

# ASEMAPOLKU

## ASEMAKAAVAN MUUTOS

21. kunnanosa, LEPOLA ja 2. kunnanosa, JOKELA

### LUONNOS

1:1000

Asemakaavan muutos koskee raideliikenne-, pysäköinti-, istutettavaa puisto- ja katualueita, sekä yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten aluetta.

Asemakaavan muutoksella muodostuvat korttelit 6034 ja 6035, sekä virkistys-, raideliikenne-, katualueet ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

Asemakaavan yhteydessä hyväksytään sitova tonttijako korttelille 6034 ja 6035.

Tuusulan kunta  
Kaavoitus

---

Petteri Erling, asemakaava-arkkitehti

---

Anne Olkkola, kaavoituspäällikkö

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54 a §:n (11.4.2014/323) asettamat vaatimukset.  
Koordinaatisto/korkeusjärjestelmä: ETRS-GK25/N2000.

Tuusulassa

---

Markus Hakalin, paikkatietopäällikkö

Asemakaava on ollut maankäyttö- ja rakennusasetuksen 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtävillä xx.x.-xx.x.20xx.

Asemakaavakartan yhtäpitäväksi kunnanvaltuuston xx.x.20xx § x tekemän päätöksen kanssa todistaa:

Tuusulassa

---

Harri Lipasti, hallintojohtaja  
Kunnanvaltuuston pöytäkirjanpitäjä

KKL	KKL
KH	KH
MRA 30 §	KH
KKL	L.V
KH	Voimaantulo
MRA 27 §	3634

# ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:



Asuinkerrostalojen korttelialue.



Lähivirkistysalue.



Yleinen pysäköintialue, johon saa rakentaa pysäköintitalon.



Rautatiealue.



Autopaikkojen korttelialue, johon saa rakentaa pysäköintitalon.  
Suluissa oleva merkintä osoittaa minkä korttelialueen käyttöön paikat on tarkoitettu.



Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.



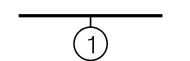
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Kaupungin- tai kunnanosan raja.



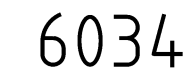
Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.



Kunnanosan numero.



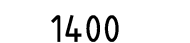
Kunnanosan nimi.



Korttelinnumero.



Kadun nimi.



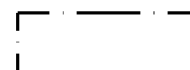
Pääkäyttötarkoituksen mukaisen kerrosalan enimmäismäärä kerrosalaneliömetreinä.



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



Katu.



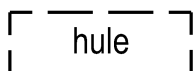
Rakennusala.



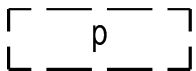
Istutettava alueen osa.



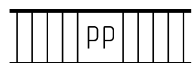
Säilytettävä puusto jota saa täydentää.



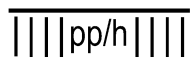
Ohjeellinen hulevesipainanne.



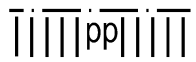
Ohjeellinen pysäköintiä varten varattu alueen osa.



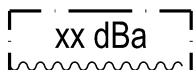
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla huoloajo on sallittu.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.



Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka ulkoseinän kokonaisääneneristävyyden on oltava asuinhuoneiden osalta vähintään luvun osoittama dB määrä.

## YLEISET MÄÄRÄYKSET

Rakennusten 1. ja 2. kerrokseen saa rakentaa liike-, toimisto- kahvila-, ravintola-, palvelu-, kokoontumis-, kerho-, harraste-, ja työskentelytiloja. Lisäkerrosaloina voidaan rakentaa asuinrakennuksiin tai niistä erillisiin rakennuksiin asukkaiden yhteistiloja, liike-, toimisto-, kahvila-, ravintola-, kokoontumis-, kerho-, harraste-, työskentely ja palvelutiloja, ulkoiluväline-, irtaimisto- ja lastenvaunuvarastoja, talovarastoja, jätehuoltotiloja, pesuloita, kuivaushuoneita, väestönsuojia, talosaunaosastoja pesu-, puku- ja wc-tiloineen, hormeja, kuiluja, porrashuoneiden yli 15 k-m<sup>2</sup> laajuisia osia, ulkoseinän enemmän kuin 250 mm paksuja osia sekä kaikkia kiinteistötekniisiä tiloja niiden sijainnista riippumatta. Edellä lueteltuja lisäkerrosaloja saa rakentaa enintään 25 % korttelialueen yhteenlasketusta rakennusoikeudesta. Meluselvityksen perusteella parvekkeiden sijasta rakennettavat viherhuoneet saa rakentaa kaavakartalla luvulla annetun enimmäiskerrosalan lisäksi, kuitenkin enintään 10 % kyseessä olevan asunnon pinta-alasta. AK-korttelialueelle saa rakentaa rakennusalojen ulkopuolelle, rakennusoikeuden lisäksi yhteensä enintään 300 k-m<sup>2</sup> enintään neljään erilliseen rakennukseen pihavarastoja, polkupyörävarastoja, kiinteistönhuoltotiloja ja asukkaiden yhteistiloja, jos erillisiin 1-kerroksisiin rakennuksiin suunnitellaan viherkatto. Lisäkerrosaloja tai rakennusoikeuden lisäksi suunniteltuja tiloja varten ei tarvitse rakentaa auto- ja polkupyöräpaikkoja eikä väestönsuojia. Alueen mahdollisesta vaiheittaisesta toteutuksesta johtuen, koko AK-korttelialueen ensimmäisessä rakennuslupahakemuksessa on esitettävä ohjeellinen arvio periaatteena lisärakennusoikeuksina ja rakennusoikeuden lisäksi rakennettavan rakentamisen jakautumisesta alueen seuraavissa toteutusvaiheissa.

Rakentaminen on toteutettava ympäristökuvallisesti ja arkkitehtonisesti laadukkaasti. Rakennusten kattomuodon on oltava harja- tai pulpettikatto. Ilmastoinnin laitetiloja ei saa rakentaa ylimmän kerroksen vesikaton yläpuolelle. Rakennusten pääjulkisivumateriaalien värit saavat poiketa talo- tai rakennusvaihekohtaisesti keskenään, mutta niiden on silti muodostettava selkeä ja johdonmukainen kokonaisuuden vaikutelma kaavan korttelialueilla. Tiilien, tiililaattojen ja tiililaattapintaisten betonielementtien saumojen on oltava pääjulkisivumateriaalina käytetyn tiilen värisiä. Parvekekaiteet eivät saa olla kirkasta läpinäkyvää lasia. Parvekkeet ja rakennukseen liittyvät katokset saavat ulottua enintään 2,5 metriä rakennusalan rajan ulkopuolelle mutta tontin rajojen sisällä. Asuinrakennuksissa ja piha-alueiden erillisissä varistorakennuksissa kadun puolen maantason kerroksen julkisivuissa saa olla ikkuna-aukkojen välistä umpinaista seinää enintään seitsemän metriä, eikä liian umpinaista vaikutelmaa saa muodostua.

Asuinkerrostalossa maantason tiloissa on oltava katualueen puolella ikkunoita, joiden aukon korkeus on vähintään 1,8 metriä. Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevan asuinhuoneen lattian on kadun puolella oltava vähintään 0,7 metriä viereisen katualueen pinnan yläpuolella.

Yli 0,7 m korkeita sokkeleita ei saa suunnitella muuten kuin luonnonkivilaattapintaisiksi. Alueiden korkeuserojen suunnittelu sekä liittyminen toisiinsa on tehtävä huolellisesti ja toteutettava laadukkailla materiaaleilla. Tukimuurit on suunniteltava ja rakennettava luonnonkivipintaisiksi tai paikallavaletuiksi betonimuureiksi.

Lämmintä irtaimistovarastoa on rakennettava 2h+k ja sitä pienemmissä asunnoissa vähintään 2 m<sup>2</sup>/asunto sekä sitä suuremmissa asunnoissa vähintään 3 m<sup>2</sup>/asunto. Ulkoiluvälinevarastoa on rakennettava 2h+k ja sitä pienemmissä asunnoissa vähintään 1,5 m<sup>2</sup>/asunto sekä sitä suuremmissa asunnoissa vähintään 2 m<sup>2</sup>/asunto.

Jätehuolto on sijoitettava asuinrakennuksiin, erillisiin piharakennuksiin, -katoksiin tai syväkeräysastioihin. Jäte-, polkupyörä- ja autokatoksia saa rakentaa rakennusalojen ulkopuolelle. Riittävät kulkureiteiltä aurattavan lumen varastointipaikat on suunniteltava tontille. Asemakaava-alueella on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä täysikasvuisia puita, mutta niiden on liityttävä luontevasti osaksi piha- tai istutussuunnitelmaa. Tontilla tulee olla maanvaraisia puita. Tonttien rajoille saa istuttaa pensasaitoja, mutta ei saa rakentaa aitoja. Mahdollisten jätteen syväkeräysastioiden alue on suojattava näkymissä pensasaidalla kadun ja tontin suunnista.

Maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä ja maaperä kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Rakentamattomat tontin osat, joita ei käytetä kulkureitteinä, pysäköintiin tai ulko-oleskelu- tai leikkipaikkoina, on istutettava ja niiden on pinnaltaan oltava vettäläpäiseviä. Jaettaessa korttelialue useammaksi tontiksi, on kaikki piha-alueet ja jätehuolto suunniteltava ja toteutettava yhteiskäyttöisiksi. Asumista palvelevia asuntojen ulkopuolisia tiloja saa osoittaa toiseen asuinkerrostaloon sopimuksella. Tonttien toteuttamisjärjestys on vaiheistettava niin, että jokaisessa vaiheessa on ulko-oleskelu- ja leikkipaikkoja, tonttien sisäisiä kulkureittejä sekä asumista palvelevia asuntojen ulkopuolisia tiloja riittävästi niiden lopullisissa asemakaavan mahdollistamissa sijainneissaan, lähtökohtaisesti ilman väliaikaisia sijoittelupaikkoja ja niille on kulku katualueilta jokaisessa toteutusvaiheessa. Alueen mahdollisesta vaiheittaisesta toteutuksesta johtuen, koko AK-korttelialueen ensimmäisessä rakennuslupahakemuksessa on esitettävä ohjeellinen arvio ulko-oleskelun ja leikkipaikkojen sekä asuntojen ulkopuolisten asumista palvelevien tilojen ja toimintojen järjestämisestä periaatteena kaikissa alueen seuraavissa toteutusvaiheissa.

## AUTO- JA POLKUPYÖRÄPAIKKOJEN VÄHIMMÄISMÄÄRÄT:

Asuinkerrostaloalueet (AK): 1 ap / 100 k-m<sup>2</sup> tai vähintään 0,8 ap / asunto (väh. 0,6 ap / asunto yksioissa).

Liike-, kahvila-, ravintola-, palvelu- ja toimistotilat: 1 ap / 50 k-m<sup>2</sup>.

Riittävät vierasautopaikat on osoitettava rakennuslupavaiheen suunnitelmissa. Katusuunnitelmien mahdollistaessa on lähtökohtaisena tavoitteena vieras- ja asiakaspaikoituksen sijoittaminen katualueelle. Asuinkortteleiden toteutuessa vuokratuotantomuotoisina pysäköintipaikkoja edellytetään 10 % vähemmän.

Pysäköintipaikkojen ollessa yhtiön asukkaiden vapaasti valittavissa ja käyttäjän kannalta nimeämättömiä, pysäköintipaikkoja saa rakentaa vaadittua vähimmäismäärää 10 % vähemmän. Tontin omistajan tai haltijan osoittaessa pysyvästi liittyvänsä yhteiskäyttöautojärjestelmään tai -palveluun tai muulla tavoin osoittaa varaavansa yhtiön asukkaille yhteiskäyttöautojen käyttömahdollisuuden, saa yhdellä yhteiskäyttöauton paikalla korvata enintään 10 tavanomaista pysäköintipaikkaa, kuitenkin enintään 20 % vaaditusta pysäköintipaikkojen vähimmäismäärästä. Autopaikkoja saa sopimuksella osoittaa asemakaavan korttelialueille tonttijaosta riippumatta.

Korttelialueilla on oltava polkupyörien säilytyspaikkoja 2h+k ja sitä pienemmissä asunnoissa vähintään 1 pp/asunto ja sitä suuremmissa asunnoissa 2 kpl/asunto tai 1 pp/30 k-m<sup>2</sup>, pääkäyttötarkoituksen mukaista kerrosalaa. Kaikista polkupyöräpaikoista vähintään 75 % on sijoitettava säältäsuojattuun ulkoiluvälinevarastoon maantason tilaan. Ulkona olevien polkupyöräpaikkojen varustuksen on mahdollistettava polkupyörän lukitseminen rungosta.

Tonttien toteuttamisjärjestys on vaiheistettava niin, että jokaisessa vaiheessa on asukkaiden auto- ja polkupyöräpaikkoja riittävästi niiden lopullisissa asemakaavan mahdollistamissa sijainneissaan, ilman väliaikaisia sijoittelupaikkoja ja niille on kulku katualueilta jokaisessa toteutusvaiheessa. Alueen mahdollisesta vaiheittaisesta toteutuksesta johtuen, koko AK-korttelialueen ensimmäisessä rakennuslupahakemuksessa on esitettävä ohjeellinen arvio pysäköinnin järjestämisestä periaatteena kaikissa alueen seuraavissa toteutusvaiheissa.

## RAIDELIIKENTEEN TUOTTAMAN MELUN JA VÄRÄHTELYN RAJOITTAMINEN SEKÄ PALOTURVALLISUUS

Asuinrakennuksien korttelialueella rakennukset ja rakenteet on suunniteltava niin, että rataliikenteen tuottama melu ja värähtely ei ylitä tavoitteina pidettäviä, lakiin ja säädöksiin perustuvia sallittuja ohjearvoja asuinrakennusten sisätiloissa.

Tonttien toteuttamisjärjestys on vaiheistettava niin, että melutason lakien ja säädösten mukaiset sallitut ohjearvot alittuvat asuinrakennusten sisätiloissa ja ulko-oleskelualueilla alueen kaikissa toteutusvaiheissa.

Asuinrakennusten rakennuslupahakemuksissa on esitettävä selvitykset raideliikenteen tuottamasta melusta ja värähtelystä, joissa osoitetaan kaava-alueella raideliikenteen melun enimmäisäänitasot ja raideliikenteen tuottama värähtely. Selvitysten perusteella rakennuslupahakemuksen suunnitelmissa on esitettävä lain ja säädösten mukaisesti ohjearvoihin perustuvan raideliikenteen tuottaman melun ja värähtelyn torjunta rakennuksen sisätiloissa, oleskeluparvekkeilla ja -terasseilla, viherhuoneissa sekä leikkiin ja ulko-oleskeluun tarkoitetuilla piha-alueilla.

Asunnot eivät saa yksinomaan suuntautua ikkuna- tai oviaukoiltaan raideliikennealueen suuntaan haitallisen melun puoleisilla julkisivuilla.

Asuntojen oleskeluparvekkeet tai -terassit on suojattava melutason ohjearvot saavuttaen ja lasitettava liikennemelun rajoittamiseksi. Jos melutason ohjearvoja ei voida selvitykseen perustuen parvekkeella tai terassilla alittaa, saa parvekkeen tai terassin korvata rakennusoikeuden lisäksi toteutettavalla viherhuoneella.

Asuntotonteilla oleskeluun tarkoitettujen piha-alueiden tulee sijoittaa rakennusten ja rata-alueen suhteen niin, että niillä saavutetaan lakiin ja säädöksiin perustuvat melutason ohjearvot.

Tonttien välisiä rajaseiniä ei tarvitse rakentaa. Rakennukset on suunniteltava niin, että vastaava paloturvallisuus on saavutettavissa vaihtoehtoisin keinoin.

## VIHERTEHOKKUUS JA UUSIUTUVAN ENERGIAN TUOTANTOLAITTEET

Korttelissa 6034 vihertehokkuuden on täytettävä Tuusulassa sovellettavan viherkertoimen tavoiteluku. Viherkatto on rakennettava kaikkiin yksikerroksisiin rakennuksiin, rakennusten osiin ja rakennelmiin paitsi kevyempiin katoksiin. Uusiutuvan energian tuotantolaitteiden rakentaminen katto- ja julkisivupinnoille on sallittua. Laitteet on suunniteltava rakennusten arkkitehtuuriin ja ulkonäköön sopivaksi.

## HULEVESIIN LIITTYVÄT MÄÄRÄYKSET

Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä selvitys hulevesien järjestämisestä. Rakennusluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma rakennusaikaisesta hulevesien hallinnasta.

