

KERAN OSAYLEISKAAVA

Selostus

Espoon kaupunkisuunnittelukeskus
Yleiskaavayksikkö

Asianumero	5248/10.02.02/2016 (1138/2013)
Aluenumero	132700
Päiväty	11.6.2014
Muutettu	16.11.2016



Kannen kuvalähteet:

Arkkitehti-lehti (1970) Ark. 8. Kuva: Arkkitehtuurin museo, Pietinen.

Espoon kaupunki, Kaupunkisuunnittelukeskus 2015

Herranen, T. (2004) Yhdessä eteenpäin - SOK 100 vuotta. Edita Prima Oy, Helsinki. Kuva: SOK.

Härö, E. (1991) Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema. Espoon kaupungin museo.

Hangon kirjapaino. Kuva: Mikko Perko ja Mauno Mannelin, EKM.

Esipuhe

Tämä kaavaselostus liittyy Espoon Keran alueen osayleiskaavaan. Osayleiskaavan tavoitteena on muodostaa Kerasta kaupunkimainen ja kerrostalovaltainen uusi iso paikalliskeskus Kauniaisten ja Leppävaaran välille. Kaavaratkaisu mahdollistaa alueelle vähintään 14 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa. Kaavan esitystapa on yleispiirteinen ja työssä on sovellettu sekä jatkojalostettu ympäristöministeriön ohjeiden mukaisia kaavamerkintöjä.

Osayleiskaava on laadittu Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa, jossa työstä ovat vastanneet yleiskaavasunnittelija Ville Ahvikko (projektin koordinointi, suunnittelu, vaikutusten arviointi), arkkitehti Susa Eräranta (suunnittelu) ja arkkitehti Tuomo Näränen (suunnittelu, vaikutusten arviointi). Liikennesuunnittelusta ovat vastanneet suunnittelupäällikkö Petri Suominen (8/2015 asti) ja liikennesinööri Heini Peltonen. Kaavan piirtämisestä ja liitemateriaalista ovat vastanneet suunnitteluavustajat Mirella Seppä ja Arja Streng.

Vaikutusten arviointia on Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa laatinut työryhmä, johon ovat kuuluneet muun muassa maisema-arkkitehti Heidi Ahlgren, tutkimuspäällikkö Ritva Helminen-Halkola, erikoissuunnittelija Tanja Hämäläinen, erikoissuunnittelija Sanna Jaatinen, yleiskaavainsinööri Paula Kuusisto-Hjort, energiainsinööri Niina Laasonen (9/2016), tutkija Laura Malm-Grönroos, yleiskaavasunnittelija Pihla Sillanpää ja erikoissuunnittelija Patrik Skogster (7/2016).

Keran osayleiskaavan suunnittelua ovat ohjanneet Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa yleiskaavapäällikkö Marianne Kaunio (6/2016 asti), suunnittelupäällikkö Essi Leino ja apulaisyleiskaavapäällikkö Vuokko Rouhiainen (9/2014 asti). Teknisestä ja ympäristötoimesta työtä on ohjannut projektinjohtaja Pekka Vikkula.

Luonnosvaiheessa maankäytön konsulttina toimi Pöyry Oyj.

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE	1
SISÄLLYSLUETTELO	3
LIITELUETTELO	5
1 TIIVISTELMÄ	6
2 LÄHTÖKOHDAT	8
2.1. Nykytilanne	8
2.1.1 Alueen yleiskuvaus ja yhdyskuntarakenne	8
2.1.2 Sosiaalinen elinympäristö, väestö ja työpaikat	9
2.1.3 Palvelut	11
2.1.4 Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö	12
2.1.5 Liikkuminen ja saavutettavuus	13
2.1.6 Luonnonympäristö ja ekologiset yhteydet	15
2.1.7 Virkistysalueet ja -yhteydet	17
2.1.8 Yhdyskuntatekninen huolto	17
2.1.9 Ympäristön häiriötekijät	18
2.2 Suunnittelutilanne	19
2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	19
2.2.2 Maakuntakaava	19
2.2.3 Yleiskaava	20
2.2.4 Asemakaavat	20
2.2.5 Rakennusjärjestys ja rakennuskiellot	20
2.2.6 Muut suunnitelmat	21
2.2.7 Maanomistus	22
3 TAVOITTEET JA PÄÄTÖKSET	22
3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	22
3.2 Helsingin seudun strategisista tavoitteista ja päätöksistä	22
3.3 Espoon kaupungin strategisista tavoitteista ja päätöksistä	23
3.4 Keran osayleiskaavan tavoitteet	24
3.5 Kaupunkisuunnittelulautakunnan jatkosuunnitteluohjeet	24
4 VUOROVAIKUTUS SUUNNITTELUN AIKANA	25
4.1 Osalliset	25
4.2 Osallistuminen suunnitteluprosessin aikana	25
4.3 Keran osallisryhmä	25
4.4 Viranomaisyhteistyö	25
5 SUUNNITTELUN VAIHEET	26
5.1 Osayleiskaavaluonnoksen vaihtoehdot	26
5.2 Luonnosvaiheessa esitetyt mielipiteet ja lausunnot	26
5.3 Ehdotusvaiheessa esitetyt muistutukset ja lausunnot	27
5.4 Osayleiskaavaan tehdyt merkittävimmät muutokset	27
6 OSAYLEISKAAVAN KUVAUS	28
6.1 Yleisperustelu ja kokonaisrakenne	28
6.2 Kokonaismoitus	29
6.3 Kaavamerkinnot ja määräykset	29
6.3.1 Osayleiskaavan merkintöjen kuvaukset ja suunnitteluohjeet	29
6.4 Nimistö	30
6.4.1 Keran seudun alueen nimistö	30
6.5 Keskustatoiminnot ja asuinrakentaminen	30
6.5.1 Keskustatoiminnot	31
6.5.2 Uudet ja nykyiset kaupunkimaiset asuinalueet	31
6.5.3 Säilyvät ja tiivistyvät asuinalueet	31
6.5.4 Kehitettävät asumisen ja työpaikkojen alueet	31
6.6 Liikkuminen ja saavutettavuus	32
6.6.1 Liittyminen nykytilanteeseen	32
6.6.2 Kävely ja pyöräily	32
6.6.3 Joukkoliikenne	34
6.6.4 Huolto- ja pelastusliikenne	35
6.6.5 Autoliikenne ja pysäköinti	35

6.7	Palvelut, elinkeinot ja työpaikat	36
6.7.1	Julkiset palvelut.....	36
6.7.2	Kaupalliset palvelut.....	36
6.7.3	Elinkeinot ja työpaikat	37
6.8	Virkistys ja luonnonympäristö	37
6.8.1	Virkistysalueet ja -yhteydet	38
6.8.2	Luonnonympäristö ja ekologiset yhteydet	39
6.9	Yhdyskuntatekninen huolto	40
6.9.1	Vesihuolto.....	40
6.9.2	Energiahuolto.....	40
6.9.3	Jätehuolto.....	41
6.10	Kulttuuriperintö	41
6.11	Alueen käyttöönoton edellyttämät toimenpiteet	41
6.11.1	Rakentamisen vaiheistus	41
6.11.2	Pilaantuneet maa-alueet	42
6.11.3	Pohjarakentaminen	42
6.11.4	Meluntorjunta	42
7	OSAYLEISKAAVAN VAIKUTUKSET	43
7.1	Arvioinnin menetelmät	43
7.2	Alue- ja yhdyskuntarakenne	43
7.3	Liikkuminen	46
7.4	Ihmisten elinolot ja elinympäristö	49
7.4.1	Palvelut	49
7.4.2	Työpaikat	50
7.4.3	Sosiaalinen ympäristö	50
7.4.4	Virkistys	51
7.4.5	Terveellisyys ja turvallisuus	52
7.5	Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö	53
7.6	Luonnonympäristö	54
7.7	Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarat	55
7.8	Ilmasto ja energiatalous	55
7.9	Kaavatalous	56
7.10	Kaavan haitallisten vaikutusten minimointi tai ehkäiseminen.....	56
8	JATKOSUUNNITTELU JA TOTEUTUS	57
8.1	Keran kaavoituksen tavoiteaikataulu ja rakentamisen ajoitus.....	57
9	KÄSITTELYVAIHEET	57
	OSAYLEISKAAVA-ALUEESEEN LIITTYVÄT SUUNNITELMAT JA SELVITYKSET	58
	LIITTEET	60

KERAN OSAYLEISKAAVA LIITELUETTELO

Liite 1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Liite 2	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
Liite 3	Ortokuva v. 2013
Liite 4	Opaskartta
Liite 5	Uudenmaan vahvistettujen maakuntakaavojen epävirallinen yhdistelmä
Liite 6	Ote Espoon eteläosien yleiskaavasta
Liite 7	Ajantasa-asemakaava
Liite 8	Espoon kaupungin maanomistus
Liite 9	Julkiset palvelut
Liite 10	Espoon kaupan palveluverkkosuunnitelma v. 2030
Liite 11	Nihtisillan ja Turvesolmun merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt
Liite 12	Pyöräilyn tavoiteverkko vuodelle 2035
Liite 13	Alueen liikenteellinen sijainti tavoiteverkossa
Liite 14	Liikenteen aiheuttama melu, päiväaika (klo 7-22). Nykyinen tilanne v. 2015
Liite 15	Liikenteen aiheuttama melu, yöaika (klo 22-7). Nykyinen tilanne v. 2015
Liite 16	Liikenteen aiheuttama melu, päiväaika (klo 7-22). Ennusteliikenne v. 2030/2040. Kehä II:n jatke on toteutunut.
Liite 17	Liikenteen aiheuttama melu, yöaika (klo 22-7). Ennusteliikenne v. 2030/2040. Kehä II:n jatke on toteutunut.
Liite 18	Voimassa olevien yleis- ja asemakaavojen virkistysalueet ja -yhteydet sekä Keran kaava-alueen läheiset ulkoliikunta- ja leikkipaikat
Liite 19	Luontokohteet ja ekologiset yhteydet
Liite 20	Pilaantuneet maa-alueet
Liite 21	Maaperäkartta
Liite 22	Vesijohtoverkosto -nykytila
Liite 23	Jätevesiviemäriverkosto -nykytila
Liite 24	Vesihuoltoverkoston alustava suunnitelma
Liite 25	Hulevesien käsittely -alustava suunnitelma
Liite 26	Kaukolämpö ja -kylmäverkoston alustava suunnitelma
Liite 27	Suurjännitejohdon (110 kV) maanalaisen johtovarauksen reittitavoite
Liite 28	Pinta-alatilasto
Liite 29	Osayleiskaavakartan pienennös
Liite 30	Osayleiskaavan merkinnät ja määräykset (suomeksi ja ruotsiksi)
Liite 31	Osayleiskaavamerkinnät ja -määräykset sekä merkintöjen kuvaukset ja suunnitteluohjeet
Liite 32	Osayleiskaavan merkittävät vaikutukset -yhteenvetotaulukko
Liite 33	Leikekirja

1 Tiivistelmä

Osayleiskaavan sisältö ja vaikutukset

Osayleiskaavan osoittama maankäyttöratkaisu perustuu Keran osayleiskaavaan liittyviin tavoitteisiin, selvityksiin ja jatkosuunnitteluohjeisiin.

Kerasta muodostuu merkittävä paikallisia ominaispiirteitä ja arvoja omaava sekä tehokkaasti joukkoliikenteeseen tukeutuva kaupunkimainen ja kerrostalovaltainen paikalliskeskus Kauniaisten ja Leppävaaran välille. Kaavan kokonaismitoituksena on käytetty 14 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa. Liikennettä ja liikennevaikutuksia on lisäksi tarkasteltu 20 000 asukkaan kokonaismitoituksella.

Alue kytkeytyy seudulliseen liikennejärjestelmään itä-län-sisuunnassa rantaradan sekä Turunväylän kautta, ja etelä-pohjoissuunnassa linja-autoliikenteen sekä Kehä II:n kautta. Kaavassa varaudutaan lisäksi rantaradan kehittämiseen kaupunkiradaksi välillä Leppävaara-Espoon keskus sekä mahdollistetaan pikaraitiotien rakentaminen Matinkylästä Keraan ja sieltä eteenpäin.

Kaavan toteutuessa kaupunkimaisin alue sijoittuu hyvien raideliikenneyhteyksien varteen. Keskeisin alue, aseman lähiympäristön kävelykeskusta, erottuu ympäristöstään tehokkaampana umpikorttelimaisena rakenteena, ja sen yhteyteen sijoittuvat alueen tärkeimmät julkiset ja kaupalliset palvelut. Kävelykatujen ja julkisten ulkotilojen avulla mahdollistetaan virkistysyhteyksien jatkuminen kävelykeskustan halki.

Kehä II:n ja Turunväylän varsien melualueet ovat työpaikkavaltaisempia, ja yhdistyvät kävelykeskustaan sekoittuneempien työn ja asumisen vyöhykkeiden kautta.

Osayleiskaavalla ohjataan alueen vaiheittaista kehitystä siten, että valtaosalle nykyisiä työpaikka-alueita mahdollistetaan asumista. Rakennetut alueet muodostavat kokonaisuuden, jota yhdistävät jalankulun ja pyöräilyn sekä viher- ja virkistysyhteyksien verkosto ja alueelliset kokoojakatuyhteydet keskitettyine aluepysäköinteineen.

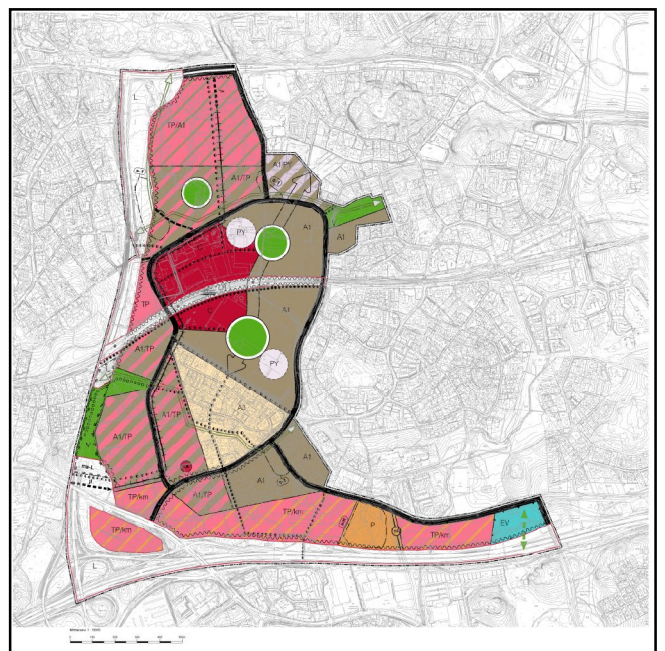
Kaava-alue on osa Espoon kaupunkiradan kehitysvyöhykettä. Keran osayleiskaavan liikenteellinen perusratkaisu on eri kulkumuodot huomioiva verkosto, joka luo elävää kaupunkitilaa ja yhdistää alueen useaan eri suuntaan. Tavoitelähtöinen liikennesuunnittelu painottaa ensisijaisesti kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen näkökulmaa luoden selkeän liikkumisympäristön, joka mahdollistaa sujuvat matkaketjut eri kulkumuodoilla. Tavoitteena on, että kestävien kulkutapojen osuus alueella kasvaa nykytilanteesta.

Rakentamisen tehokkuuden ja korttelitypologioiden lähtökohtana on ensisijaisesti ei-korkean rakentamisen ja tiiviin kävelykeskusta-alueen mahdollistaminen. Aseman ja radan ympäristössä kerroskorkeudet nousevat muuta ympäristöä korkeammiksi. Uudisrakentaminen sovitetaan olemassa oleviin pientaloalueisiin.

Keran osayleiskaava osoittaa alueelle laadukkaita ja toiminnallisesti monipuolisia virkistysalueita. Lisäksi kaava säilyttää ja kehittää Keran olemassa olevia rakentamattomia viheralueita, kuten luonnonmukaisia metsäalueita, osaksi virkistystä. Kaavassa on osoitettu liito-oravan elinympäristöt ja liito-oravien kulkuyhteydet. Yhteydet kulkevat olemassa olevilla viheralueilla.

Osayleiskaavan keskeisin vaikutus on yhdyskuntarakenteen tiivistyminen ja monipuolistuminen luoden kaupunkimaisesta ympäristöstä. Keran osayleiskaava-alueen rakentuminen metropolin palvelukeskuksena tukee Helsingin seudun aluerakenteen tasapainoista kehittämistä. Aluetta palvelee Helsinki-Turku-junaradan Keran asema. Alue on hyvin saavutettavissa ja sen saavutettavuus tulee tulevaisuudessa entisestään paranemaan Espoon kaupunkiradan rakentuessa Espoon keskukseen asti.

Asukaslisäyksen myötä alueelle tulee sijoittumaan pääsääntöisesti uusia lähipalveluja, kaupunki- ja aluekeskustasoisten palvelujen sijoittuessa Leppävaaran kaupunkikeskukseen. Keran kaupallinen ratkaisu noudattelee Espoon kaupan palveluverkkoselvityksessä keskusten kokoluokista tehtyjä linjauksia, joissa Kera on määritelty isoksi paikalliskeskukseksi. Nykyiset työpaikat ja työpaikkojen lisääntyminen mahdollistavat osalle asukkaista työssäkäynnin omalla asuinalueellaan, jolloin työmatkat ovat lyhyitä ja mahdollista tehdä joukkoliikenteellä, kävelen tai pyörällä. Viihtyisät asuinalueet, joilla on palveluja saatavilla, houkuttelevat koulutettua työvoimaa, joten myös yritysalueet hyötyvät alueen kehittymisestä.



Keran osayleiskaava kaavakartta.

Osayleiskaava-alue sijaitsee erittäin kilpailukykyisten joukkoliikennedyhteyksien varrella. Lisäksi alueen kompakti rakenne kannustaa erityisesti kävellessä tehtäviin matkoihin. Tärkeimmät liikenneverkon muutokset ovat kaupunkiradan jatke Leppävaarasta Espoon keskukseen, pikaraitiolinja Karamalmi–Suurpelto–Matinkylä sekä ajo-yhteys Kutojantien ja Karapellontien välillä. Jalan tai pyörällä tehtävien matkojen ennustettu osuus on osayleiskaava-alueella noin neljänneksen suurempi kuin muualla Espoossa, joukkoliikenteen samaa tasoa ja henkilöauton osuus noin viidenneksen muuta Espoota pienempi.

Kaava-alueen kaakkoiskulmassa kulkee maakunnallinen ekologinen yhteys, joka on osoitettu kaavassa viheryhteystarve-, sekä suojaviheralue (EV) -merkinnöillä. Paikallisten ekologisten yhteyksien tarpeet on osoitettu kaavassa liito-oravan kulkuyhteyksimerkinnällä. Kaavan arvioidaan toteuttavan paikallisten ekologisten yhteyksien säilyttämistä kaupunkialueella, kun kaavassa osoitettu virkistysalueverkosto ja liito-oravan kulkuyhteydet toteutuvat kaavan ohjaamalla tavalla.

Maisemakuva muuttuu merkittävästi, kun kenttien, hallien ja toimistorakennusten luonnehtimasta suurmittakaavaisesta logistiikka- ja työpaikka-alueesta tulee tiiviisti rakennettu keskustamainen alue. Osayleiskaava mahdollistaa erilaiset toteutukset rakentamisen tiiviyn, korkeuden ja muiden arkkitehtonisten ratkaisuiden suhteen.



Havainnekuva Keran asemalta (Espoon kaupunki / kaupunkisuunnittelukeskus)

Suunnittelun lähtökohdat ja vaiheet

Keran osayleiskaava-alue kuuluu Leppävaaran suuralueeseen ja sijaitsee Kilon sekä Kauniaisten kaupungin välissä. Suunnittelualueen rajaavat pohjoisessa vanha Turuntie, idässä Kilon alue, etelässä Turunväylä ja lännessä Kehä II:n moottoritie. Leppävaaran aluekeskus, jonka palvelupiiriin Keran alue tulee kuulumaan, sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä osayleiskaava-alueelta. Osayleiskaava-alueella on noin 1000 asukasta, 9300 työpaikkaa ja 240 toimipaikkaa. Alueella on noin 160 yksityistä maanomistajaa. Kaava-alueen pinta-ala on noin 230 hehtaaria.

Alkuperäistä osayleiskaavan aluerajauksista on laajennettu luon-

nosvaiheessa etelässä jatkamalla kaavarajauksista Turunväylälle rakennettavaan Turvesolmun liittymään asti sekä lisäämällä koillisessa oleva lainvoimaisen yleiskaavan julkisten palvelujen ja hallinnon (PY)-alue ja pieni osa asuntoalueen (A)-aluetta. Lisäksi Karaniityllä sijaitsevaa kaavarajauksista on tarkennettu ajantasa-asemakaavoituksen rajauksen mukaisesti.

Nykytilanteessa kaava-alue on Espoon yksi suurimpia työpaikka-alueita, jossa sijaitsee lukuisia määriä eri alojen logistiikka-, teollisuus- ja toimitiloja. Alueen halki kulkee itä- ja länsisuuntaisesti junarata, jonka varrella sijaitsee Keran asema. Asema sijaitsee likimain puolivälissä Kilon ja Kauniaisten asemien välillä. Radan eteläpuoleisella alueella sijaitsee myös Nihtimäen asuinalue sekä Klobbskogin kulttuurihistoriallinen kylätontti.

Keskeinen lähtökohta kaavan laatimiselle on Espoon elinkeino- ja kilpailukykyjaoston 3.12.2012 päätös. Osayleiskaava kuulutettiin vireille 24.4.2013. Aluetta on tarkoitettu kehittää kaupunkimaiseksi, yhdyskuntarakennetta eheyttäväksi ja joukkoliikenteeseen tukeutuvaksi asuin- ja työpaikka-alueeksi. Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta teki 15.5.2013 esityksen kaupunginhallitukselle Keran osayleiskaavan tavoitteiksi, jotka hyväksyttiin 30.9.2013. Aloitustavaiheen asukastilaisuus pidettiin 11.6.2013.

Kaavaluonnoksen valmisteluaineisto hyväksyttiin nähtäville 11.6.2014. Luonnosten ollessa nähtävillä pidettiin 14.8.2014 toinen asukastilaisuus, jossa alueen asukkaat ja osalliset saivat antaa palautetta kaavavaihtoehtoista. Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 12.11.2014 osayleiskaavan jatkosuunnitteluohteista, johon perustuen osayleiskaavaehdotuksen laadinta käynnistettiin.

Kaavaehdotus oli nähtävillä 8.2-8.3.2016 ja kaavaprosessin kolmas asukastilaisuus pidettiin 18.2.2016.



Keran osayleiskaava-alueen sijainti

2 LÄHTÖKOHDAT

2.1 Nykytilanne

2.1.1 Alueen yleiskuvaus ja yhdyskuntarakenne

Keran osayleiskaava-alue kuuluu Leppävaaran suuralueeseen ja sijaitsee Kauniaisten kaupungin sekä Kilon välissä. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 230 hehtaaria (2,3 km²).

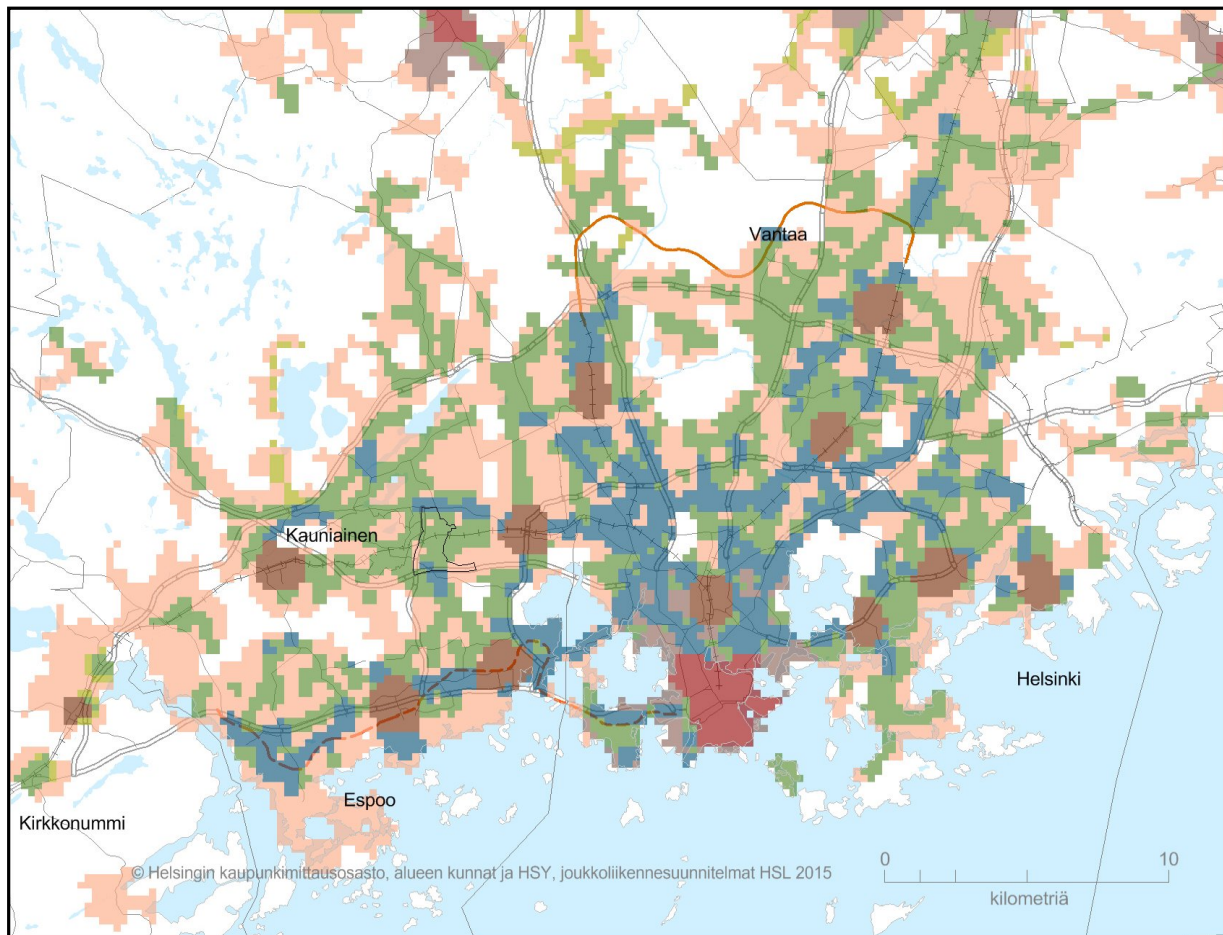
Suunnittelualuetta rajaavat pohjoisessa Turuntie, idässä Kilon alue, etelässä Turunväylä ja lännessä Kehä II.

Alkuperäistä osayleiskaavan aluerajausta on laajennettu luonnosvaiheessa etelässä jatkamalla kaavarajausta Turunväylälle rakennettavaan Turvesolmun liittymään asti sekä lisäämällä koillisessa oleva lainvoimaisen yleiskaavan julkisten palvelujen ja hallinnon (PY)-alue ja pieni osa asuinalueen (A)-aluetta.

Lisäksi Karaniityllä sijaitsevaa kaavarajausta on tarkennettu ajantasa-asemakaavoituksen rajauksen mukaisesti. Leppävaaran aluekeskus sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä osayleiskaava-alueelta itään.

Nykytilanteessa kaava-alue on yksi Espoon suurimpia työpaikka-alueita. Suurimmat työpaikkakeskittymät siellä ovat Karamalmin alue Helsinki–Turku -junaradan pohjoispuolella, Keran aseman ympäristö sekä Nihtisillan ja Kutojantien alue. Helsinki–Turku -junaradan eteläpuolella on Inex Partners Oy:n logistiikka-alue, jonka toiminta on siirtymässä pois Keran alueelta. Nihtimäen pientaloalue on alueen suurin yhtenäinen asuinalue.

