissä tiesuunnitelma valtatien 6 muuttamiseksi moottoriliikennetieksi välille Selkäharju - Mansikkala, Lappeenrannan ja Imatran kaupungin alueella. Tiesuunnitelmaan sisältyy esitys moottoriliikennetieosuudelta siirtyvän hitaan liikenteen käyttämäksi rinnakkaistieverkoksi ja erillisenä osana uuden rinnakkaistielinjauksen, Veromalammentien tiesuunnitelma-aineisto. Suunnittelualue rajautuu valtatien 6 länsipäässä (Kärjenkylä, Lappeenranta) Selkäharjun eritasoliittymään ja idässä (Mansikkala, Imatra) nykyisen, ennallaan säilyvän moottoritieosuuden alkuun. Suunnitteluosuuden pituus on noin 39 km.

Laadittavassa tiesuunnitelmassa nykyinen valtatien keskikaiteellinen, nelikaistainen sekaliikennetieosuus muutetaan moottoriliikennetieksi nopeustason säilyessä nykyisellään, 100 km/h. Kaikki hitaat ajoneuvot (nopeustaso enintään 50 km/h) ohjataan moottoriliikennetien rinnakkaistieverkolle, joka koostuu pääosin nykyisestä maanteiden ja katujen muodostamasta tieverkosta.

Tiesuunnitelmaa ei ole toistaiseksi viety hyväksymiskäsittelyyn.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

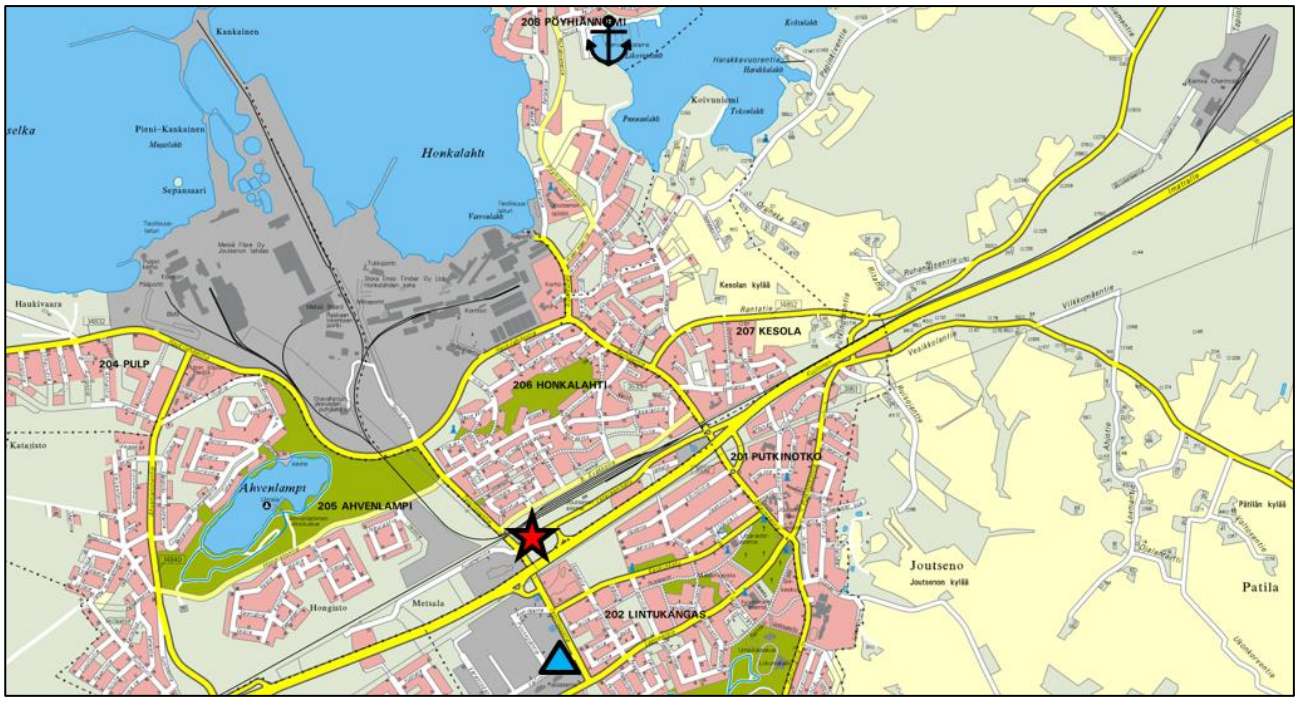
4.1 Suunnittelun tausta ja tarve

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen esityksestä. Lappeenrannan yhdyskuntarakenteen kehittyminen tulee aiheuttamaan muutoksia pelastustoimen riskialueisiin ja toimintavalmiuden ylläpitämiselle. Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen laatimassa paloaseman toiminnallisessa suunnittelussa perusteena on ollut pelastustoimen tehtävien keskittäminen Lappeenrannan alueella kolmelle paloasemalle: Lavolan paloasemalle, Lauritsalan paloasemalle ja Joutsenon paloasemalle.

Paloasemien toiminnallisessa suunnittelussa lähtökohtana on ollut, että kiireellisissä pelastustehtävissä ensimmäinen yksikkö sekä toimintakykyinen pelastusryhmä saavuttaa toiminta-alueellaan riskiruudulle asetetut toimintavalmiusaikatavoitteet huomioiden yhdyskuntarakenteen muutosten myötä riskialueissa tapahtuvat muutokset. Lisäksi paloasemien toiminnallisessa suunnittelussa on huomioitu resurssien kokonaistaloudellisesti tarkoituksenmukainen sijoittaminen eri paloasemille sekä pelastuslaitoksen ne maakunnalliset tehtävät, jotka tulee pystyä hoitamaan kyseiseltä paloasemalta kaikissa olosuhteissa.

Nykyisen paloaseman rakennustekninen kunto sekä sen aiheuttamat terveysriskit henkilöstölle edellyttävät uuden paloaseman rakentamista Joutsenon alueelle. Nykyisen rakennuksen peruskorjaus ei ole kannattavaa vanhentuneen rakennustekniikan sekä muuttuneiden tarpeiden takia. Joutsenon uuden paloaseman sijoittamisessa on huomioitu, että sen sijainti palvelee parhaiten koko maakunnan aluetta huomioiden paloaseman kalustolle ja henkilöstölle asetetut suorituskykyvaatimukset. Joutsenon paloaseman maantieteellinen sijainti on tärkeä myös Suur-Saimaan alueen saavuttamisessa vaara-, onnettomuus- ja häiriötilanteissa. Tällä on merkitystä Saimaan alueen matkailun ja virkistyskäytön pitkäjänteisessä kehittämisessä turvallisuuden hallinnan näkökulmasta.

Etelä-Karjalan pelastuslaitos on arvioinut sijaintivaihtoehtoja (ks. 4.5 Asemakaavaratkaisun alustavat luonnosvaihtoehdot), jonka perusteella paloaseman paikaksi on valikoitunut Veteraanikadun alue. Alue sijoittuu keskeiselle paikalle Joutsenon keskustaajamassa hyvien liikenneyhteyksien äärelle ja täyttää Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen asettamat kriteerit sijainnille. Veteraaninkadulta on lyhyt ja nopeus yhteys muun muassa Valtatie 6:lle sekä tehdasalueille.



Kuva 26. Nykyisen paloaseman sijainti verrattuna suunniteltuun uuteen paikkaan. Nykyinen paloaseman on merkitty opaskartalle sinisellä kolmiolla ja uusi sijainti punaisella tähdellä. Pelastuslaitoksella on toimipiste Joutseno venesatamassa (ankkurisymboli).

Nykyinen paloasema toimii Valimontiellä noin 650 metrin päässä suunnittelualueesta etelään. Nykyisellä paloasemalla työskentelee 24/7 neljä henkilöä: päivystävä palomestari, paloesimies sekä kaksi palomiestä. Näiden lisäksi viereisessä tilassa on kaksi ensihoitajaa 24/7 vuorossa. Arkisin paloasemalla työskentelee 4–6 henkilöä. Toimistossa työskentelevät henkilöt ovat tällä hetkellä väestötiloissa Joutseno-talon toimistotiloissa.

Paloaseman tiloihin sijoittuu Joutsenon sivutoiminen palokunta, joka on kooltaan noin 20 henkilöä. Nuoriso-osaston määrä on 15 henkilöä.

Uuden aseman operatiivinen vahvuus 24/7 vaihtelee 3–5 henkilön välillä. Lisäksi paloasemalle suunnitellaan myös 24/7 valmiuteen kaksi ensihoitajaa ja yksi ensihoidon harjoittelupaikka. Päivähenkilökuntaa paloasemalle on suunnitteilla 3–4 henkilöä. Myös Joutsenon sivutoimisen paloaseman henkilöstölle varataan tilat uudelle paloasemalle.

Asemakaavan muutos käsittää kaavoitusohjelman 2023–2025 kohteen 80: Joutsenon paloasema ja Veteraanikatu. Asemakaavan muutosta laaditaan rinnakkain Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan päivityksen kanssa, jonka tavoitteena on mahdollistaa paloaseman sijoittuminen Veteraanikadun alueelle. Kaavaprosessit kulkevat rinnakkain hyväksymisvaiheeseen saakka.

4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

Osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyä sekä vaikutusarviointia varten on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jossa on myös lueteltu kaavatyössä osallisena olevat maanomistajat, viranomaiset ja muut tahot (liite 1). OAS on nähtävillä 19.8.2022 alkaen koko kaavaprosessin ajan.

Kaavoituksen vireilletulosta sekä kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla, kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa sekä Joutseno-lehdessä. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisilla kirjeillä tärkeimmistä suunnitteluvaiheista.

Kaava-aineistot pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungin Elinvoiman ja Kaupunkikehityksen kaupunkisuunnittelun tiloissa osoitteessa Villimiehenkatu 1 (3. kerros) ja kaupungin internet-sivulla www.lappeenranta.fi/kaavoitus > nähtävillä olevat kaavat.

<u>Osallistumis- ja arviointisuunnitelma</u>

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on kuulutettu vireille 17.8.2022 Etelä-Saimaassa ja 18.8.2022 Joutseno-lehdessä. OAS on ollut kommentoitavana 19.8.-12.9.2022. Yleisötilaisuus on pidetty 30.8.2022 Joutseno-talolla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on annettu 12 lausuntoa ja yksi mielipide. Asemakaavan kanssa rinnakkain laaditaan Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan päivitystä. Osa saaduista kommenteista koskee sekä yleis- että asemakaavoitusta. Lausunnoissa ja mielipiteessä on todettu muun muassa seuraavaa:

Kaakkois-Suomen ELY-keskus:

- Valtatie 6:n suoja-alueet; rampin kohdalla 20 m, varsinaisella tieosuudella 30 m tien keskilinjasta. Moottoriliikennetiellä suoja-alue on 50 m.
- Pohjavesialue, pohjaveden suojelutavoite, ja vesienhoidon tavoitteet tulee huomioida
- Hulevesien hallinta

- Luontoselvitys: oikea-aikaisesti maastotyöt kaavahankkeen kanssa.

Fingrid Oyj

- Voimajohtoja varten varattuna alueen osana käytetään johtoalueen kokonaisleveyttä.
- Toimintojen sijoittamisessa on huomioitava muun muassa voimajohtoalueen rajoitteet.
- Tuleva toiminta ei saa aiheuttaa ristiriitaa sähköturvallisuudelle.

Lappeenrannan energiaverkot Oy

- Paineviemärin ja sähkökaapelin huomioinen suunnittelussa

Elisa Oyj

- Kaapeleiden huomioiminen suunnittelussa.

Vanhusneuvosto

- Tärkeää mahdollistaa palveluverkon ja palveluiden saatavuuden parantaminen Joutsenon alueella sekä uuden paloaseman rakentaminen.

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu

- Huomioitava vaikutusten arviointi riittävän laajasti ja huomioitava vaikutukset myös läheisille asuinalueille.
- Huomioitava kaavan vaikutukset pohjaveteen.
- Meluvaikutuksissa on arvioitava liikenteen yhteisvaikutus.

OAS-lausunnot on otettu huomioon jatkosuunnittelussa. Kuudessa lausunnossa (Etelä-Karjalan museo, Lappeenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydellä, rakennusvalvonnalla, maaomaisuuden hallinnalla, kadut ja ympäristöllä eikä Telia Finland Oy) ei ollut huomautettavaa.

Kuulemisaikana on jätetty yksi **mielipide**, jossa vastustetaan paloaseman sijoittumista Veteraanikadulle. Perusteluina on muun muassa se, että hälytysajoneuvojen sireenien korkeat hälytysäänet häiritsevät ja heikentävät elinoloja ja elinympäristöä sekä lisäävät huomattavasti liikennemelua. Paloasemaa ei pitäisi kaavoittaa niin lähelle asutusta. Lisäksi mielipiteen antaja on huolissaan tonttien arvon alentumisesta. Valtatie 6:n eteläpuolella noin 100 metriä osayleiskaavan muutosalueesta sijaitsee asemakaavoitettu asuinalue, joka ei ole kuitenkaan toteutunut. Mielipiteen antajan huoli kohdistui tähän alueeseen.

Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan uuden paloaseman rakentaminen Joutsenon taajamaan. Paloaseman sijainnista on tehty vaihtoehtotarkastelu ja esitetty paikka on valittu yhdessä Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen kanssa. Päätavoitteena on edistää pelastuslaitoksen toimintavarmuutta. Veteraanikadun sijaintia puoltaa keskeinen sijainti sekä se, että sen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta tai muuta melulle herkkää toimintaa vaan suunniteltu alue sijaitsee kahden liikenneväylän (VT6 ja rautatie) välissä. Valtatien 6:n liikenne aiheuttama meluhaitta Joutsenossa on huomattavasti suurempi kuin paloaseman toiminnan aiheuttama haitta.

Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavassa (KV 2011) mielipiteen tarkoittama alue on merkitty työpaikka-alueeksi. Pitkällä tähtäimellä alueen asumisen mahdollistava asemakaava tullaan muuttamaan yleiskaavan mukaiseksi. Suurin syy alueen käyttötarkoituksen

muutokseen on juuri liikennemeluhaitat sekä kustannustehokkaan meluntorjunnan toteuttamistarve alueelle.

Viranomaisyhteistyö. Kaavan kuulemisvaiheissa pyydetään lausunnot osallisena olevilta viranomaisilta, jotka on lueteltu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 15.9.2022 (liite 6). Viranomaisneuvottelussa on esitelty osayleiskaavan muutoksen lähtökohtia, tavoitteita sekä alustavia yleiskaava- ja asemakaavaluonnoksia. Neuvottelussa on todettu selvitysten riittävyys sekä sovittu jatkotoimenpiteistä. Neuvottelussa ei noussut esille erityisiä lisäselvitystarpeita tai suunnittelussa erityisesti huomioon otettavia seikkoja. Tarvittaessa pidetään ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu (MRA 26 §) MRA 27 §:n mukaisen kuulemisen jälkeen.

Asukasyhteistyö. Kaavaprosessin aikana järjestetään tarvittaessa asukastilaisuuksia lähi- tai etätapaamisina. Osallisilla on ollut jo mahdollisuus antaa mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Kaavahankkeen lähtökohtia ja tavoitteita on esitelty asukastilaisuudessa 30.8.2022. Kaavaluonnoksesta on järjestetty asukastilaisuus Joutsenon koululla 23.11.2022.

4.3 Suunnitteluvaiheet

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt kesällä 2022. Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu kuuluttamalla osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävillä olosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa 17.8.2022 ja Joutseno-lehdessä 18.8.2022 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä 19.8.-12.9.2022 välisen ajan, jolloin osallisilla on mahdollisuus kommentoida sitä.

Kaavan lähtökohtia, tavoitteita ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on esitelty asukastilaisuudessa 30.8.2022. Tilaisuudessa on kerrottu myös paloaseman toteutushankkeesta.

Asemakaavaluonnos on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti kommentoitavana 17.11.-9.12.2022. Nähtävilläolosta on tiedotettu lehtikuulutuksella Etelä-Saimaassa 16.11.2022 ja Joutseno-lehdessä 17.11. sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. Nähtävilläolon aikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta on pidetty asukastilaisuus Joutsenon koululla 23.11.2022.

MRA 30 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen mielipiteiden ja lausuntojen perusteella ja laadittu asemakaavaehdotus vietäväksi hyväksymiskäsittelyyn. Asemakaavaehdotus on käsitelty ja hyväksytty kaupunkikehityslautakunnassa 14.6.2023 sekä kaupunginhallituksessa 19.6.2023, jonka jälkeen kaavaehdotus on ollut MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä 29.6.-18.8.2023 välisen ajan. Kuulemisaikana on saapunut yksi lausunto. Muistutuksia ei jätetty.

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen asemakaavaa on tarkistettu Lappeenrannan Energiaverkoilta saadun kommentin perusteella. Kaavakartalle on lisätty johtorasite uudelle paineviemärille ja vesihuollolle. Tämän jälkeen kaava viedään kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa.

4.4 Tavoitteet

Suunnittelun ensisijaisena tavoitteena on mahdollistaa uuden paloaseman rakentaminen Veteraanikadun varten, jotta paloaseman toimintavalmius säilyy ja paranee Joutsenossa ja koko maakunnassa. Paloaseman rakentamisen lisäksi tavoitteena on edistää rakentamattomien kortteleiden rakentamista päivittämällä kaavamerkinnät ja -määräykset vastaamaan nykytarpeita huomioiden pohjavesien suojelu muun muassa poistamalla kortteleista polttoaineen jakelun salliminen.

Lappeenrannan kaupungin ensisijaisena tavoitteena on mahdollistaa uuden paloaseman rakentaminen sekä päivittää asemakaavaa Veteraanikadun ympäristössä tarvittavin osin huomioiden alueen sijoittuminen 1E-luokan pohjavesialueelle ja liikennemelualueelle.

Lappeenrannan kaupungin strategian LRP2037 tavoitteena on kaupungin elinvoiman vahvistaminen ja turvallisuuden parantaminen sekä eteneminen kohti toimivaa ja tiivistä kaupunkirakennetta.

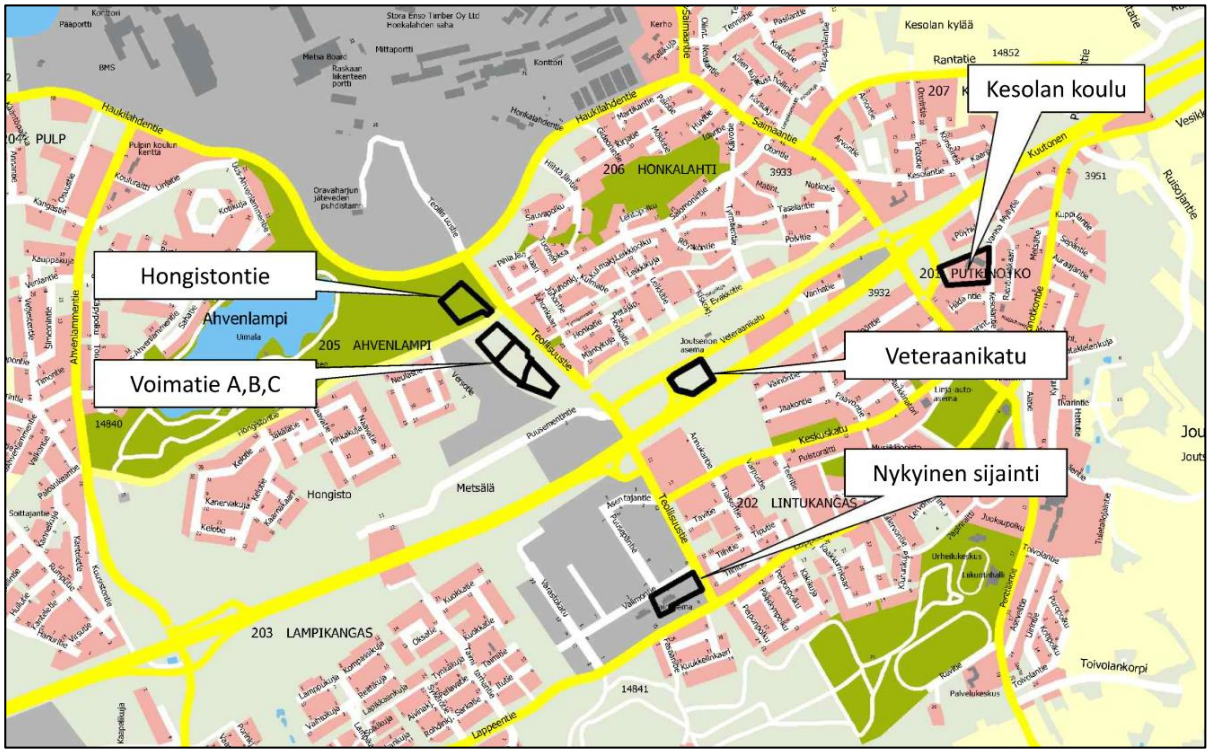
Lappeenrannan kaupungin ilmasto-ohjelman 2021–2030 tavoitteena on edetä kohti hiilineutraalia kaupunkialuetta vuoteen 2030 mennessä. Yksi keino edistää tavoitteen saavuttamista on kaupunkirakenteen eheyttäminen ja tiivistäminen sekä mahdollistaa uusiutuvan energian käyttöä sekä lisätä rakennusten energiatehokkuutta. Myös kaupunkivihreän lisääminen edistää luonnon monimuotoisuutta ja hiilinielujen luomista.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen tavoitteena on, että Etelä-Karjalan pelastustoimella on käytössään tarkoituksenmukainen paloasemaverkosto, joita nopean avun saanti voidaan turvata riskialueille asetettujen toimintavalmiusaikatavoitteiden mukaisesti (Palvelutasopäätös 2021–2025).

4.5 Asemakaavaratkaisun alustavat luonnosvaihtoehdot

Ennen varsinaisen kaavatyön aloittamista on vertailtu useita eri vaihtoehtoja uuden Joutsenon paloaseman sijainniksi. Yksi paikoista on nykyinen sijainti. Muut vaihtoehdot ovat Kesolan koulun alue, Veteraanikadun varsi, Hongistontien ja Teollisuustien kulma sekä Voimatien varsi. Kaikissa kohteissa maanomistajana on Lappeenrannan kaupunki.

Paloasema vaatii noin hehtaarin kokoisen tontin. Tontille tulee mahtua paloaseman lisäksi tilaa paloautoille ja niiden kääntämiselle, noin 30–40 pysäköintipaikkaa sekä harjoittelualue. Paloasema koostuu kahdesta osasta: toimisto- ja henkilöstötilasta sekä kalustohalli- ja huoltotiloista.



Kuva 27. Tutkitut vaihtoehdot paloaseman sijainniksi Joutsenon taajamassa.

Yhteenveto tarkastelluista vaihtoehdoista

Hongistontie

- Asemakaavassa ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialue (TY-1)
- Tontin koko noin 1,2 hehtaaria
- Liittyminen tontille Hongistontieltä
- Rakentamaton tontti
- Teollisuusraide kulkee tontin länsipuolella
- Tontin länsipuolella 110 kv:n sähkölinja
- Nopea yhteys Pulpin teollisuusalueelle ja VT6:lle
- Vaatii yleis- ja asemakaavan muutokset
- Ei asuinkiinteistöjä rajanaapureina

Voimatien varsi

- Kolme ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueen (TY-1) tonttia
- TY-1-korttelialueen koko noin 3 hehtaaria
- Voimatietä ei ole rakennettu
- Tonttien liittymät Voimatien kautta Hongistontielle
- Rakentamaton alue
- Teollisuusraide tontin länsipuolella
- Tontin länsipuolella 110 kv:n sähkölinja
- Nopea yhteys metsäteollisuusalueelle ja VT6:lle
- Vaatii yleis- ja asemakaavan muutokset
- Ei asuinkiinteistöjä rajanaapureina

Veteraanikatu

- Asemakaavassa liikerakennusten korttelialuetta (KL-1)
- Alueen koko noin 1,7 hehtaaria
- Liittyminen Veteraanikadulta
- Rakentamaton, tasainen alue
- VT6 tontin eteläpuolella
- Pohjoispuolella Joutsenon rautatieasema
- Nopea yhteys tehdasalueelle ja erittäin nopea yhteys VT6:lle
- Vaatii asemakaavan muutoksen
- Ei asuinkiinteistöjä lähinaapureina

Kesolan koulu

- Asemakaavassa yleisen rakennusten korttelialue (Y)
- Ympärillä pien- ja kerrostaloasutusta, paloasema poikkeaisi toimintona ympäröivästä maankäytöstä
- Tontin koko noin 1,5 hehtaaria
- Liittyminen Kesolantieltä
- Tontilla sijaitsee käytöstä poistunut Kesolan koulu
- VT6 tontin pohjoispuolella
- Nykytilanteessa VT6:lle länteen päin ajo Kesolantien, Kammarintien ja Veteraanikadun kautta, mikä kuormittaa tonttikatuverkkoa
- Saimaantietä pitkin yhteys suurteollisuusalueelle
- Nopea yhteys Joutsenon koululle
- Ei vaadi kaavamuutoksia

Nykyinen sijainti, Valimontie

- Ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialue (TY-1)
- Tontin koko noin 1,2 hehtaaria
- Hyvät yhteydet Pulpin teollisuusalueelle ja VT6:lle, kuitenkin kauempana näistä kuin muissa vaihtoehdoissa
- Vaatii asemakaavan muutoksen

Nykyinen sijainti karsiutui pois erityisesti siitä syystä, että muista kohteista oli paremmat ja nopeammat yhteydet muun muassa valtatie 6:lle ja molemmille suurteollisuusalueille. Lisäksi vanha paloasema olisi purettava ennen uuden paloaseman rakentamista tontin tilan ahtauden takia. Voimatien alue karsiutui pois, muun muassa koska paloasemaa varten olisi tarvinnut rakentaa uusi katu. Hongistontien tontilla maastomuodot vaativat eniten tasaamista ja muokkausta, minkä lisäksi alue sijaitsee osayleiskaavan virkistysalueella. Kesolan koulun tontilta olisi purettava koulurakennus pois ennen paloaseman rakentamista. Lisäksi tontti sijaitsee melko tiiviin asutuksen keskellä. Myöskään lännen suuntaan reitti ei ole sujuva.

Keskeisimmän sijainnin perusteella parhaimmaksi vaihtoehdoksi valikoitui Veteraanikadun varsi. Jatkotutkinnassa paikaksi tarkentui nykyinen suojaviheralue Veteraanikadun ja Teollisuustien kulmauksessa. Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta ja siltä on erittäin nopea yhteys valtatie 6:lle sekä nopea yhteys suurteollisuusalueelle. Valinta perustuu

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausuntoon (liite 7), jossa todetaan Veteraanikadun sijainnin olevan pelastuslaitoksen kokonaisarvioinnin kannalta parhain vaihtoehto.