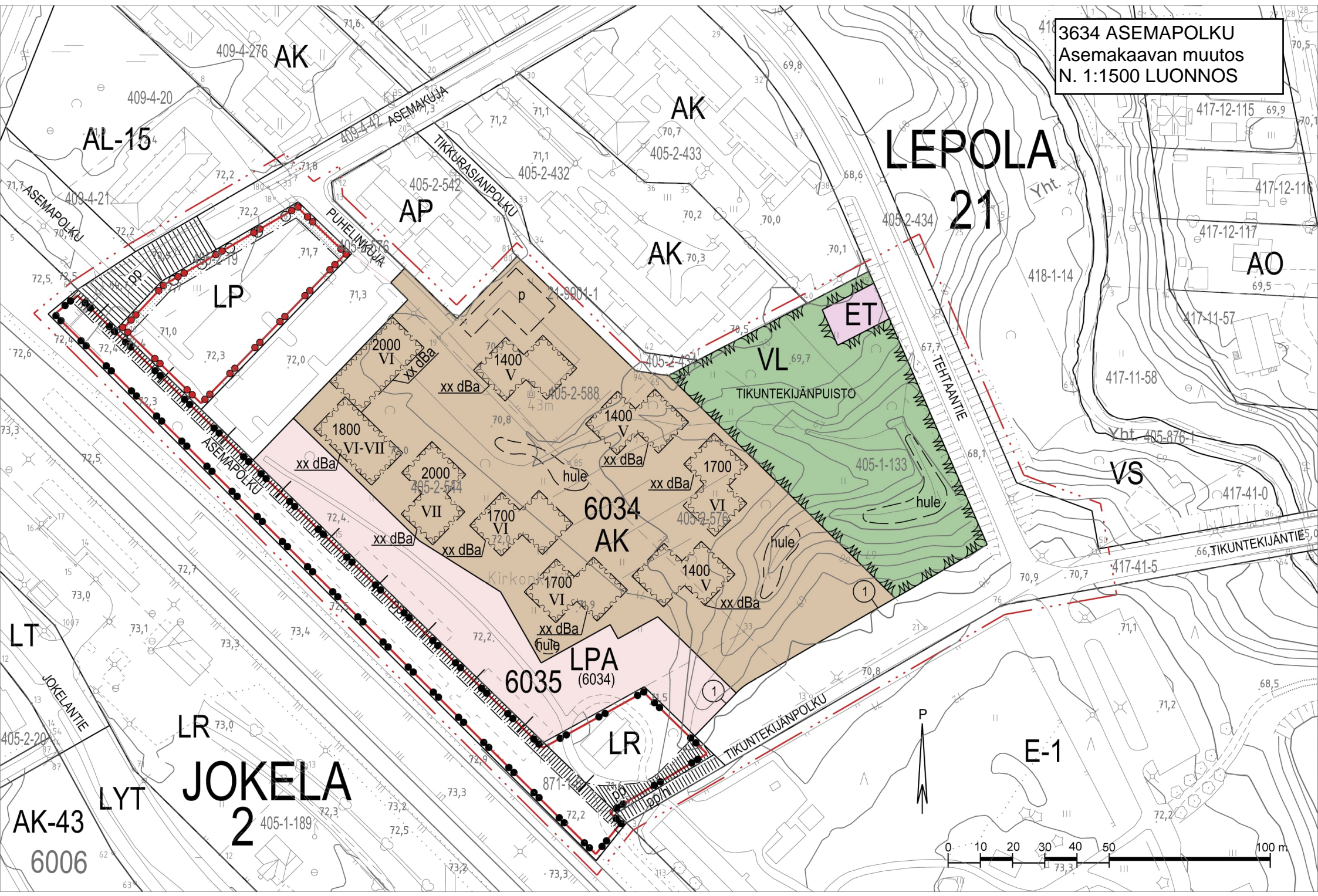
Likaisia hulevesiä ei saa johtaa käsittelemättöminä maastoon tai vesistöön. Mikäli hulevesien puhdistamiseen käytetään öljynerotuskaivoja, ne tulee mitoittaa oikein ja niistä tulee rakennusluvan yhteydessä esittää periaatepiirroksien, mitoituspiaatteiden ja käyttöohjeistuksen.

Yleisillä alueilla on viivytettävä ja imeytettävä puhtaat hulevedet.

Korttelialueilla kiinteistöjen on viivytettävä ja imeytettävä hulevesiä alueellaan periaatteella viivytystilavuudeltaan 1 m<sup>3</sup> vettä jokaista 100 m<sup>2</sup> läpäisemätöntä pintaa kohden. Hulevesien biosuotimilla tai muilla vastaavilla rakenteilla varustetut viivytys- ja imeytysrakenteet tulee suunnitella tyhjentyviksi sateen loppua seuraavan 24 tunnin kuluessa. Rakenteessa tulee olla suunniteltu ylivuoto kiinteistön alueella syntyvien hulevesien johtamiseksi alueelliseen hulevesien hallintaratkaisuun johtavaan järjestelmään.

3634 ASEMAPOLKU  
Asemakaavan muutos  
N. 1:1500 LUONNOS

# LEPOLA 21



AK

AK

AK

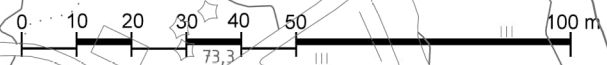
AO

6034  
AK

6035  
LPA  
(6034)

JOKELA  
2

AK-43  
6006



# JOKELAN ASEMAPOLUN ALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS KAAVA NRO 3634

## OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMAN YHTEENVEDOT ESITETYISTÄ HUOMAUTUKSISTA JA NIIHIN LAADITUT VASTINEET (KKL 15.3.2023)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo 3.11. - 5.12.2022.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin viranomaisilta, hallintokunnilta ja asiantuntijoilta 16 lausuntoa. Kirjallisia mielipiteitä muilta osallisilta jätettiin kolme (3).

### Yhteenveto viranomaisten lausunnoista

Viranomaisten, hallintokuntien ja asiantuntijoiden kannantotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kohdistuivat muun muassa:

- Kiinteistöjen mahdollisuuteen liittyä kaukolämpöverkkoon ja nykyiseen kaukolämpöputkeen alueella.
- Ikäihmisten ja sinkkotalouksien kasvavaan lukumäärään ja heidän asumisensa tarpeisiin.
- Esteettömyyteen. Asuntojen esteettömyyttä tarvitseville ja ikäihmisille olisi suunniteltava heidän tarpeisiinsa siten, että ne tukisivat heidän kotona- asumistaan pitkään.
- Meluhaittojen negatiiviseen vaikutukseen asumisviihtyisyyteen.
- Asumisturvallisuuteen lisäradan rakentuessa ja liikennemäärien kasvaessa.
- Kerrostalojen korkeuteen (enintään V) ja tonttitehokkuuteen (enintään 0,8–1).
- Yhteiskäyttötiloihin. On oltava harraste-, etätyö- tai työtiloja. Yhteiskäyttötilojen suunnittelussa on huomioitava lapsi- ja perheystävällisyys.
- Katu- ja viheralueiden suunnittelussa esteettömyyden huomiointiin ja ajoneuvojen ja kevyen liikenteen sujuvaan kulkuun sekä radan turvalliseen alitukseen. Nykyiset reitit eivät täytä lain vaatimuksia. Laskeutuminen alikulkutunneliin on tällä hetkellä liian jyrkkä.
- Piha-, katu- ja viheralueiden suunnittelussa niiden turvallisuuden huomioimiseen lapsille. Niiden olisi kannustettava ulkoiluun ja pihaleikkeihin.
- Tehtaantien molemmin puolisiin puistoalueisiin, joita on suunniteltava tai säilytettävä.
- Jokelan puutarhakaupunki-identiteettiin.
- Entisen tulitikkutehtaan, nykyisen vankilan Jokelan keskustan radan itäpuolisen alueen keskusrakennuksen ominaisuuteen, mikä on huomioitava Asemapolun alueen uudisrakennusten massoittelussa ja kerroskorkeudessa.
- Lepolan koulun oppilasmaakkojen nykyiseen vähyyteen.



- Pelastusteiden rakentamisen mahdollistamiseen ja niiden toimivuuteen. On huomioitava myös mahdolliset istutettavat ja säilytettävät puut sekä, että kevyenliikenteenväylät ja ulkoilureitit eivät sovellu pelastustiekäyttöön. Tonttiliittymän on sijaittava osoitteen mukaisessa kohdassa.
- Jokivarren alue on säilyttämiseen metsä- ja viheralueina tukemassa kaava-alueen itäosan ekologisen yhteyden toteutumista.
- Alueen hulevesien suunnitteluun niin, ettei kiintoaineksen ja muiden haitta-aineiden määrä joessa kasva ja vaaranna kutusoraikkoja.
- Yleiskaavaan merkittyihin V-alueisiin, jotka on säilytettävä rakentamattomina, ja suojaava puusto joenrannassa on säästettävä.
- Kaavamääräyksissä Palojoen uhanalaisten lajien elinympäristön turvaamisen huomioimiseen.
- Hulevesien suunnitteluun huomioiden läpäisevä ja läpäisemätön pintamateriaali, pyrkien ensisijaisesti ehkäisemään hulevesien muodostumista sekä toteuttamaan moniportaista hulevesien hallintaa.
- Tehtaantien alitse Palojokeen virtaavaan uomaan, joka on luontoselvityksen mukaan roskainen ja suoristettu, joten on syytä selvittää sen kunnostusta luonnontilaistamisen ja ennallistamisen kannalta.
- Tärinän ja runkomelun kulkeutumiseen, joka on suunnittelussa ja kaavoituksessa selvitettävä tarkoin ja johon vaikuttavat mm. alueen maalaji ja radan perustustapa.
- Melunhallinnan suunnitteluun niin, etteivät melun ohjearovot ylity asumiseen käytettävillä alueilla.
- Parvekkeiden suojaamiseen melulta lasittamalla.
- Runkomelun ja tärinän arvioimiseen riittävän luotettavasti ja ammattitaitoisesti, johon on kiinnitettävä erityistä huomiota. Selvityksen on perustuttava alueella tehtyihin mittauksiin ja analyyseihin. Saatujen tulosten perusteella tulee arvioida minkälaista tärinän tai runkomelun vaimentamisrakenteita ja menettelyjä pitää tehdä. On myös arvioitava ratkaisujen kustannukset sekä ovatko ratkaisut mahdollisia ja riittäviä.
- Tehokkaaseen ja tiiviiseen rakentamiseen Jokelan aseman välittömässä läheisyydessä, mikä arvioidaan ratkaisuna kannatettavaksi.
- Jokelan asemaseudun liityntäpysäköintiyhteyksiin, joita on tarkasteltava kokonaisuutena alueen kaavoituksen yhteydessä.
- Polkupyörien liityntäpysäköinnin kehittämiseen.
- Rakentamisen määrän ja laadun tarkasteluun ottaen huomioon erityisesti entisen tulitikkutehtaan (nykyisen Jokelan vankilan) alue
- Tukiasematarpeiden huomioimiseen uusissa kaavahankkeissa.
- Katuosoitteen Puhelinkuja 4 laittilan nykyisiin runsaisiin kaapelireitteihin ja huolelliseen johtosiirtosuunnitteluun.
- Hyväksytyyn ratasuunnitelman huomioimiseen asemakaavaa laadittaessa, alueelle suunnitellut järjestelyt huomioiden.
- Alueen liityntäpysäköinnin (autot ja polkupyörät) varmistamiseen, liikuntarajoitteisten pysäköintipaikkoihin, saattopysäköintipaikkoihin ja kulkuyhteyksiin ase-

malle, huolto- ja pelastustieyhteyksiin Jokelan asemalle. Asemakaavamuutoksen yhteydessä on tarpeen arvioida Jokelan aseman liityntäpysäköinnin ja saattoliikenteen kehittämistarpeet.

- Rautatiealueen (ml. laiturit) kuivatukseen, joka on yhteen sovitettava kaava-alueen järjestelmien kanssa.
- Junaliikenteen aiheuttamiin melu-, runkomelu- ja värinähaittoihin kaavoitettaessa alueita radan läheisyyteen. Melun ja värinätorjunnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisuista päätettäessä. Kaavatyön yhteydessä on laadittava riittävät selvitykset melun ja värinän leviämisestä ja osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi.

Lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin seuraavilta viranomaisilta, hallintokunnilta ja asiantuntijoilta:

- Caruna Oy
- Fingrid Oyj
- Nurmijärven Sähköverkko Oy
- Nevel Oy
- Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen lautakunta
- Kulttuuri- ja vapaa-ajan sekä kasvatuksen ja sivistyksen lautakunnat
- Keski-Uudenmaan pelastuslaitos
- Keski-Uudenmaan ympäristökeskus
- Lapsi- ja perheasiainneuvosto
- Ikäihmisten neuvosto
- Vammaisneuvosto
- HSL Helsingin seudun liikenne
- Keski-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo
- Telia Towers Finland Oy
- Telia Company Oy
- Väylävirasto

### **Vastineet viranomaisten, hallintokuntien ja asiantuntijoiden lausuntoihin**

**Caruna Oy** toteaa, että sillä ei ole kaava-alueella sähköverkkoaan.

**Vastine:** Merkitään tiedoksi.

**Fingrid Oyj** toteaa, että sillä ei ole kommentoitavaa kaavoitustyön lähtökohdista. Fingrid toivoo, että se poistetaan asemakaavatyön nro 3634 jakelusta.

**Vastine:** Merkitään tiedoksi.

**Nurmijärven Sähköverkko Oy** pyytää mahdollisuutta saada yhteistyössä suunnitella alueen sähköjakeluverkkoon tarvittavien puistomuuntamoiden ja kaapelireitien sijainteja.

**Vastine:** Kaavaehdotuksen vaiheessa kaavaselostuksen liitteeksi lisätään paikkatiedossa oleva sähköverkoston johtokartta. Rakentaminen kaava-alueella aiheuttaa johtosiirtoja, sekä johtojen purkuja ja suojauksia. Suunnittelusta ja sen tavoitteista sekä tarvittavista toimenpiteistä on kaavoituksen, kaavamuutoksen hakijan edustajien ja aloitteentekijöiden neuvoteltava Nurmijärven Sähköverkko Oy:n kanssa. Nurmijärven Sähköverkko Oy:llä on mahdollisuus antaa lausunto jatkossa myös kaavaehdotuksesta sen nähtävilläoloaikana.

**Nevel Oy** toivoo, että kunta huomioisi kaavamuutoksessa kaavoitettavan alueen kiinteistöjen mahdollisuuden liittyä Nevel Oy:n kaukolämpöön. Nevel Oy:n nykyinen kaukolämpöputki kulkee aivan asemakaavan muutosehdotusalueen lävitse. Kaukolämmön DN 100 runkoputki kulkee Tehtaantien suuntaisesti. Lausunnon liitteenä olevassa kuvassa on esitetty kaukolämpöverkon sijainti alueella. Lisäksi muistutetaan, että alueella työskentelevien urakoitsijoiden ja sidosryhmien tulee ottaa huomioon infran suunnittelussa ja maanrakennustöissä sekä muissa töissä Nevel Oy:n nykyiset kaukolämpöputket ja niiden rikkoutumisvaara kolhittaessa. Putkien päälle ei saa rakentaa mitään pysyviä rakennelmia huoltovarmuuden vuoksi.

**Vastine:** Kaavaehdotuksen vaiheessa kaavaselostuksen liitteeksi lisätään paikkatiedossa oleva kaukolämmön johtokartta. Rakentaminen kaava-alueella aiheuttaa johtosiirtoja, sekä johtojen purkuja ja suojauksia. Suunnittelusta ja sen tavoitteista sekä tarvittavista toimenpiteistä on kaavoituksen, kaavamuutoksen hakijan ja aloitteentekijöiden edustajien neuvoteltava Nevel Oy:n kanssa. Nevel Oy:llä on mahdollisuus antaa lausunto jatkossa myös kaavaehdotuksesta sen nähtävilläoloaikana.

**Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen lautakunta** kiinnittää huomiota asuintalojen rakentamisen suunnittelussa siihen, että on erityisesti huomioitava ikäihmisten ja sinkkotalouksien kasvava lukumäärä ja heidän asumisensa tarpeet. Lisäksi pääradan meluhaittojen negatiivinen vaikutus asumisviihtyisyyteen tulisi minimoida. Myös asumisturvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota lisäradan rakentuessa ja liikennemäärien kasvaessa. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen lautakunnan mielestä alueelle ei tule suunnitella korkeita kerrostaloja (korkeintaan 5 kerrosta), siitä syystä tonttitehokkuudeksi voisi määrittää 0,8 - 1. Talotyyppejä ja asuntoja esteettömyyttä tarvitseville ja ikäihmisille tulisi suunnitella heidän tarpeisiinsa siten, että ne tukisivat heidän kotona-asumistaan pidempään. Kerrostalot tulisi toteuttaa hissillisinä. Asuintaloihin tulisi selvittää yhteiskäyttötilojen mahdollisuutta, kuten erilaisia harraste-, etätö- tai työtiloja. Katu- ja viheralueiden suunnittelussa on huomioitava esteettömyys ja erityisesti huolehdittava ajoneuvojen ja kevyen liikenteen esteetön kulku ja radan turvallinen alitus. Tehtaantien molemmille puolille tulisi suunnitella puistoalueita. Joen virkistyskäyttö ja maisema- arvo olisi säilytettävä ja tulva-alueet huomioitava. Alueen toteutuksen tulisi tukea Jokelan puutarhakaupunki-identiteetin rakentamista ja vahvistamista.