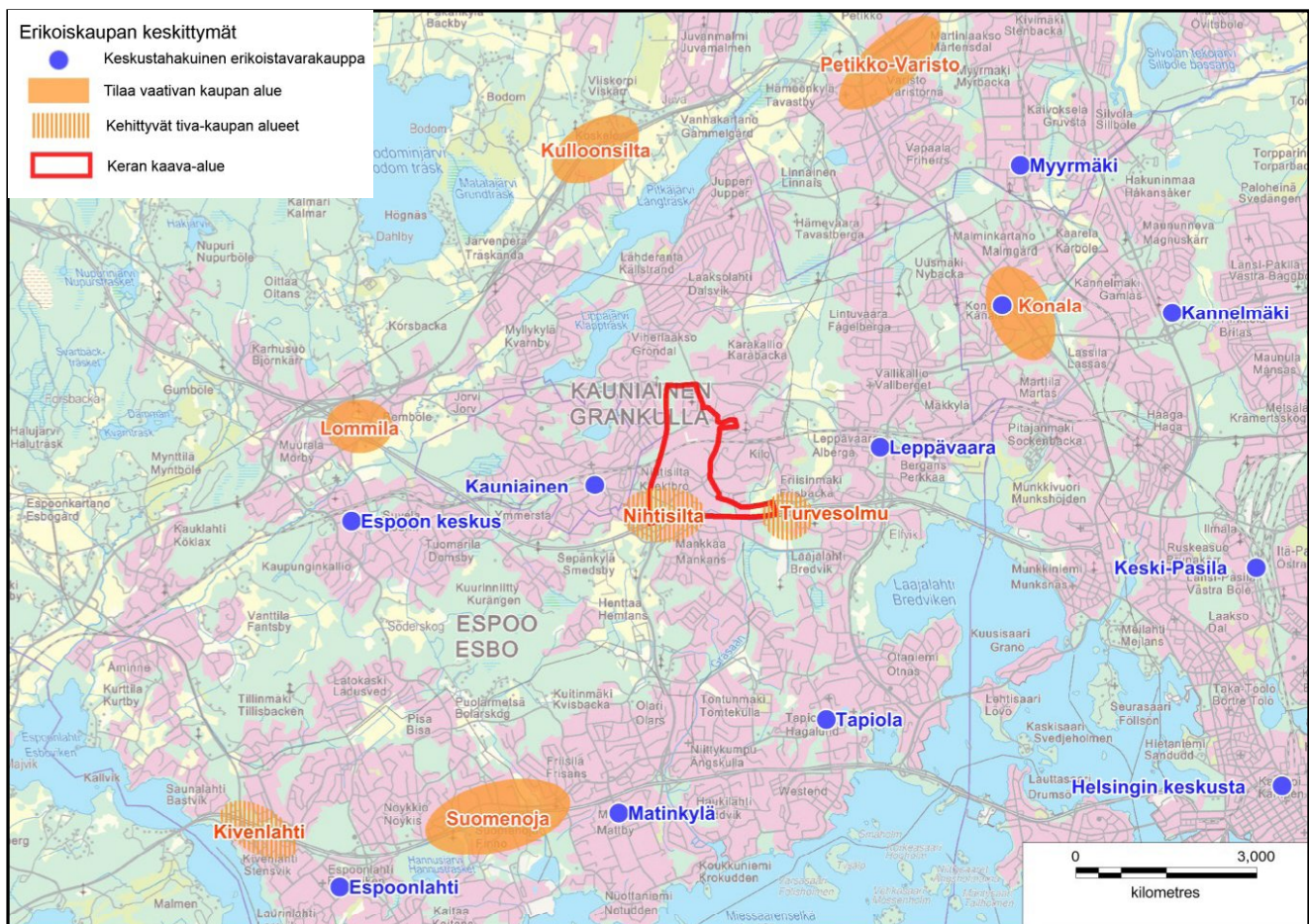
Alueella sijaitsee Keran asema, noin puolentoista kilometrin etäisyydellä Kilon ja Kauniaisten asemista. Keran asemalta on Helsinki–Turku -junarataa pitkin nopea junayhteys mm. Leppävaaraan (4 min), Espoon keskukseen (8 min) ja Helsinkiin (16 min). Valtaosa Keran kaava-alueesta sijaitsee joukkoliikennevyöhykkeellä (katso kuva alla).



Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet 2010 © YKR/SYKE ja TK 2015

- keskustan jalankulkuvyöhyke
- keskustan reunavyöhyke
- alakeskuksen jalankulkuvyöhyke
- intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
- joukkoliikennevyöhyke
- heikko joukkoliikennevyöhyke
- autovyöhyke

Keran sijoittuminen Helsingin seudun yhdyskuntarakenteeseen vuonna 2010.



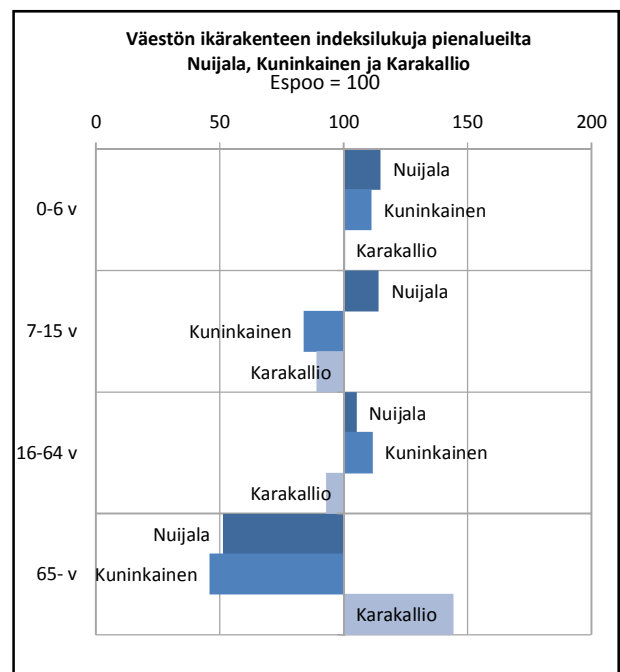
Keran osayleiskaava-alue ja sen lähistön suurimmat nykyiset kaupalliset keskukset (Keran osayleiskaava, kaupallinen selvitys 2015).

Kaava-alueen lähellä ovat Espoon keskuspuiston ja Leppävaaran puiston virkistys- ja ulkoilualueverkostot.

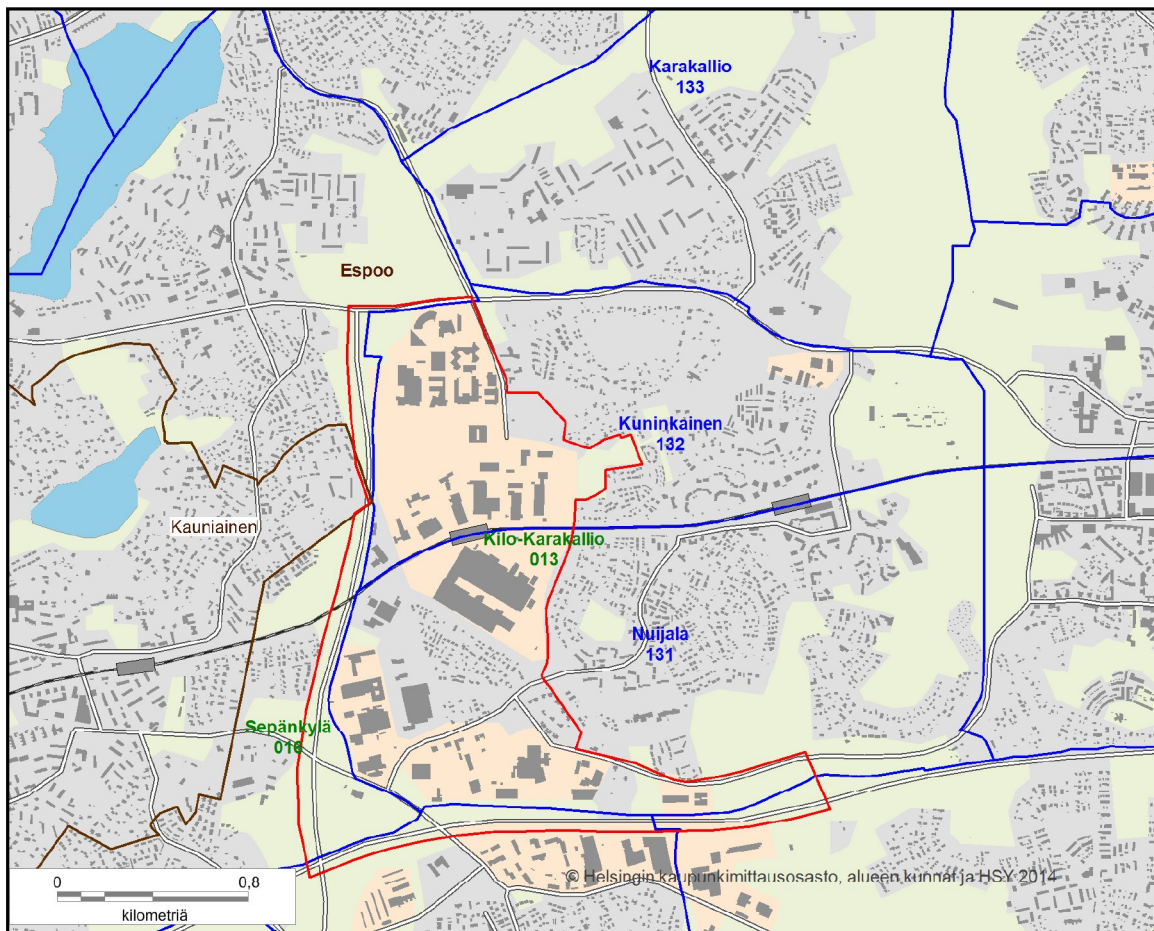
Kaupallisessa palveluverkossa Kera sijaitsee Leppävaaran, Kauniaisten sekä Espoon keskuksen ja Lommilan kaupan alueiden vaikutuspiirissä; nämä keskittymät sijaitsevat Turunväylän sekä rantaradan suuntaisella kaupallisella vyöhykkeellä. Espoon kaupunkikeskuksesta myös Tapiola ja Matinkylä ovat Kerasta helposti saavutettavissa Kehä II:ta pitkin.

2.1.2. Sosiaalinen elinympäristö, väestö ja työpaikat

Osayleiskaava-alueella oli vuonna 2015 yhteensä noin 1000 asukasta, joista Nihtimäen alueella oli noin 400 asukasta. Kaava-alue kuuluu tilastoalueeseen numero 13, Kilo-Karakallio. Tilastoalueen väestön ikärakenne noudattaa hyvin paljon Espoon keskiarvolukuja, mutta alueella on hieman enemmän alle kouluikäisiä ja hieman vähemmän yli 65-vuotiaita. Kilo-Karakallio -tilastoalue koostuu kolmesta pienalueesta, joissa väestön ikärakenteen eroja on enemmän. Nuijalan pienalueella lasten ja nuorten määrä on Espoon keskiarvoa suurempi, kun taas Karakalliossa on selvästi Espoon keskiarvoa enemmän ikääntynyttä, yli 65-vuotiasta väestöä.



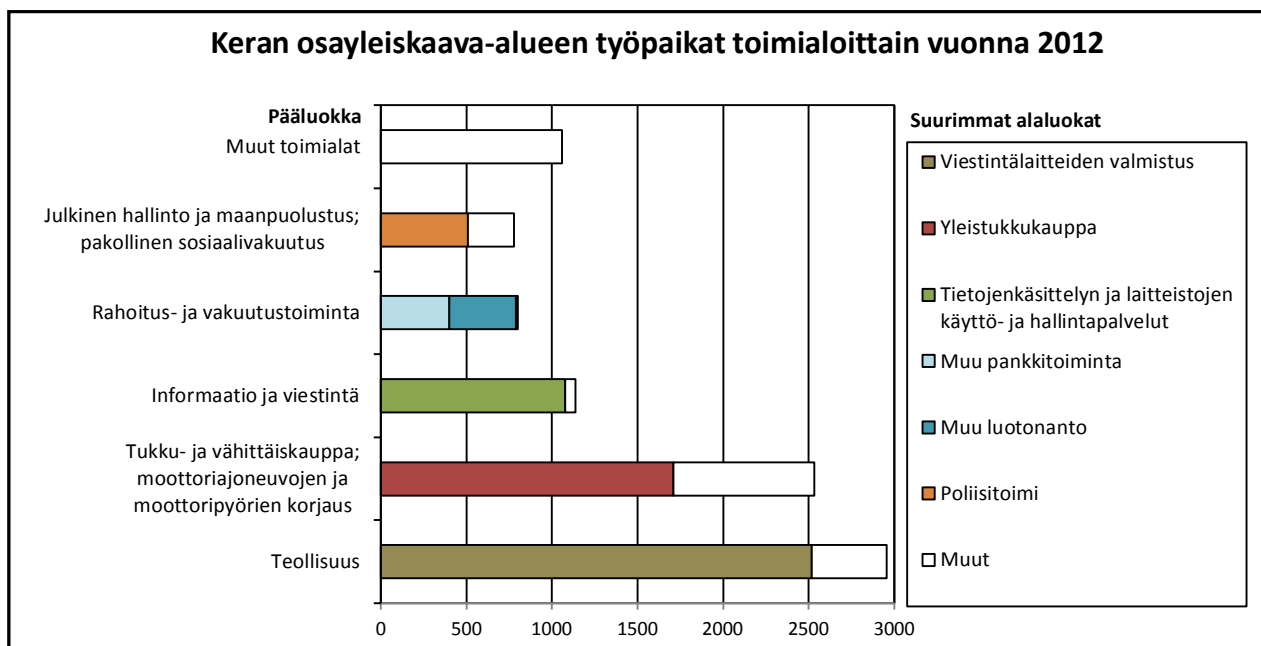
Väestön ikärakenteen indeksilukuja vuonna 2014 pienalueilta Nuijala, Kuninkainen ja Karakallio. Profiilikuvio antaa yleiskuvan alueesta verrattuna koko Espooseen. Profiilikuvio on piirretty indeksien avulla. Koko Espoon lukuarvo on merkitty luvulla 100. Alueen arvon poikkeama koko Espoon arvosta voi olla yli tai alle sadan.



Pienalueiden Nuijala, Kuninkainen ja Karakallio sijainti.

Suurin osa kaava-alueesta on työpaikka-alueita. Alueella oli vuonna 2012 hieman alle 9300 työpaikkaa, toimipaikkoja oli noin 240. Työpaikkamäärältään neljä suurinta toimialaa kattoivat osayleiskaava-alueen työpaikoista 80 % (kuva alla). Suurimmat alueella yhä toimivat työnantajat ovat Kilon logistiikkakeskus Oy c/o SOK Kiinteistötoiminnot ja Nokia Networks.

Vuonna 2012 Karamalmin alueella oli noin 2600 työpaikkaa, Kutojantiellä 1800 ja Turunväylän varren alueella 1800 työpaikkaa. Toiminnoiltaan eniten muuttuvalla alueella aseman ympäristössä nykyisellä teollisuus- ja varastoalueella oli noin 2000 työpaikkaa vuonna 2012. Espoon eteläosien yleiskaavan mukaisilla maankäyttövarauksilla osayleiskaava-alueella arvioitiin olevan noin 14 000 työpaikkaa vuonna 2030.



Keran osayleiskaava-alueen työpaikat vuonna 2012 toimialoittain (Tilastokeskus / SeutuCD'14).

2.1.3 Palvelut

Keran osayleiskaava-alueen julkiset palvelut sijaitsevat pääasiassa Helsinki–Turku -junaradan eteläpuolisilla alueilla. Nihtimässä on kaksi ryhmäperhepäiväkötä. Nihtitorpassa ovat Länsi-Uudenmaan poliisilaitos, Espoon pääpoliisiasema ja Espoon käräjäoikeus sekä Lillklobbin toimintakeskus. Lähes koko kaava-alue kuuluu Kilon terveysaseman piiriin. Kaava-alueella junaradan pohjoispuolella sijaitsee väliaikaisissa tiloissa yksityinen Espoon kristillinen koulu ja koulun yhteydessä toimii myös kristillinen päiväkotikoti Eskimo. Samassa kiinteistössä kristillisen koulun kanssa toimii myös Omnian Karamalmin toimipiste (Etsivä nuorisotyö -toiminta, Starttipaja ja pajahallinto). Lähimmät kunnalliset peruskoulut ovat Kilon, Kilonpuiston, Karakallion ja Viherlaakson koulut, jotka sijaitsevat kaava-alueen ulkopuolella. Lähin ruotsinkielinen koulu, Karamalmens skola, sijaitsee Karamalmilla. Seuraavaksi lähin ruotsinkielinen koulu Smedsby skola sijaitsee Bisabackenissa.

Espoon kaupunginvaltuuston 13.12.2010 hyväksymässä Palvelujen järjestämisen ja palveluverkon tavoitetilä 2020 -selvityksessä todetaan, että palveluja keskitetään "solmukohtiin" hyvien esteettömien liikenneyhteyksien varten, kuten esimerkiksi junaradan, kauppakeskusten ja tulevan Länsimetron asemien läheisyyteen. Kaupungin toiminnot voivat sijaita omissa toimipisteissään, kunhan niiden keskinäiset etäisyydet ovat riittävän pienet.

Selvityksessä palveluverkon kehittämiseen liittyvistä toimenpiteistä (KH 29.10.2012) todetaan, että palvelutilojen keskittäminen joukkoliikenteen solmukohtiin tulee parantamaan palvelujen saavutettavuutta. Tulevan kaupunkiradan varten sijoitettavien palvelujen suunnittelu viedään myös eteenpäin.

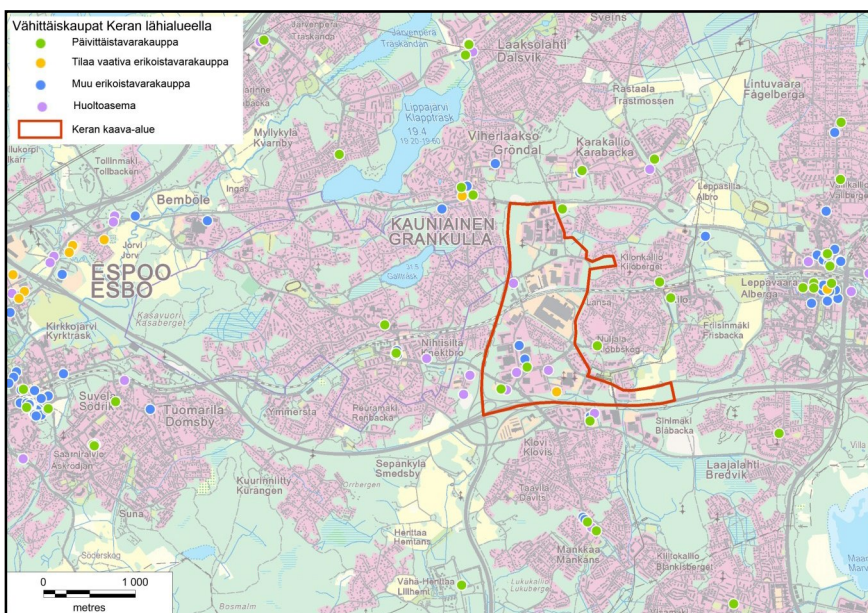
Nykyisin Keran osayleiskaava-alue tukeutuu lähipalveluiden osalta Kilon palveluihin ja aluekeskustasoisissa palveluissa Leppävaaran aluekeskukseen. Kaava-alueen

tuleva maankäytön muutos ja lisääntyvä väestö edellyttävät kaava-alueelle lähipalveluita kuten esimerkiksi päiväkotiteja ja kaksi yhtenäiskoulua. Tulevan kaupunkiradan asemana Keran aseman ympäristö mahdollistaa alueelle lähipalvelukokonaisuuden. Palveluverkko 2020 -selvityksen mukaan lähipalvelukokonaisuudet eroavat sisällöltään tapauskohtaisesti toisistaan. Alueen suunnittelun edetessä on selvitetty palvelukokonaisuuden maankäyttölinen tarve. Kaupunkiradan rakentumisen myötä radan varrella olevien aluekeskusten palvelutorien saavutettavuus parantuu.

Keran alueella on tällä hetkellä vain vähän kaupallista tarjontaa. Osayleiskaava-alueella sijaitsevat kaupalliset palvelut ovat keskittyneet alueen eteläosaan, jossa Kutojantielle avautui vuonna 2013 Suomen suurin kierätystavaratalo ja vuonna 2014 S-ryhmän päivittäistavarakauppa. Päivittäistavarakaupan yhteydessä sijaitsee myös ravintola ja parturi-kampaamo sekä paketti- ja ottoautomaatit. Alue ei kuitenkaan ole luonteeltaan kaupallista, vaan pikemmin toimisto- ja teollisuusaluetta, jolle on sijoittunut joitakin kaupallisia toimintoja. Osayleiskaava-alueella sijaitsee myös pari erikoiskauppaa, hotelli, huoltamo ja kaksi automaattiasemaa sekä liikenneasema, jonka yhteydessä on päivittäistavaramyymälä sekä ottoautomaatti. Myös Espoon pääpoliisiasema sekä käräjäoikeus sijaitsevat alueella.

Lähimmät suuremmat palvelukeskittymät sijaitsevat Leppävaarassa ja Kauniaisissa. Muita lähellä sijaitsevia palveluita ovat alkuvuonna 2015 Turuntien varten avautunut S-ryhmän päivittäistavarakauppa, ja sen yhteydessä toimii lounasravintola.

Turunväylän eteläpuolella sijaitsee suuri K-ryhmän päivittäistavarakauppa ja sen yhteydessä muita palveluita. Pienempiä päivittäistavarakauppoja on Kilossa, Lansassa sekä osayleiskaava-alueen pohjoispuolella Karakalliossa ja Viherlaaksossa.



Vähittäiskaupan ja palveluiden myymälät toimialan mukaan jaoteltuna Keran alueella ja lähiympäristössä (Keran osayleiskaava, kaupallinen selvitys 2015, lähteet: Espoon kaupunki; Tilastokeskus, toimipaikkarekisteri).

Lähteet:

Palveluiden järjestämisen ja palveluverkon tavoitetilä, kaupunginhallitus 13.12.2010

Selvitys palveluverkon kehittämiseen liittyvistä toimenpiteistä, kaupunginvaltuusto 5.12.2012

Pääkaupunkiseudun palvelukartta. <http://www.hel.fi/palvelukartta/>

Tilastokeskus: Yritys- ja toimipaikkarekisteri / SeutuCD'14

Keran osayleiskaava, kaupallinen selvitys 2015

2.1.4 Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö

Keran osayleiskaava-alueen maisema- ja kaupunkikuvassa hallitsevia ovat laajat ja suurimittakaavaiset logistiikka-, teollisuus- ja työpaikkatoimintojen alueet junaradan molemmin puolin, sekä pohjoisosan kampusmainen työpaikka-alue. Keran alueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä tai arvokkaita maisema-alueita. Klobbskog on muinaismuistolain piiriin lukeutuva historiallinen kylätontti.

Maisema ja kaupunkikuva

Keran osayleiskaava-alue on maisemarakenteeltaan suurimmaksi osaksi suhteellisen tasaista ja alavaa. Se koostuu savilaaksopainanteista ja niitä ympäröivistä pienehköistä kallio- ja moreeniselänteistä. Alavimmat laaksopainanteet sijaitsevat Keran asemanseudun ja Karaniityn sekä Turunväylän ja suunnittelualueen kaakkoisosan ympäristössä. Matalat selännealueet sijaitsevat Nihtisillassa, Ruotukalliolla, Karamalmissa sekä kaava-alueen ulkopuolisella Lansanmäellä.

Keran osayleiskaava-aluetta rajaa lännessä Kilonväylä (Kehä II), pohjoisessa Turuntie (seututie 110) ja etelässä Turunväylä. Lännessä alue liittyy Kilon pienipiirteiseen asuntoalueeseen.

Keran maisema koostuu eriluonteisista rakennetuista alueista sekä suhteellisen pienialaisista metsäisistä luonnonalueista. Maisemallisesti alueen halkaisee junarata. Alueen maiseman huomattavimpia maamerkkejä ovat korkeat teollisuus- ja toimistorakennukset sekä niihin liittyvät rakenteet. Keran alueelle leimaa antava rakennuskanta on 1960–1990-luvulta.

Radanvarren maisemalle tyypillisiä ovat 1950–1970 -luvun teollisuusrakennukset, joista näkyvimvät ovat Inex Partners Oy sekä Oy Aga Ab:n tyhjiällä oleva teollisuuskiinteistö. Teollisuusympäristö muodostaa karkean mittakaavan alueen suurine teollisuus- ja varastorakennuksineen sekä laajoine pysäköintialueineen.

Kutojantien toimitilakortteleille sekä Nihtisillan tien ja Nuijalantien eteläpuolen kortteleille antavat ilmeensä 1970–1990 -lukujen rakennukset. Kutojantiellä toimisto- ja toimitilakorttelit ovat rakentuneet väljästi tien varteen. Nihtisillan tien ja Nuijalantien eteläpuolen korttelit ovat rakenteeltaan hajanaisempia.

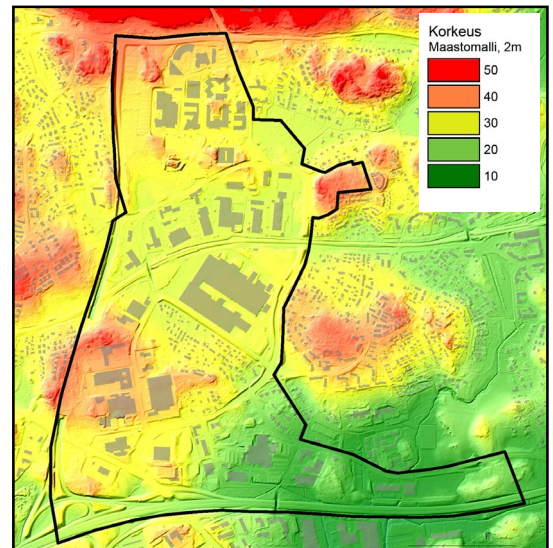
Karaportti on kampusmainen 1970–2010 -luvuilla rakennuttunut toimistokorttelialue. Kampuksella näkyvät toimistosuunnittelun eri vuosikerrat kolmiomaisesta pohjaratkaisusta kaksikäytäväratkaisuun ja muunneltavuuteen. Alueen ilmettä on kehitetty puistomaiseksi.

Nihtimäen pientaloalue muodostaa oman, muusta ympäristöstä erottuvan pienipiirteisemmän rakennetun kokonaisuutensa. Ilmeeltään elävä ja rakeisuudeltaan vaihteleva pientaloalue, jossa rakentamisen kerroksellisuus on näkyvillä, on rakennuttanut 1950–2010 -luvuilla. Tontit ovat alun perin olleet väljiä ja puutarhamaisia, mutta uudempi rakentaminen on huomattavasti tiiviimpää.

Oman kokonaisuutensa teollisuusrakennusten ja teiden välissä maisemakuvaan muodostaa Klobbskogin historiallinen kylätontti. Alueella on säilynyt 1800-luvulta peräisin olevaa rakennuskantaa sekä vanhaa puustoa.



Viistoilmakuva Keran aseman lähiympäristöstä kohti itää.
Kuva otettu toukokuussa 2014. Lentokuva Vallas Oy.



Keran alueen topografia ja kaupunkirakenne.

Kulttuuriperintö

Keran osayleiskaava-alueen rakennettu ympäristö ja kulttuuriperintö koostuvat ajallisesti ja teemallisesti erityyppisistä kohteista. Keran osayleiskaavan kulttuurihistoriallisten aikakausien ja maiseman kehityksen tarkempi tarkastelu on esitetty liitteessä numero 33.

Keran alueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä tai arvokkaita maisema-alueita.

Osayleiskaavan rakennuskannasta on osayleiskaavatyön yhteydessä tehty rakennusinventointi. Inventoinnissa on tunnistettu rakennuskannan ja rakenteiden arvoja. Inventoinnissa nostettiin esiin alueelta Klobbskogin kylätontti, Keran entinen keramiikkatehdas, AGA Oy:n rakennukset sekä Inex Partners Oy:n säiliö.

Nihtitorpan alueella sijaitseva Klobbskog (Nuijala) on muinaismuistolain suojelema historiallinen kylätontti (kiinteä muinaisjäännös rek.nro. 1000001850, Museovirasto 2015). Kylätontti ja mäellä sijaitseva Lillklobbin tila talousrakennuksineen muodostavat alueen vanhimman kulttuuriympäristökokonaisuuden. Kylätontti on osittain säilyttänyt yhtenäisen tiiviin luonteensa. Lillklobbin tila on sijainnut kylätontilla jo 1540-luvulla. Tilan nykyinen päärakennus on vuodelta 1892.

Kera Oy:n nimellä yleisesti tunnetun Karapellontien teollisuusrakennuksen historia on monivaiheinen. Rakennuksen valmistuttua vuonna 1920 sen tuotantoon otettiin kattotiilien lisäksi myös keramiikkaa. Keran tehdas on antanut nimen alueelle. Tehdusrakennus on läpikäynyt lukuisia muutoksia ja laajennuksia. Rakennuksen nykyinen hahmo on pääosiltaan vuodelta 1945. Se on lukuisine rakennusvaiheineen rakennushistoriallisesti arvokas kokonaisuus ja tärkeä osa koko Espoon teollisuushistoriaa.

AGA:n korttelialue on alun perin yhdestätoista tehdas-, varasto- ja toimistorakennuksesta muodostunut kokonaisuus, joka valmistui kolmessa vaiheessa vuosina 1963–1967. AGA:n teollisuuskortteli oli arkkitehtonisesti poikkeuksellisen korkeatasoinen. Yhtiön toiminta alueella loppui 1990-luvulla, jonka jälkeen rakennukset ovat olleet tyhjiä.

SOK:n laajan varastoalueen rakentaminen on aloitettu vuonna 1966. Alueen lisärakentaminen ja erilaiset laajennukset jatkuivat aina vuoteen 2008 saakka. SOK:n rakennukset ovat arkkitehtuuriltaan aikakaudelle tyypillisiä. Päävaraston edustalla seisova, vuonna 1967 suunniteltu pallon muotoinen öljysäiliö toimii yhtenä alueen maamerkinä.

Lähteet:

Keran osayleiskaava-alueen rakennusten inventointi ja arvottaminen, Arkkitehtitoimisto Inkeri Makkonen 17.9.2013

Keran asemanseudon uudiskäyttö. Diplomityö Aalto-yliopiston arkkitehtuurin laitokselle. Laura Kijärvi 2012.