Asemakaavaratkaisussa huomioitavina lähtökohtina ovat suunnittelun alusta lähtien olleet olemassa olevat kadut ja liikennejärjestelyt sekä valtatien ja voimalinjan suoja-alueet. Suhteellisen tiukkojen reunaehtojen vuoksi kaavamuutosalueelle ei ole ollut mahdollista laatia täysin erilaisia luonnosvaihtoja. Asemakaavaratkaisun lähtökohtana on muodostaa uudelle Joutsenon paloasemalle tontti sekä muuttaa liikerakennusten korttelialue toimitilarakennusten korttelialueeksi. Kaavatyön aikana on osa-alueittaisissa suunnitelmavaihtoehdoissa tutkittu rakennusten massoittelua tonteille sekä kulkuyhteyksien, johtovarauksien ja pysäköintialueiden yksityiskohtia.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaava-alue muodostuu kahdesta osa-alueesta. Läntisellä osa-alueella on tulevan paloaseman tontti, joka on osoitettu *yleisten rakennusten korttelialueeksi*. *Alueelle saa rakentaa palo- ja pelastusaseman* (Y-2). Sen lisäksi korttelissa on *yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue* (ET) muuntamoa varten. Läntiseen kaava-alueeseen kuuluu myös osa Veteraanikadun katualueesta. Katualuetta on levennetty voimassa olevan asemaakaavan suojaviheralueelle. Itäinen osa-alue on varattu *toimitilarakennusten korttelialueeksi (*KTY).

5.1.1 Mitoitus

Asemakaavamuutosalueen pinta-ala on 3,66 hehtaaria. Paloasemalle muodostettavan Y-2-korttelialueen koko on 1,54 hehtaaria. Toimitilakorttelialueen (KTY) koko on yhteensä 1,82 hehtaaria. Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueen (ET) pinta-ala on 0,04 hehtaaria. Katualuetta on 0,27 hehtaaria.

Paloasemalle (Y-2) on osoitettu rakennusoikeutta 3000 kerrosalaneliömetriä. KTY-tontin rakennusoikeus on osoitettu tonttikohtaisina rakennusoikeuksina: tontilla 4 on 3000 kerrosneliömetriä ja tontilla 5 on 1250 kerrosneliömetriä. Rakennusoikeutta on kaavamuutosalueella yhteensä 7250 kerrosneliömetriä. Rakennusoikeuden määrä kasvaa 4250 kerrosneliömetriä verrattuna voimassa olevaan kaavaan käyttötarkoitusten muutosten seurauksena.

Asemakaavan tilastolomake on kaavaselostuksen liitteenä 4.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Suunnittelualueella ei ole erityisiä kaavoituksessa huomioon otettavia luonto- tai maisemaarvoja eikä alueelle aiheudu kaavan myötä ympäristöhäiriöitä eikä pohjaveden pilaantumista. Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden osalta kaavaratkaisua voidaan pitää kohdassa 4.4 esitettyjen tavoitteiden mukaisena sekä maankäyttö- ja rakennuslain ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisina.

Kaavaratkaisussa on huomioitu alueen sijoittuminen 1E-luokan pohjavesialueelle, tie- ja raideliikenteen meluhaitat sekä voimalinjan ja valtatien suoja-alueet.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Yleisten rakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa palo- ja pelastusaseman (Y-2)

Nykyinen suojaviheralue on osoitettu **yleisten rakennusten korttelialueeksi, jolle saa rakentaa palo- ja pelastusaseman** (Y-2). Tontin rakennusoikeus on 3000 kerros-m². Kerroslukumerkintä on III. Kaavan yleisissä määräyksissä on määrätty, että paloasemarakennuksen yhteyteen saa rakentaa myös harjoitustornin. Tornin korkeudesta on annettu yleismääräys: Y-2-korttelialueelle saa kaavassa osoitetun kerrosluvun lisäksi rakentaa enintään 20 metriä korkean harjoitustornin.

Paloasemarakennuksen lisäksi tontille on mahdollista rakentaa varastoja ja katoksia. Katoksia voi sijoittaa varsinaiselle rakennusalalle tai erillisille rakennusalalle, jolle saa sijoittaa kevytrakenteisia katoksia (kt-3).

Kevytrakenteisille katoksille on osoitettu oma rakennusala tontin eteläosaan ja itäosaan merkinnällä kt-3. Alueelle voi rakentaa esimerkiksi autokatoksia tai varastokatoksia. Tontilla on kielletty ulkovarastointi, sillä se sijaitsee näkyvällä paikalla kahden pääväylän välissä.

Rakennustavan osalta on annettu yleismääräys: Y-2-korttelialueella rakennuksen julkisivuissa tulee käyttää laadukkaita ja kaupunkikuvaan sopivia materiaaleja, kuten puuta.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Myös alueella olevaa puustoa suositellaan säilytettävän mahdollisimman paljon.

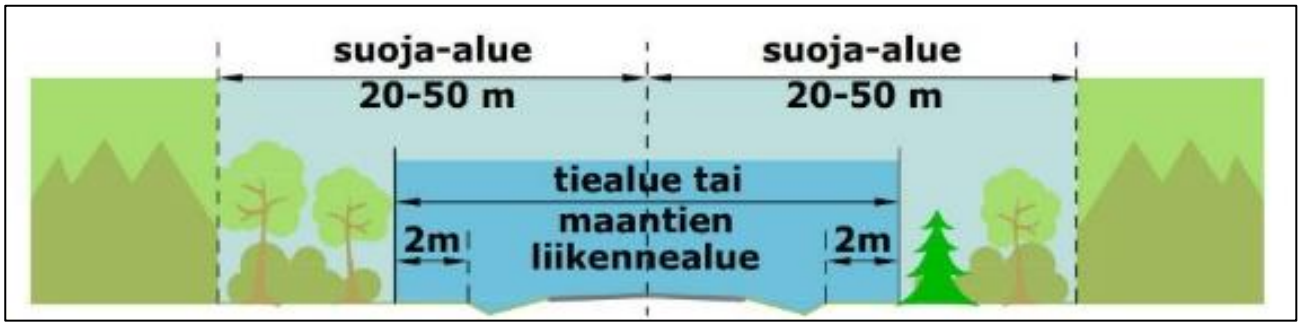
Tontin reunoille on merkitty ajoneuvoliittymäkieltoja ja sitä kautta ohjattu ajoneuvoliittymän paikka sijoittumaan niin liikenneturvallisuuden kuin maastonmuotojen kannalta parhaimpaan paikkaan. Uusi liittymä sijoittuu suuriin piirtein samaan kohtaan kuin missä aiemmin on ollut valtatien rampin liittymä.

Vesihuolto toteutetaan tontille Valtatie 6:n ali tulevasta pisteestä. Johtorasite kulkee tontin itäosan läpi kohti Veteraanikatua, jossa johtorasite kulkee tontin pohjoisrajan ja Veteraanikadun suuntaisesti. Tontin läpi nykyisin kulkeva paineviemäri siirretään näin kulkemaan lähemmäs tontin rajoja. Samassa kaivannossa kulkee myös vesijohto. Tontin itäosan poikki kulkevan johtorasitteen leveys on 10 metriä, koska johtorasitteen molemmin puolin on varattu alueet rakentamiselle. Rakennusten perustukset eivät saa ulottua liian lähelle vesijohtoa ja viemäriä. Veteraanikadun suuntainen johtorasite on 4 metriä leveä, sillä viemäri sijoittuu lähelle tontinrajaa ja kaivuualueena voi käyttää myös katualuetta.

Tontin länsiosaan on merkitty voimalinja-alue merkinnöillä z-1 ja z-2. Kyseisillä alueilla on rajoitettu kasvillisuuden korkeutta sekä rakentamista. Voimalinja-alueelle voi kuitenkin järjestää ajoyhteyden. Johtoalueen reunavyöhykkeellä voi olla puustoa ja joitain rakenteita, mutta sen korkeutta rajoitetaan, jotta esim. puu ei mahdollisesti kaatuessaan osu johtimeen. Tontin länsireunaan on merkitty erikseen vielä noin seitsemän metriä leveä istutettava alueen osa, jotta tontin ja katualueen väliin muodostuu vihervyöhyke. Tällä alueelle voi olla matalaa puustoa, pensaita ja nurmikkoa, jonka korkeus ei ylitä 4 metriä (z-1). Z-2-vyöhykkeellä kasvillisuuden korkeusrajoitus on 10 metriä.

Tontin etelä- ja itäosiin on merkitty valtatie 6:n suoja-alue (vts-1). Kyseiselle alueelle ei saa sijoittaa rakennuksia, rakennelmia ja laitteita. Alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivuutyötä. Tontilta tulevien ajoneuvojen valokeilojen heijastukset liikennealueelle tulee estää puustolla tai riittävän tiiviillä ja korkealla valoesteellä. Suoja-alue parantaa valtatien liikenneturvallisuutta muun muassa sillä, että näkemäalueille ei tule rakennuksia tai muita rakennelmia eikä tontin pysäköinti- ja huoltopihalta tule häikäisyä ajoneuvojen valoista.

Suoja-alue on valtatien lähimmän ajoradan keskilinjasta 30 metriä ja rampin kohdalla 20 metriä ajoradan keskilinjasta. Tontin alueella suoja-aluetta on noin 10–14 metrin leveydeltä riippuen tontin kohdasta. Suoja-alue on merkitty myös alueen osaksi, jossa olemassa oleva puusto on säilytettävä tai vaiheittain uusittava (s-35). Alueelle sallitaan maiseman kannalta tarpeelliset hoitotoimenpiteet.



Kuva 28. Periaatepiirros suoja-alueista. Suoja-alueen leveys riippuu tieluokituksesta. (https://www.ely-keskus.fi/suoja-ja-nakemaalueelle-rakentaminen)

Istutettavia alueiden osia voidaan hyödyntää myös hulevesien imeytyksessä. Tontin läheisyydessä ei ole valmista hulevesiverkostoa ja maaperäkartan ja sijaintinsa perusteella maaperän on hyvin vettä läpäisevää, jolloin hulevesien imeyttäminen on mahdollista. Katolta tulevat hulevedet voidaan imeyttää suoraan, mutta muilta osin Y-2-tontin hulevedet on käsiteltävä ennen imeyttämistä. Tontin pinta-alasta on jätettävä vähintään 10 % luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, mikä mahdollistaa riittävän tilan tontilla hulevesien käsittelyyn ja imeyttämiseen.

Y-2-tonttia koskevat seuraavat yleiset määräykset:

- Y-2-korttelialueelle saa kaavassa osoitetun kerrosluvun lisäksi rakentaa enintään 20 metriä korkean harjoitustornin.
- Y-2- ja KTY-korttelialueilla rakennuksen julkisivuissa tulee käyttää laadukkaita ja kaupunkikuvaan sopivia materiaaleja, kuten puuta.
- Y-2-korttelin rakennusluvasta sekä KTY-korttelin mainosrakenteista on pyydettävä lausunto kaupunkikuvatyöryhmältä.
- Y-2 ja KTY-kortteleiden piha-alueita ei saa käyttää ulkovarastointiin.
- Rakennuksen liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoa. Mahdollisuudet liittyä viemäriverkkoon tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen

- Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.
- Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Työpaikkojen huoneilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja.
- Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallintaohjelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.
- Y-2-korttelin sekä KTY-korttelin pysäköinti- ja varastointialueiden hulevedet tulee käsitellä tontilla ennen niiden imeyttämistä. Kattohulevedet voidaan imeyttää omalla tontilla ilman käsittelyä.
- Vähintään 10 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolta hulevedet on mahdollista imeyttää maaperään.
- Valtatien 6 kuivatusjärjestelmään ei saa johtaa kiinteistöjen hulevesiä.
- Kaava-alue kuuluu 1E-luokan pohjavesialueeseen. Alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voi aiheutua ympäristönsuojelulain (pohjaveden pilaamiskielto ja maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Toimenpiteet, joista voi aiheutua vesilain 3 luvun mukaisia seurauksia, kuten vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään, ovat kiellettyjä ilman vesilain mukaista lupaa. Tehtäessä rakennustöitä pohjavesialueella on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi.
- Asemakaava-alueella radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa tärinää, joka tulee ottaa huomioon rakennusten ja rakennelmien suunnittelussa ja sijoittamisessa.
- Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

Autopaikkoja paloasemalle tulee rakentaa 1 autopaikka per 80 kerros-m^2. Polkupyöräpaikkoja tulee järjestää vähintään 1 polkupyöräpaikka/ 50 kerros-m^2.

Toimitilarakennusten korttelialue KTY

Suunnittelualueen itäosa on toimitilarakennusten korttelialuetta (KTY). KTY-korttelialueen rakennusoikeus on osoitettu tonttikohtaisina rakennusoikeuksina. Tontilla 4 on rakennusoikeutta 3000 kerros-m^2 ja tontilla 5 se on 1250 kerros-m^2. Tontin rakennusoikeus voidaan käyttää yhteen tai useampaan rakennukseen, jonka lisäksi tonteille voidaan rakentaa katoksia. Tontille 4 on merkitty kaksi rakennusalaa, joille voi sijoittaa rakennuksia kokonaisrakennusoikeuden puitteissa. Rakennusten suurin sallittu kerrosluku on III.

Ulkovarastointi on kielletty yleismääräyksellä, joten varastointi on tehtävä joko rakennuksiin tai katoksiin. Tontit sijaitsevat näkyvällä paikalla taajamarakenteessa, joten pihajärjestelyihin sekä varastointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tontit näkyvät sekä valtatie 6:lle sekä pääradalle.