**Vastine:** Asemapolun alueen kaava luo edellytyksiä uusien, ajanmukaisten ja palveluita lähellä olevien esteettömien asuntojen toteutukselle. Hanke lisää ja monipuolistaa erilaisten asuntotyyppien tarjontaa mm. ikäihmisten ja yhden hengen talouksien tarpeet tulevat huomioiduksi alueella entistä paremmin. Jo luonnosvaiheessa ilmenee, että kaavassa tavoiteltu on mahdollinen ja oikean suuntainen ratkaisu, jossa ympäristöhäiriöt ovat hallittavissa ja rajoitettavissa kaavan mahdollistamassa toteutuksessa hyväksyttävälle ohjearvojen tasolle. On myös muistettava, että vastaavia hankkeita on toteutettu jo pitkään ja niitä on edelleen suunnitteilla Uudellamaalla Helsingin ja Riihimäen välisillä asemanseuduilla, jopa yhtä haastavissa savisen maaperän alueilla. Jokelan yleissuunnitelmassa (2021) on todettu, että alueella tulisi taajamakeskustan kokonaisuuden keskisten osien tehostamisen kannalta tavoitella. Viitesuunnitelman perusteella rakentamisen kerrosluvut vaihtelevat viidestä seitsemään ja puolet taloista olisi 5-kerroksisia. Kaikkiin kerrostaloihin suunnitellaan kaavaan perustuvan rakennuslupavaiheen suunnittelun yhteydessä hissit, vaikka siitä ei kaavan tarkkuustasolla määrätä. Asuinkerrostalojen korttelialueen tonttien keskimääräinen tonttitehokkuus on luonnosvaiheessa n. 0,8. Viitesuunnitelma ja siihen perustuva kaava mahdollistaa mm. liike-, kerho-, kokoontumis-, työskentely- ja palvelutiloja asuinrakennuksiin, joten asukkaiden yhteistiloja esitetään suunnitelmissa, niiden tarkentuessa. Kaava siten sisältää myös määräyksiä asuntojen ulkopuolisten asukkaiden tarvitsemien tilojen suunnittelemisesta ja toteutuksesta. Kaava-alueella katualueet ja kulkureitit sekä asuinkortteli on esteettömyyden kannalta tavanomaista aluetta ja helppo suunnitella tarkemmassa suunnittelussa esteettömäksi. Kuitenkin eräiltä osin kaavan sisältämä viheralue ei ole esteetön, johtuen luonnollisen maaston merkittävien korkeustasojen säilyttämisen tarpeesta sekä hulevesien viivytysohjainten ja ojamaisten reittien vuoksi. Silti alueen kulkureitit ovat suunniteltavissa esteettömiksi kaikkien eri toimintojen ja kohteiden välillä, vain Asemakujan ja Asemapolun välinen kulkuyhteys alikulun tuntumassa on alikulkuun laskevan kadun tasoeron vuoksi nykyään esteellinen, mutta ehdotusvaiheessa on mahdollista selvittää, millä edellytyksillä myös se yhteys saataisiin esteettömäksi. Joka tapauksessa on osoitettavissa vaihtoehtoinen esteetön reitti. Kaavaluonnosvaiheeseen tultaessa Tehtaantien ja Palojoen välinen viheralue ei ole enää mukana rajauksessa. Kaavassa Tikuntekijänpuisto on määrätty lähivirkistysalueeksi (VL) ja Palojoen ja Tehtaantien välinen alue jää nykyiselleen viheralueeksi. Kaavan viitesuunnitelman yhtenä lähtötietoaineistona on Jokelan keskustan tavoitemalli 2050+ - Puutarhakaupungin keskustan yleissuunnitelma, joka siten on huomioitu ja huomioidaan kaavan valmistelussa mm. siinä todettu kerrosluvun tavoitteellinen tai mahdollinen enimmäismäärä VI-VII.

**Kulttuuri- ja vapaa-aikalautakunnan sekä kasvatuksen ja sivistyksen lautakunnat** yhteisessä lausunnossaan toteavat entisen tulitikkutehtaan, nykyisen vankeilan olevan Jokelan keskustan radan itäpuolisen alueen keskusrakennus. Se on huomioitava Asemapolun alueen uudisrakennusten massoittelussa ja kerroskorkeudessa. Lasten ja oppilaiden ohjaamisen kannalta suunnittelualueelta ohjaututaan luontevimmin Peltokaaren tulevaan päiväkotiin ja Lepolan kouluun. Koululaisten kannalta kevyen liikenteen yhteydet ovat jo tällä hetkelläkin hyvät Lepolan koululle.

Suunnittelualueella haasteeksi arvioidaan mahdollisesti muodostuvan se, että Lepolan koulu on melko täynnä, ja myös tulevien oppilasennusteiden mukaan tilanne säilyy sellaisena. Tämän seikan voisi ottaa huomioon suunnittelualueen rakennuskannassa.

**Vastine:** Kaavassa on huomioitu mm. Jokelan yleissuunnitelman (2021) todettu kerrosluvun tavoitteellinen tai mahdollinen enimmäismäärä VI-VII. Yleissuunnitelma suosittaa kerrosluvun tavoitteeksi alueella kuudesta seitsemään. Kaavan viitesuunnittelussa on huomioitu ympäristökuvallisesti ja historiallisesti merkittävä kulttuuriympäristö Jokelan teollisuusalue. Sen rakennukset kaava-alueen eteläpuolen tuntumassa ovat jatkossakin näkyvä osa Jokelan keskustaa. Näkymissä kaavan mahdollistama rakentaminen tuo uuden ajallisen kerrostuman, joka on suunnittelussa sovitettu ympäristöönsä. Kaava mahdollistaa noin 400 asukkaan lisäyksen Jokelan keskustassa radan koillispuolella ja osa talouksista tarvitsee kouluja ja varhaiskasvatuksen palveluja. Palveluverkkosuunnitelman mukaisesti kunnan on palveluverkkonsa perustuen järjestettävä riittävät koulu- ja varhaiskasvatustalut.

**Keski-Uudenmaan pelastuslaitos** kehottaa, että asuinrakennukset on sijoitettava tontille niin, että pelastustien rakentaminen on mahdollista kaikkiin yli 3-kerroksiin rakennuksiin tai mikäli varatie sijaitsee yli 10 metrin korkeudessa. Asuinrakennusten varateiden suunnittelussa on huomioitava pelastustien rakentamisen mahdollistaminen siten, että lähtökohtaisesti nostopaikoilta on mahdollista tavoittaa kaikki edellä mainittua korkeammalle sijoitettavien asuntojen parvekkeet. Pelastustien ja nostopaikkojen suunnittelussa on huomioitava myös mahdolliset istutettavat ja säilytettävät puut. Lausunnossa kiinnitetään erityisesti huomiota siihen, että kevyenliikenteenväylät ja ulkoilureitit eivät sovellu pelastustiekäyttöön. Lisäksi katu- ja tonttiliittymien suunnittelun yhteydessä huomioitava osoitteiden selkeys ja loogisuus. Tonttiliittymän on sijaittava osoitteen mukaisessa kohdassa. Rakennukset on sijoitettava tontille siten, että pelastuslaitoksen raskaalla ajoneuvokalustolla on mahdollista operoida.

**Vastine:** Rakentamisen kerrosluku on enimmillään 7, joten varatie on noin 20 metrin korkeudessa maantasosta laskien. Ylin varatien korkeus on saavutettavissa nostoauton tikkailla riittävästi, pelastuslaitoksen kalusto tietysti huomioiden. Kaavan viitesuunnitelmassa on jo luonnosvaiheessa selvitelty ja sen perusteella suunniteltu tarvittavia pelastusreittejä asuinkorttelialueelle tavoiteltavan rakentamisen kokonaisuudessa. Omatoimista pelastautumista tutkitaan ja joissain tapauksissa on mahdollista, että pelastautuminen asunnoista varatietä järjestyy parvekeluukkuja käyttämällä. Viitesuunnitelmassa huomioidaan alustavassa pihasuunnittelussa pelastusreitit ja nostopaikat puusto niihin sovittaen. Pelastusreitien rakentamisen yksityiskohtia esimerkiksi kantavuutta ei määrätä asemakaavatasolla vaan se ilmentyy rakennuslupavaiheen tarkemmassa suunnittelussa. Ajoneuvo- ja tonttiliittymien sijainti määrittelee asuintalojen katuosoitetta myös tässä viitesuunnitelmassa. Kuitenkin on todettava, että katuosoitteiden määrääminen ei ole asemakaava-asia, vaan se tapahtuu rakennuslupavaiheen suunnittelun yhteydessä.

**Keski-Uudenmaan ympäristökeskus** kommentoi alueen luontotyyppien ja kasvilisuuden tilannetta, hule- ja pienvesiä sekä rataliikenteen tuottamaa melua ja tärinävaikutusta, Alueen luontoselvityksessä vuodelta 2018 (Faunatica, 2018) on Palojoen varren rantametsä rajattu ”muuna luontokohteena” osaksi Palojoen rantaympäristöä. Niinpä Jokivarren alue on säilytettävä metsä- ja viheralueina tukemaan kaava-alueen itäosan ekologisen yhteyden toteutumista. Luontoselvityksessä todetaan myös, että yritettäessä suorittaa joenvarren metsäalueella voimakkaita hakuita, ne edellyttäisivät liito-oravaselvitystä, koska alueelta on löydetty liito-oravalle sopivaa metsää. Hule- ja pienvesien kannalta kaavoitettava alue rajoittuu itäreunassa Palojokeen, joka on vesilain 3:2 mukainen puro ja se on koko Vantaanjoen vesistön alueella yksi merkittävimmistä taimenen lisääntymisalueista. Luontoinven-toinneissa Palojoen kaikki virtapaikat soveltuvat hyvin lohikalojen lisääntymiseen. Palojoen koskialueilla on Jokelan alueella tehty 2000-luvulla kutusoraikkokunnostuksia, ja kaava-alueen eteläpuolelle ollaan suunnittelemassa lisää kunnostustoimenpiteitä mahdollisesti toteutuvan Jokelan alueen hankkeen myötä. Siten alueen hulevedet on suunniteltava niin, ettei kiintoaineksen ja muiden haitta-aineiden määrä joessa kasva ja vaaranna kutusoraikkoja. Yleiskaavaan merkityt V-alueet on säilytettävä rakentamattomina, ja suojaava puusto joenrannassa on säästettävä. Kaavamääräyksissä on hyvä huomioida sekä puuston säilyttäminen, että Palojoen uhanalaisten lajien elinympäristön turvaaminen. Palojoen uoma on ekologinen yhteys monille vesiympäristöä ja rantoja liikkumisessaan hyödyntäville lajeille. Lisäksi hulevesiä suunnitellessa on tärkeää huomioida läpäisevä vs. läpäisemätön pintamateriaali ja pyrkiä ensisijaisesti ehkäisemään hulevesien muodostumista sekä toteuttamaan moniportaista hulevesien hallintaa. Kaava-alueella lännestä Tehtaan-tien alitse Palojokeen virtaava uoma on luontoselvityksen (Faunatica, 2018) mukaan roskainen ja suoristettu, joten on syytä selvittää sen kunnostusta luonnontilaistamisen ja ennallistamisen kannalta. Lausunnossa kiinnitetään myös huomiota tiiviin asutuksen kaavoittamiseen lähelle junarataa, aiheutuvien meluhaittojen kannalta. Siksi kaavoituksessa on selvitettävä tarkoin tärinän ja runkomelun kulkeutuminen, johon vaikuttavat mm. alueen maalaji ja radan perustustapa. Asuintalotonttien sijoittamista suhteessa junarataan on harkittava erittäin tarkasti ja melunhallinta on suunniteltava niin, ettei melun ohjearvot ylity asumiseen käytettävillä alueilla. Melutaso ei saa ylittää ulkona asumiseen käytettävillä alueilla melun A-painotetun ekvivalentitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7–22) 55 dB eikä uusilla alueilla yöohjearvoa 45 dB (Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992). Asuinrakennusten julkisivuilla, joissa päiväaikainen keskimelutaso ylittää 55 dB, tulee parvekkeet suojata lasittamalla. Runkomelun osalta tulee huomioida VTT:n suositus runkomelutason raja-arvosta (Lpr<sub>m</sub>) 30/35 dB. Yleensä runkomeluhaitat ulottuvat pehmeiköillä noin 60 m etäisyydelle rautatiestä. Kaavoituksessa on huomioitava myös raideliikenteen tärinän vaikutus asuinmukavuuteen. Tärinäherkkyys riippuu mm. maaperän ja rakennuksen värähtelyn ominaistaajuudesta, joka tulee ottaa huomioon. Asuinrakennuksia ei tule osoittaa tärinäherkille alueille ilman riittäviä selvityksiä ja vaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamääräystä. Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa  $V_{w,95} \leq 0,30$  mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa  $V_{w,95} \leq 0,60$

mm/s. Runkomelun ja tärinän arvioimiseen riittävän luotettavasti ja ammattitaitoisesti on kiinnitettävä erityistä huomiota. Selvityksen tulee perustua alueella tehtyihin mittauksiin ja analyysihin. Saatujen tulosten perusteella tulee arvioida minkälaisia tärinän tai runkomelun vaimentamisrakenteita ja menettelyjä pitää tehdä. Lisäksi tekniset ratkaisut voivat vaatia seurantaa ja kunnossapitoa. Myös on arvioitava ratkaisujen kustannukset sekä ovatko ratkaisut mahdollisia ja riittäviä.

**Vastine:** Palojoen varren rantametsä Tehtaantien ja Palojoen välissä on poistettu kaava-alueen rajauksesta luonnosvaiheessa. Kaava-alueelle laaditaan huleveden hallintaan, ohjaamiseen ja viivytykseen liittyvä suunnitelma alustavana jo kaavan liitteeksi, viitesuunnittelun yhteydessä. Jo nykyisiä hulevesiä laskee ojaa pitkin Palojokeen ja siihen kaavan viitesuunnitelman alustava hulevesisuunnitelma osin perustuu. Roskainen ja suoristettu Palojokeen laskevaa ojaa suunnitellaan kaavoituksessa osana alustavaa hulevesisuunnitelmaa, mutta tarvittava tarkemman tasoinen toteutukseen tähtäävä suunnittelu mahdollisine selvityksineen sen kunnostusta, luonnontilaistamista tai ennallistamista ajatellen ajoittuu kaavan lainvoimaiseksi saattamisen jälkeisiin aikoihin. Yleiskaava 2040:een merkitty virkistysalue (V) määrittää asemakaavamuutoksessa lähivirkistysalueeksi (VL). Siten on todettavissa, että asemakaavamuutos huomioi yleiskaava 2040:n vaikka se ei ole vielä oikeusvaikutteinen. VL-alueen pohjoiskulmaan osoitetaan pieni ET-alue tele- ja tietoliikennemastoa ja sen vähäkokoista laitetilaa varten, mutta sillä ei ole merkitystä viheralueen ekosysteemeille tai yleiskaavaan merkityn Palojoen rannan alueen kannalta. Asemakaavan viitesuunnitelmaan perustuvat selvitykset valmistellaan akustisen asiantuntijakonsultin toimesta kaavaehdotusta varten liittyen raideliikenteen aiheuttamiin raideliikennemeluun, ympäristömeluun, runkomeluun ja värähtelyyn. Selvityksiin sisältyy myös johtopäätöksiä ja suosituksia kaavamääräyksiksi, jotka huomioidaan kaavassa. Jo kaavaluonnosvaiheessa em. selvityksiä on valmisteltu, jotta suunnittelua on voitu edistää ympäristöhäiriöiden hallinnan kannalta ratkaisuiksi, jotka voidaan edelleen kehittää lakien ja säädösten perusteella hyväksyttävissä olevaksi kaavaehdotukseksi. Luonnosvaiheessa em. ympäristöhäiriöitä koskevat selvitykset ovat periaatteellisia ja suuntaa-antavia sekä merkittävältä osin kaavan viitesuunnittelun kehitystyötä ohjaavia, mikä edellyttää, että selvitykset täydennetään ehdotusvaiheeseen. Jo luonnosvaiheessa ilmenee, että kaavassa tavoiteltu on mahdollinen ja oikean suuntainen ratkaisu, jossa ympäristöhäiriöt ovat hallittavissa ja rajoitettavissa kaavan mahdollistamassa toteutuksessa hyväksyttävälle ohjearvojen tasolle. On myös muistettava, että vastaavia hankkeita on toteutettu jo pitkään ja niitä on edelleen suunnitteilla Uudellamaalla Helsingin ja Riihimäen välisillä asemanseuduilla, jopa yhtä haastavissa savisen maaperän alueilla.