Kaupunginmuseon lausunto (Asianumero 1138/2013)

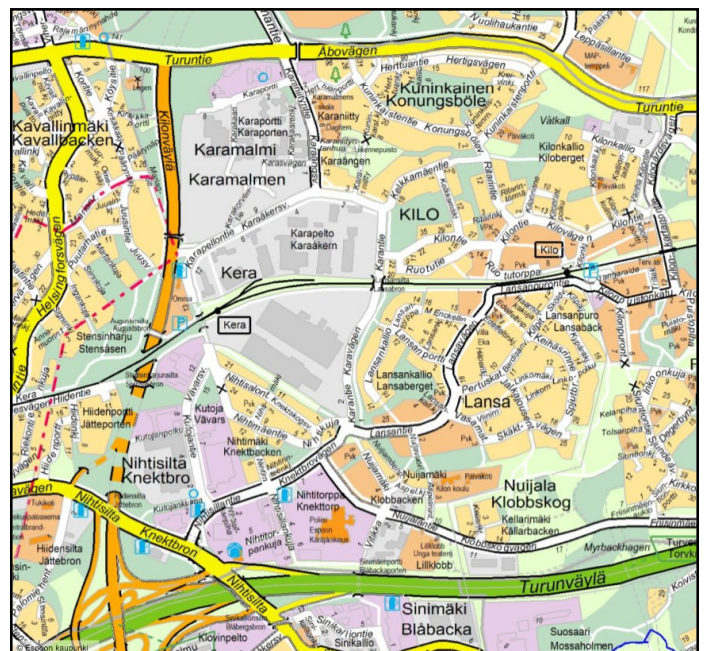
Muinaisjäännösrekisteri, Museovirasto 2015

2.1.5 Liikkuminen ja saavutettavuus

Turuntien ja Helsinki–Turku -junaradan varressa kulkevat seudulliset pyörätiet, samoin Nihtisillan ja Turvesolmun eritasoliittymän varressa. Helsinki–Turku -junaradan varressa kulkeva pyörätie tulee muodostamaan osan Espoon keskuksen ja Pasilan välisestä pyöräilyn laatureitistä. Keran alueen sisällä on useita pyöräliikenteen pääreittejä. Keran alueen pyöräilyn pääverkon nykytilanne on havainnollistettu pyöräilyn tavoiteverkossa liitteessä numero 12.

Alueen halkaisee Helsinki–Turku -junarata. Keran juna-asemalla pysähtyvät Helsingin ja Kirkkonummen välillä kulkevat S- ja U-junat sekä Helsingin ja Kauklahden välillä kulkevat E-junat. Alueen kautta kulkee useita bussiliikenteen seutulinoja ja Espoon sisäisiä linjoja. Linjat tarjoavat yhteyden Leppävaaran keskuksen lisäksi muun muassa Helsingin keskustaan, Suurpeltoon, Olariin, Matinkylään, Tapiolaan ja Espoonlahteen.

Osayleiskaava-alue rajautuu etelässä Turunväylään, lännessä Kehä II:een, pohjoisessa Turuntiehen ja idässä Karantiehen. Nämä ovat myös väylät, joiden kautta alue yhdistyy muuhun seutuun. Helsinki–Turku -junaradan pohjoispuolella kulkeva Karapellontie välittää Kehä II:lta tulevaa liikennettä. Karaniityntie tuo liikennettä Turuntieltä ja Nihtisillantie on yhteytenä Nihtisiltaan ja edelleen Turunväylälle. Alueen eteläisenä sisäisenä yhteytenä Nihtisillasta asemalle vie Kutojantie.

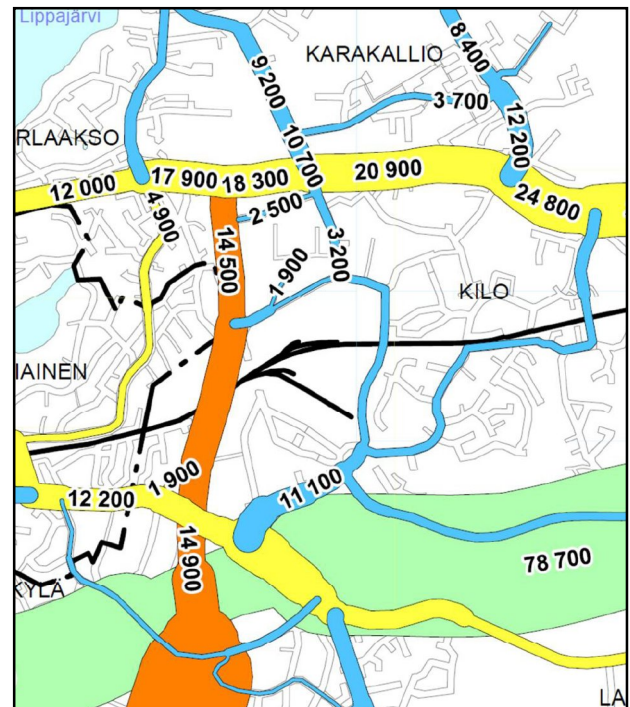


Opaskartta tie- ja katuverkosta. Kuvan oikeaan alalaitaan Turunväylän varrelle on avautunut uusi Turvesolmun eritasoliittymä lokakuussa 2015. Espoon kaupunki, kaupunkimittausyksikkö

Autoliikenteen kannalta ongelmallisin kohta on Nihtisillan ja Nihtisillantien liittymä. Nihtisillan toimivuuteen vaikuttavat Turunväylän ramppien päät, joissa on paljon kääntyvää liikennettä. Nihtisillantien ja Nihtisillan liittymän parantaminen on valmistunut vuonna 2013. Kapasiteetti on lähes maksimaalisesti käytössä. Turuntien–Karaniityntien–Lähterannantien liittymä oli kriittisten virtojen osalta lähes täynnä vuoden 2012 tilanteessa. Liittymän kapasiteettitilanne on kuitenkin parantunut viime vuosina alueen toimistotoimintojen vähentyessä.

Nykyisin alueen suurimmat liikennemäärät ovat aluetta rajaavilla teillä (Turunväylä, Nihtisilta, Kehä II ja Turuntiellä) sekä alueen läpi kulkevilla kaduilla (Nihtisillantie, Karantie, Karaniityntie ja Nuijalantie). Alueen kehittyessä jalankulun ja pyöräliikenteen kasvu vähentää henkilöautomatkojen osuutta alueella.

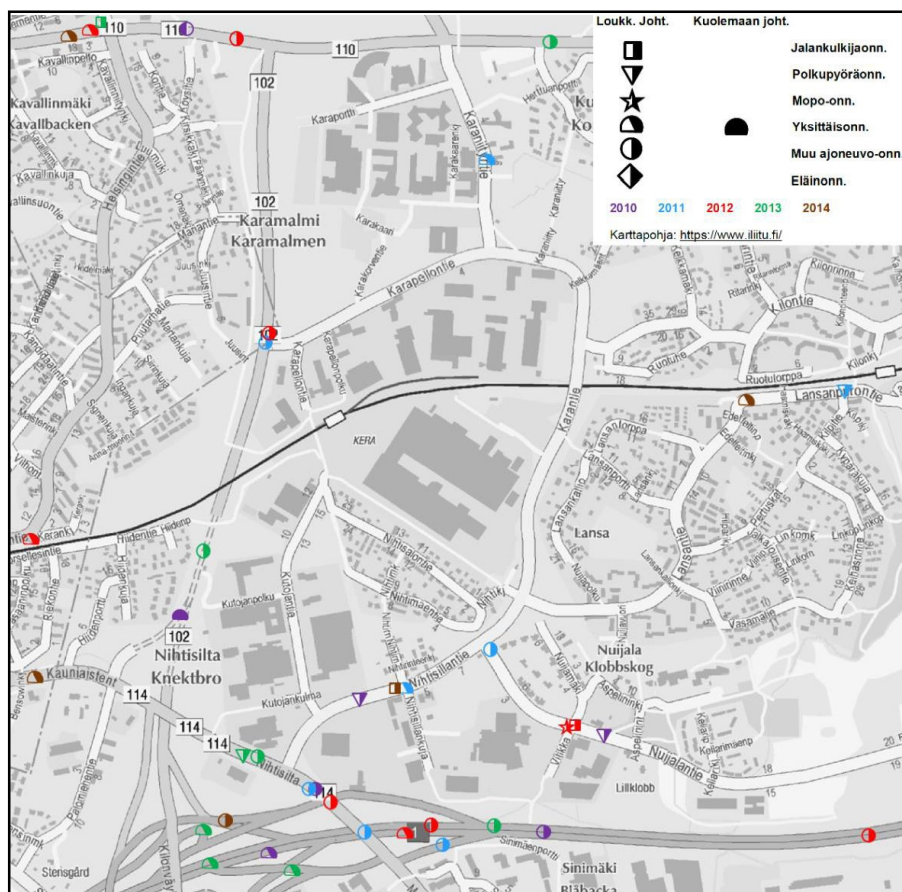
Destian liikenneturvallisuuksipalvelu ILIITU:sta on tarkasteltu osayleiskaava alueen liikenneturvallisuuksitilannetta vuosina 2010–2014. Tarkasteltavalla aikavälillä Kerassa on tapahtunut yksi kuolemaan johtanut onnettomuus Kehä II:n tunnelissa. Onnettomuus oli moottoripyöräilijän yksittäisonnettomuus. Liikenneonnettomuustiedot perustuvat poliisin raportointiin onnettomuustietoihin. Poliisin tietoon on Tilastokeskuksen mukaan arvioitu tulevan noin 30 % henkilövahinkoon johtaneista ja kaikki kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet. Osayleiskaava-alueella tapahtui tarkasteluajanjaksona 23 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta.



Autoliikennemäärät (syksyn keskimääräinen arkivuorokauden liikenne) Keran alueella vuonna 2014.
Liikenne Espoossa 2014, Espoon kaupunki.

Lähde:

Destia ILIITU <https://www.iliitu.fi/>



Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vuosina 2010–2014.

2.1.6 Luonnonympäristö ja ekologiset yhteydet

Kasvillisuus

Luonnonympäristöjen määrä alueella on pääosin vähäinen. Osayleiskaava-alueen luoteisosassa sijaitsee alueen suurin ja kasvillisuudeltaan arvokkain metsäalue. Luoteisosan metsä-alueen puusto on melko iäkästä kuusikkoa sekä osin lehti-puuvaltaisempaa haapa-koivusekametsää. Metsikön arvoa nostaa monipuolisen pysty- ja maalahopuun huomattavan suuri määrä. Metsä olisi ikääntyessään luokiteltavissa Espoon LUMO-kohteisiin kuuluvaksi vanhaksi metsäksi, mutta kuuluu nykyisellään luokkaan kolme, mahdollisuuksien mukaan säästettäviin kohteisiin (katso liite 19). Muilta osin metsiköt kaava-alueen eri osissa ovat melko pieniä. Pienempiä metsiköitä sijaitsee mm. Hiidenkalliolla Kehä II:n ylittävän tunnelin ympäristössä ja Ruotukalliolla sekä Lillklobbin, Karaniityn ja Nihtimäen lähiympäristössä.

Ekologiset yhteydet ja eläimistö

Espoon ekologisista yhteyksistä on tehty selvityksiä vuosina 2012 ja 2014 (Ympäristötutkimus Yrjölä 2014, Hirvensalo 2014, Lammi & Routasuo 2013). Keran osayleiskaava-alueen tärkeimmät yhteydet ovat alueen läpi kulkevat itä-länsisuuntaiset yhteydet Hiidenportista Nuijamäkeen ja Karapellontien pohjoispuolelta Ruotukalliolle. Niitä täydentää kaava-alueen ulkopuolella Kehä II:n länsipuolella kulkeva pohjois-eteläsuuntainen yhteys. Kaava-alueelta yhteydet jatkuvat Kehä II:n yli etelään Espoon keskuspuiston suuntaan sekä Kuninkaisten ja Nuijalan metsäkaistaleiden kautta itään. Turunväylän yli etelään Turvesuon suuntaan jatkuu Leppävaaranpuiston ja Turvesuon välinen maakuntakaavaan merkitty maakunnallinen viheryhteys. Karakalliosta yhteys jatkuu maakunnallisesti tärkeänä Leppävaaranpuistoon ja Monikonpuron laakson kautta Vantaalle.

Alueella havaittu eläinkirjo on suppea. Luontoselvityksen (Ympäristötutkimus Yrjölä 2014) perusteella alueella esiintyy liito-oravaa (katso liite 19). Selvityksessä rajattiin kolme liito-oravan elinympäristön keskeistä osaa, niin sanottua ydinaluetta. Ne sijaitsevat Karamalmin länsiosan metsäalueella, Karaniityntien lähiympäristössä sekä Nihtisillantien läheisellä metsäalueella (katso liite 19). Selvityksessä havaittiin alueelta myös yhteensä 34 lintulajia, harvalukuisista lajeista sirittäjä, palokärki ja kivitasku. Kaava-alueen luoteisosan vanha metsäalue todettiin linnustollisesti alueen arvokkaimmaksi, paikallisia linnustoarvoja monipuolistavaksi alueeksi. Kartoitusalueelta havaittiin myös pohjanlepakoita ja viiksi-/isoviikisiippoja. Lepakkoselvityksessä ei kuitenkaan havaittu erityisen arvokkaita lepakoalueita.

Alueella tavataan säännöllisesti myös hirvieläimiä ja muita pienempiä nisäkkäitä. Alue ei todennäköisesti ole niiden keskeistä elinympäristöä, mutta riittävän leveiden viherkäytävien ja metsäsaarekkeiden avulla alueelle eksyneet eläimet voivat liikkua turvallisesti ympäröiville laajemmille metsäalueille. (Ympäristötutkimus Yrjölä 2014)

Kaava-alueen etelä- ja keskiosan pienvesiuomat laskevat Mankkaanpuron kautta Gräsanojaan (katso kuva kohdasta 2.1.6 vesistöt). Espoon virtavesiselvityksen (2009) mukaan Gräsanojan vesistöllä on mahdollisuudet kehittyä meritaimenvesistöksi. Mankkaanpurossa esiintyy purokatkaa, joka on taimenen poikasille tärkeä ravinnonlähde.

Lähteet:

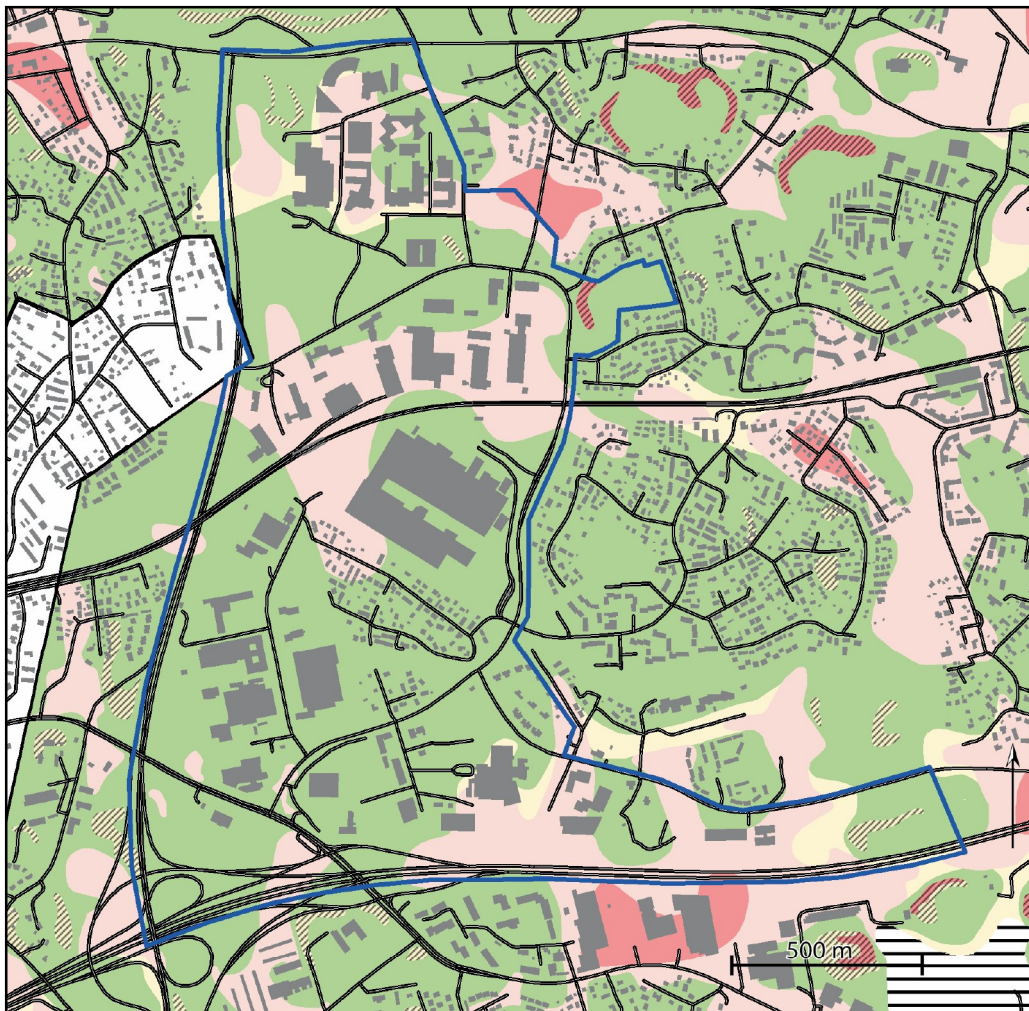
- Ympäristötutkimus Yrjölä (2014) Keran osayleiskaava-alueen luontoselvitykset 2014, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisusarja 8/2014*
Hirvensalo, J. (2014) Ekologiset yhteydet ja viheralueverkosto Espoossa. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 1/2014.
Lammi, E & Routasuo, P. (2013) Espoon arvokkaat luontokohteet 2012. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2013.
Janatuinen, A. (2009) Espoon virtavesiselvitys, 2008 Osa 2: Espoon vesistöt. Espoon ympäristökeskuksen monistesarja 1b/2009.

Maaperä

Keran osayleiskaava-alueella sijaitsevien kohoumien laella ja rinteillä maaperä koostuu vaihtelevanpaksuisesta moreenikerroksesta. Lakialueilla moreenikerros on paikoin hyvin ohut (< 1 m). Rinteiden alaosissa moreenin päällä on ohut (< 3 m) kerros savea tai silttiä. Saven paksuus kasvaa kohti laaksopainanteita, missä savea on paikoin yli 5 metrin paksuudelta. Yli 10 metrin paksuisia savikoita alueella on ainoastaan pienellä alueella aivan kaava-alueen etelärajan tuntumassa. Karamalmilla alueen pohjoisosassa moreenin päällä on alle 3 metrin paksuinen kerros hiekkaa ja soraa.

Rakennettavuuden kannalta kaava-alueen maaperäolosuhteet ovat suotuisat, sillä suurin osa alueesta on normaalisti rakennettavaa. Painanteisiin keskittyvät savikoalueet ovat vaikeasti rakennettavia syviä pehmeikköjä, joilla rakennukset edellyttävät paaluperustusta ja kunnallistekniikan rakentaminen pohjanvahvistusta. Erittäin vaikeasti rakennettavia alueita alueella on kuitenkin hyvin vähän. Nykyisillä teollisuustonteilla maaperän pintaosat saattavat koostua täytemaasta, joka voi edellyttää esim. massanvaihtoa maankäytön muuttuessa alueella.

Hulevesien imeytykseen soveltuvia maalajeja ovat sora, hiekka ja karkearakeinen moreeni. Siten alueen maaperä tarjoaa mahdollisesti kohtalaiset edellytykset hulevesien pienimuotoiselle imeyttämiseksi.



Rakennettavuusolosuhteet

■	Helposti rakennettava	■	Vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
■	Normaalisti rakennettava	■	Erittäin vaikeasti rakennettava syvä pehmeikkö
■	Vaikeasti rakennettava pehmeikkö	▨	Erittäin vaikeasti rakennettava jyrkkä rinne
▨	Vaikeasti rakennettava rinne	▬▬▬	Rakentamiseen erittäin huonosti soveltuva alue

Rakennettavuusolosuhteet.

Vesistöt

Keran osayleiskaavan suunnittelualue sijoittuu kahden päävaluma-alueen vedenjakajalle. Suurin osa alueesta sijoittuu Gräsanojan valuma-alueelle. Ainoastaan aivan pohjoisimmat osat kaava-alueesta kuuluvat Monikonpuron valuma-alueeseen. Pintavedet kerääntyvät hulevesiviemäreitä ja avo-ojia pitkin Mankkaanpuron ja Monikonpuron latvahaaroihin.

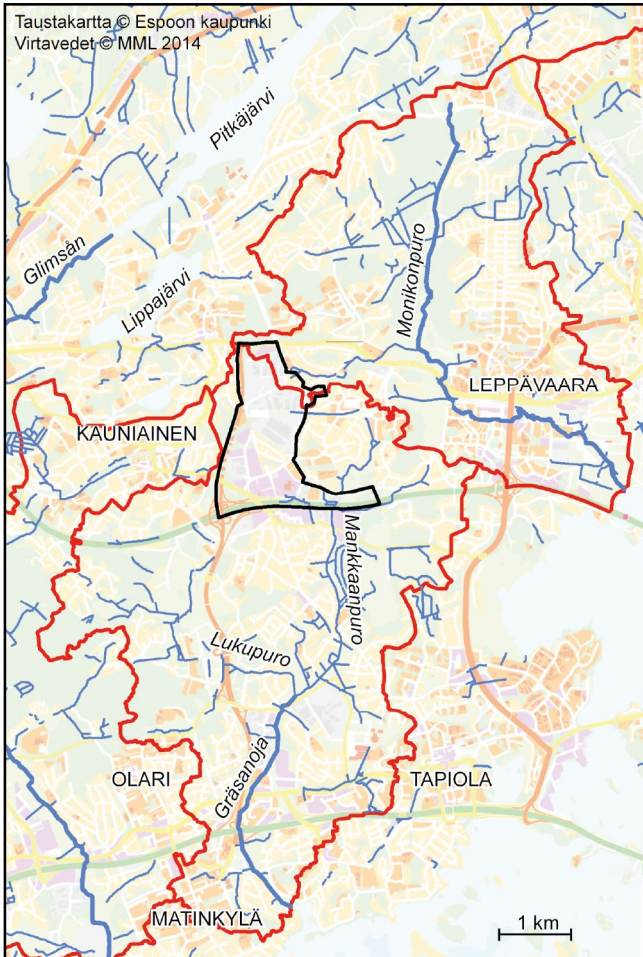
Monikonpuro ja Gräsanoja ovat tyypillisiä kaupunkipuroja, joiden valuma-alueesta 28 ja 30 % on päällystettyä pintaa (Seudullisen maanpeiteaineisto 2014). Purojen ylivirtaamat ovat rakentamisen myötä lisääntyneet, minkä seurauksena purot ovat tulvaherkkiä. Päällystettyjen pintojen määrän kasvu vähentää myös veden imeytymistä maaperään ja vähentää kuivan kauden virtaamia

puroissa. Monikonpuro ja Gräsanoja eivät ole luonnontilaisia vaan ihmisen muokkaamia, mutta purot on luokiteltu kalataloudellisesti arvokkaiksi, ja niihin on istutettu taimenia (Janatuinen 2009). Gräsanojassa on korkeat typpipitoisuudet ja Monikonpurossa erittäin korkeat pitoisuudet sekä typpeä että fosforia. Korkean ravinteisuuden onkin todettu heikentävän purojen tilaa, ja molempien purojen valuma-alueille on suositeltu luonnonmukaisen hulevesien hallinnan parantamista (Krans 2014).

Kaava-alueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita.

Lähteet:

- Janatuinen, A. (2009). *Espoon virtavesiselvitys. Osa 2: Espoon vesistöt. Espoon ympäristö- keskuksen monistesarja 1b/2009*
- Krans, E. (2014). *Espoon vesistöjen tila ja suojelu. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2014.*



Kaava-alueen sijoittuminen Gräsanojan ja Monikonpuron valuma-alueille (valuma-alueiden rajat merkitty punaisella).

2.1.7 Virkistysalueet ja -yhteydet

Alueella on vähän virkistyskäytössä olevia alueita. Syinä tähän ovat alueen pieni asukasmäärä sekä vahvasti teollisuuteen, työpaikkoihin ja ajoneuvoliikenteeseen painottunut alueiden käyttö. Julkisia virkistysalueita kaava-alueella ovat Hiidenkallion ja Ruotukallion metsäiset alueet, kapea Karakaaren puisto sekä Nihtimäen pientaloalueen puisto leikkikenttineen. Myös muita kaava-alueen metsiköitä käytetään lähivirkistysalueina esimerkiksi koiranulkoilutukseen. Virkistyskäyttöön laajemmin soveltuvia metsäalueita kaava-alueella ei ole.

Kaava-alueen sisäiset virkistysyhteydet perustuvat nykyisen liikenneverkon rinnalla kulkeviin jalankulun ja pyöräilyn reitteihin. Itä-länsisuuntainen pyöräilyyn käytetty reitti kulkee Helsinki–Turku -junaradan eteläpuolella. Virkistysyhteydet kaava-alueen ulkopuolisille virkistystoiminnoille ovat paikoin epäselkeitä. Esimerkiksi Espoon keskuspuistoon ei ole tällä hetkellä selkeää ja yhtenäistä reittiä. Virkistysyhteydet luonnonmukaisilla metsäalueilla perustuvat lähinnä metsäpolkuihin, joita ei kaupungin toimesta ylläpidetä.

Kaava-alueen ulkopuolen lähimmät liikuntakentät sijaitsevat Nuijalassa (Kilon koulun kenttä), Kuninkaisissa (Kuninkaisten päiväkodin kenttä) ja Kilossa (Kilonpuiston koulun kenttä). Lähin koirapuisto sijaitsee Kilon Kellaripuistossa (katso liite 18). Karaniittyyn on suunnitteilla uusi puistoalue, jonka yhteyteen rakennetaan hulevesien viivytyspainanne, puistokäytäviä ja uusi leikkipaikka.

Kaava-alueen lähin urheilupuisto sijaitsee Leppävaarassa, luonnonsuojelualue Lippajärvellä, ratsastustalli Kilossa ja uimaranta Lippajärvellä. Lähin hiihtolatureitti sijaitsee lähellä kaava-alueen kaakkoisosaa, kaava-alueen ulkopuolisella Turvesuon alueella. Uusi kevyen liikenteen silta on hiljattain rakennettu Turunväylän yli kohti Turvesuota.

Espoon eteläosien yleiskaavassa (2010) on osoitettu kaksi virkistysyhteyttä, jotka kulkevat lähellä kaavarajausta. Kehä II:n suuntainen virkistysyhteys kulkee juuri kaavarajauksen ulkopuolella ja liittyy etelässä Keskuspuistoon ja pohjoisessa Karakallion kautta Leppävaaran urheilupuistoon. Toinen virkistysyhteys on osoitettu kaavarajauksen kaakkoisosaan, joka liittyy etelässä Turvesuolle ja pohjoisessa Kilonpuiston kautta Leppävaaran urheilupuistoon. Kaavassa on osoitettu myös kaksi virkistysaluetta Keran osayleiskaava-alueen sisälle. Yksi alue sijaitsee Kehä II:n tunnelin kohdalla ja toinen kaava-alueen kaakkoiskulmassa (katso liite 18).

Kaava-alueella on nykyisellään osoitettu asemakaavotettuja virkistysalueita noin 74 m²/asukas. Ajantasa-ase- makaavassa virkistysalueita on osoitettu yhteensä noin 74 000 m² ja alueella asuu vuoden 2015 tietojen mukaan noin 1000 asukasta.

Lähteet:

Keran osayleiskaava- mielipiteet (Asianumero 1138/2013)

Niemistö R. & Yli-Jama, L. (2014) Karaniityn puistosuunnitelman luonnos. Espoon kaupunki.

Espoon ajantasa-ase- makaava (2015)

Espoon eteläosien yleiskaava 2030, Espoon kaupunkisuunnittelukeskus 2008, Selostus 7.4.2008. Suunnitelmia ja ohjelmia A54:2008.

http://www.espoo.fi/fi-FI/Kulttuuri_ja_liikunta/Liikunta/Liikunta_ja_ulkoilupaikat/Urheilupuistot (viitattu 2.11.2015)

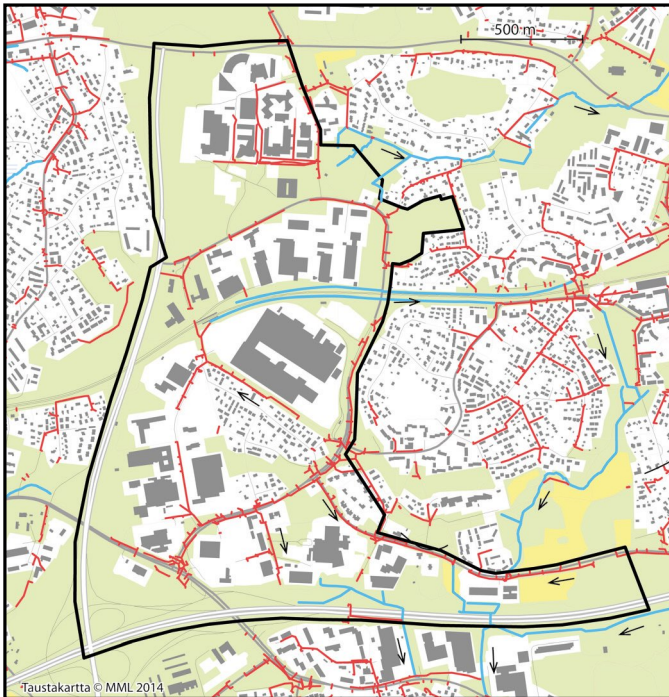
http://www.espoo.fi/fi-FI/Kulttuuri_ja_liikunta/Liikunta/Liikunta_ja_ulkoilupaikat/Hiihtoladut (viitattu 2.11.2015)

http://www.espoo.fi/fi-FI/Kulttuuri_ja_liikunta/Liikunta/Liikunta_ja_ulkoilupaikat (viitattu 3.11.2015)

http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Ymparisto_ja_luonto/Puistot_ja_viheralueet/Puistohankkeet/SuurLeppavaara/Karaniityn_puisto (viitattu 26.11.2015)

2.1.8 Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alueen rakennetut alueet on liitetty vesi- ja viemäriverkostoon, ja alueen vesihuollosta vastaa Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY). Alueelle sijoittuvien vähäisempien verkostojen lisäksi alueen kaakkoiskulman halkaisevat runkoviemäri ja -vesijohto (katso liitteet 22 ja 23).