Tontin 4 lävitse kulkee sähkökaapeli, joka on huomioitu johtorasitteella. Rasite jakaa rakennusalan kahteen osaan. Rasite ei kuitenkaan vaikeuta tontin toteuttamista ja tontti on mahdollista käyttää tehokkaasti. Johtorasitteen alueelle voi sijoittaa ajoyhteyksiä ja pysäköintipaikkoja. Tontilla 4 on myös Veteraanikadun suuntaisesti kulkeva johtorasite vesihuollon verkostoja varten. Tontin 4 kautta järjestetään vesihuolto tontille 5. Johtorasitteen leveys on 4 metriä, sillä verkosto sijoittuu lähelle tontin rajaa ja kaivuualueena voidaan hyödyntää myös katualuetta.

Valtatie 6:n puoleiselle tontille, rakennusalojen eteläpuolelle on merkitty alueen osa, jolle saa sijoittaa pysäköimispaikkoja ja huoltopihoja (p/hpi). Aluetta voidaan käyttää esimerkiksi henkilökunnan pysäköintiin sekä lastaus- ja purkualueena.

Tonteille ajo tapahtuu Veteraanikadulta. Tontille 4 on merkitty ajoneuvoliittymäkielto valtatien 6:n liittymän läheisyyteen. Ajoneuvoliittymäkielto parantaa liikenneturvallisuutta, kun liittymä ohjataan toteuttamaan kauemmaksi valtatien risteysalueesta.

Tonteille on merkitty valtatien suoja-alue (vts-1). Alueelle ei saa sijoittaa rakennuksia eikä muita rakennelmia ja laitteita. Suoja-alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivuutyötä. Tontilta tulevien ajoneuvojen valokeilojen heijastukset liikennealueelle tulee estää puustolla tai riittävän tiiviillä ja korkealla valoesteellä. Tällä turvataan valtatien liikenneturvallisuus. Tonteilta ei saa tulla häikäisyvaloja ajoneuvoista eikä rakennuksia tai rakennelmia saa sijoittaa liian lähelle valtatietä. Valtatien suoja-alue ulottuu noin 13 metriä leveänä vyöhykkeenä tonteille. Liittymärampin kohdalla vyöhyke on kapeampi, noin 6,5 metriä leveä alueen osa. Valtatien suoja-alue on merkitty myös alueen osaksi, jossa ympäristö säilytetään. Alueen olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain maiseman hoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet, ja että puustoa täydennetään tarpeen mukaan uusilla istutuksilla (s-35). Tällä myös turvataan se, että liian lähelle valtatietä ei tule rakennuksia tai maastoa muokkaavaa toimintaa.

Istutettavia alueen osia voi hyödyntää hulevesien imeyttämisessä. KTY-korttelin läheisyydessä ei ole valmista hulevesiverkostoa eikä sellaista ole tarkoitus alueelle rakentaa. Hulevedet on käsiteltävä ja imeytettävä omalla tontilla. Maaperäkartan ja sijaintinsa puolesta tämä on mahdollista, sillä maaperä on vettä läpäisevää soraa ja hiekkaa. Katolta tulevat hulevedet voi imeyttää suoraan, mutta pysäköinti- ja varastointialueiden hulevedet on käsiteltävä ennen imeyttämistä. Tontin pinta-alasta on jätettävä vähintään 10 % luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, mikä mahdollistaa riittävän tilan tontilla hulevesien käsittelyyn ja imeyttämiseen.

KTY-korttelia koskevat seuraavat yleiset määräykset:

- Y-2- ja KTY-korttelialueilla rakennuksen julkisivuissa tulee käyttää laadukkaita ja kaupunkikuvaan sopivia materiaaleja, kuten puuta.
- Y-2-korttelin rakennusluvasta sekä KTY-korttelin mainosrakenteista on pyydettävä lausunto kaupunkikuvatyöryhmältä.
- Y-2 ja KTY-kortteleiden piha-alueita ei saa käyttää ulkovarastointiin.

- KTY-korttelialueelle saa rakentaa enintään yhden mainospylonin tonttia kohti. Pylonin maksimikorkeus on 30 metriä. Mainospylonin maksimikorkeuden tulee olla pienempi kuin sen kohtisuora etäisyys katualueen reunasta tai yleisen tien reunasta.
- Rakennuksen liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoa. Mahdollisuudet liittyä viemäriverkkoon tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen.
- Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.
- Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Työpaikkojen huoneilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja.
- Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallintaohjelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.
- Y-2-korttelin sekä KTY-korttelin pysäköinti- ja varastointialueiden hulevedet tulee käsitellä tontilla ennen niiden imeyttämistä. Kattohulevedet voidaan imeyttää omalla tontilla ilman käsittelyä.
- Vähintään 10 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolta hulevedet on mahdollista imeyttää maaperään.
- Valtatien 6 kuivatusjärjestelmään ei saa johtaa kiinteistöjen hulevesiä.
- Kaava-alue kuuluu 1E-luokan pohjavesialueeseen. Alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voi aiheutua ympäristönsuojelulain (pohjaveden pilaamiskielto ja maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Toimenpiteet, joista voi aiheutua vesilain 3 luvun mukaisia seurauksia, kuten vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään, ovat kiellettyjä ilman vesilain mukaista lupaa. Tehtäessä rakennustöitä pohjavesialueella on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi.
- Asemakaava-alueella radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa tärinää, joka tulee ottaa huomioon rakennusten ja rakennelmien suunnittelussa ja sijoittamisessa.
- Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

KTY-korttelialueella liike-, toimisto- ja palvelutiloille tulee rakentaa 1 autopaikka 90 kerros-m^2 kohti ja työ- ja varastotiloille 1 autopaikka 200 kerros-m^2 kohti. Polkupyöräpaikkoja tulee järjestää vähintään 1 polkupyöräpaikka/ 50 kerros-m^2.

<u>Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET)</u>

Korttelin 348 koilliskulmassa, lähellä Veteraanikadun ja valtatien rampin risteystä, on *yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue*. Alue on varattu muuntamoa

varten. Katujen puoleiset totin osat on merkitty istutettavaksi alueen osiksi. Myös valtatien suoja-alue on huomioitu. Huoltoajoa varten tontille voi tehdä ajoliittymän Veteraanikadulta.

5.3.2 Katualue

Asemakaavan lounaisosassa on katualuetta. Veteraanikadun katualuetta on levennetty noin kolmella metrillä, jotta Veteraanikadulla oleva linja-autopysäkki, kulkuyhteys ja sen vaatima lumitila olisivat kokonaisuudessaan katualueella. Voimassa olevassa asemakaavassa osa pysäkkikatoksesta ja kulkuyhteydestä sijaitsee suojaviheralueen puolella. Katualueen laajennuksen yhteydessä on huomioitu Teollisuustien ja Veteraanikadun risteysalueen näkemäalueet.

5.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu

Suunnittelualue tukeutuu Joutsenon alueen olevaan vesijohto- ja viemäriverkkoon sekä Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n sähköverkkoon. Paloaseman tontille on kaukolämmön liittymää varten rakennettava uutta linjaa noin 800 metriä ja vesihuoltoa varten noin 500–700 metriä riippuen siitä, mitä kautta vesihuolto toteutetaan pelastusaseman tontille. Nykyinen paineviemäri siirretään lähemmäs tontin rajoja, ja uusi linjaus on huomioitu asemakaavassa johtorasittein. KTY-korttelin tontille 4 on olemassa valmis vesihuollon liittymä etelästä. Tontille 5 saadaan vesihuollon liittymä Veteraanikadulta jatkamalla olemassa linjaa noin 60 metriä tai vaihtoehtoisesti tontin 4 kautta, jolloin se on rasitteena tontille 4.

Korttelialueen vaatimat keski- ja pienjännitejohdot sijoittuvat maakaapeleina katualueille ja osin tonteille. Tontilla olevia telekaapeleita joudutaan todennäköisesti siirtämään rakentamisen tieltä.

Pelastuslain 379/2011 mukaan väestönsuoja on rakennettava rakennusta tai samalla tontilla tai rakennuspaikalla olevaa rakennusryhmää varten, jos sen kerrosala on vähintään 1200 neliömetriä ja siinä asutaan tai työskennellään tai oleskellaan muutoin pysyvästi. Kaavamuutosalueella on rakennettava väestönsuoja paloaseman ja toimitilarakennuksien korttelei hin.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Suunnittelualue sijoittuu valtatie 6:n ja rautatien melualueelle. Alueelle ei ole sijoitettu melulle herkkää toimintaa. Tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava, että toimistotiloissa valtioneuvoston asettamat sisämelun ohjearvot eivät ylity. Suunnittelussa ja rakennusten sijoittamisessa on huomioitava rautatieliikenteen aiheuttama tärinä.

Alueelle ei sijoitu rauta- ja tieliikennemelua ja ajoittaista hälytysajoista aiheutuvaa melua lukuun ottamatta erityisiä ympäristöä kuormittavia toimintoja (melu, tärinä, pölyvaikutus). Pelastusaseman toiminnan meluhaitta painottuu tilanteisiin, joissa lähdetään hälytysajoon. Merkkiääni on lakiin perustuva velvoite eikä merkkiäänen voimakkuutta voida alentaa. Asumisterveysohjeessa hälytyslaitteiden äänet on suljettu terveydensuojelulain ulkopuolelle. Asemakaavamuutos lisää kokonaisuutena suhteellisen vähän liikennettä. Hälytysajoneuvot käyttävät jo osin samoja reittejä nykytilanteessakin. Liikennemeluvaikutuksia on käsitelty tämän kaavaselostuksen vaikutusosassa.

Radonin mahdollisesti aiheuttamia terveydellisiä haittoja on ehkäisty kaavamääräyksellä, jonka mukaan radonin torjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennusten suunnittelussa ja rakentamisessa.

Kaava-alueelle ei ole sallittu sellaista toimintaa, joka voisi aiheuttaa pohjaveden tai maaperän pilaantumista.

5.6 Luonnonympäristö

Alueella ei ole erityisiä maankäyttöä rajoittavia luontoarvoja. Paloaseman tontilla on silmällä pidettävä huomionarvoinen ketoneilikka, jonka kasvupaikka sijaitsee valtatie 6:n tiealueen läheisyydessä. Asemakaavassa valtatien suoja-alue on merkitty istutettavaksi alueen osaksi, jolla olemassa oleva puusto on säilytettävä ja vaiheittain uusittava (s-35). Määräys mahdollistaa myös ketoneilikan säilymisen alueella. Vieraslajien torjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomioita koko kaavamuutosalueella.

5.7 Kulttuuriympäristö

Suunnittelualueelle ei sijoitu rakennetun kulttuuriympäristön eikä arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Lähin rakennetun kulttuuriympäristön kohde sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella Veteraanikadun pohjoispuolella. Joutsenon rautatieaseman rakennukset on luokiteltu Joutsenon osayleiskaavassa paikallisesti arvokkaiksi.

5.8 Kaavamerkinnät ja -määräykset

Y-2 — Yleisten rakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa palo- ja pelastusaseman.

KTY — Toimitilarakennusten korttelialue.

ET — Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Kaupungin- tai kunnanosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

3

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

206

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

HON

Kaupungin- tai kunnanosan nimi.

347

Korttelin numero.

VETERAAN

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

3000

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

III

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Rakennusala.

kt-3

Alueen osa, jolle saa sijoittaa kevytrakenteisia katoksia.

p/hpi

Alueen osa, jolle saa sijoittaa pysäköimispaikkoja ja huoltopihoja.

Katu.

Istutettava alueen osa.

s-35

Alueen osa, jossa ympäristö säilytetään. Alueen olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain maiseman hoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet, ja että puustoa täydennetään tarpeen mukaan uusilla istutuksilla.

Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

Johtoa varten varattu alueen osa.

vts-1

Valtatien suoja-alue. Alueelle ei saa sijoittaa rakennuksia eikä muita rakennelmia ja laitteita. Suoja-alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivuutyötä. Tontilta tulevien ajoneuvojen valokeilojen heijastukset liikennealueelle tulee estää puustolla tai riittävän tiiviillä ja korkealla valoesteellä.

z-1

Sähkölinjan johtoaukea, jolla kasvillisuuden korkeus ei saa ylittää 4 metriä.

z-2

Sähkölinjan reunavyöhyke, jolla kasvillisuuden korkeus ei saa ylittää 10 metriä.

YLEISET MÄÄRÄYKSET

Y-2-korttelialueelle saa kaavassa osoitetun kerrosluvun lisäksi rakentaa enintään 20 metriä korkean harjoitustornin.

Y-2- ja KTY-korttelialueilla rakennuksen julkisivuissa tulee käyttää laadukkaita ja kaupunkikuvaan sopivia materiaaleja, kuten puuta.

Y-2-korttelin rakennusluvasta sekä KTY-korttelin mainosrakenteista on pyydettävä lausunto kaupunkikuvatyöryhmältä.

Y-2 ja KTY-kortteleiden piha-alueita ei saa käyttää ulkovarastointiin.

KTY-korttelialueelle saa rakentaa enintään yhden mainospylonin tonttia kohti. Pylonin maksimikorkeus on 30 metriä. Mainospylonin maksimikorkeuden tulee olla pienempi kuin sen kohtisuora etäisyys katualueen reunasta tai yleisen tien reunasta.

Rakennuksen liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoa. Mahdollisuudet liittyä viemäriverkkoon tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen.

Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Alueella olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisimman paljon.

Kaava-alueen maaperästä purkautuu radonkaasua, joka on huomioitava rakennussuunnittelussa. Työpaikkojen huoneilman vuosikeskiarvot eivät saa ylittää STM:n antamia kulloinkin voimassa olevia ohjearvoja.

Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallintaohjelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Y-2-korttelin sekä KTY-korttelin pysäköinti- ja varastointialueiden hulevedet tulee käsitellä tontilla ennen niiden imeyttämistä. Kattohulevedet voidaan imeyttää omalla tontilla ilman käsittelyä.