**Lapsi- ja perheasiainneuvosto** toteaa, että asuintalojen rakentamista suunniteltaessa on erityisesti huomioitava ikäihmisten ja sinkkotalouksien kasvava lukumäärä ja heidän asumisensa tarpeet. Lisäksi pääradan meluhaittojen negatiivinen vaikutus asumisviihtyisyyteen on minimoitava. Myös asumisturvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota lisäradan rakentuessa ja liikennemäärien kasvaessa. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen lautakunnan mielestä alueelle ei tule suunnitella korkeita kerrostaloja (korkeintaan 5 kerrosta), siitä syystä tonttitehokkuudeksi voisi määrittää

0,8–1. Asuntojen esteettömyyttä tarvitseville ja ikäihmisille olisi suunniteltava heidän tarpeisiinsa siten, että ne tukisivat heidän kotona- asumistaan pitkään. Kerrostalot on toteutettava hissillisinä. Asuintaloihin olisi selvittää yhteiskäyttötilojen mahdollisuutta, kuten erilaisia harraste-, etätyö- tai työtiloja. Katu- ja viheralueiden suunnittelussa on huomioitava esteettömyys ja erityisesti huolehdittava ajoneuvojen ja kevyen liikenteen esteetön kulku ja radan turvallinen alitus. Tehtaantien molemmille puolille tulisi suunnitella puistoalueita. Joen virkistyskäyttö ja maisema- arvo olisi säilytettävä ja tulva- alueet huomioitava. Alueen toteutuksen tulisi tukea Jokelan puutarhakaupunki- identiteetin rakentumista ja vahvistumista. yhteiskäyttötilojen suunnittelussa on huomioitava lapsi- ja perheystävällisyys. Piha-, katu- ja viheralueiden suunnittelussa on huomioitava, että ne ovat turvallisia lapsille ja kannustavat ulkoiluun ja pihaleikkeihin.

**Vastine:** Asemapolun alueen kaava luo edellytyksiä uusien, ajanmukaisten ja palveluita lähellä olevien esteettömien asuntojen toteutukselle. Hanke lisää ja monipuolistaa erilaisten asuntotyyppien tarjontaa mm. ikäihmisten ja yhden hengen talouksien tarpeet tulevat huomioiduksi alueella entistä paremmin. Jo luonnosvaiheessa ilmenee, että kaavassa tavoiteltu on mahdollinen ja oikean suuntainen ratkaisu, jossa ympäristöhäiriöt ovat hallittavissa ja rajoitettavissa kaavan mahdollistamassa toteutuksessa hyväksyttävälle ohjearvojen tasolle. On myös muistettava, että vastaavia hankkeita on toteutettu jo pitkään ja niitä on edelleen suunnitteilla Uudellamaalla Helsingin ja Riihimäen välisillä asemanseuduilla, jopa yhtä haastavissa savisen maaperän alueilla. Viitesuunnitelman perusteella rakentamisen kerrosluvut vaihtelevat viidestä seitsemään ja puolet taloista olisi 5-kerroksisia. Kaikkiin kerrostaloihin suunnitellaan kaavaan perustuvan rakennuslupavaiheen suunnittelun yhteydessä hissit, vaikka siitä ei kaavan tarkkuustasolla määrätä. Asuinkerrostalojen korttelialueen tonttien keskimääräinen tonttitehokkuus on luonnosvaiheessa n. 0,8. Viitesuunnitelma ja siihen perustuva kaava mahdollistaa mm. liike- ja palvelutiloja asuinrakennuksiin ja asukkaiden yhteistiloja esitetään suunnitelmissa, niiden tarkentuessa, kaava myös sisältää määräyksiä asuntojen ulkopuolisten asukkaiden tarvitsemien tilojen suunnittelemisesta ja toteutuksesta. Kaava-alueella katualueet ja kulkureitit sekä asuinkortteli on esteettömyyden kannalta tavanomaista aluetta ja helppo suunnitella tarkemmassa suunnittelussa esteettömäksi. Kuitenkin eräiltä osin kaavan sisältämä viheralue ei ole esteetön, johtuen luonnollisen maaston merkittävien korkeustasojen säilyttämisen tarpeesta sekä hulevesien viivytysohjainten ja ojamaisten reittien vuoksi. Silti alueen kulkureitit ovat suunniteltavissa esteettömiksi kaikkien eri toimintojen ja kohteiden välillä, vain Asemakujan ja Asemapolun välinen kulkuyhteys alikulun tuntumassa on alikulkuun laskevan kadun tasoeron vuoksi nykyään esteellinen, mutta ehdotusvaiheessa on mahdollista selvittää, millä edellytyksillä myös se yhteys saataisiin esteettömäksi. Joka tapauksessa on osoitettavissa vaihtoehtoinen esteetön reitti. Kaavaluonnosvaiheeseen tultaessa Tehtaantien ja Palojoen välinen viheralue ei ole enää mukana rajauksessa. Kaavassa Tikuntekijänpuisto on määrätty lähivirkistysalueeksi (VL) ja Palojoen ja Tehtaantien välinen alue jää nykyiselleen viheralueeksi. Kaavan viitesuunnitelman yhtenä lähtötietoaineistona on Jokelan keskustan tavoitemalli 2050+ - Puutarhakaupungin kes-



kustan yleissuunnitelma, joka siten on huomioitu ja huomioidaan kaavan valmistelussa mm. siinä todetun kerrosluvun tavoitteellinen tai mahdollinen enimmäismäärä VI-VII.

**Ikäihmisten neuvosto** toteaa, että asuintalojen rakentamista suunniteltaessa tulisi erityisesti huomioida ikäihmisten ja sinkkotalouksien kasvava lukumäärä ja heidän asumisensa tarpeet. Lisäksi pääradan melu- ja värinäyttöjen negatiivinen vaikutus asumisviihtyisyyteen tulisi minimoida. Talotyyppejä ja asuntoja esteettömyyttä tarvitseville ja ikäihmisille tulisi suunnitella heidän tarpeisiin niin, että ne tukisi heidän kotona- asumista pidempään. Kerrostalot tulisi toteuttaa hissillisinä. Asuintaloihin tulisi selvittää esteettömiä yhteiskäyttötilojen mahdollisuutta, kuten erilaisia esteettömiä harraste-, etätyö- tai työtiloja. Ikäihmisten neuvoston mielestä esteettömien yhteiskäyttöisten tilojen rakentaminen on kannatettavaa, sillä ne edistävät luontevasti alueen asukkaiden kohtaamista, yhteisöllisyyttä sekä tukevat kotona asumisen mahdollisuuksia. Katu- ja viheralueiden suunnittelussa on huomioitava esteettömyys ja erityisesti huolehdittava esteetön liittyminen kevyen liikenteen verkostoon ja radan turvallinen alitus. Pitää huomioida, että nykyiset reitit eivät täytä lain vaatimuksia. Laskeutuminen alikulkutunneliin on tällä hetkellä liian jyrkkä. Ikäihmisten neuvosto korostaa lähipalveluiden ja lähiluonnon tarvetta ikäihmisten pärjäävyyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Viheralueita tulisi suunnitella myös tonttien pihoilta.

**Vastine:** Asemapolun alueen kaava luo edellytyksiä uusien, ajanmukaisten ja palveluita lähellä olevien esteettömien asuntojen toteutukselle. Hanke lisää ja monipuolistaa erilaisten asuntotyyppien tarjontaa mm. ikäihmisten ja yhden hengen talouksien tarpeet tulevat huomioiduksi alueella entistä paremmin. Jo luonnosvaiheessa ilmenee, että kaavassa tavoiteltu on mahdollinen ja oikean suuntainen ratkaisu, jossa ympäristöhäiriöt ovat hallittavissa ja rajoitettavissa kaavan mahdollistamassa toteutuksessa hyväksyttävälle ohjearvojen tasolle. On myös muistettava, että vastaavia hankkeita on toteutettu jo pitkään ja niitä on edelleen suunnitteilla Uudellamaalla Helsingin ja Riihimäen välisillä asemanseluilla, jopa yhtä haastavissa savisen maaperän alueilla. Viitesuunnitelman perusteella rakentamisen kerrosluvut vaihtelevat viidestä seitsemään ja puolet taloista olisi 5-kerroksisia. Kaikkiin kerrostaloihin suunnitellaan kaavaan perustuvan rakennuslupavaiheen suunnittelun yhteydessä hissit, vaikka siitä ei kaavan tarkkuustasolla määrätä. Asuinkerrostalojen korttelialueen tonttien keskimääräinen tonttitehokkuus on luonnosvaiheessa n. 0,8. Viitesuunnitelma ja siihen perustuva kaava mahdollistaa mm. liike- ja palvelutiloja asuinrakennuksiin ja asukkaiden yhteistiloja esitetään suunnitelmissa, niiden tarkentuessa, kaava myös sisältää määräyksiä asuntojen ulkopuolisten asukkaiden tarvitsemien tilojen suunnittelemisesta ja toteutuksesta. Kaava-alueella katualueet ja kulkureitit sekä asuinkortteli on esteettömyyden kannalta tavanomaista aluetta ja helppo suunnitella tarkemmassa suunnittelussa esteettömäksi. Kuitenkin eräiltä osin kaavan sisältämä viheralue ei ole esteetön, johtuen luonnollisen maaston merkittävien korkeustasojen säilyttämisen tarpeesta sekä hulevesien viivytyspainanteiden ja ojamaisten reittien vuoksi. Silti alueen kulkureitit ovat suunniteltavissa esteettömiksi kaikkien eri toimintojen ja kohteiden välillä, vain Asemakujan ja Asemapolun välinen kulkuyhteys alikulun tuntumassa on alikulkuun laskevan kadun tasoeron

vuoksi nykyään esteellinen, mutta ehdotusvaiheessa on mahdollista selvittää, millä edellytyksillä myös se yhteys saataisiin esteettömäksi. Joka tapauksessa on osoitettavissa vaihtoehtoinen esteetön reitti. Kaavaluonnosvaiheeseen tultaessa Tehtaantien ja Palojoen välinen viheralue ei ole enää mukana rajauksessa. Kaavassa Tikuntekijänpuisto on määrätty lähivirkistysalueeksi (VL) ja Palojoen ja Tehtaantien välinen alue jää nykyiselleen viheralueeksi. Kaavan viitesuunnitelman yhtenä lähtötietoaineistona on Jokelan keskustan tavoitemalli 2050+ - Puutarhakaupungin keskustan yleissuunnitelma, joka siten on huomioitu ja huomioidaan kaavan valmistelussa. Viitesuunnitelman aineiston perusteella asuinkortteleiden talojen muodostama sisäpiha on esitetty vehreäsi ja sitä istutusta koskevia kaavamääräyksiä on annettu.

**Vammaisneuvoston** toteaa, että asuintalojen rakentamista suunniteltaessa on erityisesti kiinnitettävä huomioitava ikäihmisten ja sinkkotalouksien kasvava lukumäärä ja heidän asumisensa tarpeet. Lisäksi pääradan meluhaittojen negatiivinen vaikutus asumisviihtyisyyteen on minimoitava. Asuntojen esteettömyyttä tarvitseville ja ikäihmisille on suunniteltava heidän tarpeisiin niin, että ne tukisi heidän kotona- asumista pidempään. Asuintaloihin tulisi selvittää esteettömiä yhteiskäyttötilojen mahdollisuutta, kuten erilaisia harraste-, etätyö- tai työtiloja. Vammaisneuvoston mielestä yhteiskäyttöisten tilojen rakentaminen on kannatettavaa, sillä ne edistävät luontevasti alueen asukkaiden kohtaamista, yhteisöllisyyttä sekä tukevat kotona asumisen mahdollisuuksia. Katu- ja viheralueiden suunnittelussa on huomioitava esteettömyys ja erityisesti huolehdittava ajoneuvojen ja kevyen liikenteen esteetön kulku ja radan turvallinen alitus. On myös huomioitava, että nykyiset reitit eivät täytä lain vaatimuksia. Laskeutuminen alikulkutunneliin on tällä hetkellä liian jyrkkä.

**Vastine:** Asemapolun alueen kaava luo edellytyksiä uusien, ajanmukaisten ja palveluita lähellä olevien esteettömien asuntojen toteutukselle. Hanke lisää ja monipuolistaa erilaisten asuntotyyppien tarjontaa mm. ikäihmisten ja yhden hengen talouksien tarpeet tulevat huomioiduksi alueella entistä paremmin. Jo luonnosvaiheessa ilmenee, että kaavassa tavoiteltu on mahdollinen ja oikean suuntainen ratkaisu, jossa ympäristöhäiriöt ovat hallittavissa ja rajoitettavissa kaavan mahdollistamassa toteutuksessa hyväksyttävälle ohjearvojen tasolle. Kaikkiin kerrostaloihin suunnitellaan kaavaan perustuvan rakennuslupavaiheen suunnittelun yhteydessä hissit, vaikka siitä ei kaavan tarkkuustasolla määrätä. Viitesuunnitelma ja siihen perustuva kaava mahdollistaa mm. liike- ja palvelutiloja asuinrakennuksiin ja asukkaiden yhteistiloja esitetään suunnitelmissa, niiden tarkentuessa, kaava myös sisältää määräyksiä asuntojen ulkopuolisten asukkaiden tarvitsemien tilojen suunnittelemisesta ja toteutuksesta. Kaava-alueella katualueet ja kulkureitit sekä asuinkortteli on esteettömyyden kannalta tavanomaista aluetta ja helppo suunnitella tarkemmassa suunnittelussa esteettömäksi. Kuitenkin eräiltä osin kaavan sisältämä viheralue ei ole esteetön, johtuen luonnollisen maaston merkittävien korkeustasojen säilyttämisen tarpeesta sekä hulevesien viivytyispainanteiden ja ojamaisten reittien vuoksi. Silti alueen kulkureitit ovat suunniteltavissa esteettömiksi kaikkien eri toimintojen ja kohteiden välillä, vain Asemakujan ja Asemapolun välinen kulkuyhteys alikulun tunnustamassa on alikulkuun laskevan kadun tasoeron vuoksi nykyään esteellinen, mutta

ehdotusvaiheessa on mahdollista selvittää, millä edellytyksillä myös se yhteys saataisiin esteettömäksi. Joka tapauksessa on osoitettavissa vaihtoehtoinen esteetön reitti.

**HSL Helsingin seudun liikenne** ilmoittaa kannattavansa tehokasta ja tiivistä rakentamista Jokelan aseman välittömässä läheisyydessä. Koska kaavoitettavalla alueella sijaitsee yksi Jokelan aseman liityntäpysäköintialueista, on Jokelan asemaseudun liityntäyhteyksiä tarkasteltava kokonaisuutena alueen käynnissä olevien kaavoitusten yhteydessä. Osana asemaseudun kehitystä HSL näkee tarpeellisena polkupyöräliityntäpysäköinnin kehittämisen. Suunnittelussa on huomioitava Pasila–Riihimäki -välityskyvyn nostamisen kolmannen vaiheen suunnitelmat. HSL ilmoittaa osallistuvansa mielellään Jokelan alueen jatkosuunnitteluun.

**Vastine:** Jokelan liityntäpysäköintipaikkoja on molemmin puolin päärataa ja kaavan valmistelussa on ollut käytössä Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelma (2017), jossa on määritelty kehittämistarpeita ja -tavoitteita. HSL:n kanssa neuvotellaan suunnittelun tavoitteista, mahdollisuuksista ratkaisusta liityntäpysäköintiä kehiteltäessä. Luonnosvaiheessa liityntäpysäköintipaikkojen määrää kaava-alueelle on saatu kasvatettua niiden lisäyksellä Tikuntekijänpuiston varteen. Asemapolku-niminen jalankulun ja polkupyöräilyn alue on kulkuyhteys Tikuntekijänpolun ja Asemakujan välillä, se sisältää polkupyöräpaikkoja sekä siitä on luonnosvaiheessa kulkureitti myös uudelle Pasila - Riihimäki ratasuunnitelma II:n mukaiselle koillispuolisen reunan puoleiselle asemalaiturille

**Keski-Uudenmaan alueellisen vastuumuseo** toteaa Jokelan teollisuusalueen olevan valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, jonka aluerajaus on kaava-alueen eteläosassa. Siksi kaavahankkeen vaikutusarviointia, sekä rakentamisen määrää ja laatua tulee tarkastella erityisesti ottaen huomioon erityisesti entisen tulitikkutehtaan (nykyisen Jokelan vankilan) alue. Kaava-alueella sijaitsee muutama rakennus. Kohteita ei ole sisällytetty Tuusulan kulttuurimaisema ja rakennuskantaselvitykseen. Rakennusten perustiedot (rakentamisvuosi, käyttötarkoitus yms.) tulee todentaa kaavaselvityksessä. Jokelan asemaseudun osallistumis- ja arviointisuunnitelman alueelta ei tunneta Museoviraston ylläpitämän muinaisjäännösrekisterin mukaan muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muuta arkeologista kulttuuriperintöä. Tuusulan kunnassa on suoritettu esihistoriallisten kohteiden inventointi vuonna 2006 ja historialliselle ajalle ajoituvien arkeologisten kohteiden inventointi vuonna 2009. Kummatkin inventoinnit voidaan katsoa vanhentuneiksi. Muutosalueeseen ei kuitenkaan liity mainittavaa arkeologista potentiaalia, mistä johtuen Keski-Uudenmaan aluevastuumuseo ei edellytä arkeologisia lisäselvityksiä hankkeen yhteydessä.