Alueen hulevesiviemäriverkosto.

Kaava-alueella on Caruna Espoo Oy:n sähkönjakeluverkko. Kaukolämpöverkoston runkolinja kulkee kaava-alueen läpi ja suurin osa kaava-alueen rakennuksista on liitetty Fortum Oy:n omistamaan kaukolämpöverkostoon.

2.1.9 Ympäristön häiriötekijät

Suuronnettomuusvaaralliset laitokset

Osayleiskaava-alueella sijaitsee kaksi suuronnettomuusvaarallista, direktiivin 2012/18/EU mukaista laitosta: Algol Chemicals Oy (turvallisusselvityslaitos) ja Inex Partners Oy (toimintaperiaateasiakirjalaitos). Laitoksilla on yhden kilometrin laajuinen konsultointivyoähyke, jonka sisällä kaavoituksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota riskeihin ja suuronnettomuusvaaran torjuntaan. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvan konsultointivyoähykkeen sisälle on kaavaa laadittaessa pyydettyä Tukesin sekä pelastusviranomaisen lausunto (Ympäristöministeriön kirje YM/501/2015).

AGAn alueen asemakaavoitusta varten on teetetty Karamalmin teollisuusalueen turvallisusselvitys (Gaia Consulting Oy, 9.10.2012), jossa on arvioitu Algolin ja Inexin toimintaan liittyviä riskejä. Molemmat laitokset varastoiivat toistaiseksi vaarallisia kemikaaleja kappaletavaran.

Laitosten ulkopuolelle ulottuvat suuronnettomuusriskit ovat kemikaalivuoto, tulipalosta aiheutuvien savukaasujen leviäminen ja propaanisäiliön palo. Inexin logistiikkakeskuksen toiminnot ovat siirtymässä Sipooseen vuonna 2018. Algol Oy:n tahtotilana on pitkällä aikavälillä säilyttää alueella pääkonttoritoiminnot ja siirtää kemikaalirikin alaiset toiminnot pois kaava-alueelta.

Helsinki–Turku -junaradalla ei kuljeteta tavarakuljetuksia, eikä rataa siten liity vaarallisten aineiden kuljetuksista aiheutuvaan vaaraan.

Lähteet:

Karamalmin teollisuusalueen turvallisusselvitys asemakaavan muutostilanteessa. Julkinen loppuraportti. Gaia Consulting Oy, 9.10.2012.

Melu

Keran osayleiskaava-alueetta koskevan liikennemeluselvityksen on laatinut Espoon kaupungin liikennesuunnitteluyksikön toimeksiannosta Promethor Oy (17.9.2015). Selvityksen yhteydessä on tutkittu myös kaava-alueen nykyinen liikennemelutilanne nykyisellä maankäytöllä. Liitteissä 14 ja 15 on esitetty päivä- ja yöajan keskiäänitasot nykyisellä maankäytöllä ja liikenteellä. Melukartoista huomataan, että selvästi meluisin alue on heti Turunväylän läheisyydessä. Myös Turuntiestä, Kehä II:sta ja Rantaradasta aiheutuu oleellista melua. Nykyisten asuinrakennusten piha-alueilla on pääsääntöisesti ainakin pieni alue, jolla melutason ohjearvot toteutuvat.

Hiukkaspäästöt

Kehä II:n tunnelissa syntyvät päästöt purkautuvat tunnelin päistä niin, että ilmanlaatu suuaukkojen läheisyydessä on huonompi kuin muualla saman väylän varressa. Sen vuoksi asuntojen rakentamista tunnelin suuaukon läheisyyteen tulisi välttää. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen liikennesuunnitteluyksikkö on koonnut vuonna 2013 ilmanlaadun minimi- ja suositusetaisytydet vuosien 2030 ja 2035 liikenne-ennusteiden mukaan. Minimi- ja suositusetaisytydet asuinrakennuksiin ja herkkiin kohteisiin ovat HSY:n määrittämiä. Aineiston perusteella liikenteen aiheuttamat päästöt eivät merkittävästi rajoita alueen suunnittelua.

Pilaantuneet maat

Kaava-alueella on pitkä teollinen historia ja maaperään sekä pohjaveteen on paikoin päässyt haitallisia aineita. Kaava-alueesta on tehty ympäristöriskiselvitys (2015), jonka tavoitteena on ollut kartoittaa alueen aikaisempien ja nykyisten toimintojen aiheuttamat riskit maaperän ja pohjaveden pilaantumiselle sekä selvittää alueet, joilla on pilaantuneisuuden lisätutkimustarve alueen kaavoituksen edetessä. Alueella on tehty myös maanomistajien toimesta pilaantuneisuustutkimuksia ja kunnostuksia.

Lähteet:

Tie- ja raideliikenteen meluselvitys, Keran osayleiskaavan ehdotusvaihe, Espoo, Promethor Oy, 17.9.2015

Keran osayleiskaava-alue ympäristöriskiselvitys 2015, Vahanen Oy
Liikenne Espoossa 2014, Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen liikennesuunnitteluyksikkö 2015
Ilmanlaadun minimi- ja suositusetaisytydet vuosien 2030 ja 2035 liikenne-ennusteiden mukaan, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen liikennesuunnitteluyksikkö 2013

Vahanen Environment Oy (2015). Keran osayleiskaava-alue. Ympäristöriskiselvitys. Espoon kaupunki. ENV710. 5.6.2015.

2.2 Suunnittelutilanne

2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Osayleiskaavatyön lähtökohtina toimivat maankäyttö- ja rakennuslain 22 §:n mukaisessa tarkoituksessa valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Kuntakaavoituksen tulee edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla pyritään vastaamaan niihin haasteisiin, joita muun muassa yhdyskuntarakenteen eheyttämisen tarve, elinympäristön laatu-vaatimukset, luonnon ja rakennusperinnön säilyminen ja yhteysverkostojen toimivuus alueidenkäytölle asettavat.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa mainituista asiakohdista Keran alueen osayleiskaavan suunnittelun lähtökohtina toimivat muun muassa:

- Toimiva aluerakenne
 - Toimivan aluerakenteen kehittäminen sekä elinympäristöjen toimivuuden ja taloudellisuuden edistäminen hyödyntämällä olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta
- Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
 - Yhdyskuntarakenteen kehittämisessä pyritään vähentämään liikennetarvetta, parantamaan liikenneturvallisuutta ja edistämään joukkoliikenteen edellytyksiä.
 - Raideliikenteen tehokkuuden parantamiseen varautuminen yhdyskuntarakenteessa sijoittamalla riittävästi asuntotuotantoa ja työpaikkarakentamista asemien vaikutusalueelle.
 - Melusta aiheutuvien haittojen ehkäiseminen ja jo olemassa olevien haittojen vähentäminen: uusia asuinalueita ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.
- Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
 - Alueidenkäytön suunnittelussa on asutusta sekä työpaikka- ja palvelutoimintoja suunnattava mahdollisuuksien mukaan tukemaan nykyisen infrastruktuurin hyväksikäyttöä.
- Helsingin seudun erityiskysymykset
 - Keran osayleiskaavan alueella edistetään joukkoliikenteeseen, erityisesti raideliikenteeseen tukeutuvaa ja eheytyvää yhdyskuntarakennetta.
 - Alueen liikennejärjestelmän kehittämisessä otetaan huomioon koko seudun kattava liikennejärjestelmäsuunnitelma tavoitteena hillitä ilmastonmuutosta sekä tukea yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja riittävän asuntotuotannon järjestämistä.

Kaavaselostuksen liite nro 2:ssa esitetään yksityiskohtaisemmin, mitkä tavoitteista koskevat Keran osayleiskaava-alue ja miten tavoitteet toteutuvat kaavassa.

2.2.2 Maakuntakaava

Keran osayleiskaavan aluetta koskevat Uudenmaan maakuntakaava ja Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava sekä vireillä oleva Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava (katso liite 5).

Ympäristöministeriö vahvisti Uudenmaan maakuntakaavan 8.11.2006. Uudenmaan maakuntakaavassa Keran kaava-alue on kokonaan taajamatoimintojen aluetta. Lisäksi kaava-alueen läpi on osoitettu päärata-merkintä. Kaava-alueen rajaavat sekä etelä- että länsipuolella moottoriväylä-merkintä. Pohjoisessa kaava-alue rajautuu valtatie-merkintään. Kaava-alueen ulkopuolella, sen läheisyydessä kulkee kaksi Uudenmaan maakuntakaavaan merkittyä viheryhteystarve-merkintää. Merkinnällä osoitetaan virkistysalueverkostoon ja ekologiseen verkostoon kuuluvat viheryhteydet ja -alueet.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava on saanut lainvoiman vuonna 2016. 2. vaihemaakuntakaavassa Keran asemanseudulle sekä Kutojan alueelle, Kehä II:n itäpuolelle on osoitettu tiivistettävä taajamatoimintojen alue -merkintä, jonka suunnittelumääräyksen mukaisesti aluetta on suunniteltava joukkoliikenteeseen tukeutuvana kyseisen taajaman muuta aluetta tehokkaammin rakennettavana alueena. Tiivistettävän alueen laajuus täsmentyy ja sen tehokkuus määritellään kuntakaavoituksessa. Nihtisillan ja Turvesolmun alueilla on merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö -kohdemerkintä. Suuryksikön enimmäismitoitus Nihtisillan alueella on 75 000 km² ja Turvesolmun alueella 50 000 km². Suuryksikön sijainti ja laajuus on yksityiskohtaisessa kaavoituksessa määriteltävä siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava

Uudenmaan liitossa on alkanut vuoden 2013 lopulla neljännen vaihemaakuntakaavan laadinta. Neljäs vaihemaakuntakaava tulee olemaan aiempia maakuntakaavoja strategisempi. Siinä määritellään suuret yhteiset kehittämislinjat seuraavien teemojen osalta: elinkeinot ja innovaatiotoiminta, logistiikka, tuulivoima, viherrakenne sekä kulttuuriympäristöt. Tavoitteena on, että 4. vaihekaava vahvistuisi 2017–2018. Uudenmaan neljännen vaihemaakuntakaavan ehdotus oli lausunnoilla helmikuun 2016 loppuun asti. Lausuntojen pohjalta aineisto tarkentuu kaavaehdotukseksi, joka tulee nähtäville vuonna 2016 aikana.

Lähteet:

Uudenmaan vahvistetut maakuntakaavat, internetlinkki:
http://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvaksytyt_maakuntakaavat (viitattu 8.6.2015)

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, internetlinkki:
http://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvaksytyt_maakuntakaavat/2_vaihekaava (viitattu 8.6.2015)

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan luonnos, internetlinkki:
<http://www.uudenmaanliitto.fi/kaavaluonnos> (viitattu 8.6.2015)

Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmä, internetlinkki:
<http://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat/index.html> (viitattu 1.10.2015)

2.2.3 Yleiskaava

Kaava-alue sijaitsee Espoon eteläosien yleiskaavan alueella (katso liite 6). Espoon kaupunginvaltuusto hyväksyi Espoon eteläosien yleiskaavan 7.4.2008. Korkeimman hallinto-oikeuden päätös Espoon eteläosien yleiskaavan hyväksymistä koskevista valituksista on annettu 29.1.2010, jolloin valtuuston päätös yleiskaavan hyväksymisestä sai lainvoiman.

Korkein hallinto-oikeus kumosi valtuuston päätöksen osittain. Kumoamispäätös koskee osayleiskaava-alueella Karamalmin teollisuusalueelle osoitettua asuntoaluevarausta (A1). Espoon eteläosien yleiskaava ei ole voimassa kumotulla A1-alueella.

Pääosa Keran osayleiskaavan alueesta on Espoon eteläosien yleiskaavassa osoitettu työpaikkatoimintojen alueeksi (TP). Nykyinen asuinalue säilyy asuntoalueena (A). Osalle Helsinki-Turku -radan pohjoispuolta sekä Turunväylän ja Kehä II:n risteykseen sallitaan tilaa vaativan erikoistavaran kaupan sijoittuminen (TP/k). Alueen koilliskulmaan, Karaniityntien ja Karantien kulmaan on merkitty tiivis ja matala -asuntoalue (A2).

Alueen koillis- ja kaakkoiskulmissa on julkisten palvelujen ja hallinnon alueet (PY), joille voidaan sijoittaa myös palveluasuntoja.

Merkittävästi parannettavat ja uudet raideliikenneverkon osuudet on osoitettu punaisella. Pikaraitiotieyhteys on esitetty etelästä Keran asemalle asti.

Lähde:

Espoon eteläosien yleiskaava, interlinkki: [http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Voimassa_olevat_yleiskaavat/Espoon_etelaosien_yleiskaava\(410\)](http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Voimassa_olevat_yleiskaavat/Espoon_etelaosien_yleiskaava(410)) (viitattu 8.6.2015)

2.2.4 Asemakaavat

Kaava-alue on asemakaavoitettu (katso liite 7). Rantarakentamisen pohjoispuoli on asemakaavoitettu 1970-luvun alussa ja eteläpuoli 1980-luvun alussa. Alueella on tällä hetkellä joitakin rakentamattomia tontteja, sekä tontteja, joiden rakennukset ovat tyhjillään.

Alueella on vireillä kolme asemakaavamuutosta: Karamalmin asemakaavamuutos (kaava 130513, Oy AGA Ab), Nihtisilta 130133 asemakaavamuutos ja Nihtisilta 130138 asemakaavamuutos.

Karamalmin asemakaavan muutos (kaava 130513, Oy AGA Ab) on tullut vireille syksyllä 2011. Kaavamuutoksen tavoitteena on muuttaa liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten, teollisuus- ja varastorakennusten sekä autopaikkojen korttelialueet kerrostaloasumiseen.

Nihtisilta 130133, asemakaavan muutos on tullut vireille loppuvuodesta 2010. Kaavoituksen tavoitteena on muuttaa alueen käyttötarkoitus asuin- ja kerrostalojen korttelialueeksi sekä korottaa rakennusoikeutta ja suurinta sallittua kerroslukua. (Nihtisillankuja 2)

Nihtisilta 130138 asemakaavamuutos on tullut vireille keuhäälä 2015. Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan toimisto-, hyvinvointi-, liikunta- ja pienimuotoisten liiketilöjen sijoittuminen olemassa olevaan toimisto- ja varastorakennukseen.

Osayleiskaavan kaikki alueet on tarkoitettu asemakaavoitetaviksi.

Lähteet:

*Leppävaaran suuralueen asemakaavoituksen internetsivut: http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Asemakaava/Asemakaavoituskohteet/Leppavaara/?n5=2 (viitattu 1.10.2015)
http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Asemakaava/Asemakaavoituskohteet/Leppavaara/?n5=2 (viitattu 1.10.2015)*

2.2.5 Rakennusjärjestys ja rakennuskiellot

Rakennusjärjestys

Kaupunginvaltuuston 12.9.2011 hyväksymä Espoon rakennusjärjestys astui voimaan 1.1.2012. Rakennusjärjestyksessä olevia määräyksiä ei sovelleta, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa, asemakaavassa tai Suomen rakentamismääräyskokoelmassa on asiasta toisin määrätty.

Rakennuskielto osalle Keran osayleiskaavan aluetta

Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta määräsi osalle Keran osayleiskaavan aluetta rakennuskiellon kaavan laatimista varten viiden vuoden ajaksi 11.6.2019 saakka maankäyttö- ja rakennuslain 38 §:n 1 momentin nojalla. Kielto ei koske korjausrakentamista, jota koskevan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen luvan voi rakennusvalvontaviranomainen ratkaista kuultuaan kaavoitusviranomasta. Yleiskaavatyön aikataulutuksella pyritään tuloksiin siten, että rakennuskielto voidaan purkaa jo ennen vuotta 2019.

Rakennuskiellon perusteluna on antaa suunnittelurauha kaavoittamiselle kunnes on luotu edellytykset kaavan mukaiselle rakentamiselle ja Keran asenanympäristön toteutumiselle toimivana kokonaisuutena. Rakennuskiellolla turvataan suunnittelun kohteena olevan alueen kehittyminen kunnan maankäyttötavoitteiden mukaisena ja varmistetaan, etteivät olemassa olevat suunnitteluedellytykset heikkene.

Lähteet:

*Espoon kaupungin rakennusjärjestys, internetlinkki: [http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Rakentaminen/Rakennusvalvonta/Hankkeeseen_ryhtyminen/Espoon_kaupungin_rakennusjarjestys\(7113\)](http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Rakentaminen/Rakennusvalvonta/Hankkeeseen_ryhtyminen/Espoon_kaupungin_rakennusjarjestys(7113)) (viitattu 2.6.2015)
Keran osayleiskaava-alueen rakennuskieltoalue, internetlinkki: [http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Vireilla_olevat_osayleiskaavat/Keran_osayleiskaava/Rakennuskielto_Keran_osayleiskaavan_alue\(51570\)](http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Yleiskaava/Vireilla_olevat_osayleiskaavat/Keran_osayleiskaava/Rakennuskielto_Keran_osayleiskaavan_alue(51570)) (viitattu 2.6.2015)*

2.2.6 Muut suunnitelmat

Espoon kaupungin puistosuunnitelmaluonnos Karaniittyyn

Keran kaava-alueen koillisosissa sijaitseva vanha liikennepuisto sisältyy osittain Espoon teknisessä keskuksessa vuonna 2014 valmistettuun Karaniityn puistosuunnitelmaan. Puistosuunnitelma rajautuu Keran kaava-alueeseen. Karaniityn puistoon on tarkoituksena suunnitella hulevesien viivytyspainanne hillitsemään vesien valumista kohti Monikonpuroa Albrobäckeniä pitkin.

Keväällä 2015 Keran alue valikoitui mukaan yhdeksi Helsingin seudun pilottikohteista HSYn Elinvoimaiset asemanseudut (ELIAS) -hankkeeseen, jossa tavoitteina on tietopohjan vahvistaminen, asemanseutujen vähähiilitiekarttojen pilotointi sekä asemanseutujen konseptointi.

Lähde:

<https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/ilmastonmuutos/hankkeet/asemanseudut/Sivut/default.aspx> (viitattu 14.10.2015)

Liikennesuunnitelmat

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2015) on strateginen, liikennejärjestelmää kokonaisuutena tarkasteleva suunnitelma, joka on valmisteltu tiiviissä yhteistyössä seudun maankäyttösuunnitelman ja siihen sisältyvän asuntopolitiikan kanssa MAL-aiesopimuksen 2012–2015 mukaisesti. HSL:n hallitus teki HLJ 2015 -suunnitelmaan perustuvan liikennejärjestelmäpäätöksen 3.3.2015. Keran kannalta oleellista HLJ 2015 -suunnitelmassa on Espoon kaupunkiradan (Leppävaara–Espoon keskus) esittäminen vuosina 2016–2025 aloitettavissa hankkeissa. 16 hankkeen joukossa Espoon kaupunkirata (Leppävaara–Espoon keskus) on priorisoitu sijalle 13. Vuosina 2016–2025 aloitettavien hankkeiden joukossa Turunväylälle esitetään välille Nihtisilta–Tuomarila lisäkaistat, jotka on priorisoitu sijalle 11 keskisuurten tiepakettien joukossa. Raide-Jokeri on vuosina 2016–2025 aloitettavien hankkeiden joukossa sijalla 14. Suunnitelmassa ei nähdä Kehä II:jä jatkettavaksi tavoitteiden saavuttamisen kannalta taroituksenmukaisena vuoteen 2040 mennessä.

Liikennevirasto on laatinut Espoon kaupunkiradan ratasuunnitelman välille Leppävaara–Kauklahti. Espoon kaupunkiradan tavoitteena on lisätä lähiliikenteen väli-tyskyä ja kapasiteettia. Ratasuunnitelman yhteydessä on laadittu ympäristövaikutusselvitys, jossa on käsitelty muun muassa vaikutukset maisemaan, luontoon ja ihmisiin sekä tutkittu melun ja tärinän vaikutusalueet. Ratasuunnitelma on hallinnollisessa käsittelyssä, jonka jälkeen on mahdollista tehdä toteutus päätös. Toteutus päätöksen jälkeen hanke jatkuu rakentamissuunnittelulla ja rakentamisella. Ratasuunnitelmassa on huomioitu osayleiskaavan mukaiset eritasot itäisempää jalankulun ja pyöräilyn eritasoa lukuun ottamatta.

Espoon liikenneverkkovisiossa (18.8.2014) on tuotettu aineksia liikenneverkon strategiseen suunnitteluun noin vuoteen 2050 saakka. Työssä on käsitelty Espoon joukkoliikennevisio, pyöräilyn tavoiteverkon sekä tie- ja katuverkon kehittämis-toimenpiteitä. Työn lähtökohtana Espoossa on ennakoitu

olevan noin 399 000 asukasta ja 190 000 työpaikkaa vuonna 2050. Keran kannalta oleellisia lisäyksiä Espoon liikenneverkkovisiossa HLJ 2015 -suunnitelmaan nähden ovat pikaraitiojärjestelmän runko, joka muodostuu Raide-Jokerin lisäksi kahdesta uudesta linjauksesta: Tapiola–Suurpelto–Espoon keskus (–Lommila–Jorvi) ja Matinkylä–Suurpelto–Kera–Karamalmi, jotka voidaan myös toteuttaa vaiheittain. Keraan ulottuvan pikaraitiotiejärjestelmän käytännön edellytys on kytkentä seudun muuhun raitiotieverkkoon, mikä edellyttää Raide-Jokerin toteutumista. Espoon liikenneverkkovisio mukaan Keraan ulottuva pikaraitiotiejärjestelmän rakentaminen voisi ajoittua ajanjaksolle 2035–2050 kytkeytyen maankäytön kehitykseen. Bussijärjestelmän vision mukaan bussiliikenteen runkolinjoilla hoidetaan myös niitä yhteyksiä, jotka on pidemällä aikavälillä tarkoitus rakentaa raideyhteyksiksi. Näihin kuuluu muun muassa Keraan ulottuva pikaraitiotie. Keraa koskevia bussiliikenteen runkoyhteyksiä ovat vision mukaisesti Jorvi–Karamalmi–Leppävaara, Kera–Kehä II–Myyrmäki–Vuosaari ja Jorvi–Kauniainen–Mankkaa–Tapiola. Keskeisiä vaihtopaikkoja Keran kannalta ovat Karanristi, Kera ja Nihtisilta. Pyöräilyn tavoiteverkon mukaisesti pyöräilyn laatureitti kulkee kaava-alueella itä-länsisuunnassa radan eteläpuolella. Keraa koskevan autoliikenneverkon kehittämisen lähtökohta ovat seuraavat hankkeet toteutettuna HLJ 2011 -suunnitelman mukaisina:

- Turvesolmun eritasoliittymä ja Turveradantie
- Turunväylän lisäkaistat Kehä II–Hista
- Turuntie (Mt 101) Leppävaara–Bemböle.

Liikenneverkkovisio mukaisesti säteittäisväylistä kiireellisintä on parantaa Turunväylän Kehä II:n ja Tuomarilan liittymien välinen osuus. Myöhemmässä vaiheessa lisäkaistojen ulottaminen Kehä III ulkopuolelle voi parantaa sujuvuutta. Kehä II:jä jatketaan toteutuminen voi siirtyä vuoden 2030 jälkeisen aikaan. Kehä II:n jatketaan toteutumisesta riippumatta Turuntie tulee parantaa 2+2 kaistaiseksi Kilonkartanontien ja Viherlaakson tien välillä.

Kehä II:n jatketaan yleissuunnitelma on valmistunut vuonna 2008. Yleissuunnitelma valmistui vuonna 2008, mutta sitä ei ole vielä hyväksytty. Kehä II:n jatketaan yleissuunnitelma sisältää Karapellontien liittymän parantamisen eritasoliittymäksi. Kehä II katumaisen jatkkeen suunnitelma aloitetaan syksyllä 2015. Turuntien liikenne- ja maankäyttöselvityksessä 2013 Kehä II:n ja Turuntien on kuvattu Kehä II yleissuunnitelman mukaisena eritasona. Alustavassa Turuntien yleissuunnitelma välillä Kilonkartanontie–Kehä II 2015- suunnitelmassa Turuntien ja Karaniityntie liittymä on esitetty monikaistaisena nelihääräliittymänä. Turunväylän (Vt1) Turvesolmun eritasoliittymän tiesuunnitelma valmistui vuonna 2011. Turvesolmun ja Turveradantien rakentaminen on aloitettu joulukuussa 2013 ja hanke valmistuu syksyllä 2015.

Visiotyön jatkona on käynnissä liikenneverkon kehittämisohjelma, jossa osoitetaan liikenneverkon kehittämispolku. Espoon liikenneverkon kehittämisohjelma täydentää HLJ-suunnitelmaa Espoon omien hankkeiden osalta ja toisaalta tarkentaa Espoon liikenneverkkovisiota toimien ajoituksen, kustannusten ja vaikutusten osalta.

Espoon kaupunkiradan pyöräilyolosuhteiden kehittämisselvityksessä (24.6.2013) on tutkittu pyöräilyn laatukäytävän osoittamista Rantaradan eteläpuolelle Keran kohdalla. Jalankulun ja pyöräilyn väylää voidaan parantaa kustannustehokkaasti nykyisellä paikallaan korkeatasoiseksi pyöräilyn laatukäytäväksi.

Yksityisten maanomistajien suunnitelmia

Keran asemanseudun toimijoille järjestettyjen tilaisuuksien lisäksi alueella käynnistettiin syksyllä 2012 maanomistajien visiotyö. Osa maanomistajista (mm. SOK Kiinteistötoiminnot, Oy AGA Ab ja Algol Oy) on laadittanut alustavia maankäyttöluonnoksia omistamiensa kiinteistöjen osalta. AGAn tontin asemakaavaluonnos on valmistunut. Kaupunkisuunnittelu-lautakunta on hyväksynyt Nokia Networks:n asemakaavan keväällä 2014.

Lähteet:

http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Ymparisto_ja_luonto/Puistot_ja_viheralueet/Puistohankkeet/SuurLeppavaara/Karaniityn_puisto (viitattu 1.10.2015)
Espoon kaupunkiradan Leppävaara - Kauklahti ratasuunnitelma, Liikennevirasto 2014
Espoon liikenneverkko- ja liikennevisio, Strafica (18.8.2014)
Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015, HSL Helsingin seudun liikenne 3/2015
Kehä II yleissuunnitelma välillä Turunväylä - Hämeenlinnanväylä, Tiehallinto 2008
Turuntie (mt 110) välillä Kehä III - Mäkkylä, liikenne- ja maankäyttöselvitys, WSP 2015
Aluevaraus- ja maankäyttösuunnitelma, Sito Oy, Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy, 2013
Turuntien yleissuunnitelma välillä Kilonkartanontie - Kehä II, WSP 2015

2.2.7 Maanomistus

Alue on pääosin yksityisten omistuksessa. Alueella on yhteensä 160 yksityistä maanomistajaa. Alueen suurimmat maanomistajat ovat Kilon logistiikkakeskus Oy c/o SOK Kiinteistötoiminnot (Inex Partners Oy) sekä Nokia Networks. Kaavoituksen edetessä alueella tullaan todennäköisesti tekemään maankäyttösopimuksia maanomistajien ja Espoon kaupungin välillä.

3 Tavoitteet ja päätökset

3.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Tarkistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009. Keran osayleiskaava-alueen suunnittelun lähtökohtina toimivat erityisesti:

- Toimiva aluerakenne
- Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
- Helsingin seudun erityiskysymykset

Kaavaselostuksen liitenumerossa 2 esitetään yksityiskoh-
taisemmin, mitkä tavoitteista koskevat Keran osayleiskaava-
aluetta ja miten tavoitteet toteutuvat kaavassa.

3.2 Helsingin seudun strategisia tavoitteita ja päätöksiä

Valtion ja Helsingin seudun kuntien välinen
maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2016-2019

Aiesopimuksen mukaisena tavoitteena on asemakaavoit-
taa vuosittain uutta asuinkerrosalaa Espoossa noin
249 000 kerrosneliömetriä. Valtion ja Helsingin seudun
kuntien välillä on laadittu sopimus suurten infrastruk-
tuurihankkeiden tukemiseksi ja asumisen edistämiseksi
vuonna 2014. Sopimuksessa on sitouduttu Espoon osalta
vuoteen 2019 asti 312 500 kerrosneliömetrin vuosittai-
seen asuntokaavoitustavoitteeseen.

Voimassaolevassa MAL-aiesopimuksessa 2016-2019 tavoite
valtion tukemalle vuokra-asuntotuotannolle on asetettu
30 prosenttiin, jonka periaatetta Keran suunnittelussa tulee
noudattaa. Edellisen MAL-aiesopimuksen (2012-2015) vuosina
2012 ja 2013 on Espoossa hyväksyttyjen asemakaavojen
asuinkerrosala ollut hieman alle 300 000 km² vuodessa. Vuon-
na 2014 hyväksyttiin 201 600 km² vuodessa, mutta vuonna
2015 Espoossa hyväksytyt asemakaavat sisälsivät uutta asumi-
sen kerrosalaa yhteensä jopa 539 700 k-m².

Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050
(MASU 2050)

Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 perus-
tuu kuntien ja valtion yhteisesti sopimaan maankäy-
tön, asumisen ja liikenteen aiesopimukseen 2012-2015.
Maankäyttösuunnitelma on ollut kunnissa lausunnolla
1.11.-31.12.2014 ja Espoon kaupunginhallitus on antanut
lausuntonsa 15.12.2014.