Vähintään 10 % tontin pinta-alasta tulee jättää luonnontilaiseksi tai istutettavaksi alueeksi, jolta hulevedet on mahdollista imeyttää maaperään.

Valtatien 6 kuivatusjärjestelmään ei saa johtaa kiinteistöjen hulevesiä.

Kaava-alue kuuluu 1E-luokan pohjavesialueeseen. Alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voi aiheutua ympäristönsuojelulain (pohjaveden pilaamiskielto ja maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Toimenpiteet, joista voi aiheutua vesilain 3 luvun mukaisia seurauksia, kuten vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään, ovat kiellettyjä ilman vesilain mukaista lupaa. Tehtäessä rakennustöitä pohjavesialueella on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi.

Asemakaava-alueella radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa tärinää, joka tulee ottaa huomioon rakennusten ja rakennelmien suunnittelussa ja sijoittamisessa.

Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

AUTOPAIKKOJA ON VARATTAVA:

palo- ja pelastusasema 1 autopaikka/ 80 kerros-m2/

Liike-, toimisto- ja palvelutilat 1 autopaikka/ 90 kerros-m2/

Työ- ja varastotilat 1 autopaikka/ 200 kerros-m2/

Polkupyöräpaikkoja tulee järjestää vähintään 1 polkupyöräpaikka/ 50 kerros-m2.

5.9 Tonttijako

Asemakaavamuutoksella koko asemakaava-alueelle vahvistuu sitova tonttijako (liite 5).

5.10 Nimistö

Asemakaavassa ei osoiteta uutta nimistöä.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia mm. palveluiden saatavuuteen sekä taajamakuvaan. Vaikutuksia on arvioitu suunnittelun eri vaiheiden yhteydessä. Arvioinnin periaatteet on määritelty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

Arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa kaavaratkaisujen ympäristöllinen merkitys, parantaa tehtävien ratkaisujen laatua sekä havainnollistaa osallisille ja päättäjille asemakaavan sisältöä. Keskeiset arvioinnissa käytetyt selvitykset ovat:

- Luontoselvitys (Afry 2022)
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys (Ramboll 2015)
- Tärinäselvitys (Geomatti 2018)
- Selvitys hulevesien laadusta (Valtanen M. & kump., Kuntaliitto 2023)
- Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelma (Ramboll 2021)
- Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (Suomen ympäristö 27/2008)

Vaikutukset on selvitetty kestävän kehityksen ulottuvuuksiin ryhmiteltyinä kokonaisuuksina:

1. Ekologiset vaikutukset (esim. luontotekijöihin liittyvät erityisarvot)
2. Taloudelliset vaikutukset (esim. kunnallistekniset kustannustekijät)
3. Liikenteelliset vaikutukset (esim. vaikutukset liikennemääriin)
4. Sosiaaliset vaikutukset (esim. vaikutukset palveluihin)
5. Kulttuuriset vaikutukset (esim. kaupunkirakenteelliset vaikutukset)

Menetelmän avulla on pyritty löytämään vastauksia erityisesti siihen, toteuttaako kaavaratkaisu kokonaisuudessaan kestävää kehitystä. Tärkeimpien vaikutusten tunnistamisen apuna käytettiin MRL 54 §:n asemakaavan sisältövaatimuksia ja niistä johdettuja vaikutuksiin liittyviä kysymyksiä. Asemakaavan vaikutuksia on arvioitu vertaamalla asemakaavaluonnosta alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen tilanteeseen. Lisäksi vaikutuksia on verrattu tilanteeseen, ettei alueella tapahtuisi mitään muutoksia nykytilanteeseen.

6.1 Ekologiset vaikutukset

6.1.1 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Rakentamisen edellyttämän maaperän kaivamisen ja tasoittamisen vaikutukset jäävät vähäisiksi, sillä suunnittelualueen maasto on tasaista. Alueella ei ole tarvetta maaston pengertämiseen tai leikkaamiseen, joten maastonmuokkaustoimenpiteet rajoittuvat rakennusten perustustöiden ja piharakentamisen yhteydessä tehtäviin toimenpiteisiin.

Kokonaisuutena rakentamisen vaikutuksia maaperään voidaan pitää paikallisina ja merkitykseltään vähäisinä eivätkä ne kohdistu geologisesti tai geomorfologisesti merkittäviin muodostumiin.

Kallioperä on syvällä Salpausselän maakerrosten alla, joten siihen ei kohdistu rakentamisesta vaikutuksia.

6.1.2 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja ekologisiin yhteyksiin

Suunnittelualueen länsiosa on voimassa olevan asemakaavan mukaista suojaviheraluetta, joka kaavoituksella muutetaan rakennuskortteliksi. Selvitysalueella on Salpausselälle tyypillistä mäntyvaltaista kangasmetsää. Selvitysalueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista lajeista tai luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista, eikä niitä tai niille sopivia elinympäristöjä.

Selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, vesilailla (2:11 § ja 3:2 §) suojeltuja vesiluontotyyppejä ja puroja eikä metsälain (10 §) kohteita. Alueen luontotyypit ovat luonnontilaltaan muuttuneita eivätkä edusta uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppejä (Kontio & Raunio 2018).

Alueen eläimistöön kuuluu todennäköisesti lähinnä kangasmetsälajeja ja pensaikkolajeja. Koska alue sijaitsee rakennetussa ympäristössä liikenneväylien välissä, sen arvo eläimistölle ei todennäköisesti ole kovin suuri. Tavanomaisten kaupunkieläinten elinympäristöt muuttuvat kaavan toteutumisen myötä, kun alue muuttuu osaksi rakennettua ympäristöksi.

Kaavassa on osoitettu istutettavia alueen osia kortteleiden reunoihin, jotka voivat muodostaa eläimille reittejä siirtyä viheralueilta toiselle. Erityisesti valtatien suoja-alueelle (vts-1) muodostuu leveämpi istutettava-alueen osa, jossa olemassa olevaa puustoa on säilytettävä (s-35). Tarkemmassa suunnittelussa voidaan edistää kaupunkiluonnon monimuotoisuuden lisäämistä esimerkiksi istuttamalla nurmikon tilalle niitty kotoperäisistä lajeista.

Alueen mäntyvaltaiset metsät eivät ole liito-oravalle tyypillisiä elinympäristöjä, ja lisäksi metsiköt ovat pienialaisia. Lähimmät liito-oravahavainnot ovat Saimaan rantametsistä noin kilometrin päästä (Suomen Lajitietokeskus 2022). Selvitysalueen kautta ei arvioida olevan liito-oravien liikkumisyhteyksiä. Alueella ei arvioida olevan muidenkaan luontodirektiivin IV (a) liitteen lajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Paloaseman tontilla on havaittu silmällä pidettävä huomionarvoisena kasvilajina havaitun ketoneilikan kasvupaikka. Kasvupaikka jää kaavassa rakentamiselle varatun alueen ulkopuolelle, jonka lisäksi alue on merkitty kaavassa alueen osaksi, jossa ympäristö säilytetään (s-35). Alueen olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain maiseman

hoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet, ja että puustoa täydennetään tarpeen mukaan uusilla istutuksilla. Määräys mahdollistaa ketoneilikan säilymisen alueella.

Suunnittelualueella on kurtturuusua tienpenkoissa sekä komealupiinia, jotka kuuluvat Suomessa haitallisiin vieraslajeihin (Vieraslajit.fi 2021). Vieraslajit ovat lajeja, jotka ovat levinneet uudelle alueelle ihmisen mukana joko tahattomasti tai tarkoituksella. Lupiini ja kurtturuusu kuuluvat kansallisesti haitallisiksi luokiteltuihin vieraslajeihin, joita ei saa kasvattaa tai päästää luontoon. Viitapihlaja-angervo on tunnistettu kansallisessa vieraslajistrategiassa mahdollisesti haitalliseksi vieraslajiksi.

Vieraslajien kasvustot tulee pyrkiä hävittämään ja leviäminen on estettävä mahdollisten maansiirtojen yhteydessä. Vieraslajien hävittäminen on ensisijaisesti maanomistajan vastuulla. Vieraslajien torjunta vaatii suunnitelmallisuutta ja pitkäjänteisyyttä sekä usein esimerkiksi naapuruston yhteistyötä ja aktiivisuutta, jotta lajin uudelleen leviäminen saadaan tehokkaasti estettyä koko alueella. Vaarana on vieraslajien leviäminen entistä laajemmalle alueelle, mikäli niiden hävittämiseen ja leviämisen estämiseen ei tehdä toimenpiteitä. Komealupiini leviää tehokkaasti siemenien avulla ja kurtturuusu juurivesojen, kiulukoiden ja siementen avulla, jonka vuoksi niiden torjunta on erityisen hankalaa. Vieraslajien leviäminen heikentää luonnonvaraisten kasvien elinympäristöjä.

Tuleva rakentaminen selvitysalueen kohdalla heikentää vähäisesti viheryhteyksiä. Viheryhteys ei ole kuitenkaan merkittävä, sillä alue sijaitsee suurten liikenneväylien halkomalla alueella. Väylillä on estevaikutus, jonka lisäksi voimajohtoalueelle rajoitetaan kasvillisuuden korkeutta. Alueen kautta ei ole selkeää viheryhteysreittiä väylien ylitse. Asemakaavan määräyksillä, jotka koskevat istutettavia alueen osia ja olemassa olevan puuston säilyttämistä, turvataan tonttivihreän säilyminen tai lisätään kasvillisuutta tonteilla. Osaltaan määräykset lieventävät viheryhteyden katkeamisen haittavaikutuksia.

6.1.3 Vaikutukset vesistöihin ja pohjaveteen

Suunnittelualueelle toteutetaan vesijohto- ja viemäriverkosto, joten rakentamisella ei ole jätevesien kautta vaikutuksia vesistöihin. Paloaseman likainen kalusto pestään pääsääntöisesti sisätiloissa pesuhallissa, josta pesuvedet kulkeutuvat viemäriin tai käsitellään muutoin asianmukaisesti. Paloaseman kaluston pesutoiminnassa on noudatettava Lappeenrannan kaupungin ympäristönsuojelumääräyksen 9 §:n 9.4 kohtaa, jonka mukaan: "I- ja II-luokan pohjevesialueilla sijaitsevilla kiinteistöillä ajoneuvojen, veneiden, koneiden ja laitteiden pesu on sallittu ainoastaan tähän tarkoitukseen rakennetulla pesupaikalla, josta pesuvedet johdetaan hiekan- ja öljynerotuskaivon kautta yleiseen jätevesiviemäriin."

Suunnittelualue sijaitsee 1E-luokan pohjavesialueeksi luokitellulla Joutsenonkankaan pohjavesialueella (tunnus 0517351) ja sen varsinaisella pohjaveden muodostumisalueella (SYKE 2022). Kaava-alueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse ELY-keskuksen tietojen mukaan pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä. Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse vedenottamoita tai niiden suojavyöhykkeitä.

Kaavassa osoitettu rakentaminen ei aiheuta erityistä vaaraa pohjaveden pinnan tason muuttumisesta tai pohjaveden pilaantumisesta. Rakentamisen jälkeen kattoala sekä piha-alueilla

pinnoitettu alue kasvaa, mikä vähentää sadeveden imeytymistä pohjavedeksi, mutta koko pohjavesialueen pinta-alaan verrattuna muutos on vähäinen.

Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelman (KaKeLa 7.4.2021) tavoitteilla ja tärkeysjärjestyksellä pyritään ennen kaikkea ehkäisemään hulevesistä aiheutuvia ongelmia, kuten tulvavaurioita ja vesistöjen likaantumista sekä ylläpitämään luontaista veden kiertokulkua, kuten pohjavesien muodostumista. Tärkeysjärjestyksen avulla suunnitellaan kunkin kohteen (tontti, katualue, puisto, kaava-alue jne.) hulevesien hallinta kohdekohtaisesti alueen olosuhteet huomioiden.

Tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä on minimoida hulevesien muodostumista järjestämällä vettä imeyttäviä ja haihduttavia pintoja alueille. Toisena tärkeysjärjestyksessä on, että hulevedet käsitellään ja hyödynnetään syntypaikallaan, jos maaperän laatu ja muut olosuhteet sen sallivat, tai hyödynnetään vedet niiden syntypaikalla esim. kasteluvetenä ja kolmantena, että hulevedet johdetaan pois syntypaikaltaan suodattavalla ja viivyttävällä järjestelmällä pitäen poisjohdettavien vesien määrä luonnontilaista vastaavalla tasolla.

Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole hulevesiverkostoa. Vesikuormituksen vähentämiseksi asemakaavassa on annettu tätä koskevia yleismääräys. Sen mukaan korttelialueen tonttien hulevedet tulee käsitellä omalla tontilla ennen niiden imeyttämistä. Korttelialueelle on jätettävä luonnontilaista tai istutettavaa aluetta vähintään 10 % tontin pinta-alasta, jotta hulevedet on mahdollista imeyttää maaperään. Hulevesiselvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen pohjalta laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja toteutus tulee laatia Lappeenrannan kaupungin hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti.