**Vastine:** Kaava-alueen kaakkoisosa rajautuu Tikuntekijänpolku, jonka luoteispuolelle on käytettävissä olevissa aineistoissa RKY-alue ”Jokelan teollisuusalue”. Tikuntekijänpolun kaakkoispuolella on nykyinen Jokelan vankila, joka 1930-luvulla rakennettuna tulitikkutehtaan muodostaa kulttuuriympäristöä. Kaava-alueella lyhyt Tikuntekijänpolun katualue uudistetaan, koska alueella on tarve kehittää laajempaa

jalankulun ja polkupyöräilyn verkkoa sekä myös asemanseudun liityntäpysäköintiä. Kuten julkisesta verkon paikkatiedosta ilmenee, kaava-alueella on kaksi rakennusta, niiden käyttötarkoitukset ovat "toimistorakennus" jossa on tele- ja tietoliikennemaston laitetilat (vuodelta 1981) sekä "muu liikenteen rakennus" (vuodelta 1991). Kaavoitus arvioi, että niiden merkitys kulttuuriperinnölle on vähäinen ja toteaa asian tulleen riittävästi todennetuksi.

**Telia Towers Finland Oy** toteaa, että se on myös osallisena (myöh. Telia) asema-kaavamuutosalueella, koska on vuokrannut maa-alan mastolle muutosalueella olevasta asemakaavan ET-alueelta. ET-alueella sijaitsee Telian hallinnoima masto. Maston korkeus on 40 metriä, jonka päässä on vielä 3 metrin korkuiset antennien huippuputket, jolloin olevan maston koko korkeus on noin 43 metriä. Mastossa ei ole haruksia. Oleva masto on ollut ET-alueella paikoillaan yli 15 vuoden ajan ja luo tärkeää ja arvokasta palvelua asemakaava-alueelle. Matkaviestintukiaseman masto ylläpitää ja kehittää olevaa matkapuhelinkuuluvuutta ja datakapasiteettia alueella. Tukiasema palvelee mm. liikkuvan laajakaistan asiakkaitamme. Yksi tukiasema voi palvella samanaikaisesti vain rajallisen määrän asiakkaita. Sen kapasiteetti on siis rajallinen. Tämän vuoksi tukiasemia täytyy rakentaa suhteellisen taajaan kaupunkialueilla, missä on paljon ihmisiä. Alueella hyvät ja toimivat langattomat matkaviestinverkot ovat jopa turvallisuuskysymys. Eduskunta on huomionnut asian voimaan tulleessa laissa, "sähköisen viestinnän palvelut". Lain tavoitteena on edistää sähköisen viestinnän palvelujen tarjontaa ja käyttöä sekä varmistaa, että viestintäverkkoja ja viestintäpalveluja on kohtuullisin ehdoin jokaisen saatavilla koko maassa. Lisäksi lain tavoitteena on turvata radiotaajuuksien tehokas ja häiriötön käyttö sekä edistää kilpailua ja varmistaa, että viestintäverkot ja -palvelut ovat teknisesti kehittyneitä, laadultaan hyviä, toimintavarmoja ja turvallisia sekä hinnaltaan edullisia. Lain tavoitteena on myös turvata sähköisen viestinnän luottamuksellisuuden ja yksityisyyden suojan toteutuminen. Siksi Telia toivoo, että Tuusulan kunnan kaavoitus ottaa asemakaavamuutoksen suunnittelussaan huomioon matkapuhelintukiasemamme / tukiasemaverkkomme. Telia haluaa tuoda esiin, että nykyään infraan ja infran rakentamiseen kuuluvat (liikenne-, sähkö-, kaasu-, vesi- ja kaukolämpöverkon lisäksi) tiedonsiirtoverkot, eli myös matkaviestintukiasemat (mastot). Nykyiset ja uudet kaava-alueet asukkaineen, toimintoineen ja palveluineen tarvitsevat hyvät ja nopeat siirto- ja langattomat yhteydet. Telian matkaviestintukiasemat tukevat olemassaolollaan ja palveluillaan alueen toimintaa, kehitystä ja palveluita sekä näin ollen osaltaan tukevat myös kaavan tavoitteiden toteutumista. Telia Towersin tukiasemat palvelevat myös kaikkia teleoperaattoreita. Operaattorit noudattavat tukiasemarakentamisessaan maamme lakeja ja muita määräyksiä, jotka koskevat tätä toimintaa. Niihin kuuluu myös tukiasemien sähkömagneettista säteilyä säätelevät määräykset ja lait. Niiden valvontaa hoitaa asiantuntijaviranomaisena Säteilyturvakeskus, STUK, joka kuuluu sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalaan. Operaattorien verkkosuunnittelijat ovat saaneet selkeän ohjeistuksen antennien asennusta, tukiasemapaikan valintaa, käytettyjä tehoja, antennivahvistuksia ja muita tähän vaikuttavia tekijöitä koskien. Operaattoreiden asennushenkilöstö on koulutettu tekemään asennukset niin, että tukiasemien antenneja ei asenneta tavalla, joka voisi aiheuttaa vaaratekijän työnte-

kijöille itselleen tai tukiaseman lähistöllä asuville ihmisille. Huomiona, että oleva tukiasema ei missään suhteessa olennaisesti poikkea muista operaattoreiden käyttämistä tukiasemista. Yhteenvedona voidaan todeta, että matkaviestitukiasemat anteenit eivät ole määräysten mukaisesti toteutettuina vaaraksi ihmisille. Säteilyturvakeskus STUK on julkaissut seuraavat em. asioita laajemmin käsittelevät julkaisut, jotka ovat luettavissa Julkari-sivuilta ([www.julkari.fi](http://www.julkari.fi)). Julkari on sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan yhteinen avoin julkaisuarkisto. Julkaisuja ovat mm. ”Matkapuhelimet ja tukiasemat” (03/2003), ”Radioaallot ympäristössämme” (01/2009) sekä ”Väestön altistuminen matkapuhelintukiasemien radiotaajuisille kentille Suomessa” (08/2014). Telian mielestä nykyinen antennimasto ei ole ristiriidassa alueen ympäristön, luonnon, naapureiden ja alueen muun kehittämisen kanssa. Korostamme lisäksi, että lähtökohtana tukiaseman olemassaololle on jatkossakin parempien ja laadukkaampien matkaviestinpalveluiden tarjoaminen alueen asukkaille, palveluille, yrittäjille, työntekijöille sekä alueen liikenneväylillä liikkujille. Huomiona, että maston jäävaara-alue määritetään standardien ISO 12494 ja SFS-EN 1993-3-1 ja Suomen kansallisen liitteen mukaisesti. Tarkasteltavana oleva masto kuuluu jäävaaraluokkiin R0–R3, jolloin maston sijoittelu jäävaaran puolesta on vapaa. Matkaviestintukiasemat ovat tärkeitä, kuten edellä mainitsimme, myös turvallisuusnäkökulmat huomioiden. Toimivat langattomat tele- ja datayhteydet takaavat nopeamman avun hätätilanteissa. Toimivat, nopeat ja kapasiteetiltaan riittävät data- ja telyhteydet (4G- ja 5G-tekniikka) mahdollistavat nykypäivän työnteon, etätönn, opiskelun, yrittämisen, palvelut ja asumisen alueella. Tukiasemat ovat osa alueen nykyaikaista infraa. Uskomme, että Tuusulan kunta haluaa turvata ja myös kehittää alueiden langattoman matkaviestinverkon toimintaa ja palvelua Jokelan alueella. Yleisesti asemakaavamuutoksien vaikutuksena on, että toteutuessaan lisäävät alueen langattoman dataviestinnän määrää voimakkaasti, joten on hyvä ottaa aina huomioon tukiasematarpeet uusissa kaavahankkeissa sekä tarvittaessa kaavamuutoksissa.

**Vastine:** Kaava-alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 53 §:n mukainen rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi. Rakennuskiellossa on Jokelan korttelin 60075 yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET). Nyt kaavan viitesuunnitelmassa on osoitettu tele- ja tietoliikennemastoa ja sen laitetilarakennusta varten uusi yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja rakennelmien alue (ET) Tehtaantien varteen, lähivirkistysalueen pohjoisosaan. Suunnittelusta ja sen tavoitteista sekä muista tarvittavista toimenpiteistä on kaavoituksen, maankäytön, kaavamuutoksen hakijan edustajien ja aloitteentekijöiden neuvoteltava Telia Towers Finland Oy:n kanssa. Telia Towers Finland Oy:llä on mahdollisuus antaa lausunto jatkossa myös kaavaehdotuksesta sen nähtävilläolokana.

**Telia Company AB** ilmoittaa, että Teliällä on tietoliikennekaapeleita suunnitellulla asemakaavan muutosehdotuksen alueella. Teliällä sijaitsee katuosoitteessa Puhe-linkuja 4 laittila, mihin tarvitaan useasta suunnasta olevat kaapelireitit. Kaapeleita on alueella siis normaalia enemmän ja vaatii huolellisen johtosiirtosuunnittelun. Kaa-

peleiden siirto ja suojaus on huomioitava mahdollisten maanrakennustöiden yhteydessä, siirto ja suojaustarpeista on oltava yhteydessä Teliaan osoitteeseen production-desk(a)teliacompany.com hyvissä ajoin ennen mahdollisten maanrakennustöiden alkua. Kaapelien katkaisua pitäisi pyrkiä välttämään ja suunnitellaan mahdolliset työt sivuttaissiirtoina ja tuentoina, kun ne mahdollisia. Suunnitelmat on myös pyrittävä laatimaan niin, että siirtoja ei tule kuin pakottavista syistä. Korvaava siirto-reitti pitää olla valmiina ennen siirtojen suorittamista.

**Vastine:** Kaavaehdotuksen vaiheessa kaavaselostuksen liitteeksi lisätään paikkatiedossa oleva televerkoston johtokarttaote. Koska kaavan viitesuunnitelmassa on osoitettu tele- ja tietoliikennemastoa ja sen laitetararakennusta varten uusi yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja rakennelmien alue (ET) Tehtaantien varteen, lähivirkistysalueen pohjoisosaan, on sillä perusteella johtosiirroille, joihin purkamisille ja suojuuksille tarvetta. Suunnittelusta ja sen tavoitteista sekä muista tarvittavista toimenpiteistä on kaavoituksen, maankäytön, kaavamutoksen hakijan edustajien ja aloitteentekijöiden neuvoteltava Telia Company AB:n kanssa. Telia Company AB:llä on mahdollisuus antaa lausunto jatkossa myös kaavaehdotuksesta sen nähtävilläoloaikana.

**Väylävirasto** ilmoittaa Väylävirastolla olevan Pasila–Riihimäki -radan välityskyvyn parantamisen 2. vaihe parhaillaan käynnissä. Sen tavoitteena on lisätä rataosan toimintavarmuutta parantamalla välityskykyä ja pienentämällä liikenteen häiriöherkkyyttä. Asemakaavamutoksen suunnittelualue rajautuu Pasila–Riihimäki välityskyvyn parantamisen 2. vaiheen ratasuunnitelmaan. Ratasuunnitelmassa suunnittelualueen kautta on suunniteltu Jokelan aseman kulku- ja ajoyhteyksiä sekä asema-alueen liityntäpysäköintijärjestelyitä. Asemakaavaa laadittaessa on huomioitava ratasuunnitelmassa alueelle suunnitellut järjestelyt. Erityistä huomiota tulee kiinnittää seuraaviin näkökohtiin: Asema-alueen esteettömyyden osalta on varmistettava, että tarvittavat liikuntarajotteisten pysäköintipaikat, saattopysäköintipaikat, kulkuyhteydet asemalle jne. saadaan järjestettyä myös jatkossa. On myös mahdollistettava huolto- ja pelastustieyhteydet Jokelan asemalle. Rautatiealueen (ml. laiturit) kuivaus on yhteen sovitettava kaava-alueen järjestelmien kanssa. Jokelan aseman liityntä- ja saattopysäköinnin osalta on huomattava, että asemakaavan suunnittelualue käsittää osan Jokelan aseman liityntäpysäköintialueesta sekä sen viereisiä rakentumattomia alueita. Suunnittelualueella sijaitsee nykytilanteessa 76 autopaikkaa ja 66 polkupyöräpaikkaa, jotka on osoitettu liityntäpysäköintiin. Kaikkiaan Jokelan aseman ympäristössä on osoitettu liityntäpysäköintiin noin 250 autopaikkaa ja 240 polkupyöräpaikkaa. Väylävirasto pyrkii edistämään pyöräliikenteen kehittymistä sekä kestäviä matkaketjuja ja pitää tärkeänä riittävän liityntäpyöräpysäköinnin varmistamista asema-alueilla. Asema-alueilla tulee myös turvata riittävä autoliityntäpysäköinnin määrä. Asemakaavamutoksen yhteydessä on tarpeen arvioida Jokelan aseman liityntäpysäköinnin kehittämistarpeita sekä osoittaa korvaavat ratkaisut kaavamutoksen myötä alueelta mahdollisesti poistuville polkupyörien ja autojen liityntäpysäköintipaikoille. Liityntäpysäköinnin lisäksi kaavassa on tarpeen kiinnittää huomiota myös Jokelan asema-alueen sujuviin liityntä- ja saattoliikenteen järjestelyihin. Yhteydet liityntäpysäköintiin eivät saa häiriintyä ja myös toimiva saattoliikenne

on taattava. Raideliikenteen melun, runkomelun ja tärinän kannalta Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja tärinähaitat. Melun ja tärinätorjunnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisuista päätettäessä. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset melun ja tärinän leviämisestä ja osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi. Melun osalta kaavoituksessa on huomioitava Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaiset melun ohjearvot. Kaavoitettavien alueiden melutasot ulkoalueilla ja rakennusten sisätiloissa eivät saa ylittää VNP (993/1992) mukaisia ohjearvoja. Lisäksi on huomioitava esimerkiksi raskaasta tavarajunaliikenteestä, ratapihan toiminnasta tai vaihteiden ylityksestä aiheutuva hetkellinen maksimimelutaso Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013) mukaisesti (asuintiloissa hetkellinen maksimimelu ei saa ylittää yöaikaan toistuvasti tasoa 45 dB AFmax). Melulle herkkää maankäyttöä ei tule kaavoittaa melualueelle ilman asianmukaisia selvityksiä ja tarvittavaa melunsuojausta. Runkomelun osalta on huomioitava VTT:n laatima esiselvitys "Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi" (VTT tiedotteita 2468) ja suositus runkomelutason raja-arvosta (Lprm) 30/35 dB. Yleensä runkomeluhaitat ulottuvat 60 m (pehmeikkö) - yli 200 m (kallio) etäisyydelle rautatiestä (VTT:n tiedotteita 2468). Kaavoituksessa on huomioitava raideliikenteen tärinän aiheuttama rakennuksen vaurioitumisriski ja vaikutus asuinmukavuuteen. Tärinälle herkkää maankäyttöä ei tule osoittaa tärinäherkille alueille ilman tärinänvaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamerkintää tai -määräystä. Tärinälle herkällä maaperällä kuitenkin savikolla tärinä voi ulottua jopa yli 200 metrin päähän radasta. Rautatieliikenteestä johtuvalle tärinälle herkimpiä rakennuksia ovat yleensä puolitoista tai kaksikerroksiset puurakenteiset talot. Tärinäherkkyys riippuu mm. maaperän ja rakennuksen värähtelyn ominaistaajuudesta. Mikäli nämä ovat lähellä toisiaan, voi maaperän värähtely siirtyä ja voimistua rakennuksessa. Tärinähaittojen poistaminen jo rakennetuilta alueilta jälkikäteen on vaikeata, ellei mahdotonta ja korjaustoimenpiteet kalliita. Tärinän osalta kaavoituksessa tulee huomioida VTT:n selvitys Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta (VTT tiedotteita 2278). Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa  $V_{w,95} \leq 0,30$  mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa  $V_{w,95} \leq 0,60$  mm/s. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa (esim. kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat), tavoiteraja voi olla kaksinkertainen em. arvoihin nähden (VTT tiedotteita 2569). Liikenteen tärinästä ja runkomelusta on lisäksi olemassa mm. seuraavat VTT:n julkaisut: Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa (VTT working papers 50, Espoo 2006), Ohjeita liikennetärinän arviointiin (VTT tiedotteita 2569, Espoo 2011) ja Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi (VTT tiedotteita 2425, Espoo 2008). Julkaisuissa on annettu tärinään liittyviä suosituksia. Julkaisuja on saatavissa sähköisenä osoitteesta: <https://www.vtt.fi/julkaisut>. Väylävirasto muistuttaa, että melun- ja tärinätorjunta-vastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista

toimenpiteistä melun- ja tärinätorjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun- ja tärinätorjunnan kustannuksiin.