MASU 2050 pyrkii määrittämään seudullisen maankäy-
tön tahtotilan. Oletuksena on, että uusia ratasuuntia ei
pystyttäne seudulla toteuttamaan ainakaan ennen vuotta
2040. Visiosta ja tavoitteista johdettuja suunnittelun kri-
tereitä käytetään ohjeellisesti seudullisesti merkittävien
suunnittelu- ja toteuttamisalueiden tunnistamiseen sekä
kuntien esittämien suunnittelu- ja toteuttamisalueiden
arviointiin. Helsingin seudun yhteistyökokous hyväksyi
suunnittelun kriteerit 13.5.2014. Kriteerien tulkinnassa
olennaisinta on maankäytön muutosalueiden suhde yh-
dyskuntarakenteeseen.

MASU 2050:n keskeisimmät kriteerit ydinalueilla ja
erityisen hyvillä alueilla ovat: tiivistyvä kaupunkirakenne
ja kestävät kulkumuodot, toimiva yhdyskuntarakenne,
työpaikkojen saavutettavuus ja elävät keskukset. Suun-
nittelua tarkentavat kriteerit ovat: toimiva viherrakenne,
omailmeiset ympäristöt ja sosiaalinen kestävyys.

Keran asemanympäristö sijaitsee MASU-suunnitelman
vyöhykkeellä "Seudun ensisijaisesti kehitettävät vyöhyk-
keet 2016-2050". Helsingin seudun vetovoiman kannalta
on tärkeää, että eri alueiden erilaiset identiteetit säilyvät

ja kehittyvät. Alueet voivat olla keskenään hyvinkin erilaisia–omailmeisiä–ilman, että ne luokittelevat keskenään eriarvoisiksi. MASU 2050 -suunnitelmassa Kera on osoitettu statukseltaan ”Metropolin palvelukeskukseksi”. Metropolin palvelukeskuksen määritelmä: ”metropolialueen sisäinen keskittymä, jonka luonnetta leimaa runsaiden palveluiden ja liikennesolmun muodostama dynaamisuus. Työpaikkoja ja palveluita sisältävää ydintä reunustaa tiivis asutokeskittymä.” Helsingin seudun yhteistyökokous (HSYK) hyväksyi kokouksessaan 24.3.2015 MASU-suunnitelman sekä Helsingin seudun asunotostrategian ja päätti lähettää suunnitelmat kuntien hyväksyttäväksi.

Helsingin seudun asunotostrategia 2025:
Helsingin seudun asunto- ja maapoliittiset tavoitteet

Helsingin seudun asunotostrategian 2025 on laatinut 14 Helsingin seudun kuntaa. Strategian tavoitteista erityisesti täydentävän asunotorakentamisen tavoitteet koskevat Keran osayleiskaavan suunnittelua.

Strategialuonnoksen mukaan kunnat tukevat aktiivisesti yhdyskuntarakenteen tiivistymistä ja laadukkaan elinympäristön kehittämistä siten, että

- asemakaavoituksella varmistetaan täydennysrakentamisen mahdollisuudet,
- uusi asuntotuotanto toteutetaan ensisijaisesti olemassa olevan kaupunkirakenteen tiivistämisellä ja laajentamisella,
- keskusten asuntotarjontaa lisätään kaavoittamalla lisää asuntotontteja, toteuttamalla kaavamutoksia jo kaavoitetuille tai rakennetuille tonteille sekä rakentamalla korkeammin ja tiiviimmin,
- vanhojen teollisuus- ja toimistotilojen sekä -alueiden muuttamista asuntotuotantoon edistetään, mikäli niiden alkuperäisestä käytöstä on tarkoituksenmukaista luopua ja
- maankäyttökorvauksin ja pysäköintinormein tuetaan täydennysrakentamista.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma HLJ 2015

HLJ 2015 pohjautuu lakiin alueiden kehittämisestä, joten se on vahva strateginen Helsingin seutua koskeva kehittämissuunnitelma. Suunnitelman laatimiseen ovat osallistuneet kaikki Helsingin seudun 14 kuntaa. Suunnitelma antaa suuntaa seudulliselle liikennepoliitikalle ja kehittää liikennejärjestelmää kokonaisuutena. Se on osapuolten yhteinen näkemys liikennejärjestelmän kehittämispolusta ja lähikauden toimenpiteistä. HLJ 2015 -vision mukaan Helsingin seudulla on vuonna 2050 kaksi miljoonaa asukasta, yli miljoona työpaikkaa ja alueella tehdään 5,7 miljoonaa päivittäistä matkaa.

Lähteet:

Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen toteutusohjelma 2020 (MAL 2020), internetlinkki: http://www.hel.fi/hel2/Helsinginseutu/Hsyk/MAL_2020_raportti_251012.pdf (viitattu 1.10.2015)

Pääkaupunkiseudun ilmastostrategia 2030. Espoon toimenpideohjelma Espoon lausunto MASU, HLJ 2015 ja Hgin seudun asunotostrategia, internetlinkki: http://espoo04.hosting.documenta.fi/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting_frames (viitattu 8.6.2015)

Helsingin seudun asunotostrategia 2025, internetlinkki: http://www.hel.fi/hel2/Helsinginseutu/Hsyk/Hsyk_141014/asia1liite3.pdf (viitattu 8.6.2015)

HLJ 2015 luonnos-raportti (3.3.2015) ja -esittelykalvot, internetlinkit: https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/2015-03-03-hlj_2015-raportti.pdf https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/hlj_2015_020315.pdf (viitattu 8.6.2015)

HLJ 2015. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma. <https://www.hsl.fi/hlj-helsingin-seudun-liikennejarjestelmasuunnitelma/hlj-2015> (viitattu 1.10.2015)

3.3 Espoon kaupungin strategisia tavoitteita ja päätöksiä

Espoo-tarinan tulevaisuuden kestävä ja luonnonläheinen Espoo

Espoon kaupunginvaltuusto on päättänyt Espoo-strategiasta 10.6.2013. Espoon strategiassa, Espoo-tarinassa on määritelty kaupungin visio, toiminta-ajatus, päämäärät ja valtuustokauden tavoitteet. Espoo-tarinan mukaan kaupunkia kehitetään aidoksi viiden kaupunkikeskuksen ja paikalliskeskusten verkostokaupungiksi, jossa vuonna 2025 asuu 300 000 asukasta. Espoo on tuolloin keskeinen osa kehittyvää metropolialuetta ja Etelä-Suomen työssäkäyntialuetta. Espoo-tarinan mukaan nykyisten Kauklahden ja Kalajärven paikalliskeskusten lisäksi yksi uusista paikalliskeskuksista on ekologinen Kera tulevan kaupunkiradan varrella.

Espoon kaupungin teknisen ja ympäristötoimen tarinassa tavoitteena on kehittää Suurpellon, Finnoon, Keran, Niittykummun ja Länsimetron jatkeen alueita kehittyvät nykyistä kaupunkimaisemmiksi.

Keran alueen kehittäminen on myös linjassa Espoo-strategian ilmasto- ja energiatoimenpiteet 2012–2014, Kestävä kehitys -ohjelman ja Kilpailukyky, innovatiivisuus ja yrittäjyys -ohjelman tavoitteiden kanssa.

Espoon kaupungin kaavoitusohjelma 2014–2017

Kaavoitusohjelman erityisteemoja kaudelle 2014–2017 on esimerkiksi luoda metron ja kaupunkiradan asemanseuduista tiiviitä, mutta viihtyisiä joukkoliikenteen ja palveluiden ydinalueita, joissa turvallinen jalankulku-, ja pyöräily-ympäristö ja liityntäpysäköinti ovat avainasemassa. Kaavoitusohjelman mukaan Keran osayleiskaavalla tutkitaan maankäytön muutos ja asunotorakentamisen lisääminen elinkeino- ja kilpailukykyasteon ja kaupunkisuunnittelulautakunnan 15.5.2013 tekemän päätöksen mukaisesti.

Lähteet:

Espoo-tarina, internetlinkki: http://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kaupunki/Paatoksenteke/Espootarina (viitattu 8.6.2015)

http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Kaavoitus/Julkaisut (viitattu 1.10.2015)

Espoon kaavoitusohjelma 2014–2017, internetlinkki: http://www.espoo.fi/materiaalit/asuminen_ja_ymparisto/verkkolehti/kaavoitusohjelma2014-17/ (viitattu 2.6.2015)

Espoo-strategian ilmasto- ja energiatoimenpiteet 2012 - 2014

Kilpailukyky, innovatiivisuus ja yrittäjyys -ohjelma, internetlinkki: <http://www.espoo.fi/kilpailukyky> (viitattu 1.10.2015)

3.4 Keran osayleiskaavan tavoitteet

Kaupunkisuunnittelulautakunnan 15.5.2013 kaavalle asettamat tavoitteet hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 30.9.2013.

Keran osayleiskaavan tavoitteet:

1. Keran osayleiskaavalla suunnitellaan kestävän kehityksen käytäntöjä toteutettava energiatehokas toiminnoiltaan monipuolinen, kaupunkimainen ja omaleimainen alue, joka tukeutuu raideliikenteeseen ja muihin hyviin liikenneyhteyksiin. Tavoitteena on, että osa alueesta olisi tiivistä kaupunkimaista kävelykeskusta-aluetta ja normitukseltaan Espoossa tavanomaisesti käytettyjä kapeampia katuja.
2. Mitoituksena tutkitaan vaihtoehtoja, joissa kokonaismitoituksena on 6 000–15 000 asukasta ja 8 000–14 000 työpaikkaa. Alueesta tavoitellaan ensisijaisesti ei-korkean rakentamisen keskusmaista aluetta. Alueelle pitää mahdollistaa monimuotoinen työpaikkakehitys. Mitoitukseen kytketään myös asetettujen tavoitteiden toteuttamisen mahdollistava taloudellinen tarkastelu.
3. Keran elinkeino- ja yritystoiminta-aluetta kehitetään edelleen tehokkaana ja seudullisesti merkittävänä työpaikka-alueena. Tavoitteena on niin houkutteleva asuinalue, että alueella työssäkäyvät suurelta osin myös asuvat tällä alueella.
4. Keran kaupalliset ja julkiset alueet mitoitetaan asukas- ja työpaikkamitoituksen pohjalta.
5. Pikaraitiotielinjaus tutkitaan Turuntielle asti. Tavoitteena on joukkoliikenneyhteyksien merkittävä parantaminen pikaraitiotiellä, joka yhdistää metron Suurpellon kautta Rantarataan.
6. Keran kaava-alueella varmistetaan asukkaiden viihtyvyys suunnittelemalla toimivat virkistysyhteydet Lepävaaran urheilupuistoon ja Espoon keskuspuistoon, pyöräilyn laatukäytävät, sekä esteetön liikkuminen, jotta asemalle pääsy on vaivatonta ja radan alitus- ja ylityskohtia on riittävästi ja oikein sijoitettuina. Polkupyörien liityntäpysäköinnin järjestämiselle varataan riittävästi tilaa.
7. Koko alueella korostetaan keskitettyjen pysäköintirakaisujen käytäntöä.
8. Nihtimäen pientaloalue säilytetään ja liitetään osaksi kehitettävää asuntoaluetta.
9. Alueiden rakentamisen vaiheistuksella tulee varmistaa, että alueella olevat SEVESO –direktiivin mukaiset kohteet eivät vaaranna edellä mainittua maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämää asuinalueiden terveellisyyden ja turvallisuuden vaatimusta.

Lähde:

*Espoon kaupunginhallituksen pöytäkirja 30.9.2013, internetlinkki:
<http://espoo04.hosting.documenta.fi/kokous/2013281847.HTM>*

3.5 Kaupunkisuunnittelulautakunnan jatkosuunnitteluohjeet

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi 12.11.2014 seuraavat osayleiskaavan valmistelua koskevat ohjeet:

1. Kerassa luodaan edellytykset hiilineutraalille asumiselle ja työskentelylle.
2. Keran osayleiskaava-alueen kaupunkirakenne ja toteutussuunnitelmat laaditaan sellaisiksi, että radan etelä- ja pohjoispuoli voidaan alueen rakentamisen sopivassa tulevaisuusvaiheessa yhdistää toiminnallisesti Keran aseman itäpään/itäpuolelle toteutettavalla radan ylityksellä tai alituksella, jossa korostuu kaupunkitoimintojen hyvä laatu.
- Ehdotusta laadittaessa selvitetään tämän kustannukset ja varmistetaan rakennustehokkuuksien mitoitus sellaiseksi, että tämä on taloudellisesti mahdollista toteuttaa.
3. Keran mitoitusta tarkennetaan niin, että kokonaismitoituksena on vähintään 14 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa, ottaen kuitenkin huomioon edellä olevasta kohdasta 1a mahdollisesti johtuva tarve nostaa näitä mitoituslukuja.
4. Keran raideliikenteen aseman tuntuman kävelykeskusta-alueelle osoitetaan muuta ympäristöä korkeampaa ja tehokkaampaa rakentamista. Alueesta tavoitellaan ensisijaisesti ei-korkean rakentamisen keskustamaista aluetta. Kävelykadun, kaupunkipuiston ja toimintapuiston avulla mahdollistetaan viher- ja virkistysyhteyksien jatkuminen kävelykeskusta-alueen halki. Rakentamisen korkeus vaihettuu matalammaksi kohti olemassa olevia pientaloalueita. Työpaikka-alueet nivoutuvat osaksi kokonaisuutta asuinalueiden avulla.
5. Keran aluetta kehitetään edelleen seudullisesti merkittävänä työpaikka-alueena. Alueelle mahdollistetaan monimuotoinen työpaikkakehitys.
6. Liikkumisen ja saavutettavuuden suunnittelua ohjaa tavoitelähtöinen suunnittelu. Kaava-aluetta tutkitaan kävely- ja pyöräilykaupunkina. Rantaradan suuntaisesti osoitetaan pyöräilyn laatukäytävä. Luodaan edellytykset sujuvalle joukkoliikenteelle Keran ja muun seudun välillä. Pikaraitiotien jatkoyhteystarve etelään ja pohjoiseen otetaan huomioon suunnittelussa.
7. Alue soveltuu sijaintinsa ja väestömääränsä vuoksi erinomaisen hyvin liikunta- ja muun harrastustoiminnan suurhallin sijaintipaikaksi, jonka ylläpito hoidetaan pääasiassa urheiluseurojen ja muiden yhdistysten yhteistyönä.
8. Olemassa olevien rakennusten rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot, kunto ja soveltuvuus erilaisiin käyttötarkoituksiin selvitetään riittävän perusteellisesti ennen kuin päätetään niiden mahdollisesta säilyttämisestä/suojelemisesta. Selvityksiin tulee sisältyä myös kiinteistöjen taloudellinen ja toiminnallinen tarkastelu eri vaihtoehtoisissa. Selvitys kohdistuu etenkin alueen luonteenomaisiin rakennuksiin, joita voitaisiin käyttää myös alueen asukkaiden yhteistoiminnan tiloina.

9. Koulujen/päiväkotien sijaintipaikat ja niiden tarvitsemat rakennusoikeudet selvitetään tähän asti esitettyä tarkemmin yhteistyössä sivistystoimen kanssa.

10. Keran osayleiskaava-alueella säilytetään ja vahvistetaan viherystöitä sekä huolehditaan, että liito-oravien elinympäristöjen ja maankäytön suunnittelun yhteensovittaminen toteutuu. Alueelle elävyyttä ja omaleimaisuutta lisäävien erityisalueiden, kuten liikennepuiston ja alueen itäosan kallioalueen, vaihtoehtoiset säilyttämistavat selvitetään.

11. Keran radanvarsialueille vahvistetaan muuta osayleiskaava-aluetta väljempi pysäköintinormi. Keskitetyn pysäköinnin toteuttaminen mahdollistetaan asetetun tavoitteen mukaisesti. Keran aseman läheisyyteen varataan tilaa liityntäpysäköintiä varten siten, että on mahdollista toteuttaa noin 700 polkupyöräpaikkaa sekä 200 - 300 autopaikkaa osana keskitettyä pysäköintijärjestelmää. Varaudutaan myös liityntäpysäköintipaikkojen määrän kasvattamiseen, mikäli aikanaan toteutuva tarve sitä edellyttää. Varaudutaan sekä asukkaiden, että työpaikkojen pysäköintimahdollisuuksien lisäämiseen tarpeen mukaan.

12. Alueiden suunnittelulla ja rakentumisen vaiheistuksella varmistetaan, että hulevedet, melutasot ja ilmanlaatu otetaan huomioon asuinalueiden terveellisuuden ja turvallisuuden vaatimuksen kannalta.

13. Ehdotusvaiheen ratkaisujen tueksi tehdään myös riittävän perusteellinen taloudellinen tarkastelu.

Lähde:

Keran osayleiskaavan jatkosuunnitteluohjeet, listateksti 12.11.2014, internetlinkki: <http://espoo04.hosting.documenta.fi/kokous/2014314465-4.HTM> (viitattu 8.6.2015)

4 Vuorovaikutus suunnittelun aikana

4.1 Osalliset

Kaavan osallisia ovat suunnittelualueen sekä lähialueiden asukkaat, maanomistajat, hallinto-oikeuden omistajat, kaupunginosayhdistykset, yhteisöt, yrittäjät ja muut tahot, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä lisäksi viranomaiset.

Kaavaprosessin alkuvaiheessa kutsuttiin koolle alueen toimijoita ja maanomistajia, kun tarve osayleiskaavan käynnistämiseksi oli selvä. Alueen visiointiin osallistui alueen maanomistajia ja työtä ohjasi Espoon kaupunkisuunnittelukeskus. Keran osayleiskaavan kaavaprosessissa on alusta alkaen pyritty vuorovaikutukseen eri tahojen kanssa.

Alueen maankäytön kehittämiseen on alusta asti liittynyt myös Espoon kaupunkiradan ratasuunnittelu. Espoon kaupunkiradan on tulevaisuudessa tarkoitus jatkaa nyky-

sestä päätepaikastaan Leppävaarasta Espoon keskukseen asti.

4.2 Osallistuminen suunnitteluprosessin aikana

Aloitustavaiheen asukastilaisuus pidettiin Espoon valtuustotalolla 11.6.2013. Sen yhteydessä järjestettiin ryhmätyö, jossa otettiin kantaa kaupungin tavoitteisiin ja visioitiin tulevaisuutta neljällä teema-alueella: Houkutteleva korttelikaupunki & käveltyvä ympäristö, Monimuotoiset työpaikat ja palvelut, Sujuva raideliikenne ja liikkuminen sekä Elämyksellinen vapaa-aika ja virkistysyhteydet.

Luonnosten ollessa nähtävillä pidettiin 14.8.2014 toinen asukastilaisuus, jossa alueen asukkaat ja osalliset saivat antaa palautetta kaavavaihtoehdoista.

Kaavaehdotuksen nähtävillä olon aikana Keran osayleiskaavasta pidettiin kolmas, ehdotustavaiheen asukastilaisuus, jossa alueen asukkaille informoitiin kaavaehdotuksen sisällöstä ja kerrottiin, miten kyseisessä vaiheessa voi vaikuttaa kaavan sisältöön.

4.3 Keran osallisyhmä

Keran asemanseudun toimijoille järjestettyjen tilaisuuksien lisäksi alueella käynnistettiin syksyllä 2012 maanomistajien visiotyö.

Syksyllä 2013 ryhmän toimintaa jatkettiin nimellä 'Keran osallisyhmä', jolloin kolme vaihtoehtoista rakennemallia esiteltiin muille Keran alueen toimijoille ja maanomistajille. Tapaamisia Keran osallisyhmän kanssa oli kaavaprosessin aikana visioprosessi mukaan lukien noin kymmenen kappaletta.

4.4 Viranomaisyhteistyö

Aloitustavaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 3.9.2013. Keran aluetta on esitelty kahdessa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) kuukausikokouksessa 12.9.2012 ja 23.5.2014. Keskustelua on jatkettu koko kaavaprosessin ajan. Yhteistyötä on tehty myös muiden viranomaisten kanssa, kuten Uudenmaan liiton, Helsingin seudun liikenteen (HSL) ja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen kanssa.

Lokakuussa 2014 kaava-alueella järjestettiin maastokäynti, jossa oli läsnä maanomistajia, alueen toimijoita, kaupungin virkamiehiä ja Espoon kaupunginmuseon edustaja.

5 Suunnittelun vaiheet

Osayleiskaavan valmistelu aloitettiin laatimalla kolme erilaista yleispiirteistä maankäytön vaihtoehtoa, jotka poikkesivat toisistaan myös mitoituksen osalta. Kaupunkisuunnittelulautakunta asetti 15.5.2013 kokouksessaan kokonaismitoitushaarukaksi 6 000–15 000 asukasta ja 8 000–14 000 työpaikkaa.

Vaihtoehtojen valmistuttua 2014 ne arvioitiin ja suoritettiin vaihtoehtojen vertailua. Vaihtoehdot toteuttivat kaupunginhallituksen 30.9.2013 hyväksymiä tavoitteita kaupunkirakenteen tiiveydestä ja mitoituksesta.

Tämän pohjalta laadittiin kaikista kolmesta vaihtoehdosta alustavat osayleiskaavaluonnokset määräyksineen.

5.1 Osayleiskaavaluonnoksen vaihtoehdot

Kaikissa vaihtoehdoissa esitettiin asumista kaavan ydinalueelle, rantaradan molemmin puolin ja alue toteutetaan tehokkaana kerrostalovaltaisena asuinalueena. Aluetehokkuudet osayleiskaavojen asumiseen osoitetuilla aluevarauksilla vaihtelivat välillä noin $eA=0,3$ – $eA=3,5$ kaikissa vaihtoehdoissa. Vaikka rakentamisen tehokkuutta ja lopullista mitoitusta ei määrätä osayleiskaavassa, otettiin aluetehokkuuden tutkiminen muun muassa kaavan mitoituksen ja paikan hengen kannalta olennaisena määrittävänä tekijänä mukaan kaavan alustavaan suunnitteluun.

Kaikissa vaihtoehdoissa uusi paikalliskeskus sijoittui joukkoliikennereittien risteämiskohtaan juna-aseman yhteyteen.

Kaavaluonnosten väliset kaupunkirakenteelliset erot korostuivat siitä näkökulmasta, kuinka Kutojantien–Karapellontien ympäristö rakentuu, miten viheralueet ja puistot oli jäsennelly sekä miten ja kuinka laajoina kävelykeskusaluet toteutuisivat. Kutojantien–Karapellontien ympäristö tutkittiin kaikissa kaavaluonnoksissa eri tavoin toteutuvaksi.

- Vaihtoehdon 1 asukasmäärä oli noin 7000 ja työpaikkamäärä noin 14000.
- Vaihtoehdon 2 asukasmäärä oli noin 14000 ja työpaikkamäärä noin 8000.
- Vaihtoehdon 3 asukasmäärä oli noin 10000 ja työpaikkamäärä noin 10000.

5.2 Luonnosvaiheessa esitetyt mielipiteet ja lausunnot

Kolme luonnosvaihtoehtoa sisältänyt valmisteluaineisto oli nähtävillä 30.6.–13.7.2014 ja 28.7.–31.8.2014. Lausuntoja saatiin 15 kappaletta ja mielipiteitä 62 kappaletta.

Lausunnot

Valtaosassa lausunnoista pidettiin hyvänä Keran kaava-alueen ottamista tehokkaaseen asuinkäyttöön alueen hyvän saavutettavuuden ansiosta.

Lausunnoissa todettiin myös, että maakuntakaavan tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta kaikki vaihtoehdot antavat hyvän pohjan jatkosuunnittelulle.

Palvelujen keskittämisen Keran aseman ympäristöön nähtiin lausunnoissa toteuttavan joukkoliikenteeseen tukeutuvan yhdyskuntarakenteen tavoitteita hajautettua rakennemallia paremmin. Lausunnoissa todettiin myös, että vaihtoehdossa 2 alueen sisäisen viheralueen laajemmalla toteuttamisella on parhaimmat edellytykset.

Mielipiteet

Kirjallisissa mielipiteissä ja 14.8.2014 Espoon valtuustotalolla pidetyssä asukastilaisuudessa nousivat esille samat teemat, kuten maankäytön muuttuminen asumiseen ja palvelujen keskittyminen. Tilaisuudessa asukkailta kysyttiin työpajatyöskentelyssä uudesta asumisesta, viheralueista ja liikenneyhteyksien parantamisesta. Myös nykyisten työpaikkatoimintojen kehittämistä pohdittiin.

Asukkaat toivoivat tilaisuudessa tarkoin tutkittua rakentamisen liittymistä olemassa olevaan ympäristöön. Radan pohjoispuolella voisi olla korkeaa rakentamista, koska lähellä ei ole nykyistä asutusta. Keran sijainti kaupunkirakenteessa nähtiin ihanteellisena; ”on jo aikakin rakentaa tälle tehottomassa käytössä olevalle keskeiselle alueelle”. Nykyisellä rakennuskannalla ei pääosin nähty suojeluarvoja. Asuinalueita toivottiin talotyypeiltään ja toiminnoiltaan sekoittuneeksi. Luonnon huomioiminen ja säilyttäminen on tärkeää. Kirjallisissa asukasmielipiteissä korostuikin kaava-alueen koilliskulman, Ruotukallion säilyttäminen luonnontilaisena ja todettiin, että rakennetut puistot eivät korvaa luonnontilaisia metsiköitä.

A/TP -merkintä nähtiin hyvänä, koska halutaan sekoittunutta kaupunkirakennetta. Kierrätyskeskuksen (Kutojantie 5) toivotaan säilyvän alueella. Julkinen poikittaisliikenne on haaste. Sitä pitäisi kehittää. Keskitetty pysäköinti on hyvä ratkaisu.

Kaavassa osoitetun pikaraitiotien toteutumisen todettiin olevan epävarmaa ja joka tapauksessa pidemmän ajan päässä.

5.3 Ehdotusvaiheessa esitetyt muistutukset ja lausunnot

Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 8.2.2016-8.3.2016 Kaavaehdotuksesta saatiin 14 lausuntoa tai kannanottoa ja 26 muistutusta.

Lausunnot

Valtaosassa lausunnoista pidettiin hyvänä Keran kaava-alueen ottamista tehokkaaseen asuinkäyttöön alueen hyvän saavutettavuuden ansiosta. Lausunnoissa korostettiin kaavan selkeää esitystapaa ja riittävää ohjausvai-
kutusta asemakaavoitukselle sitomatta asemakaavoitusta kuitenkaan liikaa. Keran kytkeytymistä tehokkaasti ympäröivään liikennejärjestelmään korostettiin.

Kaupan mitoitus ja toteutumisen ohjaamista haluttiin ohjattavan vielä kaavaehdotusta tarkemmin. Lisäksi esille nousi tarve esittää kaavassa Turvesolmun eritasoliittymän länsipuolella sijaitseva maakuntakaavaan osoitettu viheryhteystarve.

Muistutukset

Muistutuksissa korostettiin Ruotukallion alueen merkitystä alueen asukkaiden virkistysalueena. Osayleiskaavassa osa Ruotukallion aluetta on osoitettu merkinnällä A1, kaupunkimainen asuinalue.

Lisäksi muistutuksissa tuotiin esille lähipalvelujen varmistamisen kaavoituksessa alueesta toivottiin rakentuvan houkutteleva ja haluttu sekä viihtyisä asuinalue.

18.2.2016 pidetyssä tiedotus- ja keskustelutilaisuudessa nousi esimerkiksi olemassa olevan rakennuskannan huomioon ottaminen Keran keskeisten alueiden rakentuessa tiiviiksi. Alueen kehittämistä haluttiin kiirehtiä, koska rakennuksia on tyhjillään ja ne aiheuttavat asukkaissa turvattomuutta. Kaikissa suunnitelmissa toivottiin avoimuutta ja läpinäkyvyyttä, mutta kaiken kaikkiaan suunnitelmien todettiin herättävän luottamusta.

5.4 Osayleiskaavaan tehty merkittävimmät muutokset

Kaupunkisuunnittelulautakunta tarkensi mitoitusvoitteita 12.11.2014 ja tältä pohjalta kolmesta nähtävillä olleesta vaihtoehdosta valittiin yhteen kaavaehdotukseen osa-alueittaisia ratkaisuja.

Luonnosvaihtoehdoista saadun palautteen perusteella merkittävimmät muutokset kaavaratkaisussa olivat:

- Ruotukallion alueesta on säilytetty merkittävä alue niin, että Kilontien varteen, etelänpuoleiselle osalle on mahdollista rakentaa pientaloalueen viereen soveltuvaa rakentamista, kuitenkin turvaten alueen pohjoisosan virkistys- ja luontoarvojen säilyminen. Ruotukallion kautta on osoitettu myös liito-oravan kulkuyhteys, jonka tarve nousi esille 2014 valmistuneessa Keran osayleiskaavan luontoselvityksessä.

- Karaportin alueen eteläosiin on osoitettu luonnosvaihtoehtoja enemmän asumista.
- Keran keskustatoimintojen aluetta ei ole suunniteltu toteutuvaksi pikaraitiotien varaan, kuten luonnosvaihtoehdossa VE3.
- Kaavan yleismääräyksiä on tarkistettu. Esimerkiksi yleismääräyksissä huomioidaan ilmanlaadun huomioiminen suunnittelussa sekä auto- ja polkupyöräpysäköinnin periaatteiden osoittaminen kaava-alueella. Myös kaavamääräyksiä on laadittu sen suuntaisiksi, että ne mahdollistaisivat joustavasti tulevien hankkeiden asemakaavoituksen ja toteuttamisen.
- Kaava-alueelle on osoitettu kolme paikkaa, jotka olisivat toimivia kaupunkirakenteellisesti ja liikenteellisesti koulukeskuksen sijainniksi. Koulujen koot ja sijainnit tarkentuvat jatkosuunnittelun yhteydessä.