Hulevesiin päätyy erilaisia aineita ilmalaskeuman mukana, erilaisten toimintojen, kuten liikenteen ja liukkauden torjunnan, seurauksena sekä erilaisista kaupunki-infrastruktuurin rakenteista (esim. asfaltti ja rakennusten materiaalit). Läpäisemättömän pinnan määrä vaikuttaa siihen, kuinka paljon sekä hulevettä että haitta-aineiden päästöjä muodostuu ja millainen on alueelta muodostuva kokonaiskuormitus, jossa huomioidaan sekä pitoisuudet että vesimäärät. Hulevesien määrällä on olennainen vaikutus hulevesien laatuun, kun tarkastellaan haitta-aineiden kokonaiskuormitusta. (Valtanen 2023.) Alueen maankäyttö muuttuu, jolloin myös hulevesien mukana kulkeutuu enemmän haitta-aineita kaavamuutosalueelta ympäristöön verrattuna nykytilanteeseen.

Rakentaminen, varastointi- ja liikealueet sekä liikenne lisää kiintoaineiden, metallien, öljyjen ja muiden hiilivetyjen, kloridin, muovin ja muiden roskien sisältämiä haitta-aineita hulevesissä. Mikromuovia on yhä enemmissä määrin hulevesissä, mikä on ongelmallista mikromuovin pysyvyyden ja haitallisuuden vuoksi. Mikromuovit kulkeutuvat niin vesistöihin kuin eläimistöönkin. (Valtonen 2023)

Mahdollisten pohjaveden laatua heikentävien aineiden kulkeutumiseen pohjavesikerrokseen vaikuttavat haitta-aineen ominaisuudet, maaperän ominaisuudet ja ilmastotekijät, kuten sadanta ja lämpötila. Tyypillisesti haitta-aineet liikkuvat parhaiten hyvin vettä johtavissa maalajeissa, kuten sorassa ja hiekassa, joissa pohjaveden virtaus on nopeampaa ja haitta-aineiden vuorovaikutus maaperän kanssa vähäisempää, kuin heikommin vettä johtavien

maalajien alueilla (GTK, 2000). Joillakin haitta-aineilla voi kuitenkin esimerkiksi olla toista haitta-ainetta suurempi taipumus pidättyä maakerroksiin tai hajota biologisesti maaperässä. (Valtanen 2023).

Paloharjoitusalueilta, josta sammutusvedet pääsevät imeytymään pohjaveteen, voi hulevesien mukana kulkeutua haitta-aineina PFAS-yhdisteitä eli per- ja polyfluoratut alkyyliyhdisteitä. PFAS-yhdisteitä kulkeutuu myös asutusalueilta, keskusta-alueilta, teollisuusalueilta, työmailta ja kaatopaikoilta. PFAS-yhdisteet ovat kemiallisesti erittäin stabiileja ja suurin osa PFAS-yhdisteistä ei käytännössä hajoa luonnossa ollenkaan, tai ne pilkkoutuvat vain toisiksi PFAS-yhdisteiksi, jotka eivät enää hajoa. Useat PFAS-yhdisteet voivat läpäistä maaperän ja päätyä pohjaveteen sadeveden mukana. (Valtanen 2023.) Uuden paloaseman tontille ei ole suunnitteilla varsinaista paloharjoitusaluetta, mutta paloaseman tontilta voi kulkeutua PFAS-yhdisteitä sadeveden mukana pohjaveteen.

Alueelta tulevaisuudessa muodostuvien hulevesien määrään ja laatuun vaikuttavat rakennusten kattopinta-ala ja pinnoitetun piha-alueen pinta-ala. Myös pihamateriaalien valinnalla voidaan merkittävästi vaikuttaa tonteilla muodostuvaan hulevesien määrään. Nämä asiat ratkaistaan tontin myöhemmässä suunnittelussa.

Hulevesien imeyttämisellä vähennetään hulevesien määrää ja ylläpidetään veden luonnollista kiertokulkua imeyttämällä vedet imeytysrakenteen kautta pohjamaahan. Pohjavesialueilla suositellaan imeytettäväksi ainoastaan puhtaita hulevesiä, kuten kattovesiä. Likaantuneet hulevedet tulee puhdistaa tai johtaa pohjavesialueen ulkopuolelle ennen niiden imeyttämistä maaperään. Mikäli maaperä ei ole mahdollista hulevesien imeyttämistä, voi huleveden viivyttää painanteissa, kosteikoissa, (biosuodatus-)altaissa, viherkatoilla ja muissa hulevesien hallintarakenteissa ennen johtamista eteenpäin (Valtanen 2023). Asemakaavan muutosalue sijaitsee Salpausselällä, ja alueen maaperä on hiekkaa GTK:n maaperäkartan perusteella, joten maaperä on vettä hyvin läpäisevää.

Asemakaavan yleismääräyksillä on ohjattu käsittelemään pysäköinti- ja varastointialueilta sekä pelastuslaitoksen tontin hulevedet ennen niiden imeyttämistä. Hulevesien käsittelyä voidaan tehdä luontopohjaisilla ratkaisuilla (altaat, kosteikot. biosuodatus) tai maanalaisilla säiliöillä. Puhtaat katolta tulevat sadevedet voi imeyttää ilman käsittelyä tonteilla. Hulevesien oikeanlaisella käsittelyllä ei heikennetä pohjaveden laatua.

Hulevesien laadullisen hallinnan käsittelyrakenteet mitoitetaan tyypillisesti kerran vuodessa tai kerran kahdessa vuodessa toistuvalle rankkasateelle huomioiden ilmastonmuutoksen lisä 20 %. Harvinaisempien rankkasateiden lisäämä haitta-ainekuorma vuosittaiseen hulevesien haitta-ainekuormaan on hyvin pieni ja siten harvinaiset rankkasateet voidaan johtaa ylivuotoreittiä pitkin pois hallintarakenteesta. (Ramboll 2021)

Myös rakentamisen aikainen hulevesien hallinta tulee suunnitella ja toteuttaa Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman mukaisesti. Maaperän muokkaus vaikuttaa hulevesien laatuun. Rakentaminen heikentää hulevesien laatua, jolloin rakennustyömaalla on kiinnitettävä erityistä huomiota rakentamisen aikaiseen hulevesien hallintaan. Suunnittelussa huomiota tulisi kiinnittää ensisijaisesti eroosion ehkäisemiseen. Tähän voidaan merkittävästi vaikuttaa työmaan järkevällä suunnittelulla eli rajoittamalla paljaan, huuhtoutumiselle alttiin maanpinnan ja maakasojen määrää ja sijaintia, ohjaamalla työmaakoneiden kulkua sekä

kiinnittämällä huomioita kuivatusjärjestelyihin. Hulevesiä voidaan imeyttää tai viivyttää painanteissa, jolloin hulevesien mukana kulkeva kiintoaines laskeutuu. Painanteiden lisäksi voidaan käyttää esimerkiksi suodattavia suoto- tai pohjapatoja. Suotopato kannattaa suunnitella karkeasti kiviaineksesta esim. sepelistä tukkeutumisen ehkäisemiseksi. Työnaikaiset hallintarakenteet voivat jäädä käyttöön rakentamisen jälkeen, jolloin ne tulee puhdistaa ja maisemoida ympäristöönsä sopiviksi.

Ilmastonmuutoksen myötä sateiden rankkuus ja sadetapahtumien lukumäärä ovat lisääntymässä, jolloin hulevesirakenteet, kuten viemäriverkostot ja avo-ojat eivät kykene kerralla vastaanottamaan rankkasateiden suuria vesimääriä ja ns. kaupunkitulvat ovat mahdollisia. Hulevesien johtaminen putkessa kasvattaa virtausnopeuksia ja lisää tulvariskiä etenkin rankkasateiden aikana. Tulvan riskiä kasvattaa myös veden mukana kulkeutuva hiekka, joka tukkii viemäreitä ja haittaa näin niiden normaalia toimintaa. Kaavan yleismääräyksissä määrätään siksi, että hulevesien suunnittelussa tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta tulvatilanteessa.

Myös asemakaavan istutusmääräykset ovat osa hulevesien hallintaa, koska kasvillisuuden runsas käyttö on hyvä tapa estää hulevesien muodostumista. Läpäisevien pintojen käyttö mahdollistaa veden pääsyn maaperään ja sieltä kasvien käyttöön. Kasvit myös pidättävät raskasmetalleja ja ravinteita. Asemakaavakartassa rakennusaloja ympäröivät alueet on merkitty istutettaviksi alueen osiksi ja lisäksi yleismääräyksissä määrätään, että rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä osa tontista tulee istuttaa. Kaavamääräyksin ja merkinnöin on edistetty olemassa olevan puuston säilyttämistä. Säilyvä puusto edistää osaltaan tonteilla hulevesien määrän ja laadun hallintaa.

6.1.4 Vaikutukset luontokohteisiin ja luonnonsuojelualueisiin

Selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, vesilailla (2:11 § ja 3:2 §) suojeltuja vesiluontotyyppejä ja puroja eikä metsälain (10 §) kohteita. Alueen luontotyypit ovat luonnontilaltaan muuttuneita eivätkä edusta uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppejä. Huomionarvoisena kasvilajina paloaseman tontilla on havaittu ketoneilikkaa. Haitallisista vieraslajeista merkittävimpiä ovat tienvarsi-istutusten kurtturuusu sekä paikoin esiintyvä komealupiini.

Kokonaisuutena kaavamuutoksella ei ole vaikutusta luontokohteisiin tai luonnonsuojelualueisiin.

6.1.5 Vaikutukset maisemaan

Asemakaavan mahdollistama rakentaminen sijoittuu Salpausselän reunamuodostuman delta-alueelle, maastoon, joka on suhteellisen tasainen. Uusi paloasema sekä toimitilarakennukset näkyvät niin valtatie 6:lle kuin rautatielle. Kaavan toteuttamisen myötä nykyinen metsäinen suojaviheralue muuttuu rakennetuksi korttelialueeksi, mikä johtaa puuston merkittävään vähenemiseen alueella. Maiseman yleiskuva muuttuu selvästi nykyistä avonaisemmaksi ja rakennetummaksi. Vaikutuksia on lievennetty puuston säilyttämistä ja istuttamista koskevalla yleismääräyksellä sekä korttelialueen reunoille, erityisesti valtatie 6:n tiealueen läheisyyteen varatuilla istutusalueilla.

Lähimaisemassa rakennettu alue laajenee valtatie 6:n varrella, josta paloasema sekä uudet toimitilarakennukset tulevat näkymään tie- ja katumaisemassa. Uusi paloasema tulee olemaan porttiaihe ja yksi merkki Joutsenoon saapumisesta. Paloaseman yhteyteen on mahdollista rakentaa harjoitustorni, jonka korkeus on rajoitettu 20 metriin. KTY-kortteliin voi sijoittaa mainospylonin (max. 30 metriä). Sekä harjoitustorni että pylonit toimivat lähimaisemassa katseenvangitsijoina ja maamerkkeinä.

Tonttien reunat on merkitty istutettavaksi alueen osaksi, erityisesti valtatie 6:n läheisyydessä on istutettava alueen osa, jossa olemassa oleva puusto on säilytettävä (s-35), mikä pehmentää näkymää korttelialueille.

Suunnittelualueen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi luokiteltu Joutsenon viljelymaisema ulottuu lähimmillään runsaan kilometrin päähän kaavamuutosalueesta eikä kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta siihen. Joutsenon keskustaajaman alue on pääsääntöisesti maisemakuvaltaan rakennettua ympäristöä. Paloaseman tai toimitilarakennusten korttelialueen rakentamisella ei ole vaikutusta suurmaisemaan.

6.2 Taloudelliset vaikutukset

6.2.1 Aluetaloudelliset vaikutukset

Uusi paloasema on Etelä-Karjalan hyvinvointialueen investointilistalla ja hankkeen toteutukseen on varattu 5,1 miljoonaa euroa. Uuden paloaseman valmistuttua nykyinen Joutsenon paloaseman tontti voidaan ottaa muuhun käyttöön.

Paloasema siirtyy Joutsenon sisällä uuteen paikkaan, joten kyseessä ei ole uusi palvelu, joka lisäisi esimerkiksi työpaikkoja. Uudelle paloasemalle sijoittuu myös ensihoidon yksikkö.

<u>Yrityksiin tai yritysten liiketoimintaympäristöön kohdistuvat vaikutukset</u>

Rakentamattoman liikerakennusten korttelialueen kaavamääräysten päivittäminen ja kehittäminen lisää Joutsenon yritysalueiden tonttivarantoa sekä lisää ja monipuolistaa yritystoiminnan sijoittumismahdollisuuksia hyvien liikenneyhteyksien äärellä. Lappeenrannan kaupunki saa tuloja tontin myymisestä tai vuokraamisesta yritykselle. Kiinteistön myynti- tai vuokratulojen lisäksi kaupunki saa tuloja kiinteistöveroina. Kaavamuutos mahdollistaa uusien työpaikkojen luomisen alueelle ja lisää osaltaan Lappeenrannan elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta.

KTY-korttelialueelle voi sijoittua kaavamääräysten perusteella usean tyyppisiä liike-, palvelu- ja toimistotiloja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työ-, teollisuus- ja varastointiloja. Alueelle voi sijoittua yksi tai useampia yrityksiä. Kaavamääräys ei rajaa tiukasti yrityksen tai yritysten toimialaa, mutta rajoittaa niiden ympäristövaikutuksia lähinnä pohjaveden osalta.

Yritysten kokoa, työpaikkamäärää tai liikevaihtoa ei kaavan sisällön perusteella ole mahdollista tarkkaan arvioida. Tuotanto- ja varastointitilat tuottavat vähemmän työpaikkoja kuin toimistotilat tai liiketilat. Kiinteistöt sijaitsevat näkyvällä paikalla hyvien liikenneyhteyksien äärellä, mikä luo edellytyksiä myös osaamispohjaisten työpaikkojen sijoittumiselle.