**Vastine:** Ratasuunnitelmassa suunnittelualueen kautta on suunniteltu Jokelan aseman kulku- ja ajoyhteyksiä sekä asema-alueen liityntäpysäköintijärjestelyitä. Asemakaavaa laadittaessa huomioidaan ratasuunnitelmassa alueelle suunnitellut järjestelyt. Kaavassa tavoitellaan kulkuyhteyttä alueena vähintään jalankululle ja polkupyöräilylle, mutta kaavaehdotukseen on mahdollista sitä tarkentaa raideliikennealueen järjestelyjen tarpeen mukaan, niihin myös yhteensovittaen. Edellisen johdosta kaavaluonnoksen ja sen viitesuunnittelun valmistelun vaiheessa on aloitettu asiaa koskevat neuvottelut Väyläviraston kanssa. Kaavamuutosalueen suunnittelussa asema-alueen esteettömyys, kulkuyhteydet sinne, liityntäpysäköinnin määrän lisäys, polkupyöräpaikat, saattoliikenne sekä polkupyöräpaikat tarkastellaan ja huomioidaan suunnittelussa, edelleen Väyläviraston kanssa neuvotteluun perustuen.

Kaavan yksi lähtökohdista on auto- ja polkupyöräliityntäpysäköintipaikkojen määrän lisäys ja vähintään niiden säilyttäminen nykyisellään. Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelmassa vuodelta 2017 todetaan Jokelan asemanseutu seudullisesti merkittäviksi liityntäpysäköintialueeksi. HSL:n toimenpideohjelmassa nykyisiä liityntäpysäköintipaikkoja todettu olevaksi asemanseudun alueella 209 autopaikkaa ja 242 polkupyöräpaikkaa ja siinä on myös alueelle määritelty liityntäpysäköintipaikkojen lisäyksen tarpeeksi 80 uutta autopaikkaa ja 100 polkupyöräpaikkaa.

Asemapolun alueen kaavassa ei ole tarkoituksenmukaista eikä edes mahdollista pyrkiä osoittamaan kaikkea liityntäpysäköinnin lisäys- ja tehostamistarvetta, koska on myös luotava edellytykset asemanseudun asuntorakentamiselle, parhaalla paikalla, kestävien liikkumismuotojen käyttäjille ja joukkoliikenteen uusille asiakkaille. Mahdollisia kehityksen paikkoja taajaman keskustan ytimessä on muitakin. Jokelan aseman kohdalla liityntäpysäköinnin nykyisiä alueita ja potentiaalisesti tehostettavia alueita on pääradan sekä länsi että itäpuolilla. Esimerkiksi Jokelan yleissuunnitelmassa (2021) asemalle rataa vierustavalle alueelle esitetään uutta pysäköintihallia, joka voisi palvella liityntäpysäköintiä, sekä keskusta-alueen uusia asukkaita. Tässä asuntorakentamispainotteisessa kaavassa uusien asukkaiden mahdollistettu määrä aseman välittömässä lähituntumassa ei ole vähäinen. Kaava mahdollistaa autojen liityntäpysäköintipaikkojen lisäyksen sekä myös polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja, jotka voitaisiin sijoittaa varsin käyttökelpoisesti Pasila - Riihimäki 2. vaiheen ratasuunnitelman mukaisen idänpuoleisen asemalaiturin lähituntumaan. Kuitenkin se ja myös muut liityntäpysäköinnin ratkaisuihin liittyvät mahdollisuudet ovat toteutettavissa vain kunnan ja Väyläviraston yhteistyössä ja neuvottelujen tuloksena.

Kaavatyön yhteydessä laaditaan riittävät selvitykset melun ja tärinän leviämisestä ja laaditaan niiden pohjalta kaavamääräykset ympäristöhaittojen torjumiseksi. Jo kaavaluonnosvaiheessa viitesuunnitelman perusratkaisun oikeellisen toteuttamiskelpoisuuden varmistamiseksi on mukana suunnittelussa asiantuntijakonsultti ympäristömelun sekä runkomelun ja tärinän selvityksen valmistelussa. Sen tuloksiin luonnosvaiheen viitesuunnitelma perustuu. Luonnosvaiheessa ympäristömeluselvi-



tys on valmisteltu aiempaan rakentamisen periaatteelliseen luonnokseen perustuen. Se osoitti, että tämä aiempi ratkaisu ei olisi ollut toteuttamiskelpoinen ulko-oleskelualueille haitallisen liikennemelun leviämisen kannalta. Siten selvitys osoitti jo tässä vaiheessa, että periaateratkaisun oli oltava toinen, mikä ilmenee nyt kaavan luonnosvaiheen viitesuunnitelmasta.

Kaavassa myös annetaan määräyksiä ympäristömelun rajoittamiseksi hyväksyttävälle tasolle kaava-alueella rakentamisessa ja sen suunnittelussa perustuen lakien ja säädösten ohjearvojen mukaiseen kaavaan perustuvaan rakennuslupavaiheen suunnitteluun. Kaavassa on annettu määräyksiä runkomelun ja tärinän (värähtelyn) rajoittamiseksi hyväksyttävälle tasolle perustuen lakien ja säädösten ohjearvojen mukaiseen rakennuslupavaiheen suunnitteluun. Kaavaa perustuvassa jatkosuunnittelussa on selvitettävä maaperän koostumus ja tämän kautta tulevien rakennusten perustamistavat korttelin eri osissa. Rakennusten perustamistapa vaikuttaa maaperästä rakennuksiin kytkeytyvään värähtelyyn eli huoneissa havaittavaan tärinään ja runkomeluun. Perustamistavan ja maaperän koostumuksen tarkennuttua suositellaan selvityksessä tärinän ja runkomelun tarkastelua uudelleen mahdollisten torjuntatarpeiden tunnistamiseksi ja täsmentämiseksi.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin kolme kirjallista mielipidettä.

- Jokelan omakotiyhdistys ry
- Suomen Luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry
- Jokelan kehittämisverkosto

Mielipiteitä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta esitettiin muun muassa seuraavista aiheista:

- Jokelan keskustan ilmeen huomioimiseen punaruskealla tiiliverhoilulla sekä rakentamisen sovittamiseen nykyiseen ja perinteikkääseen rakentamiseen, mm. vankilaan, jotta Jokelalla olisi yhteneväinen ilme.
- Puutarhakaupunki-identiteetin tukemiseen.
- Rakennusten korkeuteen, jonka tulisi olla sama kuin keskustassa, mikä liittyy asumisviihtyvyyteen ja asuntojen valoisuuteen.
- Pääradan suuntaan kulkevan reitin tarpeeseen alikulun ja Tikuntekijänpolun välillä, osana Jokelan hyviä pyöräily-yhteyksiä.
- Polkupyöräpaikkojen tarpeeseen ja polkupyörien turvalliseen säilytykseen asemalla.
- Liityntäpysäköinnin määrän riittävyyteen.
- Tikuntekijäntien sillan uudistamisen tarpeeseen.
- Raideliikenteen aiheuttaman melun ja tärinän torjuntaan.
- Palojoen virkistyskäytön mahdollisuuteen, koska nyt hoitamaton ryteikköä.
- Asuinrakennuksiin sijoitettavien liike-, harraste-, etätyö-, työ-, yhteisö- ja kokoontumistilojen tarpeeseen.
- Asukkaiden autojen pysäköinnin riittävyyden suunnitteluun.
- Asema-alueen ja jalankulku-/pyöräilyreittien esteettömyyteen sekä kerrostalojen ja asuntojen esteettömyyteen.

- Alueen rakentamisen ja rata-alueen uudistusten työmaiden ajoittumiseen yhtäaikaiksi, mikä ennakoidaan ongelmaksi mm. liityntäpysäköinnin toimivuuden kannalta.
- Suunnittelussa luontoarvojen huomioimiseen ja hulevesien ohjaamiseen.
- Haittakasvuston poistoon.
- Tehtaantien ja Palojoen välisen alueen jättämiseen rakentamisen ulkopuolelle.
- Oas-rajauksen esitystapaan karttaotteissa.

Jäljempänä mielipiteet alkuperäisinä ja lyhentämättöminä sekä niiden jälkeen vastineet annettu edelliseen aiheuuteluun perustuen.

**Jokelan omakotiyhdistys ry** pitää tervetulleena Jokelan keskustan junaradan itäpuolen suunnitelmia. Suurin osa alueesta on rakentamatonta ja omakotiyhdistyksen mielestä alueelle sopii kerrostaloja, joiden korkeus ja ulkonäkö seuraavat muuta Jokelan keskustaa, eli 4-5 kerroksisia kerrostaloja. Omakotiyhdistys toivoo, että kerrostaloissa huomioidaan Jokelan keskustan ilmettä tiilimäisellä verhoilulla ja punaruskealla värityksellä, jotta ne sointuisivat olemassa olevaan rakennuskantaan sekä Jokelan vankilan värimaailmaan. Lisäksi pääradan suuntaisesti kulkeva yhteys alikulkutunnelista Tikuntekijänpolulle on syytä säilyttää muodostamalla siitä kevyen liikenteen virallisen kulkuväylän. Tätä yhteyttä käytetään huomattavan paljon, muun muassa Jokelan vankilaan kulkemisen yhteytenä. Yhdistys arvioi, että kevyen liikenteen osalta alueella tulisi huomioida pysäköintitarpeet entistä paremmin ja myös radan itäpuolella. Nykyään radan itäpuolelle ei voi turvallisesti jättää polkupyöriä tai muita kulkuvälineitä. Yhdistys toivoo, että Jokelan aseman yhteyteen voisi rakentaa turvallisia pyöräparkeja, esimerkiksi Riihimäellä tehdyn ratkaisun mukaisesti. Alueella oleva liityntäpysäköinti on myös pohdittava uudelleen, koska nyt ne eivät ole radan itäpuolella riittäviä määrältään tai turvallisuudeltaan. Lisääntynyt asukasmäärä Lepolan ja Tiensuun alueille hyötyisi liityntäpysäköinnistä huomattavasti. Tikuntekijäntien sillan huonokuntoisuuden vuoksi alueella ei ole helppo liikkua ajoneuvoilla, jalkaisin tai pyöräillen. Koska Jokelan keskustan alueesta halutaan helppokulkuinen, olisi em. silta uudistettava ja mahdollistettava parempi kulku Tikuntekijäntieltä Tehtaantielle. Jokelan omakotiyhdistys toi jo aikaisemmassa lausunnossaan Jokelan rautatiealueen asemakaavan muutokseen esille, että asema-alueen kaavoituksessa on huomioitava rautatieliikenteen lisääntynyt melu- sekä värinävaikutukset. Nykyinenkin asuntokanta alueella ei kestä mielipiteen mukaan neljännen raiteen tuomaa värinää ja melua. Lisäksi kaavassa on huomioitava Palojoen mahdollinen virkistyskäyttö. Palojoen rannat ovat tällä hetkellä kaavoitettu puistoalueeksi, mutta ovat osin hoitamattomia ryteikköä. Alueella tehdyn luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksen perusteella on arvioitava, kuinka aluetta mahdollisesti olisi tarpeen suojella tai ainakin pitää luonnontilassa. Jokelan omakotiyhdistys pitää myös tärkeänä, että mahdollistetaan myös liiketoimintaa nykyisen Jokelan keskustan itäpuolella, joten kaavassa olisi mahdollistettava liiketilojen sijoittaminen kerrostalojen katutasoon. Samoin on lisääntynyttä kysyntää erilaisille yhteisö-, harrastus- ja kokoontumistiloille, joten em. tiloja pitäisi sisällyttää uudisrakentamiseen. Vaikka sijainti mahdollistaa asumisen ilman autojen tarvetta, yhdistys pyytää huomioimaan asukkaiden autojen paikoitustarpeet kaavoittamalla pysäköintitaloja, halleja tai vastaavia. Jokelan asema-alueen on oltava esteetön ja huomioida entistä paremmin liikuntarajoitteisten liikkuminen. Lausunnossa vaaditaan alueen kerrostaloihin toteutettavaksi liikkumisrampit ja kerrostaloihin hissit esteettömyyden takaamiseksi. Myös kevyen liikenteen väylät on suunniteltava

esteettömiksi. Palopuron itäpuolella, Jokivarrentietä mukailevat rakennukset edustavat hieman vanhempaa huvilamaista rakennustapaa, joten Jokelan omakotiyhdistys suosittelee myös Palopuron länsipuolelle saman tyyppistä rakentamista. Lisäksi ilmaistaan huoli, että alueen rakentaminen voi olla haastavaa sen tapahtuessa yhtä aikaa rataverkoston parannuksen ja laajennustöiden kanssa. Alueen todetaan olevan keskeisellä paikalla, joten suunnitelmissa on luotava edellytykset asukkaiden turvalliseen liikkumiselle huolellisesti. Rakennustöiden aikaan on myös huomioitava liityntäpysäköinnin toimivuus, jotta tärkeä työpaikkojen ja kotien välinen liikenne olisi mahdollisimman häiriötöntä.

**Jokelan kehittämisverkosto** on huolissaan kaavoitettavan alueen soveltuvuudesta asuinrakentamiselle, koska se on hyvin lähellä päärataa, jonka liikenne tulee lisääntymään lisäraiteen valmistumisen myötä. On tehtävä riittävät tärinämittaukset ja varmistettava rakenneturvallisuus, jos radan välittömään läheisyyteen suunnitellaan asuinrakennuksia. Lisäksi radan aiheuttama meluhaitta on huomioitava asuinviihtyvyyden kannalta. Kaavoituksen yhteydessä on varmistettava kulku vankilan ja aseman välillä. Reittiä käytetään jo nykyisellään paljon ja siihen olisi tärkeää saada turvallinen, hyvin valaistu ja talvisin kunnossapidetty kevyenliikenteen väylä. Liityntäpysäköinnille on varmistettava riittävä tila. Nykyisellään liityntäpysäköintialue on paljon käytetty ja suunnittelussa on varauduttava Jokelan kasvuun. On myös huomioitava polkupyörien turvallinen säilytys asemalla, josta hyvä esimerkki on Riihimäen polkupyörähotelli. Nykyisellään aseman seudulla ei ole turvallista säilyttää polkupyöriä, koska niitä varastetaan paljon. Alueen suunnittelussa luontoarvot ja vesien ohjautuminen on huomioitava, koska joki tulvii keväisin ja alueella on monipuolinen linnusto, eläimistö sekä kasvusto. Alueen kehittyessä on myös huolehdittava haittakasvuston poistosta ja alueen säännöllisestä ylläpidosta ja hoidosta. Asuinrakentamisen suunnittelussa on huomioitava alueen perinteikäs ilme ja varmistettava rakentamisen yhteneväisen ilmeen säilyminen vanhaa kunnioittaen. Nyt voimassa olevat kaavat perustuvat vanhaan, matalaan rakentamiseen ja alueella on vanhoja, suojeltuja rakennuksia. Siksi Jokelan kehittämisverkoston mielestä alueelle ei tule suunnitella korkeita kerrostaloja vaan korkeus tulisi olla enintään sama kuin keskustan alueella muutenkin. Tällä varmistetaan myös asumisviihtyvyyttä ja mm. asuntojen riittävää valoisuutta. Kerrostalot tulisi toteuttaa hissillisinä ja varmistaa asuntojen esteettömyys. Asuintaloihin tulee selvittää yhteiskäyttötilojen mahdollisuutta, kuten erilaisia liike-, harraste-, etätyö- tai työtiloja. Liike- ja yhteiskäyttötilojen suunnittelussa on tarpeen varautua alueen kasvuun ja kehitykseen. Asuinrakentamisessa on varmistettava asukkaiden riittävät pysäköintitilat. Alueen kehityksen tulee tukea Jokelan teollista perinnettä sekä puutarhakaupunki-identiteetin vahvistumista. Jokelassa kuljetaan paljon kävellen ja pyöräillen, mikä tulee huomioida liikkumisen ratkaisujen suunnittelussa. Ilman autoakin tulee jokelalaisen perheen pärjätä. Jokelassa on poikkeuksellisen hyvät pyöräily-yhteydet lähialueille ja niiden turvaaminen olisi tärkeää myös Jokelan sisäisessä liikkumisessa, kun rakennetaan uusia alueita.

**Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry** ilmoittaa, että kaavamuutosalueen itäosassa kadun ja Palojoen väliselle alueelle ei tule osoittaa rakentamista. Lisäksi todetaan, että OAS:n otsikkokuvassa kaavamuutosalueen raja-alue poikkeaa itäosastaan, mitä on esitetty suunnitelman muilla kartoilla.