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen perusteella merkittävimmät muutokset kaavaratkaisussa ovat:

- Osayleiskaavaan on Turvesolmun eritasoliittymän länsipuolelle palautettu kaavaluonnoksessa ollut suojaviheralue -merkintä (EV) maakuntakaavassa osoitetun viheryhteyden kohdalle. Lisäksi suojaviheralueen kautta on osoitettu viheryhteystarve-merkintä. Turvesolmun eritasoliittymän länsipuolelta poistettiin kaavaehdotusvaiheessa kaavassa olleet "liito-oravan kulkuyhteys" sekä "ulkoilureitti" -merkinnät.
- Osayleiskaavan kaavakarttaan on lisätty meluntorjuntatarvekäyrää kehä II:n tunnelin eteläisen suuaukon kohdalle, A1/TP -aluevaraukselle.
- Osayleiskaavan yleismääräyksiä on tarkennettu. Kulttuuriympäristöä koskien on lisätty yleismääräys. Joukkoliikenteen vaihtopaikkoja koskien yleismääräystä on täydennetty.
- Osayleiskaavan määräyksiin on osoitettu pieniä muutoksia liikenteen, melun ja tärinän osalta.
- Työpaikka- ja kaupallisten palvelujen alueen kaavamääräystä on tarkennettu ja tilaa vievän kaupan alueita koskevaa liiteaineistoa (liitekartta 11) on täydennetty.

6 Osayleiskaavan kuvaus

6.1 Yleisperustelu ja kokonaisrakenne

Yleisperustelut

Kaava-alue on osa Espoon kaupunkiradan kehityskäytävää. Keskeinen lähtökohta kaavan laatimiselle on elinkeino- ja kilpailukykyjaoston päätös (3.12.2012) kehottaa kaupunkisuunnittelulautakuntaa käynnistämään Keran asemanseudun kehittämiseksi osayleiskaavatyö. Alueelta on 2000-luvulta lähtien siirtynyt teollista toimintaa pois. Aluetta onkin sen sijainnista johtuen tarkoituksenmukaista kehittää kaupunkimaiseksi, yhdyskuntarakennetta eheyttäväksi ja joukkoliikenteeseen tukeutuvaksi asuinalueeksi.

Kokonaisrakenne

Kerassa työpaikka-alue muuttuu sekoittuneeksi kaupunkirakenteeksi ja asuminen vahvistuu merkittävästi antaen pohjan monipuoliselle palvelurakenteelle. Paikallisen identiteetin muodostuminen on riippuvainen useasta eri tekijästä, jotka tulee huomioida myös jatkosuunnittelussa (kuva vierellä).

Suunnittelun yksi keskeisin tavoite on ollut nostaa esiin ja vahvistaa Keran alueidentiteetin kannalta merkittäviä paikallisia ominaispiirteitä ja arvoja. Historiallisten piirteiden vahvistaminen toiminnallisuuksien avulla vahvistaa kaava-alueen erilaisia paikallisidentiteettejä ja luo Keralle hengen. Alueen uusiutuminen luo myös uusia identiteettiosia.

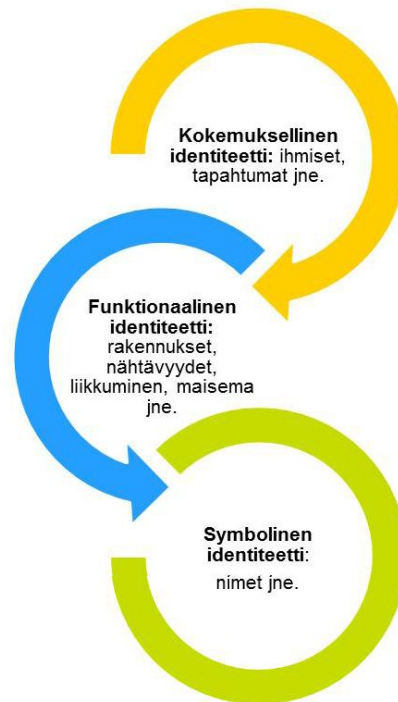
Kera muodostaa uuden paikalliskeskuksen Kauniaisten ja Leppävaaran välille. Kaavassa varaudutaan Rantaradan kehittämiseen kaupunkiradaksi välillä Leppävaara–Espoon keskus sekä pikaraitiotien ulottamiseen Matinkylästä Keraan.

Asukasmäärätavoite edellyttää alueille tehokasta rakentamista ja myös monipuolisia lähi- ja virkistyspalveluita. Keran sijainti mahdollistaa asumisen ja elinkeinotoiminnan kehittämisen olemassa olevien joukkoliikennedyteyksiä ja liikenteen pääväylien varrella Kehä II:n ja Turunväylän kainalossa.

Kaupunkimainen keskusta muodostuu juna-aseman yhteyteen, jota tukee tiivis korttelirakenne ja tehokas katuverkko. Korttelirakenne vaihtelee kävelykeskusta-alueen umpikortteleista sekoittuneiden asuin- ja työpaikka-alueiden avoimempaan rakenteeseen.

Rakentamisen tehokkuuden ja korttelitypologioiden lähtökohtana on ensisijaisesti ei-korkean rakentamisen sekä tiiviin kävelykeskusta-alueen mahdollistaminen.

Palvelukeskusta muodostuu juna-aseman läheisyyteen kävelykeskustan alueelle niin, että se on turvallisesti ja sujuvasti saavutettavissa kaikilla kulkumuodoilla. Kävelykatujen ja julkisten ulkotilojen avulla mahdollistetaan viher- ja virkistysyhteyksien jatkuminen kävelykeskusta-alueen halki.



Paikallinen identiteetti muodostuu monesta osatekijästä.

Kerassa luodaan edellytykset hiilineutraalille asumiselle ja työskentelylle. Tiiviis urbaani ympäristö sekä luonnonmukaiset ja rakennetummat viheralueet yhteensovitetaan. Osayleiskaavalla osoitetaan kestävän kokonaisratkaisun kannalta merkittävät reunaehdot jättäen tarkemman suunnittelutason ratkaisuihin liikkumavaraa, joka mahdollistaa uusien kestävien ratkaisuiden kehittämisen tulevaisuudessa. Kestävät suunnitteluratkaisut tukeutuvat paikallisiin olosuhteisiin ja arvoihin. Paikallisidentiteetin säilyttäminen ja kehittäminen luo pohjan elävän ja toiminnallisen kaupunkirakenteen syntymiselle.

Osayleiskaava mahdollistaa terveellisen, turvallisen ja kestävän kokonaisrakenteen kaava-alueella luoden edellytykset kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennepainotteiselle liikkumiselle sekä hyvän lähipalveluverkoston syntymiselle. Rakentamisen tehokkuus, osa-alueiden sekoittuneet toiminnot sekä toiminnallisuuden, monikäyttöisyyden ja joustavuuden huomioiminen mahdollistavat erilaisten suunnitteluratkaisuiden tutkimisen tarkemmalla suunnittelutasolla.

Kehä II:n ja Turunväylän varsien melualueet ovat työpaikkavaltaisempia ja yhdistyvät kävelykeskustaan työn ja asumisen sekoittuneempien vyöhykkeiden kautta. Rakennetut alueet muodostavat kokonaisuuden, jota yhdistävät jalankulun ja pyöräilyn sekä viher- ja virkistysyhteyksien verkosto ja alueelliset kokoojakatuyhteydet keskitettyine aluepysäköinteineen. Asuntorakentaminen tapahtuu vaihteittain. Kaupunkirakenteessa on tunnistettu erityinen tarve radan etelä- ja pohjoispuolisten alueiden kytkemisestä toisiinsa.

Osayleiskaavan kaikki alueet on tarkoitettu asemakaavotettaviksi.

6.2 Kokonaismitoitus

Osayleiskaavan kestävä aluerakenne, hyvät lähipalvelut ja toimiva joukkoliikenne mahdollistaa asukkaiden lukumääräksi vuonna 2035 vähintään 14 000 ja työpaikkojen lukumääräksi noin 10 000. Uuden asuinrakentamisen laskennallinen määrä on vähintään 635 000 km² ja työpaikkarakentamisen noin 450 000 km². Väestömitoituksessa asumisväljyytenä on käytetty 50 k-m²/asukas. Se on arvio, johon vaikuttaa asumisväljyyden kehitys.

Työpaikkamitoituksessa työpaikkaväljyytenä on käytetty mitoitusta 45 k-m²/työpaikka. Asumisväljyys on alueella nykyisin suuri, mutta keskimääräinen asumisväljyys pienenee, kun alueelle toteutetaan kerrostalovaltaisia alueita.

Keran raideliikenteen aseman tuntuman kävelykeskusta-alueelle on tutkittu muuta ympäristöä tehokkaampaa ja korkeampaa rakentamista. Alueesta tavoitellaan kuitenkin ensisijaisesti ei-korkean rakentamisen keskustamaista aluetta. Uudisrakentaminen tulee sovittaa niihin rajautuviin pientaloalueisiin.

6.3. Kaavamerkinnot ja määräykset

Osayleiskaava on luonteeltaan yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, jolla jäsennetään alueen rakenne asemakaavoituksen pohjaksi. Osayleiskaavan valmistelun yhteydessä on pyritty kehittämään osayleiskaavaa strategisemmaksi, joten osayleiskaavassa esitetään uusia merkintätapoja. Osayleiskaavan aluerajauksia, katulinjauksia ja mitoitusta tarkennetaan ennen rakentamista alueelle laadittavissa asemakaavoissa.

Osayleiskaavassa käytetään aluevaraus-, kohde- ja viivamerkinnot sekä ominaisuusmerkinnot ja kehittämistavoitemerkinnot.

Keran alueen maankäytön muutos on teollisesta ja logistisesta toiminnasta asumispainotteisemmaksi suuri ja vahvoja reunaehtoja suunnittelulle alueen keskeisillä osilla on melko vähän. Osayleiskaava määrittelee strategisen ja tavoitteellisen suunnan alueen kehittymiselle jättäen kuitenkin suunnitteluvapauksia yksityiskohtaisemmalle asemakaavoitusvaiheelle ja toteutussuunnitteluun. Kaavan merkinnät ja määräykset on laadittu lähtökohtaisesti niin, että ne antaisivat joustavuutta asemakaavoitukselle ja alueen toteutukselle pitkällä aikavälillä. Kuitenkin ne kaavan merkinnät ja määräykset, joiden on erityisen tarpeellista ohjata asemakaavoitusta tarkemmin, on osoitettu mitoituslukuina tai muilla tarkemmilla määrittelyillä. Merkintöjen suhteesta toisiinsa sekä pääkäyttötarkoitusten painotuksiin on otettu ohjaavuuden näkökulmasta kantaa kaavamääräyksissä.

Kaavamerkinnot raidoitus ja sen paksuus:

Keran toteutumista kaupunkimaisena ja alueen toiminnallista sekoittuneisuutta on ohjattu kaavamerkintöjen raidoituksella. Alueen pääkäyttötarkoituksen toimintojen volyymien vaihtelua on ohjattu raidoituksen paksuuden variaatiolla.

Kaavamääräyksen mitoitus- ja suhdeluvut:

Esimerkiksi virkistyskohdealueet ja virkistysyhteystarve-merkinnän määräyksessä on määritelty vähimmäismitoitukset puistoalueille. Myös julkisten palvelujen ja hallinnon - alueen osan pinta-alamitoitukselle on määritelty lähtökohdaksi 1,4 hehtaaria. Merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden (Nihtisilta ja Turvesolmu) osayleiskaava-alueella sijaitsevaa osuutta maakuntakaavassa osoitetusta enimmäismitoituksesta on osayleiskaavamääräyksissä ohjattu asemakaavoitusta varten suhdeluvulla.

Kaavamerkintöjen suhde toisiinsa:

Julkisten palvelujen ja hallinnon - alueen osan sekä virkistyskohdealueet ja virkistysyhteystarve-merkinnän on osoitettu rajautuvan toisiinsa, jotta julkinen palvelu, esimerkiksi koulukeskus ja virkistyskohdealueelle sijoittuva kenttä sijaitsisivat lähekkäin.

Osayleiskaavakartan aluevarausmerkinnöillä osoitetaan kunkin alueen pääkäyttötarkoitus.

Aluekohtaisten määräysten ohella rakentamiseen tarkoitettulla alueella sallitaan lisäksi, mikäli siitä ei aiheudu haittaa alueen pääasialliselle käyttötarkoitukselle:

1. tontti- ja kokoojakatujen sekä pysäköintipaikkojen rakentaminen,
2. jalankulun ja pyöräilyn väylien, torien, puistojen, leikki- ja palloilukenttien sekä muiden vastaavien paikallistarvetta palvelevien alueiden rakentaminen,
3. julkisten lähipalvelujen rakentaminen,
4. päivittäistavaramyymälöiden ja muiden kaupallisten lähipalvelujen rakentaminen,
5. alueen toimintoja palvelevan huoltohenkilöstön asuntojen rakentaminen
6. yhdyskuntateknisen huollon rakennusten ja laitteiden rakentaminen,
7. väestönsuojien rakentaminen,
8. asumista palvelevien talousrakennusten rakentaminen,
9. rakennusten ja rakenteiden kunnostus,
10. melusteiden rakentaminen ja maisemanhoidolliset toimenpiteet

6.3.1 Osayleiskaavan merkintöjen kuvaukset ja suunnitteluohjeet

Osayleiskaavassa on kaavamääräysten lisäksi laadittu osalle merkinnöistä tarkentava kuvaus ja suunnitteluohjeita jatkosuunnittelun tueksi (liite 31). Suunnitteluohjeilla ei ole suoranaisesti maankäytön suunnittelua sitovia oikeusvaikutuksia. Suunnitteluohjeisiin on kuitenkin kirjattu toimenpiteitä, jotka tukevat osayleiskaavan tavoitteiden toteutumista.

6.5.1 Keskustatoiminnot

Keskustatoimintojen alue (C) sijaitsee Kutojantien alkulun itäpuolella sijoittuen junaradan molemmin puolin. Alueesta mahdollistetaan kaupunkikuvallisesti laadukas kaupallinen ja kävelypainotteinen palvelukeskus. Sijainti on erinomainen erityisesti paikalliskeskustasoisille toiminnoille, sillä alueella on hyvä saavutettavuus.

Kaava mahdollistaa keskustatoimintojen alueelle yksityisiä ja julkisia palveluita sekä lisäksi tehokasta kerrostalovaltaista asuinrakentamista. Alueelle voidaan sijoittaa esimerkiksi asumista, hallinto-, toimisto-, palvelu-, koulutus- ja myymälätiloja sekä julkisia palveluja. Keskustatoimintojen alueella tavoitellaan sekoittunutta kaupunkirakennetta, johon kytketään keskustoille tyypillinen kävelypainotteinen katuverkko. Ratkaisun lähtökohtia ovat muun muassa pienpiirteisyys, kävelijän ja pyöräilijän näkökulma sekä kadun ja rakennusten korkeuden toimiva suhde. Kaupan toiminnot kytkeytyvät Keran asemaan.

Keskustatoimintoihin liittyy vahvasti myös Keran keskustareitti. Reitti kiertää keskustan ja läheisten asuinalueiden ympäri, mikä helpottaa saavutettavuutta asuinalueiden, virkistysalueiden, koulujen ja keskustan asemalaitureiden välillä. Keskustatoimintojen alueiden tulee lähtökohtaisesti perustua umpikortteleihin tai muihin kaupunkitilaa muodostaviin kortteliratkaisuihin. Tavoitteena on että katutason tilat ovat joustavasti muunnettavissa liike- ja työskentelytiloiksi, asukkaiden yhteisiksi tiloiksi tai asumista tukeviksi tiloiksi.

Alueen autopysäköinti tulee lähtökohtaisesti ratkaista keskitettyinä ja alueellisina laitoksina, jotka sijaitsevat kokoojakatuverkon varrella. Alueelle tulee sijoittaa myös riittävästi ja keskitetysti liityntäpysäköintiä auto- ja polkupyöräpysäköintiä varten. Liityntäpysäköinnin mitoituslähtökohtana on 300 autopaikkaa ja 700 polkupyöräpaikkaa. Pysäköinnin ratkaisuissa tulee hyödyntää vuorottaispysäköintiä liityntäpysäköinnin, asumisen, työpaikkojen ja palveluiden kesken. Polkupyöräpysäköintiä tulee sijoittaa muun muassa asemalaitureiden sisäänkäyntien läheisyyteen.

Keskustatoimintojen alue on osoitettu ulottuvan molemmin puolin rataa, kuten koko kaava-alueen asumisen painopiste. Ratkaisu helpottaa täten aseman ja palveluiden saavutettavuutta. Keskustatoimintojen alue sijaitsee keskeisellä paikalla kaava-alueella, jolloin alue tukeutuu hyvin ympäröiviin toimintoihin ja yhteyksiin. Lisäksi keskustatoimintojen sijoittuminen junaradan molemmin puolin vahvistaa palvelukeskuksen kaupunkimaista ja kaupunkikuvallista luonnetta aseman lähiympäristössä.

6.5.2 Uudet ja nykyiset kaupunkimaiset asuinalueet

Keran osayleiskaavan uudet ja nykyiset kaupunkimaiset asuinalueet (A1) sijaitsevat alueilla, jotka sijoittuvat sujuvien joukkoliikennedyhteyksien varrelle sekä hyvien kävely- ja pyöräilyreittien läheisyyteen. Asuinalueille tulee rakentaa ensisijaisesti asuin- ja työtiloja. Kaikille asuinalueille on mahdollista sijoittaa työtilaa, toimintatiloja ja liiketiloja alueen pääkäyttötarkoituksen ohella esimerkiksi

etätyön ja pienyrittäjyyden tukemiseen.

Helsinki–Turku -junarataan rajautuvat asuinalueet rakentuvat muita asuinalueita tehokkaampina. Alueiden tulisi lähtökohtaisesti perustua umpikortteleihin tai muihin kaupunkimaisiin ja tiiviisiin kortteliratkaisuihin. Radan molemmin puolin tulee sijoittaa korkeatasoinen puistoalue ja julkisia lähipalveluja, jotka tukeutuvat läheisiin asuinalueisiin. Rautatieliikenteen alueeseen rajautuvien aluevarausten tulisi tukeutua myös Keran kävelyn ja pyöräilyn keskustareittiin. Korttelialueille mahdollistetaan vehreät ja maavaraiset piha-alueet toteuttamalla pysäköinti keskitettyihin alueellisiin pysäköintilaitoksiksi alueellisen kokoojakadun tuntumaan.

Uudisrakentaminen tulee sovittaa niihin rajautuviin pientaloalueisiin. Tämä koskee esimerkiksi Nihtimäen pientaloalueeseen rajautuvaa uudisrakentamista sekä Ruotukallion ja Karaniityn uudisrakentamista.

Karaniityn kohdalla osoitetaan uusi asuinalue (A1/PY), jonne voidaan sijoittaa julkisia palveluja ja niitä tukevia toimintoja. Alueelle voidaan sijoittaa tarvittaessa esimerkiksi koulu-, päiväkot- ja liikuntakenttätöimintoja, jotka voivat muodostaa tarpeen mukaan erityisen koulukampanuksen Karaniityntien olemassa olevien julkisten palveluiden kanssa. Lisäksi alueella tulee huomioida liito-oravan ydinalue ja kulkuyhteys. Alueelle tulee varata toiminnallisia virkistysalueita ja -palveluja. Alueelta tulee varmistaa toimivat yhteydet muille virkistysalueille, kuten esimerkiksi kaava-alueen ulkopuoliselle suunnitella olevalle Karaniityn puistolle. Kaavassa Karaniitylle on osoitettu puistomainen virkistysyhteys, jonka mahdollinen Karapeliontien ylitys/alitus on tutkittava asemakaavoituksessa.

6.5.3 Säilyvät ja tiivistyvät asuinalueet

Nihtimäen asuinalue on kaavassa osoitettu pientaloalueena (A3). Alueelle on mahdollista sijoittaa julkisia palveluita ja niitä tukevia toimintoja. Pientaloalueella tulee säilyttää virkistysalueita ja -palveluita sekä varmistaa toimivat yhteydet muille virkistysalueille. Nihtimäen asuinalueella tulisi kehittää ilmeeltään elävänä ja rakeisuudeltaan vaihtelevana pienen mittakaavan pientalovaltaisena asuinalueena, jossa rakentamisen kerroksellisuus on näkyvillä. Nihtimäki on nykyisellään melko sulkeutunut ympäröivästä rakenteesta, joten alueen säilyminen rauhallisena ja suojaaminen läpikulkuliikenteeltä on varmistettava ohjaamalla uudet kävelyn ja pyöräilyn reitit selkeästi asuinalueen sisällä.

6.5.4 Kehitettävät asumisen ja työpaikkojen alueet

Asuin- ja työpaikka-alueet (A1/TP, TP/A1) mahdollistavat sekä asumisen että ympäristöhaiiriot aiheuttamattomien työpaikkatoimintojen sijoittumisen alueelle. Alueet ovat monipuolisesti toiminnallisia ja niille on mahdollista sijoittaa asumisen ja työskentelyn lisäksi julkisia palveluita. Alueelle tulee varata toiminnallisia virkistysalueita ja -palveluja. Alueelta tulee varmistaa toimivat yhteydet muille virkistysalueille. Virkistysalueet suunnitellaan tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä.

Asuin- ja työpaikka-alueiden pääkäyttötarkoitusten keskinäinen painoarvo on määritelty Keran kaavamääräyksissä. Aluerajauksen raidoituksen paksuus osoittaa kuinka paljon pääkäyttötarkoitukset painottuvat suhteessa toisiinsa. Raidoitusmenetelmää on käytetty myös A1/PY- ja TP/km -alueilla. Raidoitusmenetelmä tarkentaa kummalla pääkäyttötarkoituksella on osayleiskaavan laadinnan aikana nähty paremmat lähtökohdat painottua alueella:

TP/A1: Alue sijaitsee Karaportin pohjoisosassa, jossa ohut asumisen raidoitus osoittaa, että työpaikkatoiminnot painottuvat alueella selvästi.

A1/TP (Karaportin eteläosa): Alue sijaitsee Karaportin eteläosassa, jossa ohuempi työpaikkojen raidoitus osoittaa, että asuminen painottuu alueella.

A1/TP (Kutojantien ja junaradan läheinen alue): Alue sijaitsee Kutojantien ja junaradan välisellä alueella, jossa ohuempi työpaikkojen raidoitus osoittaa, että asuminen painottuu alueella.

A1/TP (Kutoja): Alueet sijaitsevat Kutojantien ja Nihtisillantien varsilla, joissa raidoitus on yhtä paksu eli painoarvo on tasapuolinen.

A1/PY (Karaniitty): Alue sijaitsee Karaniityllä, jossa raidoitus on yhtä paksu eli painoarvo on tasapuolinen.

TP/km (Turunväylän pohjoiset alueet): Turunväylän varren alueilla on mahdollista sijoittaa työpaikkatoimintoja ja tilaa vievää kauppaa. Alueilla työpaikkatoiminnot painottuvat.

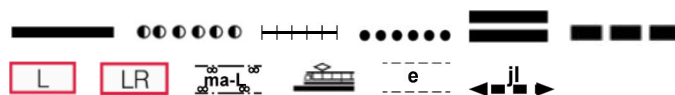
Tarkemmat painoarvosuhteet määritellään asemakaavotuksessa.

Kutojan alueen kehittämisen tulisi tapahtua sen omista lähtökohdista käsin alueen kaupunkikuva huomioiden. Suunnittelussa ja rakentamisessa tulisi asettaa erityinen painoarvo nykyisen ja uuden rakentamisen mielenkiintoiseen kokonaisuuteen sekä kiinnostavien kaupunkitilojen luomiseen. Näin mahdollistetaan osaltaan alueen historiallisten ominaispiirteiden säilyminen, rakennuskannan kerroksellisuus sekä integroiminen osaksi tiivistyvää ja monipuolistuvaa kaupunkirakennetta.

Asemakaavoituksen yhteydessä tulee selvittää mahdollisuuksia hyödyntää vanhoja rakenteita, rakennuksia ja niiden materiaaleja. Alueelta tulee varmistaa hyvä saavutettavuus Kutojantien puistokadulle. Karaportissa kehittymisen tulisi tukeutua olemassa olevaan kampus-alueeseen, jossa asuminen ja työpaikat limittyvät ja ovat helposti saavutettavissa pikaraitiotieltä. Alueella tulisi varmistaa myös riittävät julkiset palvelut ja virkistystoiminnot.

Molemmilla alueilla käytettävät korttelityypologiat voivat olla avoimempia, niin sanottuja hybridikortteleita, joissa mahdollistetaan tehokas toimintojen sekoittuminen olemassa olevan ja tulevan työpaikkarakentamisen sekä uuden asuntorakentamisen välille. Tehokkaalla toimintojen sekoittumisella tavoitellaan elävää monimuotoista miljöötä, jossa kortteleihin jää tilaa myös virkistykselle.

6.6 Liikkuminen ja saavutettavuus



Keran osayleiskaavan liikenteellinen perusratkaisu on eri kulkumuodot huomioiva verkosto, joka luo elävää kaupunkitilaa ja yhdistää alueen useaan eri suuntaan. Tavoitelähtöinen liikennesuunnittelu painottaa ensisijaisesti kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen näkökulmaa luoden selkeän liikkumisympäristön, joka mahdollistaa sujuvat matkaketjut eri kulkumuodoilla. Tavoitteena on, että kestävien kulkutapojen osuus alueella kasvaa nykytilanteesta.

Kävelypainotteinen palvelukeskus kytkeytyy joukkoliikenteen solmukohtaan Keran asemalle. Pyöräilyn pääreitit tukevat asemaa ja alueen palveluja sekä seudullisia yhteyksiä. Tiivis aluerakenne ja tavoitelähtöinen liikennejärjestelmä mahdollistavat sen, että asukkaat voivat käyttää päivittäisessä arkielämässään kestäviä liikkumismuotoja, kun palvelut ja joukkoliikenteen pysäkit sijaitsevat lähellä hyvien kulkuyhteyksien varrella. Myös alueen autoliikenteen tarve on huomioitu ja autoliikenteen liityntäpysäköinnin riittävä määrä asemalla.

Keran kaavan liikenneselvityksessä (Strafica Oy, 15.9.2015) on selvitetty osayleiskaavan liikkumista koskevia ratkaisuja kaavan kokonaismitoituksen 14 000 asukkaan ja 10 00 työpaikan mukaisesti. Liikennettä ja liikennevaikutuksia on lisäksi tarkasteltu 20 000 asukkaan kokonaismitoituksella Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvityksen päivityksessä (Strafica Oy, 17.3.2016).

6.6.1 Liittyminen nykytilanteeseen

Kaava-alue liittyy seudulliseen liikenneverkkoon nykyisen ja kehitettävän katuverkon välityksellä. Kaava-alueelta on olemassa olevat yhteydet Turunväylälle, Turuntielle ja Kehä II:lle. Kaavassa on lisäksi varauduttu uuden vaihtoehdoisen katuliittymän toteuttamiseen Kehä II:lle. Kaava mahdollistaa Kehä II:n jatkeen toteuttamisen katuna tai tienä. Kaavalla mahdollistetaan myös nykyisen ratayhteyden kehittäminen kaupunkiradaksi sekä etelä-pohjoissuuntaisen pikaraitiotieyhteyden rakentuminen. Osayleiskaava-alueen kokoojakatuverkko perustuu nykyisiin katulinjauksiin. Pääperiaatteena on kävely- ja pyöräilykeskustaa kiertävä kokoojakatuverkosto, joka mitoitetaan myös joukkoliikenteen tarpeita palvelevaksi. Tonttikatuverkosto tutkitaan tarkemmassa suunnitteluvaiheessa.

Alueen läpi kulkee rantarata, mikä luo kaava-alueen liikkumiseen estevaikutusta. Kutojantien alikulun sekä alueen itäisemmän jalankulun ja pyöräilyn eritason toteutuminen ovat oleellisissa rooleissa osayleiskaava-alueen saavutettavuuden kehittämisessä.