Monipuolisen tonttivarannon ylläpitämisellä voidaan osaltaan tukea myönteistä yritysilmastoa ja yritysverkostojen muodostumista. Kaavan toteuttaminen tukee kaupungin strategisten kärkien kehittymistä, erityisesti Kasvun kaupunki -teemaa. Samalla se lisää yritysten toimintaympäristöön liittyviä kaupungin vetovoimatekijöitä. Alueen kehittäminen tukee osaltaan Veteraanikadun alueen kehittämistä monipuolisena yritys- ja asuinalueena.

6.2.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin

Kaavamuutosalue sijaitsee valmiin katuverkoston ja pääosin valmiin yhdyskuntateknisen verkoston alueella. Uudisrakentaminen edellyttää infraverkostojen laajentamista. Pelastuslaitokselle on mahdollista toteuttaa vesiliittymä kahdesta vaihtoehtoisesta pisteestä. Vaihtoehdon 1 alustava kustannusarvio on noin 150 000 €, ja uutta linjaa on rakennettava noin 500 m. Vaihtoehdon 2 kustannusarvio on noin 350 000 €, ja uutta linjaa on rakennettava noin 700 m. Paloaseman tontilta pois siirrettävän paineviemärin siirtokustannukset ovat noin 165 000 euroa.

Mikäli alue halutaan liittää kaukolämpöverkkoon, on uutta kaukolämpöverkostoa rakennettava noin 800 metriä, ja sen kustannukset ovat noin 100 000 euroa.

Asemakaavassa on varauduttu sähkömuuntamon rakentamiseen ja sille on varattu oma tontti pelastuslaitoksen korttelin koilliskulmaan, lähelle Veteraanikadun ja VT6:n liittymän risteysaluetta.

Paloaseman palo- ja pelastustoimintaa varten rakennetaan uusi ajoneuvoliittymä Veteraanikadulle. Myös KTY-korttelin tonteille ja ET-tontille on tehtävä omat tonttiliittymät Veteraanikadulle. Nämä kustannukset tulevat kiinteistöjen kustannettaviksi.

6.3 Liikenteelliset vaikutukset

6.3.1 Vaikutukset liikenneverkkoon

Vaikutukset liikenneverkkoon ovat vähäiset, koska kaavan toteuttaminen ei edellytä uuden katuverkon rakentamista. Liikenne tukeutuu olemassa olevaan katu- ja tieverkkoon. Veteraanikadun katualuetta on länsipäästään levennetty, jotta Veteraanikadun linja-autopysäkki sekä kulkuyhteys olisivat kokonaisuudessaan katualueella. Kyseessä ovat olemassa olevat rakenteet, joten ei ole tarpeen toteuttaa uusia rakenteita.

Paloasemalle rakennetaan ajoneuvoliittymä pelastustehtäviä ja henkilökuntaa varten Veteraanikadulle. Myös KTY-korttelin tonteille rakennetaan omat tonttiliittymät Veteraanikadulle.

Asemakaavan toteutumisella ei ole vaikutusta kevyen liikenteen verkostoon, joka sijaitsee Veteraanikadun pohjoisreunassa. Myös kulku linja-autopysäkille säilyy ennallaan.

6.3.2 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen

Asemakaavamuutos lisää alueen liikennemääriä vähäisesti verrattuna nykytilanteeseen tai voimassa olevan asemakaavan mahdollistamaan maankäyttöön. Kaavamuutoksessa esitetty maankäyttö ei vaikuta oleellisesti valtatie 6:n eikä Teollisuustien liikennemääriin. Veteraanikadulla liikennemäärät kasvavat vähäisesti paloaseman ja toimitilarakentamisen myötä.

Liikennemäärien arvioinnin perusteena on käytetty julkaisua *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* (Suomen ympäristö 27/2008). Veteraanikadun varteen on mahdollista toteuttaa monipuolista palvelu- ja työpaikkatoimintaa. Kaavaratkaisussa alueelle suuntautuu liikennettä Teollisuustieltä, valtatie 6:lta sekä Saimaantieltä. KTY-tontin toimintojen vaikutus alueen liikennemääriin riippuu siitä, onko rakennuksessa enemmän toimisto- vai tuotantotoimintaa. Toimitilapaikkojen matkatuotokset esitetään kävijöiden määränä työntekijää kohti keskimääräisen arkivuorokauden aikana. Kukin kävijä tekee alueelle kaksi matkaa, joista toinen on saapuva ja toinen lähtevä matka. Tavaraliikenteen matkatuotokset esitetään käynteinä toimipaikkaa kohti arkivuorokausina.

KTY-korttelialueen toimintojen vaikutus alueen liikennemääriin riippuu siitä, kuinka paljon alueelle rakennetaan tuotanto- ja toimistotilaa ja mikä on alueella toimivien yritysten toimiala ja sitä kautta työntekijämäärä. Mikäli KTY-kortteliin sijoittuu 20–50 työpaikkaa, tulee käyntejä normaalin työpäivän aikana noin 40–100. Tällöin on oletettu, että kyseessä on tyypillinen vähän asiointiliikennettä aiheuttava toimistotila, joihin kuuluvat esim. suunnittelutyöpaikat. Tuotantotoiminnassa henkilökunnan työmatkaliikenteen lisäksi saattaa olla kuljetusliikennettä. Mikäli alueelle muodostuu myymälätilaa, työntekijäliikenteen lisäksi on asiointiliikennettä.

Paloaseman liikenne koostuu aseman henkilökunnasta, vierailijoista ja Joutsenon sivutoimisen paloaseman henkilökunnasta sekä hälytysajoista. Paloasemalla työskentelee ympärivuorokautisessa valmiudessa pelastustoimen osalta kolmesta viiteen henkilöä ja ensihoidon osalta kolme henkilöä. Arkipäivisin paloasemalla työskentelee myös muuta henkilöstöä yhteensä 3–4 henkilöä. Paloasemalla käy päivittäin virka-aikana muutama asiakas. Lisäksi paloasemalla käy keskimäärin vierailulla viikon aikana kahdesta kolmeen 15–25 hengen ryhmää turvallisuuskoulutuksessa. Nämä tapahtuvat pääsääntöisesti arkipäivisin ja virka-aikaan. Lisäksi on muutaman kerran vuodessa esimerkiksi Päivä paloasemalla-tapahtuma, jolloin paloasemalla voi vierailla yhden päivän aikana satoja ihmisiä.

Ennustetuilla liikennemäärillä kaavaratkaisusta ei aiheudu kielteisiä vaikutuksia liikenteen toimivuuteen eikä liikenneturvallisuuteen. Nykyisen katuverkon liikennejärjestelyt ovat paloaseman hälytysajon kannalta riittävät. Tässä kaavassa esitetty maankäyttö ei aiheuta jonoutumista eikä muita liikenteen toimivuusongelmia nykyisellä katuverkolla.

6.3.3 Liikennemeluvaikutukset

Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 on asetettu liike- ja toimistohuoneistoille sisällä 45 dB:n (päivä) L_{aeq} ohjearvo. Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskiäänitasoa eli ekvivalenttiäänitasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylittymistä. Liike-, toimisto- ja teollisuustiloille ei ole asetettu ulko- eli pihamelua koskevia ohjearvoja. Ohjearvot on kuvattu kuva 29 taulukossa.

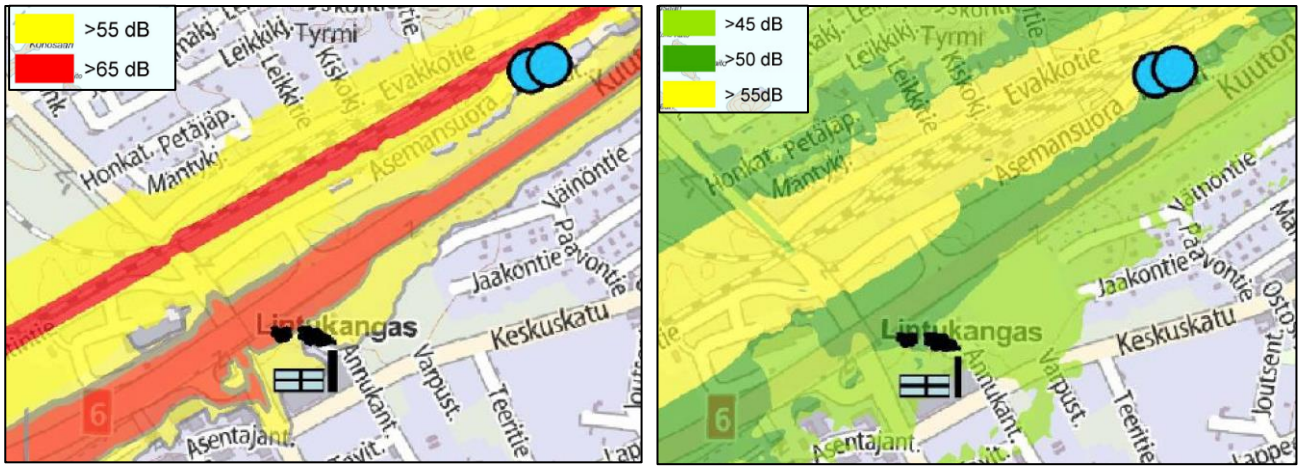
Ramboll Finland Oy on laatinut vuonna 2015 Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvityksen. Selvityksessä on otettu huomioon muun muassa rakennukset, varsinaiset meluesteet ja maaston muodot. Kyseisen meluselvityksen mukaan vuoden 2035 ennustetilanteessa suunnittelualueelle kohdistuu päiväaikaan yli 55 dB:n melutaso. Yöllä melutaso on yli 50 dB, osin yli 55 dB.

Kohde	Keskiäänitaso L_{Aeq} enintään dB Päivällä	Yöllä	Huomautuksia
Asuinalue, hoito- ja oppilaitosalue			
- ulkona - sisällä	55 35	50 (45*) 30	* uusi alue
Loma-asuntoalue, virkistysalue			
- taajamassa	55	50 (45*)	* uusi loma-asuntoalue
- taajamien ulkopuolella	45	40	
Luonnonsuojelualue	45	40**	** Jos alueella käydään öisin
Liike- ja toimistohuoneisto, sisällä	45	-	

Kuva 29.Taulukko valtioneuvoston päätöksen mukaisista melutason ohjearvoista.

Sisämelun ohjearvo liike- ja toimistohuoneistoissa on 45 dB. Rakennusten ääneneristävyyden vaatimukseksi tulee 10 dB, kun päiväaikana rakennuksiin kohdistuu 55 dB:n melutaso. Nykyisin tavanomainen toimistorakennusten rakennustapa ja rakennusosat tuottavat selvästi tätä paremman eristävyyden.

Suunnittelualueella ei ole tarvetta rakenteelliselle meluntorjunnalle, koska alueelle ei tule sijoittumaan sellaisia melulle herkkiä toimintoja, joille on asetettu pihamelun ohjearvoja. Sisämelua koskevien ohjearvojen toteuttaminen ei edellytä rakennuksiin erityisiä rakenteellisia ratkaisuja.



Kuva 30. Vasemmalla ote päiväajan ja oikealla ote yöajan keskiäänitasoista ennustetilanteessa vuonna 2035. (Lähde: Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvitys. Ramboll 2015)

Tärinä

Väylällä kulkeva liikenneväline, väylän ominaisuudet ja väylän alla olevan maaperä vaikuttavat siihen, minkälaiseksi maaperän värähtely muodostuu. Rakennuksen kohdalla maaperän värähtely siirtyy edelleen rakennuksen perustukseen. Perustuksen värähtely johtaa edelleen rakennuksen rungon ja lattioiden värähtelyyn.

Tärinän leviämiseen maaperässä vaikuttavat muun muassa maaperän laatu, etäisyys rakennusten ja liikenneväylän välillä ja maaperän kerroksellisuus. Tärinän siirtymiseen rakennuksessa vaikuttavat muun muassa rakennuksen perustamistapa, rakennuksen mitat, rungon resonanssi-ilmiö sekä välipohjan ja muiden rakenneosien resonanssi-ilmiö.

Suurimman tärinän radan ympäristössä aiheuttavat yleensä raskaat ja pitkät tavarajunat, joita Luumäki-Imatra rataosalla liikennöi runsaasti. Rataosan tavaraliikenteen määrä oli vuonna 2005 noin 4 miljoonaa tonnia ja henkilöliikenteen määrä noin 500 000–750 000 matkustajaa tarkasteltavasta tärinäalueesta riippuen (Ratahallintokeskuksen toiminta- ja taloussuunnitelma vuosille 2008–2011). Sen jälkeen muutokset liikennemäärissä olivat viime vuosiin saakka vähäisiä. Viimeisen vuoden aikana Venäjältä tuleva tavaraliikenne on jäänyt lähes kokonaan pois ja liikennemäärien kehitystä tulevaisuudessa on tältä osin erittäin vaikea ennustaa.

Asemakaavassa osoitetut täydennysrakennuspaikat sijaitsevat noin 120–140 metrin päässä radan keskilinjasta. Kaavamuutosalue sijoittuu reunamuodostuman moreeni- ja hiekkamaalle. Tällaisilla alueilla tärinätasot eivät ole yleensä korkeita, mutta tärinäntaajuudet voivat resonoida rakennusten välipohjissa. Asemakaavan yleismääräyksellä on pyritty vähentämään tärinän aiheuttamaa haittaa sillä, että jo rakennusten ja rakennelmien suunnitteluvaiheessa otetaan huomioon liikenteestä aiheutuva tärinä.

6.3.1 Vaikutukset kevyeen liikenteeseen ja joukkoliikenteeseen

Kokonaisuutena paloaseman sijoittumisella Veteraanikadun varteen ei ole merkittäviä vaikutuksia kevyeen liikenteeseen tai joukkoliikenteeseen. Molempien reitit säilyvät ennallaan.