## Vastineet mielipiteisiin aiheittain:

### ***Jokelan keskustan ilmeen huomioimisesta punaruskealla tiiliverhoilulla, rakentamisen sovittamisesta nykyiseen tai perinteikkääseen rakentamiseen, mm. vankilaan, jotta Jokelalla olisi yhteneväinen ilme.***

Viitesuunnitelmassa, johon kaava perustuu, todetaan tavoitellusta uudisrakentamisen julkisivuarkkitehtuurista ja sen ympäristöön sovittamisesta seuraavasti: Kaksijakoisten pistetalojen muodostama julkisivu on vaihteleva. Kortteli jättää tilaa suunnittelualueen eteläosasta itään avautuvalle vapaalle ja vehreälle maisemakiilalle kohti Palojokea. Jokea kohti laskeva alue säilyy metsäisenä ja sitä hyödynnetään hulevesien viivyttämisessä. Vaihtelevasti laskevat ja nousevat lapekatot antavat korttelille tunnistettavan ilmeen. Samalla kortteliin syntyy erilaisia paikkoja yhtenäisen ja suojaisan korttelipihan ympärille. Uusien asuinrakennusten keskellä jää yhteinen korttelipiha, joka suunnitellaan viihtyisäksi ja suojaiseksi. Pihalle sijoitetaan yhteisiä oleskelualueita. Pienet taskupiha tuovat vaihtelua ja vehreyttä sekä radan että pihan suuntaan. Kortteli kiinnittyy keskustaan ja soljuu vapaamuotoisemmin kohti viheraluetta. Lähimpänä asemaa sijaitsevat lamellit sitovat korttelin rakenteen taajaman muuhun kaupunkirakenteeseen ja koordinaatistoon. Matalimmat rakennukset kiinnittävät korttelia pohjoispuoleiseen asuinalueeseen sekä itäpuolen vehreään maisemaan. Julkisivun tiilimateriaaleissa haetaan yhteyttä alueen vanhoihin teollisuusrakennuksiin. Korttelin pääasiallinen julkisivumateriaali on paikalla muurattu tiili, jossa tiilipintojen sävyt ja pintastruktuurit. Murretuilla sävyillä kuultorapatut julkisivupinnat muodostavat harkittuja, yllätyksellisiä poikkeuksia hillitysti vaihteleviin tiilijulkisivuihin.

Kaavassa on annettu viitesuunnitelman perusteella määräyksiä mm. rakennusten kattomuodoista, julkisivujen väreistä ja materiaaleista, rakennuskohtaisten rakennusalojen, enimmäiskerroslukujen ja enimmäiskerrosalojen lisäksi. Kaavassa on huomioitu mm. Jokelan yleissuunnitelman (2021) todettu kerrosluvun tavoitteellinen tai mahdollinen enimmäismäärä VI-VII.

### ***Puutarhakaupunki-identiteetin tukemisesta***

Jokelan osayleiskaavassa, joka korvautuu yleiskaava 2040:llä kun se tulee oikeusvaikutteiseksi, on linjattu puutarhakaupungin keskustan matalasta rakentamisesta. Osayleiskaava on ohjannut Jokelan asemakaavoitusta viime vuosikymmenen. Jokelan yleissuunnitelmassa (Jokelan keskustan tavoitemalli 2050+ Puutarhakaupungin keskustan yleissuunnitelma. Tuusulan kunta, V. Karjalainen, 2021), jossa viimeksi on puutarhakaupungin suunnittelun tavoitteita keskusta-alueelle määritelty, todetaan, että Jokelan keskusta-alue on kuitenkin pinta-alaltaan pieni ja rajautuu pohjoisessa, idässä ja lännessä pientalovaltaiseen asutukseen jo 200–400 m etäisyydellä asemasta. Tästä johtuen Jokelan keskusta-alueen on tulevaisuudessa perustellumpaa rakentua tiiviimpänä ja korkeampana, ei laajemmalle alueelle. Näin keskustan lievealueet voivat pysyä pientalovaltaisena ja matalana alueena ydinkeskustan kehittyessä ja rakentuessa korkeammaksi. Tiivistäminen on linjassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakuntakaavan tavoitteiden kanssa. Jokelaa tulisi käsitellä kokonaisuutena, jossa tiivis keskusta-alue ei vaaranna puutarhakaupunki-identiteettiä, vaan tukee sitä ja samanaikaisesti kestävä kehitystä.

***Uudisrakentamisen korkeudesta, jonka tulisi olla sama kuin keskustassa sekä sen merkityksestä asumisviihtyvyyteen ja asuntojen valoisuuteen.***

Rakentamisen tehokkuus ja tiiviys liittyvät keskustarakentamiseen, samoin rakentamisen määrä. On taloudellisesti ja ekologisesti järkevää rakentaa keskukset muuta ympäristöä tiiviimmäksi ja tehokkaammaksi sekä korkeammaksi. Kyse on maankäytön ja liikenteen sovittamisesta, tässä tapauksessa yhdestä maamme merkittävimmistä joukkoliikennereiteistä, joiden asemanseutu on keskuksen ytimenä. Jokelan yleissuunnitelmassa (Jokelan keskustan tavoitemalli 2050+ Puutarhakaupungin keskustan yleissuunnitelma. Tuusulan kunta, V. Karjalainen, 2021) ilmenee mm. pääradan koillispuolisia mahdollisia täydennysrakentamisen paikkoja keskustan alueella ja lähiympäristössä, joille on esitetty yleissuunnitelmatyön yhteydessä täydennysrakentamista tai nykyistä korkeampaa rakentamista. Jo rakentuneissa kortteleissa on tunnistettu paikkoja, joissa taajamarakenteellisesti olisi mahdollisuuksia myös korkeammalle rakentamiselle. Yleissuunnitelmassa todetaan puutarhakaupungin kokonaisuudesta, että kerroskorkeudet madaltuvat samalla kun etäisyys asemalta kasvaa. Keskustiehen rajautuva rakentaminen on puolestaan pienimittakaavaista ja kaikkein korkein rakentaminen rajautuu Jokelantiehen sekä rautatiehen. Kaavassa on huomioitu mm. Jokelan yleissuunnitelman (2021) todettu kerrosluvun tavoitteellinen tai mahdollinen enimmäismäärä VI-VII.

Viitesuunnitelmassa on arvioitu tavoitellun rakentamisen ominaisuuksia sen korkeuden ja asumisviihtyvyyden sekä valoisuuden muodostumisen suhteen seuraavasti: Kortteli rakentuu pistetalosta, jonka asunnoista aukeaa näkymät kahteen suuntaan. Näin myös radan puolella sijaitsevat asunnot suuntautuvat hiljaisempaan suuntaan. Radan puolella pistetalot yhdistetään toisiinsa kevein lasisin parvekkein, jotka päästävät valoa suojaisalle korttelipihalle, mutta suojaavat sitä ratamelulta. Kortteli kiinnittyy keskustaan ja soljuu vapaamuotoisemmin kohti viheraluetta. Pienet taskupihat tuovat vaihtelua ja vehreyttä sekä radan että pihan suuntaan. Kaksijakoisten pistetalojen muodostama julkisivu on vaihteleva. Kortteli jättää tilaa suunnittelualueen eteläosasta itään avautuvalle vapaalle ja vehreälle maisemakiilalle kohti Palojokea. Jokea kohti laskeva alue säilyy metsäisenä ja sitä hyödynnetään hulevesien viivyttämisessä. Vaihtelevasti laskevat ja nousevat lapekatot antavat korttelille tunnistettavan ilmeen. Samalla kortteliin syntyy erilaisia paikkoja yhtenäisen ja suojaisan korttelipihan ympärille. Lähimpänä asemaa sijaitsevat lamellit sitovat korttelin rakenteen taajaman muuhun kaupunkirakenteeseen ja koordinaatistoon. Matalimmat rakennukset kiinnittävät korttelia pohjoispuoleiseen asuinalueeseen sekä itäpuolen vehreään maisemaan. Julkisivun tiilimateriaaleissa haetaan yhteyttä alueen vanhoihin teollisuusrakennuksiin. Korttelin pääasiallinen julkisivumateriaali on paikalla muurattu tiili, jossa tiilipintojen sävyt ja pintastruktuurit. Murretuilla sävyillä kuultorapatut julkisivupinnat muodostavat harkittuja, yllätyksellisiä poikkeuksia hillitysti vaihteleviin tiilijulkisivuihin. Asuinrakennusten keskelle syntyvä korttelipiha suunnitellaan viihtyisäksi suojaiseksi, vehreäksi ja kasvillisuudeltaan runsaaksi. Pihalle muodostuu houkuttelevia yhteisiä oleskelualueita, ja katos- ja seinärakenteilla luodaan tarpeen mukaan yksityisempiä asuntopihoja maantasossa sijaitseville asun-

noille. Köynnösten avulla saadaan vehreyttä myös rakenteisiin ja seinustoille. Matkien varastorakennusten katot toteutetaan viherkattoina, millä on myös asumisviihtyvyyteen liittyviä merkityksiä, ekologian lisäksi.

### ***Alikulun ja Tikuntekijänpolun välisen kulkureitin tarpeesta, osana Jokelan hyviä pyöräily-yhteyksiä***

Asemakaavamuutoksen yksi lähtökohdista on ollut tavoitella Asemakujan ja Tikuntekijänpolun välistä kulkuyhteyttä jalankululle ja polkupyöräilylle, osana laajempaa Jokelan keskustan ja siihen liittyvien alueiden liikenneverkkoa. Kaavassa se on luonnosvaiheessa määritelty raideliikennealueelle ja sitä suunnitellaan yhteistyössä Väyläviraston kanssa, jotta se tulee yhteensovitetuksi liikenteen alueen tarpeiden ja toimintojen vaatimien mitoitusten kanssa. Reitti on kaavakartan merkintänä ja määräyksissä raideliikenteen alueen osa jalankulku- ja polkupyöräilylle. Se ei voi raideliikenteen alueen ominaisuuksien vuoksi olla varsinainen katualue. Reitti on tarpeen, mikä ilmenee yksiselitteisesti saadusta asukaspalautteesta ja mm. tarkasteltaessa katuverkon karttaa: Ilman kulkuyhteyttä kaava-alueen ympäristössä sen kaakkoisten alueiden ja keskustan alikulun välillä kulkureitti olisi Tehtaantiellä, joka tuottaa ylimääräistä matkaa, eikä se palvele siten yhtä hyvin liikkumista kuin tavoiteltu reitti. Asemapolku saadaan kaavan toteutuessa osaksi Jokelan pyöräilyn verkostoa, niinpä sen varteen tavoitellaan kaavoituksen yhteydessä myös polkupyöräpaikkoja.

### ***Polkupyöräpaikkojen tarpeesta ja polkupyöräiden turvallisesta säilyttämisestä Jokelan asemalla***

Kaava-alueella on nyt liityntäpysäköintiin n. 76 autopaikkaa ja n. 66 polkupyöräpaikkaa. Kaikkiaan Jokelan aseman ympäristössä on länsi- ja itäpuolella rata-alueita liityntäpysäköintiin n. 250 autopaikkaa ja n. 240 polkupyöräpaikkaa. Kaavoitus myös kuten Väylävirasto pyrkii edistämään pyöräliikenteen kehittymistä kestäväenä kulkumuotona ja pitää tärkeänä riittävän liityntäpysäköinnin varmistamisen riittävyden Jokelan asema-alueella. Samoin asema-alueilla on kaavan tavoitteena myös turvata riittävä autoliityntäpysäköinnin määrä. Asemakaavamuutoksen yksi lähtökohta on tarve arvioida Jokelan aseman liityntäpysäköinnin kehittämistarpeita sekä sen perusteella lisätä liityntäpysäköinnin järjestämisen edellytyksiä. osoittaa korvaavat ratkaisut kaavamuutoksen myötä alueelta mahdollisesti poistuville polkupyöräiden ja autojen liityntäpysäköintipaikoille. Liityntäpysäköinnin lisäksi kaavassa kiinnitetään huomiota myös Jokelan asema-alueen sujuviin liityntä- ja saattoliikenteen järjestelyihin sikäli kuin se kaava-alueen rajauksen puitteissa on mahdollista.

Ratasuunnitelmassa suunnittelualueen kautta on suunniteltu Jokelan aseman kulku- ja ajoyhteyksiä sekä asema-alueen liityntäpysäköintijärjestelyitä. Asemakaavaa laadittaessa huomioidaan ratasuunnitelmassa alueelle suunnitellut järjestelyt. Kaavassa tavoitellaan kulkuyhteyttä alueena vähintään jalankululle ja polkupyöräilylle, mutta kaavaehdotukseen on mahdollista sitä tarkentaa raideliikennealueen järjestelyjen tarpeen mukaan, niihin myös yhteensovittaen. Edellisen johdosta kaavaluonnoksen ja sen viitesuunnittelun valmistelun vaiheessa on aloitettu asiaa koskevat neuvottelut Väyläviraston kanssa. Kaavamuutosalueen suunnittelussa asema-

alueen esteettömyys, kulkuyhteydet sinne, liityntäpysäköinnin määrän lisäys, polkupyöräpaikat, saattoliikenne sekä polkupyöräpaikat tarkastellaan ja huomioidaan suunnittelussa, edelleen Väyläviraston kanssa neuvotteluun perustuen.

Pääradan länsipuolella on myös liityntäpysäköintipaikkoja autoille ja polkupyörille ja on mahdollisuuksia kehittää niitä. Jokelan asema sijoittuu pääradan länsipuolelle, eikä se kuulu kaava-alueen rajaukseen. Siten polkupyöräpaikkojen järjestelyt ratkaistaan siellä maanomistajien tavoitteiden ja mahdollisuuksien mukaan.

### ***Liityntäpysäköinnin määrän riittävydestä***

Kaavan yksi lähtökohdista on auto- ja polkupyöräliityntäpysäköintipaikkojen määrän lisäys ja vähintään niiden säilyttäminen nykyisellään. Helsingin seudun liityntäpysäköinnin toimenpideohjelmassa vuodelta 2017 todetaan Jokelan asemanseutu seudullisesti merkittäviksi liityntäpysäköintialueeksi. HSL:n toimenpideohjelmassa nykyisiä liityntäpysäköintipaikkoja todettu olevaksi asemanseudun alueella 209 autopaikkaa ja 242 polkupyöräpaikkaa ja siinä on myös alueelle määritellyt liityntäpysäköintipaikkojen lisäyksen tarpeeksi 80 uutta autopaikkaa ja 100 polkupyöräpaikkaa.

Asemapolun alueen kaavassa ei ole tarkoituksenmukaista eikä edes mahdollista pyrkiä osoittamaan kaikkea liityntäpysäköinnin lisäys- ja tehostamistarvetta, koska on myös luotava edellytykset asemanseudun asuntorakentamiselle, parhaalla paikalla, kestävien liikkumismuotojen käyttäjille ja joukkoliikenteen uusille asiakkaille. Mahdollisia kehityksen paikkoja taajaman keskustan ytimessä on muitakin. Jokelan aseman kohdalla liityntäpysäköinnin nykyisiä alueita ja potentiaalisesti tehostettavia alueita on pääradan sekä länsi että itäpuolilla. Esimerkiksi Jokelan yleissuunnitelmassa (2021) asemalle rataa vierustavalle alueelle esitetään uutta pysäköintihallia, joka voisi palvella liityntäpysäköintiä, sekä keskusta-alueen uusia asukkaita. Tässä asuntorakentamispainotteisessa kaavassa uusien asukkaiden mahdollistettu määrä aseman välittömässä lähituntumassa ei ole vähäinen. Kaava mahdollistaa autojen liityntäpysäköintipaikkojen lisäyksen sekä myös polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja, jotka voitaisiin sijoittaa varsin käyttökelpoisesti Pasila - Riihimäki 2. vaiheen ratasuunnitelman mukaisen idänpuoleisen asemalaiturin lähituntumaan. Kuitenkin se ja myös muut liityntäpysäköinnin ratkaisuihin liittyvät mahdollisuudet ovat toteutettavissa vain kunnan ja Väyläviraston yhteistyössä ja neuvottelujen tuloksena.

### ***Tikuntekijäntien sillan uudistamisen tarpeesta ja Palojoen varren virkistyskäytön lisäämisen mahdollisuudesta, koska alue on nyt hoitamaton ryteikkö.***

Tikuntekijäntien sillan ilmoitettu huono kunto ja tulva-aikojen ongelmallinen tila on valitettavaa. Silta ylittää Palojoen kaava-alueelta n. 60 metrin päässä. Kyseinen kohta ei kuulu kaavan luonnosvaiheessa sen rajaukseen. Palojoen ja Tehtaantien välinen viheralue ei myöskään ole kaava-alueen rajauksessa kaavateknisistä syistä. Kaavalle on voitu asettaa vain rajallinen määrä tavoitteita, jotta voitaisiin todennäköisemmin niitä saavuttaa ja toteuttaa. Hyvän asemakaavan keskeinen ominaisuus monialaisine taustatöineen on, että se toteutuu. Edellisistä syistä Tikuntekijänsillan sekä uudistaminen ja Palojoen varren viheralueiden ylläpidon parantaminen ratkaistaan muilla suunnitelmilla. Mielenpitoisten esittäjien on syytä

pitää asiaa esillä edelleen viranomaisten suhteen, jotta myönteistä kehitystä kannaltaan ilmenisi tulevaisuudessa.