6.6.2 Kävely ja pyöräliikenne

Kävelyn ja pyöräilyn yhteydet muodostavat verkoston, joka yhdistää tärkeimmät toiminnot toisiinsa kaava-alueella sekä yhdistää alueen ympäröiviin alueisiin ja joukkoliikennelinjoille. Nämä reitit mahdollistavat nopeat ja viihtyisät yhteydet esimerkiksi alueen palveluihin ja asemalle. Kävely ja pyöräily

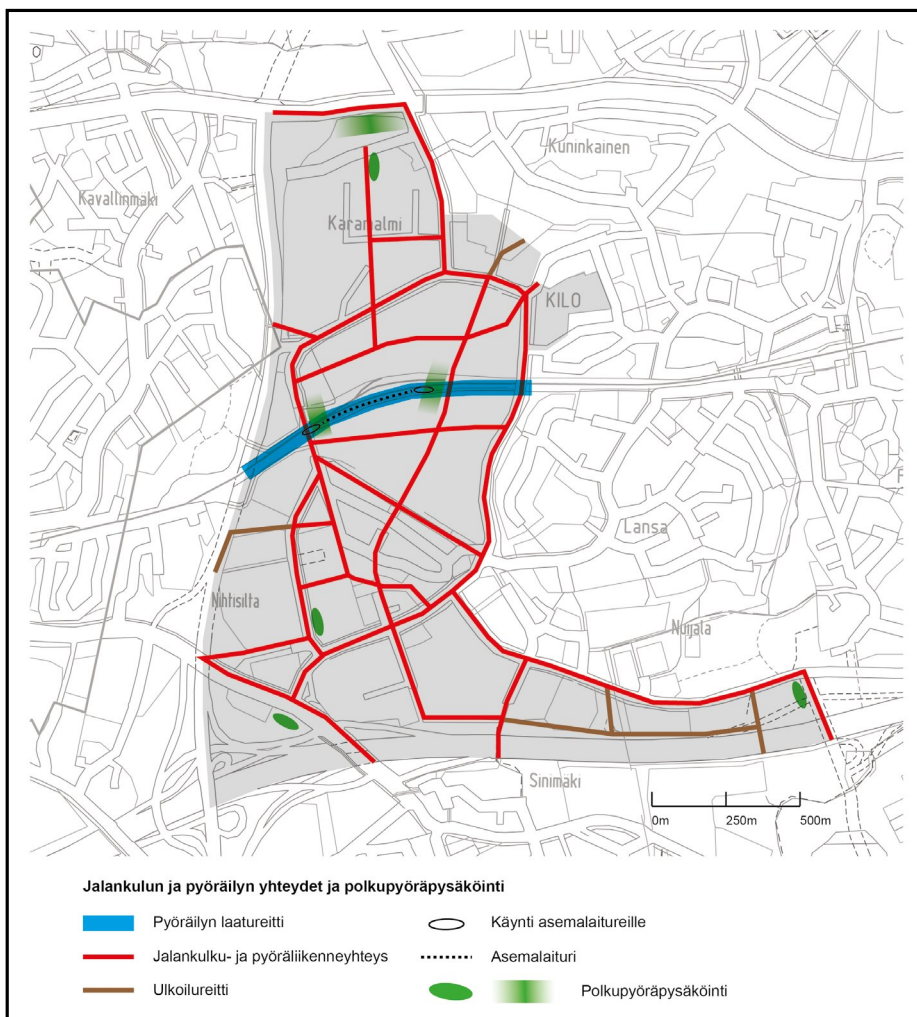
tunnistetaan suunnittelussa omiksi kulkumuodoikseen ja huomioidaan suunnittelussa ensisijaisina, jotta niiden yhteydet alueen sisällä muodostuisivat henkilöautoliikennettä houkuttelevimmiksi ja helpommiksi vaihtoehdoiksi. Tavoitteena on, että Keran sisäisillä matkoilla oman auton käyttö ei olisi järkevin ja houkuttelevin vaihtoehto, mutta kuitenkin mahdollista. Tähän on pyritty mahdollistamalla kävelypainotteen palvelukeskus. Virkistysverkon kehittämisen kohdealue alikulkuineen on oleellinen osa Keran kävelyn ja pyöräilyn keskustareittiä.

Radan eteläpuolelle on osoitettu nopeaa seudullista pyöräliikennettä palveleva pyöräilyn laatureitti selkeästi erotettuna alueen sisäisestä kävelystä ja pyöräilystä. Pyöräilyn laatureitillä jalankulku kulkee erillään pyöräilystä. Pyöräilyn laatureitin toteutuminen edellyttää Kehä II:n ylityksen oikaisemista, joka on huomioitu Espoon kaupunkiradan ratasuunnitelmassa välille Leppävaara–Kauklahti (2014). Alueen kokoojakatujen, joilla kulkee myös joukkoliikennettä, rinnalle tulee toteuttaa laadukkaat erotellut kävelyn ja pyöräilyn reitit. Muut jalankulun ja pyöräilyreitit on esitetty osayleiskaavakartalla yhteydeltään sitovana ja sijainniltaan ohjeellisena. Jalankulun ja pyöräilyn reitit tulee toteuttaa yhtenäisenä sujuvaliikenteisenä verkostona. Jalankulun ja pyöräilyn pääreiteillä jalankulku ja pyöräily on eroteltu toisistaan. Erityisesti keskustan läheisyydessä sekä vilkkailla jalankulun ja pyöräilyn yhteyksillä kuten Kutojantiellä ja Karapellontiellä jalankulun ja pyöräilyn erottelu tulee toteuttaa laadukkaasti.

Kaava-alueella varmistetaan riittävä pyöräpysäköintipaikkojen määrä kortteleittain ja liityntäpysäköintiä mahdollistetaan 700 polkupyöräpysäköintipaikkaa Rantaradan asemalle. Polkupyörien liityntäpysäköintipaikkojen tulisi olla laadultaan vähintään runkolukittavia ja katettuja. Myös laitosmainen polkupyöräpysäköinti voi olla kustannustehokasta toteutettuna yhdessä autoliikenteen pysäköinnin kanssa. Pyörien liityntäpysäköinnin tulee sijaita asemalaitureiden sisäänkäyntien läheisyydessä toteutustavasta riippumatta. Turunväylän ja Nihtisillan risteämiskohdan tuntumaan sekä Turuntien ja Kilonväylän joukkoliikennevyöhykkeen risteämiskohtaan sijoitettavien seudullisesti merkittävien joukkoliikenteen vaihtopaikkojen yhteyteen tulee varata tilaa myös liityntäpysäköinnille (katso myös kappale 6.6.3).

Radan estevaikutusta vähennetään jalankulun ja pyöräilyn alia- ja/tai ylikulkujen avulla. Kaavassa on esitetty kolme yhteystarvetta kävelijöille ja pyöräilijöille radan ali tai yli. Kaksi näistä on jo olemassa: läntinen alikulku sekä itäinen ylikulku. Molempia tulee parantaa viimeistään Espoon kaupunkiradan Leppävaara–Kauklahti toteutuksen yhteydessä. Läntinen alikulku on keskeisellä sijainnilla aseman vieressä ja siinä tulee toteuttaa laadukkaat erotellut väylät sekä jalankululle että pyöräiliikenteelle. Itäisessä ylikulussa on nykytilanteessa toispuoleinen yhdistetty jalankulku- ja pyörätie. Silta vaatii parantamista pyöräilyn pääreitiksi ja erotellun jalankulku-pyöräilytien toteuttamista kadun toiselle puolelle. Keran asemanseudun itäinen eritaso on oleellinen osa kaavan kokonaisratkaisua osayleiskaava-alueen pohjois- ja eteläosan kytkemisessä

toisiinsa. Keran asemanseudun itäinen eritasoratkaisu suositellaan toteutettavaksi alikuluna, koska alikulusta on vähemmän korkeuseroa raiteiden tasolle ja asemalaitureille. Se on siksi esteettömyyden kannalta parempi ratkaisu. Asemalle täytyy molemmissa tapauksissa rakentaa hissit, mutta alikulun tapauksessa hissi on lyhyempi. Alikulku on myös taloudellisesti kannattavampi kuin ylikulku, koska rakenteet eivät ole niin massiivisia, kuin esimerkiksi sillan kohdalla. Ylikulku ramppeineen vie myös enemmän maapinta-alaa. Pyöräilyn tavoiteverkko on esitetty liitteessä numero 12.



Keran osayleiskaavan jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ja polkupyöräpysäköinti.

6.6.3 Joukkoliikenne

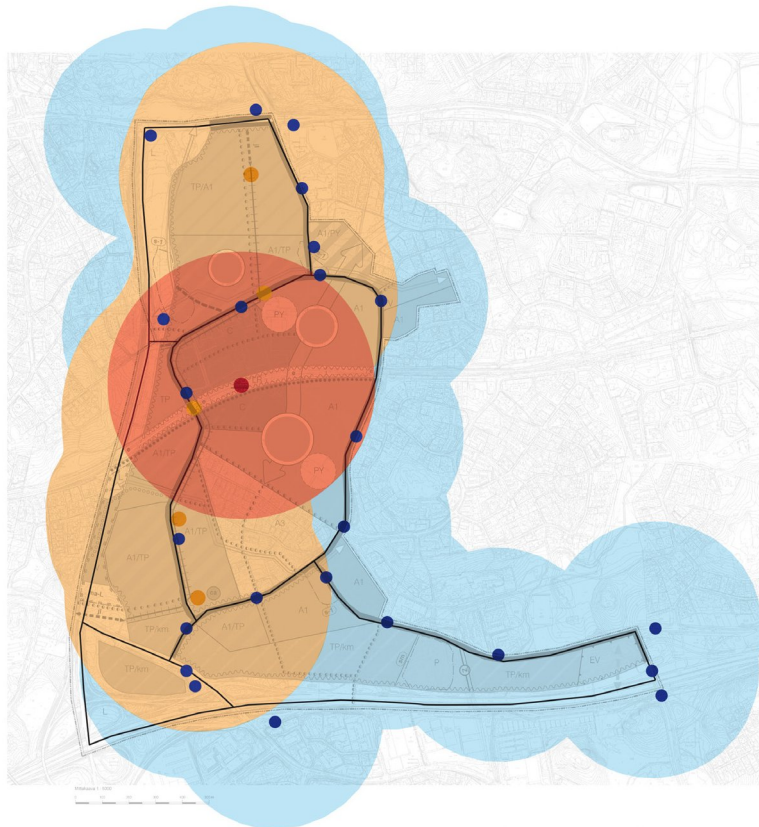
Kerasta tavoitellaan urbaania kaupunkialuetta, jonka rakentuminen tukeutuu toimivaan julkiseen liikenteeseen. Joukkoliikenteen palvelutasoa on mahdollista parantaa nykyisestä maankäytön lisääntyessä ja tiivistyessä. Alueen sekoittuneet toiminnot ja rakentamisen tehokkuus parantavat joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

Keran joukkoliikenne perustuu raideliikenteeseen. Osayleiskaavassa on osoitettu kehitettävä rautatieliikenteen alue ja rautatieasema. Rautatieliikenteen alueella on neljä eritasomerkintää: Kehä II:lle, Kutojantielle, Karantielle ja Keran asemanseudun itäiselle eritasoratkaisulle. Junaliikenne tarjoaa hyvät yhteydet Espoon keskukseen, Leppävaaraan ja Helsinkiin. Vuoroväli kumpaakin suuntaan ruuhka- ja päiväaikana on arkena neljä junaa tunnissa. Kaupunkiradan rakentuessa junaliikenteen vuorotiheys on tiheimmillään 10 minuuttia kumpaankin suuntaan ja liikennetyypin erottelun vuoksi aikataulut voidaan tehdä kaikkina tunteina vakiominuuteille (lähijoukkoliikenne). Pohjoisia raiteita käyttävät kaukoliikenne sekä Kirkkonummelle ja Karjaalle ulottuva lähijunaliikenne.

Kaupunkiradan ratasuunnitelmat ovat valmistuneet vuonna 2014. Ratasuunnitelma on hallinnollisessa käsittelyssä, jonka jälkeen on mahdollista tehdä toteutuspäätös. Toteutuspäätöksen jälkeen hanke jatkuu rakentamissuunnittelulla ja rakentamisella. Juna-aseman yhteyteen suunnitellaan hyvät pyöräpysäköintipalvelut sekä liityntäpysäköintipaikkoja vuorottaispysäköintiin perustuen.

Pohjois-eteläsuuntaisen pikaraitiotien muodostaa vahvan joukkoliikenneakselin Matinkylä–Olari–Suurpelto–Nihtisilta–Kera. Edellytyksenä on Raide-Jokerin ja pikaraitiotieyhteyden toteutuminen Otaniemestä tai Tapiolasta Suurpeltoon ennen Matinkylä–Olari–Suurpelto–Nihtisilta–Kera akselin toteuttamista. Vähintään yksi pikaraitiotien pysäkeistä tulee integroida rautatieaseman kanssa siten, että vaihtoyhteydet junan ja pikaraitiotien välillä ovat lyhyitä ja sujuvia. Keraan ulottuvaa pikaraitiotielinjaa on suunniteltu liikennöivän ruuhka-aikaan 5 minuutin vuorovälein ja päivisin 10 minuutin vuorovälein. Pikaraitiotien suunnittelussa tulee varautua sen jatkamiseen myös Karamalmilta.

Alueella on lisäksi täydentäviä bussilinjastoja. Keraa koskevia bussiliikenteen runkoyhteyksiä ovat Espoon liikenneverkko-vision (18.8.2014) mukaisesti Jorvi–Karamalmi–Leppävaara, Kera–Kehä II–Myrskylä–Vuosaari ja Jorvi–Kauniainen–Mankkaa–Tapiola. Keskeisiä vaihtopaikkoja Keran kannalta ovat Karanristi, Kera ja Nihtisilta. Turunväylän ja Nihtisillan risteämiskohdan tuntumaan sekä Turuntien ja Kilonväylän joukkoliikennevyöhykkeen risteämiskohtaan on sijoitettava seudullisesti merkittävät joukkoliikenteen vaihtopaikat. Vaihtopaikkojen tulee palvella pääkaupunkiseudun poikittaisen joukkoliikenteen yhteysvälin kehittämistä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueella tulee varata sujuvat reitit joukkoliikenteen vaihtopaikoille, tilaa autojen ja polkupyörien liityntäpysäköinnille sekä riittävät alueet vaihtopysäkeille, joilla voidaan vaihtaa sujuvasti joukkoliikennemuodosta ja -linjasta toiseen. Polkupyörien liityntäpysäköinnissä tulisi varautua katoksiin ja runkolukittavuuteen.



Joukkoliikenteen saavutettavuus

- Etäisyys juna-asemalta 500m
- Etäisyys pikaraidepysäkeiltä 500m
- Etäisyys bussipysäkeiltä 400m
- Juna-asema
- Pikaraidepysäkki
- Bussipysäkki
- Pääkatu - ja tieverkko

Keran keskustan kaupunkirakenne ja sitä palveleva katuverkko on suunniteltu siten, että aluetta palveleva pohjois-eteläsuuntainen julkinen liikenne kulkee viimeistään kaavan osoittaman maankäytön toteututtua alueen kokoojakatua pitkin Keran rautatieaseman ohi lisäten joukkoliikenteen käytettävyyttä sen tavoittaessa tiiveimmät kaupunkialueet. Vaihteellisuus on tärkeässä osassa pohjois-eteläsuuntaisten joukkoliikennedyhteyksien osalta. Ennen pikaraitiotieyhteyden toteuttamista Keran alue tukeutuu pohjois-eteläsuuntaisen joukkoliikenteen osalta busseihin. Alueen rakentumisen ensi vaiheessa bussilinja kulkee nykyisiä joukkoliikenteen reittejä pitkin kaava-alueen itäreunassa. Karantiellä on alueen asemakaavoituksessa varauduttava muutamien bussipysäkkien rakentamiseen. Kutojantien pohjoisosasta radan ali kulkevan tieyhteyden rakentumisen jälkeen bussiliikenne voi siirtyä hyödyntämään kyseistä yhteyttä muodostaen joukkoliikenteen merkittävän vaihtopaikan Keran rautatieaseman yhteyteen.

Joukkoliikenteen saavutettavuus.

(Joukkoliikenteen suunnitteluohje HSL-liikenteessä 2012)

6.6.4 Huolto- ja pelastusliikenne

Alueen huolto- ja pelastusliikennereitit suunnitellaan asemakaavoitusvaiheessa. Periaatteena on, että huoltoliikenne hoidetaan suoraan tonttikaduilta. Huolto- ja pelastusliikenteen yhteydet kävelykeskustan alueella suunnitellaan palvelemaan keskustatoimintoja. Kävelykeskusta-alueen sisäinen huoltoliikenne toteutetaan kävelykadusta erikseen liiketilojen alta tai hiljaisen ajonopeuden shared space -katujen avulla, joissa eri liikumismuodot jakavat saman katutilan. Pelastusliikenne kävelykadun kiinteistöihin mahdollistetaan shared space -kaduilta tai muilta kaduilta huomioiden, ettei jalankulku- ja pyörävyvät sovellu pelastuskäyttöön.

Turuntie kuuluu suurten erikoiskuljetusten reitteihin ja Kehä II kuuluu täydentäviin erikoiskuljetusten reitteihin. Kera on siten hyvin saavutettavissa myös erikoiskuljetuksien.

6.6.5 Autoliikenne ja pysäköinti

Kera on seudullisesti hyvin saavutettavissa henkilöautolla. Itä-länsisuuntaista yhteyttä palvelevat Turunväylä ja Turuntie ja etelä-pohjoissuuntaista yhteyttä Kehä II, joilta kaikilta pääsee liittymään kaava-alueelle johtavaan katuverkostoon. Kaava-alueen sisällä ajoneuvoliikenne ohjataan kokoojakatuverkostoon. Aluetta kiertävä kehämäinen kokoojakatu (Nihtisilta–Nihtisillantie–Karapellontie–Kutojantie) toimii ajoneuvoliikennettä välittävänä yhteytenä. Alueen läpikulkeva liikenne ohjataan Nihtisillantieltä Karantielle ja siitä edelleen Karaniityntielle. Kaava-alueen sisäisen kokoojakatuverkon toimivuus varmistetaan mahdollistamalla kaavassa katuyhteyden jatkuminen Kutojantieltä pohjoiseen radan alituksella. Kutojantie palvelee joukkoliikennettä ja alueen sisäistä liikennettä. Kehäkadulta tulee alueen sisälle lyhyitä shared space -tyyppisiä tonttikatuja, joita pitkin ajetaan myös pysäköintilaitoksiin/-alueille, jotka sijoitetaan kehäkatuun tukeutuen. Tonttikatujen rakenne tukee alhaisia ajoneuvojen nopeuksia, eikä erillisiä pyöriteitä vähäliikenteisille tonttikaduille tarvita. Alueen tavoiteverkko on esitetty liitteessä numero 13.

Tie- ja katuverkko tarvitsevat parantelua alueen toteutuessa. Kutojantien parantaminen ja sen kautta radan alittava yhteys tulee toteuttaa viimeistään alueen asemanseudun rakentueessa. Osayleiskaavaratkaisussa on oletettu Kehä II jatkeen toteutuneen katuna kaavan tavoitevuoteen mennessä. Kehä II:n liikennealue-merkintä kaavassa mahdollistaa sen toteutumisen myös tarvittaessa katuna. Nykyisen Karapellontien ja Kehä II:n liittymälle on osoitettu vaihtoehtoinen katulinjaus Kehä II yleissuunnitelman (2008) mukaisesti. Kehä II yleissuunnitelman (2008) mukaiselle katuyhteydelle ei kuitenkaan osayleiskaavan laadinnan yhteydessä tehtyjen selvitysten mukaan ole tarvetta Karapellontien ja Kehä II:n liittymän toimivuutta tulee kuitenkin tutkia tarkemmin Keran alueen maankäytön suunnittelun tarkentuessa.

Kehä II:n tunneli on osoitettu kaavassa liikennetunnelimerkinnällä. Liikennealue-aluevarausmerkinnällä on osoitettu myös Turunväylä. Liikennealue-aluevarausmerkintä ei kerro liikennealueiden tarkkaa laajuutta, vaan se ratkaistaan tarkemman suunnittelun yhteydessä. Turuntie on pääkatu, joka on osoitettu osayleiskaavassa kaksiajorataiseksi alustavan Turuntien yleissuunnitelma välillä Kilonkartanontie–Kehä II 2015- suunnitelman mukaisesti.

Kaava-alueen kokoojakadut on mitoitettu joukkoliikenteelle. Henkilöauton käyttö on huomioitu suunnittelussa, mutta kävelykeskustan ympäristö on suunniteltu ensisijaisesti kävelyn ja pyöräilyn ehdoilla. Tavoitetilanteessa kaava-alueen katuverkko on jatkuva muodostaen rajattua katutilaa ja kytkeytyen tiiviisti ympäröivään kaupunkirakenteeseen.

Pysäköinti tulee lähtökohtaisesti järjestää alueellisissa keskitetyissä pysäköintilaitoksissa, joita on mahdollista sijoittaa keskustan lisäksi eri puolille aluetta kokoojakatujen tuntumaan. Pysäköintilaitokset sijoitetaan kokoojakadun varteen niin, etteivät kulkuyhteydet asuinalueilta muodostu liian pitkiksi. Pysäköinti tulisi keskittää hallinnollisesti ja toteuttaa mahdollisimman suurina laitoksina, jotta ylimääräisten paikkojen rakentamista voidaan välttää tehokkaasti ja noudattaa vuonna 2015 laadittua pysäköinnin periaatteiden mukaista autopaiikkaohjetta. Sijoittelussa tulee huomioida myös mahdollisuus vuorottaispysäköintiin liittyntäpysäköinnin, asumisen, työpaikkojen ja palveluiden kesken. Nimeämättömien pysäköintipaikkojen huomioiminen tulee myös tarkastella pysäköintiratkaisun kokonaisuudessa. Pysäköintilaitokset integroidaan osaksi kaupunki- ja korttelirakennetta sekä kaupunkikuvaa. Ennusteen perusteella ”Pysäköinnin periaatteet, asuntojen pysäköintipaikkojen laskentaohje ja pysäköinnin kehittämisohjelman (25.2.2015)” mukaisen pysäköintipaikkojen laskentaohjeen noudattaminen soveltuu kaava-alueelle.

Kävelykeskustassa mahdollistetaan myös liikuntarajoitteisten pysäköinti ja lyhytaikainen kadunvarsipysäköinti. Pysäköinnin järjestämisessä huomioidaan sen vaiheittaisen toteutuksen mahdollistaminen. Jatkosuunnittelussa on lisäksi tutkittava pysäköintilaitosten liittyminen kaupunki- ja korttelirakenteeseen miellyttävällä ja toimivalla tavalla. Pysäköinnin ohjaamisessa on keskeistä määrittää enimmäismäärä, joka on hyväksyttävää sijoittaa maan pinnalle ilman, että lähiympäristön viihtyisyys kärsii. Aseman läheisyyteen varataan tilaa liityntäpysäköintiä varten 700 polkupyöräpaikalle ja 300 autopaiikalle.

Lähteet:

Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvitys, Strafica 15.9.2015

Suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkko täsmennetyt tavoitearvot ja mitoitusperusteet, Tiehallinto 2002

Espoon kaupunkiradan Leppävaara - Kauklahti ratasuunnitelma, Liikennevirasto 2014

Espoon liikenneverkko, Strafica (18.8.2014)

Espoon kaupunkiradan liityntäpysäköinnin tarveselvitys Strafica Oy 24.6.2013

6.7 Palvelut, elinkeinot ja työpaikat

6.7.1 Julkiset palvelut

Keran osayleiskaavassa on kaksi PY-alueen osaa ja yksi A1/PY -aluevaraus. Nämä alueet mahdollistavat isojen julkisten palveluiden kokonaisuuksien toteuttamisen. Lisäksi osayleiskaavan kaakkoisosassa on yksi P-aluevaraus. PY-alueen osat ovat suunnattu osayleiskaavan väestötavoitteen edellyttämiä kahta suomenkielistä yhtenäistä peruskoulua varten. A1/PY -aluevaraus mahdollistaa tulevaisuuden julkisten palveluiden kehittämisen alueella ja P-aluevaraus mahdollistaa Klobbskogin kylätontin kehittämisen. Opetukseen soveltuvan alueen osan tulee olla lähtökohtaisesti 1,4 hehtaaria.

Osayleiskaava-alueella koulut sijaitsevat virkistysalueiden välittömässä läheisyydessä. Koulut voidaan rakentaa kaupunkimaisen kaupunkirakenteen sisällä useampaan kerrokseen, jolloin tarvittava tonttipinta-ala on pienempi. Molempien koulujen yhteyteen sijoitetaan myös päiväkotit. Koulujen välittömässä läheisyydessä tulee sijaita koulujen tarvitsemat liikuntakentät, jotka lähtökohtaisesti sijoittuvat läheisen puistoalueen puolelle. Yksi isompi kenttä tulee tukea saavutettavuudeltaan molempia rakennettavia kouluja. Ratkaisulla tuetaan liikuntakenttien tehokasta ja monipuolista käytettävyyttä kaikille käyttäjille eri vuorokaudenaikoina. Koulurakennuksen yhteyteen voidaan sijoittaa muitakin palveluja.

Karaniityn A1/PY -aluevaraus mahdollistaa julkisia palveluja kuten esimerkiksi koulu-, päiväkotit- ja liikuntakenttätöimintoja, jotka voivat muodostaa tarpeen mukaan erityisen koulukampuksen Karaniityntien varrella olevien nykyisten julkisten palveluiden kanssa (Karamalmens skola ja Karamalmens daghem och förskola).

Osayleiskaavan väestötavoitteen perusteella alueelle tarvitaan kahdeksan isoa päiväkotia, joista kaksi sijaitsee koulujen yhteydessä. Erilliset päiväkotirakennukset voidaan rakentaa kaupunkimaisessa kaupunkirakenteessa kaksikerroksisiksi. Päiväkodit voidaan sijoittaa keskustal-alueella myös asuinrakennusten yhteyteen, mikäli ahdattu ulkoilupaikka voidaan toteuttaa siten, ettei päiväkodin toiminta häiritse asuinrakennuksen asukkaita. Tarvittaessa osa koulu- ja/tai päiväkotivarauksista voidaan osoittaa ruotsin- ja muunkielisille.

Kaava-alueen kaakkoisosassa, Klobbskogin kylätontin P-aluevarauksella on mahdollistettu alueen kehittämisen työpaikka- ja palvelutiloja varten. Kylätontin alueen kehittämisessä tulee ottaa huomioon alueen kulttuurihistorialliset arvot. Nykyisin alueella toimii Lillklobbin toimintakeskus.

Osayleiskaava-alue nojautuu sosiaali- ja terveystoimen palveluissa Kilon terveysaseman ja Leppävaaran palveluihin, joihin on turvattava hyvät kulkuyhteydet kaava-alueelta. Senioriasumisen ja -palveluiden turvaaminen alueelle on tärkeää.

Julkisiin palveluihin suunnattujen alueiden lisäksi julkisia lähipalveluita voidaan sijoittaa myös asuinalueille. Lähipalveluja ovat mm. varhaiskasvatuksen toimipisteet,

esiopetus ja perusopetuksen luokka-asteet 1–6 sekä lähikirjastot, lähiliikuntapaikat ja nuorisotilat.

Kaavaa tukemaan on laadittu Liikunta- ja bänditilaselvitys, jossa on tarkasteltu mahdollisen liikunta- tai bänditilan sijaintia Keran juna-aseman läheisyydessä. Selvityksessä on käyty läpi erilaisia vaihtoehtoisempia liikuntamuotoja, joilta puuttuu kokonaan sisähalli Espoossa tai nykyiset hallipalvelut ovat riittämättömät.

Lähteet:

Julkisten palvelujen selvitys / Keran osayleiskaava. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus. 3.6.2015

Liikunta- ja bänditilaselvitys / Keran osayleiskaava. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus. 27.4.2015

6.7.2 Kaupalliset palvelut

Keran osayleiskaava mahdollistaa kaupallisten palveluiden painopisteen Keran kävelykeskusta-alueelle hyvien kävely- ja pyöräily- ja joukkoliikenneyhteyksien varrelle. Kaavaa tukemaan on laadittu Keran kaupallinen selvitys, jossa palvelujen keskittämistä perustellaan laajemmin.

Espoon kaupan palveluverkkosuunnitelma 2030:ssa Kera määritellään isoksi paikalliskeskukseksi (kokoluokaltaan 12 000–30 000 km²). Maankäytön muuttuminen sekä sijainti radan varressa, Kehä II:n tuntumassa ja mahdollisen pikaraitiotien varrella mahdollistaa ison paikalliskeskuksen palvelut, esimerkiksi kaksi supermarketia, erikoiskauppaa ja kaupan palveluja (katso liite 10).

Osayleiskaava-alueen kaupallisen selvityksen (Ramboll Oy, 9/2015) mukaan Keran osayleiskaava-alueen asukkaiden ostovoimaan perustuva laskennallinen päivittäis- ja erikoistavarakaupan tilantarve on yhteensä noin 20 000 k-m² vuonna 2035. Erikoiskaupan ja palveluiden määrä Kerassa on kuitenkin rajallinen lähellä sijaitsevien isompien keskuksien takia. Lähipalveluita voi sijoittua kaupallisen keskuksen lisäksi, ja tästä syystä Keran kaupan kokoluokka olisi selvityksen mukaan noin 4000–9000 k-m². 2. vaihemaakuntakaavassa paikalliseksi katsotaan päivittäistavarakaupan osalta alle 5000 k-m², muun erikoistavarakaupan osalta alle 10 000 k-m² ja tilaa vaativan kaupan osalta alle 30 000 k-m², ellei selvityksin muuta osoiteta myös muualle tukemaan palvelujen saavutettavuutta kävellen ja pyöräillen. Keskustatoimintojen alakeskus -kohdamerkinällä (ca) on osoitettu olemassa oleva palvelukeskittymä.

Osayleiskaavassa on esitetty 2. vaihemaakuntakaavan (liite 5) ja Espoon palveluverkkosuunnitelman 2030 (liite 10) mukaisesti alueet (TP/km), joille voi sijoittua kauppaa, joka vaatii paljon tilaa, ei kilpaile keskustaan sijoittuvan kaupan kanssa ja jonka tyypillinen asiointitiheys on pieni, kuten auto- ja huonekalukauppaa. Alueille ei kaavamääräyksen mukaan saa sijoittaa päivittäistavarakauppaa. 2. vaihemaakuntakaavassa nämä alueet (merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt) on osoitettu kohdamerkinällä, jonka sijainti ja laajuus on määriteltävä kuntakaavoituksessa siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden. Keran osayleiskaava-aluetta koskee kaksi 2. vaihemaakuntakaavan suuryksikkömerkintää, joista Nihtisillan suuryksikön enimmäismitoitukseksi on osoitettu 75 000 k-m² ja Turvesolmun suuryksikön enimmäismitoitukseksi 50 000 k-m². Enimmäismitoituksessa on mukana olemassa oleva ja uusi liiketila,

ja siihen sisältyy myös merkitykseltään paikallinen liiketila. Paikalliseksi katsotaan päivittäistavarakaupan osalta alle 5 000 k-m², muun erikoistavaran kaupan osalta alle 10 000 k-m² ja tilaa vaativan erikoistavaran kaupan osalta alle 30 000 k-m², ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta.