6.3.2 Vaikutukset pysäköintiin

Pysäköinti tapahtuu tonteilla, jonne on varattava autopaikkamitoituksen mukaiset autopaikat. Kaavamuutos ei edellytä pysäköintipaikkojen sijoittamista tonttien ulkopuolelle eikä aiheuta pysäköimistä kadulle.

6.4 Sosiaaliset vaikutukset

6.4.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Suunnittelualueen lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Veteraanikadulla noin 80 metrin päässä kaavamuutosalueen itärajasta. Lähimmät laajemmat asuinalueet sijaitsevat rautatien pohjoispuolella ja valtatie 6:n eteläpuolella lähimmillään noin 80–150 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Hälytysajojen aiheuttamat hetkelliset melutasot ovat korkeita, ja siitä voi aiheutua häiriöitä ja viihtymishaittaa erityisesti yöaikaan. Pelastuslaitoksen mukaan yöaikaan vältetään hälytysäänen käyttöä, jos se on liikennetilanteen tai olosuhteiden myötä mahdollista. Asumisterveysohjeessa hälytyslaitteiden äänet on suljettu terveydensuojelulain ulkopuolelle. Ohjeen mukaan laitteet tulisi kuitenkin suunnitella ja sijoittaa niin ja niitä tulisi käyttää siten, että kansalaisia altistavat melutasot eivät ole tarpeettoman suuria eikä altistusajat tarpeettoman pitkiä.

Valtatie 6:n eteläpuolelle, Annukantien ja Keskuskadun rajaamalle alueelle on asemakaavoitettu asuinalue, joka on jäänyt toteutumatta. Alue sijaitsee lähimmillään noin 100 metrin päässä suunnittelualueesta. Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavassa alue on osoitettu työpaikka-alueeksi, koska tieliikenteen aiheuttaman meluhaitan takia alue ei sovellu asumiseen. Meluntorjunta on vaikea toteuttaa kustannustehokkaasti niin, että saavutetaan valtioneuvoston asettamat melun ohjearvot ja turvataan terveellinen asuinympäristö.

Kaavamuutoksen mahdollistama rakentaminen ei lisää merkittävästi ympäristön häiriötekijöitä Veteraanikadun asutuksen tai läheisten asuinalueiden kannalta. Pelastustehtäviä on arvioitu olevan keskimäärin 2–3 kappaletta vuorokaudessa. Ensihoidon tehtäviä suoritetaan puolestaan 1500–1800 kappaletta vuodessa, mutta päivittäinen vaihtelu voi olla suurta, joten vuorokausiarvioita ei voida tehdä. Paloaseman pihalla harjoitellaan pelastusryhmän tehtäviä ja taitoja, kuten ajoneuvon käyttökoulutusta, korkealta pelastamista sekä alkusammutuskoulutuksia, joissa käytetään pieniä määriä harjoitusnestettä tai nestekaasua ja vaahtosammuttimia sekä sammutuspeitteitä.

Paloasemalla järjestetään koulutusta pelastuslaitoksen omalle henkilöstölle ja erilaisia turvallisuuskoulutustilaisuuksia kuntalaisille. Koulutus- ja asiakaspalvelutilat suunnitellaan käytettäväksi rakennuksen muusta toiminnasta erillään. Asiakaskoulutuksia järjestetään myös iltaisin ja viikonloppuisin.

Pelastustehtävien hälytykset tulevat keskusradion kaiuttimista Virve-ohjauksella. Kaiuttimien kuuluvuus täytyy olla koko rakennuksen ja piha-alueen kattava. Lisäksi pelastustehtävän tullessa syttyvät hälytysvalot valmiushuoneisiin, kalustohalliin ja näiden väliselle kulkureitille. Paloasemalle mahdollisesti tuleva sireeni on ainoastaan väestön varoittamiseksi onnettomuus- tai vaaratilanteesta. Sitä ei käytetä palokunnan hälyttämiseen.

Alueen toteutumisella voi olla myös kielteisiä vaikutuksia ihmisten elinympäristöön, kuten alueen rakentumisen myötä vähäisesti lisääntyvä liikenne sekä sen seurannaisvaikutukset (hälytysajoneuvoista aiheutuva melu, mahdolliset päästöt). Nämä voivat aiheuttaa viihtyvyyshaittaa kaava-alueen lähiympäristössä. Alueen viihtyvyyteen voivat vaikuttaa myös maisemassa tapahtuvat muutokset rakentamattoman alueen muuttuessa rakennetuksi ympäristöksi. Kauempana sijaitseville asuinalueille vaikutuksia ei juuri ole.

Kaavamuutoksen myötä alueelle ei kuitenkaan muodostu sellaista toimintaa, joka kasvattaisi alueen asiointivirtaa merkittävästi verrattaessa voimassa olevan kaavan tilanteeseen. Asemakaavan muutosalueelle ei voi sijoittua sellaista toimintaa, mistä aiheutuisi maaperän tai pohjaveden pilaantumista eikä sellaista toimintaa, mikä heikentäisi elinoloja tai elinympäristöjä merkittävästi.

6.4.2 Vaikutukset palvelujen saatavuuteen

Asemakaavan toteutuminen vaikuttaa myönteisesti pelastustoimen palvelujen saatavuuteen. Lappeenrannan yhdyskuntarakenteen kehittyminen tulee aiheuttamaan muutoksia myös pelastustoimen riskialueisiin. Kaavamuutoksella on merkittävä myönteinen vaikutus pelastustoimen saatavuuteen erityisesti Joutsenon keskustaajaman ja Suur-Saimaan alueella. Kaavamuutos mahdollistaa nopean avun turvaamisen.

Toimitilarakennusten korttelialueelle voi sijoittua monentyyppistä yritystoimintaa myymälätiloista tuotantotoimintaan, jotka monipuolistavat Joutsenon taajaman palveluja.

6.5 Kulttuuriset vaikutukset

6.5.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Suunnittelualue liittyy suoraan Joutsenon taajaman rakenteeseen. Paloaseman ja toimitilakorttelin rakentaminen täydentävät taajamarakennetta, ja alue kytkeytyy toiminnallisesti paremmin osaksi Joutsenon keskustaa. Kaavan mukainen rakentaminen ei kuitenkaan muuta Joutsenon taajamarakenteen painopistettä, vaan sen keskusalue säilyy valtatie 6:n eteläpuolella Keskuskadun ympäristössä. Kaavalla ei ole myöskään seudullisia vaikutuksia. Tosin uusi paloasema parantaa pelastuslaitoksen toimintaedellytyksiä ja sitä kautta koko maakunnan turvallisuutta.

Nykyinen paloaseman tontti vapautuu muuhun käyttöön, kun uusi paloasema on rakennettu ja toiminta aloitettu.

6.5.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin

Kaavamuutos mahdollistaa uuden, enintään 3000 kerros-m^2:n laajuisen paloaseman rakentamisen kahteen kerrokseen sekä erillisen harjoitustornin rakentamisen. Toimitilarakennusten korttelialueelle voi rakentaa yhteensä 4250 kerros-m^2, josta 3000 kerros-m^2 sijoittuu tontille 4 ja 1250 kerros-m^2 tontille 5. Varsinaisten rakennusten lisäksi tonteille voi rakentaa autokatoksia ja varastokatoksia.

Kaava-alueen kiinteistöt voidaan liittää vesihuoltoon Teollisuustien kautta. Tämä vaihtoehto edellyttää vesihuollon runkoputkien rakentamista alueelle. KTY-korttelin vesihuollon tonttiliittymät voidaan toteuttaa kaava-alueelle myös etelästä valtatie 6:n ali tulevista vesihuollon putkista. Rakennusten liittäminen jätevesiverkostoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaisia pumppaamoja.

Kaavan toteuttaminen aiheuttaa vesi-, viemäri- ja energiaverkostojen rakentamistarpeita tonttiliittymien lisäksi. Sen lisäksi Y-2-korttelin läpi kulkeva paineviemäri siirretään rakentamisen tieltä pois ja siirretään tontin itä- ja pohjoisreunoihin. Myös telekaapeleita joudutaan siirtämään rakentamisen yhteydessä. Katuverkostoon ei kohdistu muutoksia.

6.5.3 Vaikutukset taajamakuvaan

Kaavamuutoksen myötä suojaviheralueena tähän asti toimineet alueet muuttuvat osaksi ympäröivää korttelirakennetta ja rakennettua ympäristöä. Alueen taajamamainen luonne vahvistuu entisestään. Paloaseman piha ja rakennukset tulevat näkymään tie- ja ratamaisemassa ja jatkavat Joutsenen taajaman palveluiden ja yritysten muodostamaa kaupunkikuvaa.

Asemakaavan yleismääräyksillä ohjataan uudisrakennusten suunnittelua huomioimaan ympäröivä taajamakuva ja sopeuttamaan rakennukset siihen. Uusi paloasema sijaitsee keskeisellä paikalla, jolloin rakennuksesta tulee merkki Joutsenoon saapumisesta. Paloaseman yhteyteen on mahdollista rakentaa harjoitustorni, jonka korkeus on rajoitettu 20 metriin. KTY-kortteliin voi sijoittaa mainospylonin (max. 30 metriä). Sekä harjoitustorni että pylonit toimivat kaupunkikuvassa katseenvangitsijoina ja maamerkkeinä, jotka luovat ympäristöönsä yksilöllisyyttä ja tunnistettavuutta.

6.5.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäännöksiin

Asemakaavamuutoksella ei ole vaikutuksia rakennettuun kulttuuriympäristöön. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee paikallisesti merkittävät Joutsenon rautatieaseman rakennukset. Kaavaratkaisulla ei ole vaikutuksia aseman rakennusryhmään.

Suunnittelualueelta ei myöskään tunneta muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, joten kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta arkeologiseen kulttuuriperintöön.

6.6 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen

Maakuntakaavassa suunnittelualue on tuotantotoiminnan ja palveluiden aluetta sekä keskustatoimintojen aluetta. Alueelle saa sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluja sekä keskustahakuista kauppaa, palveluja, hallintoa, asumista ja muita toimintoja.

Asemakaavan muutoksessa on otettu huomioon liikennemeluhaitat, eikä alueelle ole sallittu esimerkiksi asumista. Alueelta on sujuvat ja toiminnalliset liikenneyhteydet pääväyliin ja taajamiin. Alueiden käyttö tiivistää ja eheyttää kaupunkirakennetta maakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti. Vaikutuksen pohjaveteen on huomioitu suunnittelussa eikä uusi toiminta saa aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Uutta toimintaa ei ole osoitettu alueelle, jolla olisi erityisiä luontoarvoja.

Asemakaavan muutos on maakuntakaavan mukainen.

7 VALTAKUNNALLISTEN ALUEIDENKÄYTTÖTAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteutumista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäytöntavoitteista on tullut voimaan 1.4.2018.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Asemakaavamuutos on laadittu siten, että se toteuttaa uusia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

”Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa alue-rakennetta ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle. Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.”

Asemakaava tukeutuu kaikilta osin olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Kaavaratkaisu luo edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle Joutsenon taajamassa. Alue on hyvin saavutettavissa myös pyöräillen ja kävellen ja se sijoittuu joukkoliikennepysäkkien läheisyyteen.

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.”

Kaavaratkaisu tukeutuu Joutsenon taajaman olemassa olevaan liikenneverkkoon ja -yhteyksiin. Alue on hyvin saavutettavissa eri liikennemuodoilla. Alueelta on lyhyet ja nopeat yhteydet muun muassa valtatie 6:lle sekä Saimaan rannan metsäteollisuusalueelle. Myös Suur-Saimaan alue on saavutettavista helposti kaava-alueelta.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

”Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.”

Kaavamuutosalue sijoittuu melualueelle. Melua aiheuttavat sekä tie- että raideliikenne. Alueelle ei ole kuitenkaan sijoitettu melulle herkkää toimintaa eikä sellaista toimintaa, josta aiheutuisi ympäristö- tai terveyshaittoja. Rautatieliikenne saattaa aiheuttaa tärinää alueelle. Tärinä on otettava huomioon alueelle rakennettaessa. Paloasema ja toimitilarakennukset voivat osaltaan vaimentaa liikennemeluhaittoja suurien väylien läheisyydessä olevien asuinalueiden suuntiin.

8 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

8.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Paloaseman rakentaminen ja kaavan toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman. Paloaseman rakentaminen on tarkoitus toteuttaa vuosien 2023–2024 aikana.

8.2 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy MRL 52 §:n mukaisesti Lappeenrannan kaupunginvaltuusto.

Lappeenrannassa 6.6.2023, muutettu 13.10.2023

Tiia Sillgren
kaavasuunnittelija

Matti Veijovuori
asemakaava-arkkitehti

Maarit Pimiä
kaupunginarkkitehti

Muutokset 13.10.2023

Kaupunkikehityslautakunnan käsittely 14.6.2023, kaupunginhallituksen käsittely 19.6.2023, ehdotusvaiheen nähtävilläolo 29.6.-18.8.2023.

Kaava-asiakirjoja on muutettu seuraavasti:

- Kaavakartalle on lisätty johtovaraukset korttelin 348 tontille 1 (Y-2) sekä korttelin 347 tontille 4 (KTY). Asemakaavaselostusta on täydennetty tehdyn muutoksen osalta.

MRA 27 §:n kuulemisen jälkeen aluetta koskeva Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavan päivitys - paloasema, on saanut lainvoiman 17.10.2023. Osayleiskaavaa koskevat tiedot on päivitetty asemakaavaselostukseen. Asemakaava on kyseisen osayleiskaavan mukainen.

Tiia Sillgren, kaavasuunnittelija