### ***Raideliikenteen aiheuttaman melun ja tärinän torjunnasta***

Pääradan raideliikenne on merkittävin melun- ja tärinänlähde kaava-alueella nykytilanteessa. Melutason ohjearvot ylittyvät laajalti kaava-alueella ja värähtelyä esiintyy rata-alueen ulkopuolella. Aluetta ympäröivän katuverkon liikenne aiheuttaa kaava-alueella meluhaittaa. Viitesuunnitelman perusteella sen yhteydessä valmistelluista sekä ympäristömelu- että runkomelu- ja tärinäselvityksistä ilmenevät kaava-alueen ympäristöhäiriöt sekä johtopäätöksiin perustuvat suositukset ympäristöhäiriöiden rajoittamiseksi riittävästi.

Kaavatyön yhteydessä laaditaan riittävät selvitykset melun ja tärinän leviämisestä ja laaditaan niiden pohjalta kaavamääräykset ympäristöhaittojen torjumiseksi. Jo kaavaluonnosvaiheessa viitesuunnitelman perusratkaisun oikeellisen toteuttamiskelpoisuuden varmistamiseksi on mukana suunnittelussa asiantuntijakonsultti ympäristömelun sekä runkomelun ja tärinän selvityksen valmistelussa. Sen tuloksiin luonnosvaiheen viitesuunnitelma perustuu. Luonnosvaiheessa ympäristömeluselvitys on valmisteltu aiempaan rakentamisen periaatteelliseen luonnokseen perustuen. Se osoitti, että tämä aiempi ratkaisu ei olisi ollut toteuttamiskelpoinen ulko-oleskelualueille haitallisen liikennemelun leviämisen kannalta. Siten selvitys osoitti jo tässä vaiheessa, että periaateratkaisun on oltava toinen, mikä ilmenee nyt kaavan luonnosvaiheen viitesuunnitelmasta.

Kaavassa on myös annettu määräyksiä ympäristömelun rajoittamiseksi hyväksyttävälle tasolle kaava-alueella rakentamisessa ja sen suunnittelussa perustuen lakien ja säädösten ohjearvojen mukaiseen kaavaan perustuvaan rakennuslupavaiheen suunnitteluun. Kaavassa on annettu määräyksiä runkomelun ja tärinän (värähtelyn) rajoittamiseksi hyväksyttävälle tasolle perustuen lakien ja säädösten ohjearvojen mukaiseen rakennuslupavaiheen suunnitteluun. Kaavaa perustuvassa jatkosuunnittelussa on selvitettävä maaperän koostumus ja tämän kautta tulevien rakennusten perustamistavat korttelin eri osissa. Rakennusten perustamistapa vaikuttaa maaperästä rakennuksiin kytkeytyvään värähtelyyn eli huoneissa havaittavaan tärinään ja runkomeluun. Perustamistavan ja maaperän koostumuksen tarkennuttua suositellaan selvityksessä tärinän ja runkomelun tarkastelua uudelleen mahdollisten torjuntatarpeiden tunnistamiseksi ja täsmentämiseksi.

### ***Asuinrakennuksiin sijoitettavista liike-, harraste-, työ-, etätyö-, yhteisö- ja kokoontumistilojen tarpeesta***

Kaavassa annetaan määräyksiä pääkäyttötarkoituksen mukaisen kerrosalan lisäksi rakennettavasta lisäkerrosalasta, jotka voivat olla mm. liike-, kahvila-, ravintola-, palvelu-, kokoontumis-, kerho-, harraste- ja työskentelytiloja. Näitä tiloja saadaan sijoittaa myös rakennusten 1. ja toiseen kerrokseen.



## ***Uudisrakentamisen asukkaiden autojen pysäköintipaikkojen riittävyyden suunnittelusta***

Kaavassa asuinkerrostalokorttelin (AK) asukkaiden autojen pysäköinti on osoitettu LPA-alueelle, AK-alueen ja raideliikennealueen väliin. LPA-alueelle saa rakentaa myös pysäköintitalon ja määräykset ja aluevaraukset tarkentuvat ehdotusvaiheessa. Kaavassa on annettu määräykset autojen ja polkupyörien pysäköinnin vähimmäismääristä. Autojen pysäköintiä koskevat määrät perustuvat vuoden 2015 pysäköintinormiin ja on annettu myös muita tarkentavia määräyksiä liittyen esim. vuokra-asuntojen toteutukseen tai autojen yhteiskäyttöisyyteen. Näillä perusteilla voi todeta muodostuvan edellytykset auto- ja polkupyöräpaikkojen riittävyyteen kaava-alueen asuntokorttelissa.

## ***Asema-alueen ja jalankulku-/pyöräilyreittien esteettömyydestä sekä kerrostalojen ja asuntojen esteettömyydestä***

Kaava-alueella katualueet ja kulkureitit sekä asuinkortteli on esteettömyyden kannalta tavanomaista aluetta ja helppo suunnitella tarkemmassa suunnittelussa esteettömäksi. Kuitenkin eräiltä osin kaavan sisältämä viheralue ei ole esteetön, johtuen luonnollisen maaston merkittävien korkeustasojen säilyttämisen tarpeesta sekä hulevesien viivytysohjainten ja ojamaisten reittien vuoksi. Silti alueen kulkureitit ovat suunniteltavissa esteettömiksi kaikkien eri toimintojen ja kohteiden välillä, vain Asemakujan ja Asemapolun välinen kulkuyhteys alikulun tuntumassa on alikulkuun laskevan kadun tasoeron vuoksi nykyään esteellinen, mutta ehdotusvaiheessa on mahdollista selvittää, millä edellytyksillä myös se yhteys saataisiin esteettömäksi. Joka tapauksessa on osoitettavissa vaihtoehtoinen esteetön reitti.

Kaikkiin kerrostaloihin suunnitellaan kaavaan perustuvan rakennuslupavaiheen suunnittelun yhteydessä hissit, vaikka siitä ei kaavan tarkkuustasolla ole tarkoituksenmukaista määrätä. Maamme rakentamista koskeva lainsäädäntö koskien esteetöntä ympäristöä velvoittaa rakennuksen pääsuunnittelijaa ja esteettömyys on lähtökohtaisesti luvan myöntämisen edellytys. Se koskee tyypillisesti kerrostalorakentamista, mutta pientalorakentamisessa luvan voi saada, jos osoittaa, minkälaisen lupahakemuksen pääpiirustuksissa osoitettujen varauksien toteuttamisella asunto on saatettavissa esteettömäksi esim. porraskaidehissit ja kulkuluiskat pääsisäänkäynnille. Tässä kaavassa ei ole pientaloja, vain kerrostaloja, jotka siis ovat kaavan ja lainsäädännön perusteella suunniteltavissa esteettömiksi.

## ***Alueen rakentamisen ja rata-alueen uudistusten työmaiden ajoittumisesta ongelmallisesti yhtäaikaiksi mm. liityntäpysäköinnin toimivuuden kannalta***

Mielipiteessä tunnistettu hankala laajojen erillisten työmaiden olemassaolon ajoittuminen yhtäaikaiseksi tuo merkittävän riskin liikenteen sujuvuuden, liityntäpysäköinnin toimivuuden ja tilapäisten ympäristöhäiriöiden kasvun kannalta. Koska rakentamiseen ryhtyvät, asunto-, johtoinfra- ja kadunrakentajat sekä rautatien rakentajat ovat pääosin tyypillisesti keskenänsä eri tahoja, on ikävä kyllä mahdollista, että esiintyy yhtäaikaista työmaita. Silti mikään väistämätön tilanne se ei ole. Liikenteelle aiheutuvat haasteet ovat suurien infrahankkeiden yhteydessä olleet ajoittain jopa tyypillisiä ilmiöitä, mitä silti ei voida pitää tavoitteellisena

tilanteena, päinvastoin. Ongelmat ovat vältettävissä ajoissa ennakoiden, neuvotellen, hyvällä vuorovaikutuksella ja yhteissuunnittelulla, vaikka kaikilla intressi- ja eturyhmillä onkin yleensä taipumus priorisoida omia tavoitteitaan muiden suhteen, etenkin jos yhteistyö tuottaa tarvetta ylimääräiselle, alkujaan hankkeessa etukäteen arvioimattomaksi jääneelle tehtävien rahoittamiselle.

### ***Luontoarvojen ja hulevesien ohjaamiseen huomioimisesta***

Viitesuunnitelman perusteella kortteli jättää tilaa suunnittelualueen eteläosasta itään avautuvalle vapaalle ja vehreälle maisemakiilalle kohti Palojokea. Jokea kohti laskeva alue säilyy metsäisenä ja sitä hyödynnetään hulevesien viivyttämisessä. Kortteli kiinnittyy keskustaan ja soljuu vapaamuotoisemmin kohti viheraluetta. Asuinrakennusten keskelle syntyvä korttelipiha suunnitellaan viihtyisäksi suojaiseksi, vehreäksi ja kasvillisuudeltaan runsaaksi. Pihalle muodostuu houkuttelevia yhteisiä oleskelualueita, ja katos- ja seinärakenteilla luodaan tarpeen mukaan yksityisempiä asuntopihoja maantasossa sijaitseville asunnoille. Köynnösten avulla saadaan vehreyttä myös rakenteisiin ja seinustoille. Matalien varastorakennusten katot toteutetaan viherkattoina. Suunnittelualueella suositaan luonnonmukaisia viivyttäviä ja imeyttäviä hulevesirakenteita sekä läpäiseviä pintamateriaaleja. Suunnittelualue sijoittuu savimaalle, jolloin hulevesien viivyttäminen hulevesipainanteissa on ensisijainen hulevesien käsittelyn keino. Hulevesipainanteita sijoitetaan maastomuotoja mukaillen sekä korttelipihalle että korttelin itäosaan. Painanteissa on suunniteltu ylivuoto, joka johdetaan Palojoen suuntaan.

Kaavan viitesuunnitelmassa todetaan viherkerroinmenetelmän soveltamisesta suunnitelmassa seuraavasti: Viime vuosina maankäytön suunnittelussa yleistynyt työkalu, jolla pyritään ohjaamaan korttelien viherrakennetta. Yleistavoitteena on tuottaa entistä vehreämpiä, ekologisempia ja monimuotoisempia pihoja. Tontin (tai korttelin) vihertehokkuus kuvastaa sitä, kuinka paljon tontilla on erilaisia kasvillisuus-pintoja ja hulevesiä viivyttäviä ratkaisuja suhteessa tontin pinta-alaan. Tonteille voidaan asettaa tietty vihertehokkuuden tavoiteluku, joka voidaan sisällyttää mm. kaavamääräyksiin ja rakennusluvan ehtoihin. Tavoitetason voi saavuttaa monin eri keinoin, jotka ovat suunnittelijan ja toteuttajan harkittavissa. Tuusulan kunnalla ei ole toistaiseksi ollut käytössä viherkerroinmenetelmää. Työssä on esimerkinomaisesti laskettu suunnitelman viherkerroin käyttäen kahden eri kaupungin, Helsingin ja Tampereen, viherkerrointyökaluja.

Lähivirkistysalueesta on todettavissa, että Tehtaantien ja asuinkerrostalokorttelin väliselle alueelle sijoittuvalle viheralueelle on mahdollista nykyisiin syviin painanteisiin suunnitella koko kaava-alueen palvelevia hulevesialtaita, jotka laskevat Palojokeen. Koska paikalla on nykyisin jokeen laskeva oja, eikä muita muutoksia esitetä, ei kaava ei juuri muuta tilannetta. Suunnittelualueella suositaan luonnonmukaisia viivyttäviä ja imeyttäviä hulevesirakenteita sekä läpäiseviä pintamateriaaleja. Suunnittelualue sijoittuu savimaalle, jolloin hulevesien viivyttäminen hulevesipainanteissa on ensisijainen hulevesien käsittelyn keino. Hulevesipainanteita sijoitetaan maastomuotoja mukaillen sekä korttelipihalle että korttelin itäosaan. Painanteissa on suun-

niteltu ylivuoto, joka johdetaan Palojoen suuntaan. Suunnittelun alueen itäosan viheralue säilyy nykyisen kaltaisena, mutta hulevesien viivytysrakenteita kehitetään. Hulevesien purkupuutki Tehtaantien ali uusitaan tarvittaessa. Korttelin pysäköintialueet ovat merkittäviä hulevesien muodostumisalueita. Hulevesien määrää vähennetään toteuttamalla parkkiruudut nurmikivettyinä, jolloin kasvillisuus sitoo myös osan hulevesien epäpuhtauksista.

### ***Haittakasvuston poistosta***

Alueen rakentamisen yhteydessä on mahdollista poistaa alueelta haitallisia vieraslajeja, mutta se ei ole kaava-asia, vaan alueen toteutukseen liittyvä toimenpide.

### ***Tehtaantien ja Palojoen välisen alueen jäämisestä rakentamisen ulkopuolelle***

Palojoen ja Tehtaantien välinen viheralue ei ole kaava-alueen rajauksessa kaavateknisistä syistä, vaikka se vuoden 2022 osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa olikin mukana. Tavoitteena oli aloitusvaiheessa selvittää ja neuvotella aluetta koskevista mahdollisista suunnittelun tarpeista ja niiden yhteensovittamisesta. Kuitenkin kaavalle on voitu asettaa vain rajallinen määrä tavoitteita, jotta niitä voitaisiin todennäköisemmin saavuttaa ja toteuttaa. Hyvän asemakaavan keskeinen ominaisuus monialaisine taustatöineen on, että se toteutuu. Edellisistä syistä Palojoen varren viheralueiden suunnittelu, sen ylläpidon kehittäminen tai hulevesien Palojokeen ohjaavien rakenteiden suunnittelu ratkaistaan muilla suunnitelmilla, muissa yhteyksissä.

### ***Oas-rajauksen esitystavasta karttaotteissa***

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa vuodelta 2022 on esitetty viisi kuvaa, joissa esiintyy aluerajaus. Kuitenkin osallistumis- ja arviointisuunnitelman aluerajaus on nimenomaan mainittu yhden karttaotteen kuvatekstissä ja vain sivun 2 kuvassa.

Todettakoon varmuuden vuoksi tässä yhteydessä erikseen epäselvyyksien välttämiseksi, että osallistumis- ja arviointisuunnitelma on muutettu vuonna 2023 kaavaluonnoksen valmistelun yhteydessä. Aluerajaus on osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan yhteneväinen kaavaluonnoksen aluerajauksen kanssa. Esimerkiksi Tehtaantien ja Palojoen välinen viheralue on oas:n ja kaava-alueen rajauksen ulkopuolella, mutta raideliikennealuetta on otettu kaistale lisää mukaan, jotta Tikuntekijänpolun ja Asemakujan välinen jalankulun ja polkupyöräilyn yhteys mahdollistettaisiin. Myös muutettu oas vuorovaikutetaan lain mukaisesti.

## **Asukastilaisuus 10.11.2022 pormestarinillassa päiväkotikiinteistössä**

Asukastilaisuuden keskustelussa kommentointiin muun muassa seuraavasti:

- Useat ikäihmiset ilmoittivat arvostavansa, jos heidän ei joku joku tarvitsisi muuttaa pois Jokelasta, vaan heille olisi sopivia asumisen vaihtoehtoja tarjolla.
- Arveltiin että ikäihmiset tarvitsevat useita erityyppisiä asumisen mahdollisuuksia, senioritaloja, palvelukoteja ja niin edelleen.

- Kysyttiin Tehtaantien varsien viheralueista, onko tavoitteena rakentaa sinne tai muuttaa näkymiä pientaloalueen Jokivarrentien suunnasta idästä katsottuna.
- Kysyttiin koska alue ei ole pieni, olisiko syytä yrittää tuoda jotain kaupallisia palveluita uuden asuinrakentamisen joukkoon, esimerkiksi pientä vähittäiskauppaa mahdollisesti kivijalkaan.
- Asemapolun kulkuyhteys radan varressa on tärkeä asukkaille idästä päin Jokelan taajaman keskukseen kulkevilla, koska vaihtoehtoinen reitti olisi kiertäen Tehtaantien kautta.
- Tehtaantien länsipuolella oleva viheralue koettiin epäsiistiksi ja sitä olisi jollain tavalla kohennettava. Viheralueella pitäisi olla jokeen päin laskeva hulevesireitti.
- Nykyinen telemasto pitäisi siirtää tai poistaa.