Osayleiskaava-alueelle ulottuvia suuryksiköjä on kuvattu liitteessä 11, Nihtisillan ja Turvesolmun merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt. Liitteessä suuryksiköjen laajuutta ja osa-alueita on tulkittu huomioon ottaen voimassa olevat asemakaavat, vireillä olevat kaupan hankkeet ja muut maankäytön suunnitelmat, nykyiset liiketilat sekä alueiden sijainti suhteessa Turunväylän varren eritasoliittymiin. Liitteessä on esitetty nykyiset liiketilat vastaavalla laajuudella kuin 2. vaihemaakuntakaavaa varten tehdyssä selvityksessä (Kaupan palveluverkon mitoittaminen ja vaikutusten arviointi, 2013). Selvityksessä Nihtisillan suuryksikköalueeseen kuuluvaksi on tulkittu myös Turunväylän eteläpuolella Sinimäessä sijaitseva liikerakennus, jonka tarjonta painottuu arjen päivittäisasiointiin ja sitä tukevaan tarjontaan. Liiketiloja on yhteensä noin 12 000 k-m², ja ankkuriliikkeenä toimii iso supermarket, joka myyntipinta-alaltaan on alle 2. vaihemaakuntakaavassa osoitetun seudullisuuden rajan. Liikerakennus on merkitykseltään paikallinen, ja sijaitsee keskellä olemassa olevaa ja tulevaisuudessakin työpaikka-alueena kehittyvää toimistoaluetta. Liikerakennus sijaitsee irrallaan muusta suuryksikkörakenteesta, eikä liikenneyhteyksienkään osalta ole luontevasti tulkittavissa osaksi Nihtisillan suuryksikköä, jonka osa-alueet sijaitsevat Espoon eteläosien yleiskaavassa ja Keran osayleiskaavassa osoitetun raideyhteyden varrella.

Liitteessä suuryksiköjen osa-alueille esitetyt osuudet 2. vaihemaakuntakaavassa esitetyistä enimmäismitoituksista perustuvat pääosin voimassa oleviin asemakaavoihin sekä vireillä oleviin hankkeisiin. Liitteessä on lisäksi esitetty suuryksiköihin rajautuvat Espoon eteläosien yleiskaavan sekä Keran osayleiskaavan työpaikka-alueet sekä kuvattu niiden olemassa olevaa tai suunniteltua maankäyttöä.

Liitteessä 11 kuvattu Keran osayleiskaava-alueelle sijoittuva Nihtisilta itä -alue on osa 2. vaihemaakuntakaavassa osoitettua Nihtisillan suuryksikköä. Kaavamääräyksen mukaan sen osuus maakuntakaavassa osoitetusta enimmäismitoituksesta on enintään 1/2 eli 2. vaihemaakuntakaavan Nihtisillan enimmäismitoituksesta (75 000 k-m²) noin 35 000 k-m². Alueella on tällä hetkellä liiketiloja noin 3000 k-m², ja liiketilavarantoa noin 20 000 k-m², eli mitoitus mahdollistaa myös uusien hankkeiden sijoittumisen alueelle. Nihtisilta länsi -alueella on liiketiloja noin 2000 k-m², ja sinne on suunnitteilla noin 30 000 k-m²:n tilaa vaativan kaupan kokonaisuus. Nihtisilta etelä -alueen hyväksymiskäsittelyssä olevassa asemakaavassa tilaa vaativaa kauppaa sallitaan enintään noin 9300 k-m² (osuutena rakennetusta kerrosalasta) liike- ja toimistorakennusten korttelialueille. Mikäli osa-alueiden mitoitus toteutuu kokonaisuudessaan, on Nihtisillan suuryksikön enimmäismitoitus käytetty.

Keran osayleiskaava-alueelle sijoittuva Turvesolmu länsi -alue on osa 2. vaihemaakuntakaavassa osoitettua Turvesolmun suuryksikköä (liite 11). Kaavamääräyksen mukaan osa-alueen osuus maakuntakaavassa osoitetusta

enimmäismitoituksesta on enintään 1/2 eli 2. vaihemaakuntakaavassa osoitetusta Turvesolmun enimmäismitoituksesta (50 000 k-m²) noin 25 000 k-m². Alueella sijaitsee tällä hetkellä kaksi teollisuusrakennusta. Liiketilarakennusta on noin 24 000 k-m², joten mitoitus vastaa liiketilavarannon määrää. Eteläisen Turvesolmun toistaiseksi toteutumattomalla osa-alueella liiketilavarantoa on 25 500 k-m². Itäisen Turvesolmun osa-alueella asemakaavat sallivat liiketiloja yhteensä enintään 4000 k-m².

Lähteet:

Keran kaupallinen selvitys, Ramboll Oy, 9/2015

6.7.3 Elinkeinot ja työpaikat



Osayleiskaavan tavoitteena on säilyttää Kera merkittävänä työpaikka-alueena luoden mahdollisuuksia elinkeinoille ja tarjontaa erityyppisille toimijoille myös tulevaisuudessa alueen työpaikkarakenteen muuttuessa. Osayleiskaavassa on osoitettu työpaikka-alueita Karamalmin, Kutojantien ja Turunväylän varteen, mikä mahdollistaa toimintaedellytysten kehittämisen ja alueen merkityksen säilymisen seudullisena työpaikka-alueena.

Osayleiskaavan työpaikka-aluevarausten arvioidut työpaikkamäärät ovat Karamalmin alueella (TP/A1, A1/TP) noin 4000 työpaikkaa, muilla Rantaradan varren alueilla (C ja TP) noin 1100 työpaikkaa, Kutojantien varrella noin 1700 työpaikkaa sekä Turunväylän varrella (TP/km) noin 3000 työpaikkaa. Tämä tekee yhteensä noin 9800 työpaikkaa, minkä lisäksi työpaikkoja sijoittuu asuinalueille. Työpaikkarakenteen ja -määrien muutosta on vaikea ennakoita, minkä vuoksi on tärkeää mahdollistaa erityyppisten työpaikkatoimintojen sijoittuminen alueelle.

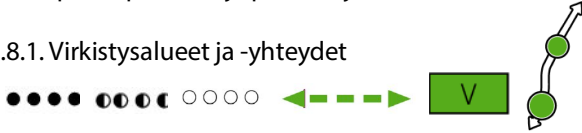
Asumisen yhteyteen raideyhteyksien varrelle voi sijoittaa luontevasti erilaisia kaupan, palveluiden, toimistojen ja työpajatilajoja. Työpaikkatoimintaan osoitetut alueet keskittyvät pääosin Kehä II:n ja Turunväylän varren melualueille kytkeytyen keskusta-alueeseen sekoittuneempien työn ja asumisen vyöhykkeiden kautta. Alueiden rakentamistapa ja ympäristön laatu määrittäyty toiminnan tarpeiden perusteella. Alueille saa lisäksi sijoittaa yhdyskuntateknisen huollon toimintoja, kuten kaukokylmälaitoksen.

6.8 Virkistys ja luonnonympäristö

Keran osayleiskaava osoittaa alueelle laadukkaita ja toiminnallisesti monipuolisia virkistysalueita. Lisäksi kaavan tavoitteena on säilyttää ja kehittää Keran olemassa olevia rakentamattomia viheralueita, kuten luonnonmukaisia metsäalueita, osaksi virkistystä. Kaavassa on osoitettu liito-oravan elinympäristöt ja kulkuyhteydet. Yhteydet kulkevat olemassa olevilla viheralueilla.

Koska kaavan tiivis ja tehokas kaupunkirakenne muodostaa virkistysalueista kompakteja, suunnittelussa korostuvat laatu, kytkeytyneisyys ja saavutettavuus. Tarkemmassa suunnittelussa tulee esimerkiksi varmistaa, että puistoalueet ja korttelipihat toteutuvat viimeistään asuntojen rakentuessa. Lisäksi alueen toteutusvaiheen väliaikaisia virkistystoimintoja on tutkittava asemakaavoituksessa. Alueelle tulee sijoittaa myös riittävästi ylläpito- ja säätelypalveluja tukevaa kasvillisuutta, kuten puita, pensaita ja perennoja.

6.8.1. Virkistysalueet ja -yhteydet

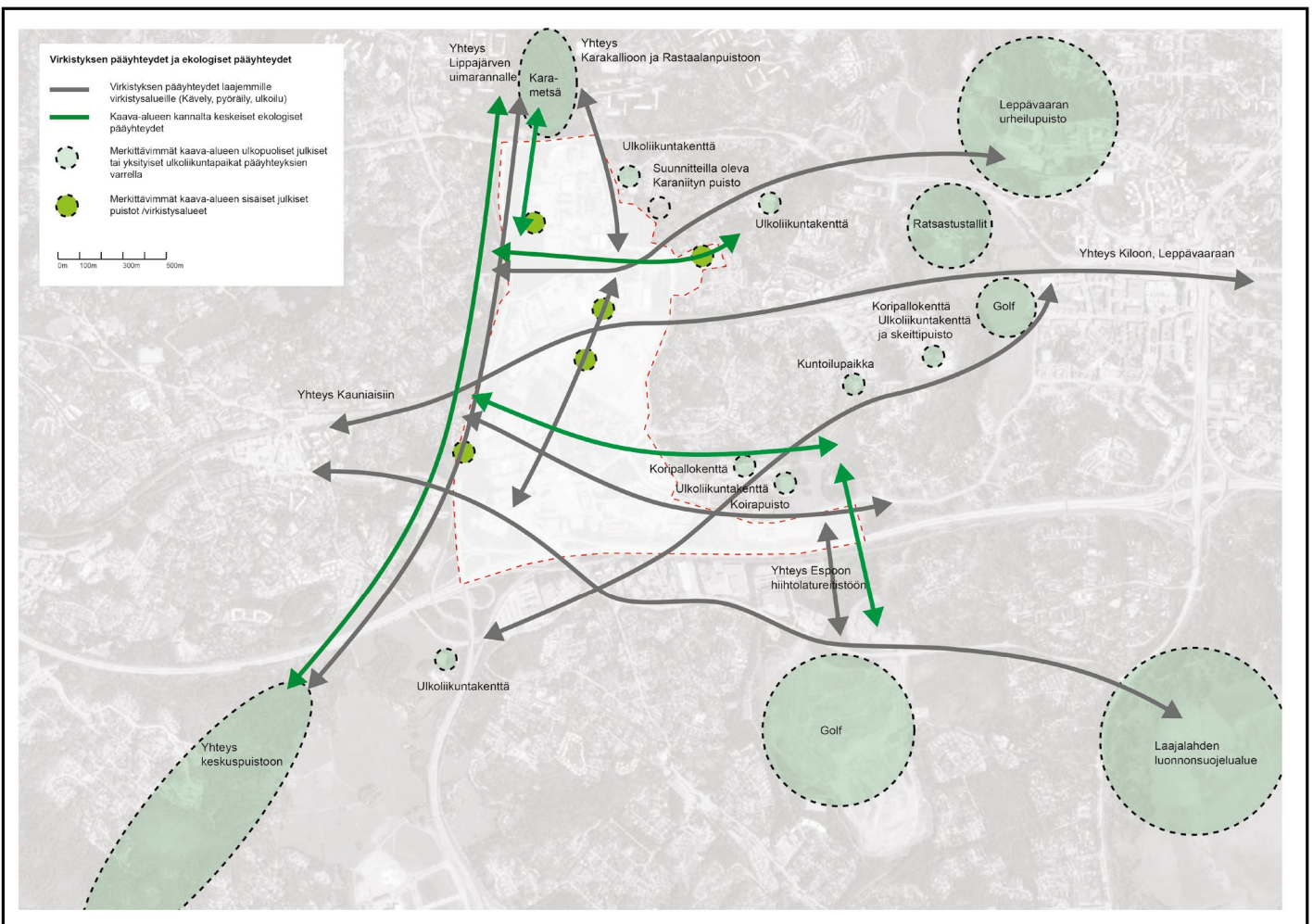


Keran aseman lähiympäristö toteutetaan muuta kaava-alueita tehokkaampana. Alueelle sijoittuu palveluja ja asumista, mutta myös virkistystoimintoja. Asukastavoitteeseen perustuen Helsinki–Turku -junaradan molemmiin puolin osoitetaan virkistysalueiden kohdealue ja niiden välinen virkistysyhteys. Merkintä koostuu kahdesta toiminnallisesta puistoalueesta, jotka palvelevat lähiseudun asukkaita ja oppilaita sekä alueella vierailevia. Puistojen luonteessa tulee korostua monipuolisuus, viihtyisyys, yhteisöllisyys ja monikäyttöisyys. Puistoihin voidaan sijoittaa kaupunkipuistoille tyypillisiä urheilu-, virkistys- ja vapaa-ajan toimintoja, kuten esimerkiksi liikuntakenttä, skeittipaikka, kaupunkiviljelyä, oleskelualueita, leikkipaikkoja ja monipuolisesti istutuksia. Niihin voidaan sijoittaa myös sen toimintoja palvelevia rakennuksia ja rakennelmia sekä alueellisia hulevedenhallintamenetelmiä ja hulevesien luonnonmukaiseen johtamiseen tarkoitettuja avouomia.

Radan pohjoispuoleisen korttelipuiston vähimmäispinta-ala on 2 hehtaaria ja radan eteläpuoleisen kaupunginosapuiston vähimmäispinta-ala on 3 hehtaaria. Pinta-alat yhdessä asuinalueiden muiden viheralueiden kanssa varmistavat virkistysalueiden riittävyyden asukasluvun kasvaessa. Osayleiskaavalla mahdollistetaan myös koulujen liikuntakenttien sijoittuminen puistojen yhteyteen. Yhden isomman kentän tulisi tukea saavutettavuudeltaan molempia rakennettavia kouluja. Ratkaisulla tuetaan kenttien tehokasta ja monipuolista käytettävyyttä kaikille käyttäjille eri vuorokaudenajoina. Puistoalueiden välinen yhteys ja liittyminen Keran keskusta-reittiin sekä yhteyksien suuntautuminen etelään ja pohjoiseen tulee toteuttaa yhtenäisenä, laadukkaana ja puistomaisena. Yhteyksien sujuvuuteen ja turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota erityisesti radan ali- ja/tai ylikulun kohdalla.

Karaportin alueelle tulee lisäksi osoittaa asukasmäärään nähden riittävän laaja puistoalue. Teknologiaapuiston vähimmäismitoitus on 1,5 hehtaaria. Puistoalue voidaan yhdistää alueen hulevesien hallintaa. Teknologiaapuisto voi esimerkiksi tukeutua alueen muihin julkisiin ulkotiloihin ja Karaportin luonteeseen, jossa teknologia ja uudet innovaatiot ovat läsnä.

Kaikkiin kaava-alueen asuinalueisiin (A1) tulee varata toiminnallisia virkistysalueita ja -palveluja. Alueelta tulee varmistaa toimivat yhteydet muille virkistysalueille.



Virkistysalueiden päätyhteydet ja ekologiset päätyhteydet.

Kattavan kävely- ja pyöräilyverkon lisäksi kaava-alueelle muodostetaan erityisiä virkistysyhteyksiä. Keran keskustareitti kiertää keskustan ja läheisten asuinalueiden ympäri, mikä helpottaa saavutettavuutta asuinalueiden, virkistysalueiden, koulujen ja keskustan asemalaitureiden välillä (katso liitteen 33 s.23). Kaava-alueen läpi osoitetaan Helsinki–Turku -junaran eteläpuolella itä-länsisuunnassa korkeatasoinen pyöräilyn laatureitti. Laatureitin tasoa tulee parantaa nykyisestäään pyörätieksi, jossa ajosuunnat on erotettu toisistaan ja jalan-kulku erotettu pyöräilystä. Pikaraitiotienvaraukseen liittyvin osin katu tulee osoittaa puistokatumaisena. Tämä koskee Kutojantien ja Karapellontien kokoojakatuja, joiden osoittaminen puistokatumaisena vahvistaa katujen kaupunkikuvalista luonnetta sekä parantaa kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä. Puistokadun varrelle voidaan osoittaa esimerkiksi istutuksia, puistoja ja aukioita.

Kaavassa huomioidaan myös virkistysyhteyksien jatkuminen kaava-alueen ulkopuolisiin virkistystoimintoihin, kuten Lepävaaran urheilupuistoon, Espoon keskuspuistoon, Turvesuon hiihtolatuverkostoon ja Laajalahden luonnonsuojelualueelle. Esimerkiksi Hiidenkallion virkistysalueelle osoitetaan luonnonympäristössä kulkeva ulkoilureitti, jonka tarkoituksena on suunnata kohti Espoon keskuspuistoa. Nuijalaan Turvesolmun liittymän länsipuolelle merkitään kaavaan viherysteystarve. Se osoittaa maakunnallisesti tärkeän virkistysyhteyden, jonka toimivuus tulee turvata alueen suunnittelussa ja alueelle kohdistuvissa toimenpiteissä. Turvesolmun eritasoliittymän ohessa Turunväylän yli rakennettu uusi kevyen liikenteen ylikulkusilta toteuttaa tätä tavoitetta.

Lähteet:

Jalkanen, R. (1997) *Asuinalue suunnittelu. Rakennustieto. Helsinki. s.163*
 Heikkilä, M. & Pouta, E. (toim.) (1998) *Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito. Ympäristöministeriöopas 40, Alueiden käyttö, s.152. Ympäristöministeriö.*
 Turunväylän (Vt1) Turvesolmun eritasoliittymä, Tiesuunnitelma (SITO, 2011)
 Kevyen liikenteen väylien kehittämissuunnitelma (Tekninen keskus 2011)
 Pyöräilyn edistämishjelma 2013–2024 (Espoon kaupunki 2013)
 Espoon kaupunkiradan pyöräilyolosuhteiden kehittämisselvitys (Strafica Oy, 2013)
 Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvitys (Strafica Oy, 2015)
http://www.espoo.fi/fi-FI/Kulttuuri_ja_Liikunta/Liikunta/Liikunta_ja_ulkolupaikat/Hiihtoladut (viitattu 3.11.2015)

6.8.2 Luonnonympäristö ja ekologiset yhteydet



Kaava-alueelle osoitetut virkistysalueet (V) tulevat säilymään pääsääntöisesti luonnonmukaisina metsäalueina. Metsäalueet toimivat lähiasuinalueiden asukkaiden virkistysalueena. Kaava-alueelle osoitetaan myös suojaviheralue, jonka kautta kulkee maakunnallinen viher- yhteystarve. Viherysteystarve osoittaa maakunnallisen ekologisen yhteyden kehittämistarpeen sekä liito-oravan kulkuyhteyden Turunväylän poikki. Yhteyksien toimivuus tulee turvata alueen suunnittelussa ja alueelle kohdistuvissa toimenpiteissä. Kaava-alueella liikkuu liito-oravien ohella muun muassa hirvieläimiä, joiden kulkuyhteyksiä Turunväylän poikki on tarpeen kehittää muun muassa liikenneturvallisuuden lisäämiseksi. Varsinaisen viher sillan tai alikulun tarve ja sijainti voidaan tutkia tarkemmassa suunnittelussa.

Kaava-alueella esiintyvät kolme liito-oravan ydinaluetta on merkitty kaavassa alueen osaksi, jolla sijaitsee liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (s-1). Ne sijaitsevat kaava-alueen olemassa olevilla viheralueilla. Kahdella ydinalueella sijaitsevat pesäpuut ja niiden läheinen puusto sisältävät s-1-alueisiin. Kaavamääräyksellä veloitetaan säilyttämään liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä lajin liikkumisen kannalta riittävä puusto. Lisäksi suunnitteluohjeen mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympärillä tulisi säilyttää riittävän laaja elinympäristö lajille soveliaana.

Elinympäristöjen välille on osoitettu liito-oravien kulkuyhteydet, jotka suuntautuvat myös kaava-alueen ulkopuolisiin elinympäristöille. Yhteydet toteutetaan hyödyntäen olemassa olevia viheralueita, jotka on säilytettävä, toteutettava ja hoidettava riittävän leveänä sekä puustoisena ja tiheäkasvuisena. Yhteyden suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota yhteyden jatkuvuuteen. Yhteyden suositusleveys on 20–50 metriä. Kulkuyhteyksien suunnittelun yhteydessä tulee kiinnittää huomiota myös rinnakkaisten virkistysreittien yhteensovittamiseen.

Yhdessä liito-oravien kulkuyhteydet ja luonnonmukaiset metsäalueet sekä muut kasvulliset viheralueet vahvistavat kaava-alueen viheralueverkostoa ja edistävät alueen luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja. Esimerkiksi puuston ja muun kasvillisuuden merkitys maisemassa, ilman puhdistuksessa sekä hiilensidonnassa tulee huomioida.

Lähteet:

Ympäristötutkimus Yrjölä (2014) Keran osayleiskaava-alueen luontoselvitykset 2014, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisusarja 8/2014

6.9 Yhdyskuntatekninen huolto

6.9.1 Vesihuolto

Alueen vesihuollon järjestämistä on tarkasteltu Keran osayleiskaavan kunnallisteknisessä tarkasteluissa. Alueella on nykyisellään kattava vedenjakelun ja jäteveden viemäroinnin verkosto. Alueen poikki kulkee vastikään saneerattuja runkovesijohtoja, mutta osa alueen runkovesijohdoista on esitetty uudistettavaksi katujen saneerauksen yhteydessä. Vedenjakelun runkovesijohtoverkosto kykenee vastaamaan hyvin alueen vedenkulutuksen lisääntymiseen, ja vedenjakeluverkostoa täydennetään maankäytön kehittymisen myötä pienemmillä jakelujohdoilla.

Jätevesien viemärointi toimii alueen itäpuolelta sen eteläpuolelle johtaviin runkoviemäreihin. Myös jätevesiverkostoa täydennetään ja vanhoja viemäreitä korvataan alueen kehittyessä.

Osayleiskaava-alueella toteutetaan Espoon kaupungin hulevesiohjelman mukaista hulevesien hallintaa, jonka mukaan hulevesiä hallitaan mahdollisimman paljon niiden syntypaikoilla. Lähtökohtana hulevesien käsittelyssä on yksityiset kiinteistökohtaiset hulevesien viivytysratkaisut. Näiden lisäksi alueelle on suunniteltu kokoavia alueellisia viivytysratkaisuja sekä viivyttäviä ja suodattavia kaupunkipainanteita. Alueelliset ratkaisut vastaanottavat hulevedet kaupungin kiinteistöiltä sekä yleisiltä katu- ja puistoalueilta kuten myös yksityisten kiinteistöjen alueilta niiden kapasiteetin loppuessa. Hulevesirakenteiden tarkempi mitoitus tehdään suunnitelmien tarkentuessa jatkosuunnittelussa.

Alueella syntyvien hulevesien laatua voidaan parantaa kaupunkipainanteiden avulla niiden ottaessa vastaan katualueelta syntyviä hulevesiä. Hulevedet johdetaan silloin suodattavan kasvillisuuden läpi, ja osin vesiä myös viivyttäen, jolloin lika-aineet pidättyvät kasvillisuuteen sekä suodattaviin kerroksiin. Alueellisissa viivytysratkaisuissa tapahtuu myös kiintoaineksen laskeutumista ja huleveden laadullista paranemista.

Rakentamisen aikaisten hulevesien hallinnassa tulee noudattaa Espoon kaupungin työmaavesiopasta, joka valmistui loppuvuodesta 2015.

Lähteet:

Keran OYK:n kunnallistekninen tarkastelu. Selostus ja kustannusarvio WSP, 23.11.2015.

6.9.2 Energiahuolto

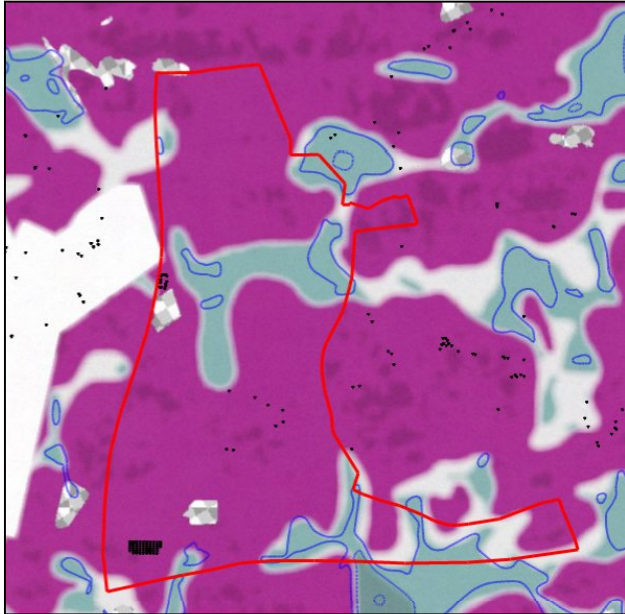


Keran osayleiskaava tullaan rakentamaan pääasiassa lähes-nollaenergia-määräysten mukaisesti, joten alueen uudisrakennukset tulevat olemaan hyvin vähän energaa kuluttavia. Asemakaavoituksessa tuleekin selvittää mahdollisuudet uusiutuvien energialähteiden ja hukkaenergian hyödyntämiseen. Toimintoja sijoitettaessa tulee huomioida energiataloudellisuus ja mahdollistaa paikallinen energiantuotanto. Tästä johtuen alueella nykyisin kulkevat kaukolämmön runkolinjat riittävät jatkossakin kattamaan alueen lämmitystehontarpeen eikä niiden uusimiselle ole juurikaan tarvetta. Kaukolämpöverkkoa jouduttaneen laajentamaan pienempien haarojen osalta, mutta niiden sijainti määräytyy tarkemmin jatkosuunnittelussa ja ne sijoitetaan pääasiassa yleisille alueille katujen, jalkakäytävien ja raiteiden alle.

Alueen maaperä soveltuu suurelta osin maalämmön ja –kylmän hyödyntämiseen, joten kaavaratkaisu mahdollistaa rakennusten energiantarpeen kattamisen suurelta osin myös maasta saatavan energian avulla. Alueella on muutamia kohtia, joissa maalämmön ja –kylmän hyödyntämisen taloudellisuutta heikentää savimaan syvyys.

Keran osayleiskaavaratkaisu mahdollistaa maalämmön ja -kylmän lisäksi myös muun paikallisen energiantuotannon, kuten aurinkoenergian hyödyntämisen. Jatkosuunnittelussa aurinkoenergian hyödyntämistä voidaan parantaa sopivilla kattomuodoilla, suuntaamalla kattopinnat aurinkoenergian kannalta otollisiin ilmansuuntiin sekä jättämällä kattopinnoille varjosta vapaata tilaa aurinkoenergiälaitteistojen asentamista varten. Alueelle tulevat keskitetyt pysäköintiratkaisut mahdollistavat suurempien aurinkosähkövoimalaitosten toteuttamisen, joten erityisesti niiden suunnittelussa tulee huomioida aurinkoenergiatuotannon tila- ja suuntausvaatimukset.

Kaava-alueelle tulee monia jäähdytystä tarvitsevia toimintoja, kuten toimisto- ja kauppapaikkoja. Ilmaston lämmetessä myös kerrostalojen viilennystarve lisääntyy. Kaavaratkaisu mahdollistaa keskitetyn jäähdytysratkaisun toteuttamisen esimerkiksi kaukokylmäverkkoston avulla. Työpaikka-alueen suunnitteluohjeessa suositellaan kaukokylmälaitoksen sijoittamista TP-alueelle, Kehä II:n ja Keran aseman väliin. Laitoksen rakennusmassa voisi osaltaan torjua Kehä II:n liikennemelua. Kaavaratkaisun kunnallisteknisessä tarkastelussa on huomioitu kaukokylmän tilantarpeet ja mahdollistettu kaukokylmän tuotantotilojen sijoittuminen kaukolämmön runkolinjojen välittömään läheisyyteen, jotta talteenotettu hukkalämpö saadaan siirrettyä kaukolämpöverkkoon hyödynnettäväksi. Kaavaratkaisu mahdollistaa myös maakylmän hyödyntämisen alueilla, joissa ei haluta liittyä keskitettyyn jäähdytysratkaisuun. Kunnallisteknisessä tarkastelun yhteydessä tehdyt ehdotukset kaukolämmön ja –kylmän runkolinjojen ja tuotantotilojen sijoituspaikoille on esitetty liitteessä 26. Alueen kaakkoiskulman halkaiseva 110 kV:n voimansiirtolinja on osoitettu kaavakartassa.



Alueen maalämpöpotentiaali (violetilla).
Kuvassa Luonnosvaiheen kaavarajaus.

Osayleiskaavassa, Turunväylän ja Nuijalantien yli on osoitettu yhteys 110 kV:n sähkönsiirtolinjalle nykytilanteen mukaisesti. Kaavan laadinnan yhteydessä Caruna Oy on ilmoittanut suurjännitejohdon yhteystarpeesta kaava-alueen läpi. Sähköyhtiön ehdotus suurjännitejohdon maanalaisesta sijoituksesta on esitetty liitteessä 27. Suurjännitejohdon tarkempi sijainti määritetään asemakaavoituksen yhteydessä. Kaavaratkaisussa on kaavamääräysten avulla turvattu maanalaisen suurjännitejohdon tilantarpeen huomiointi asemakaavoituksessa.

Kaavaratkaisu tuo alueelle lisää tehokasta toimistorakentamista sekä kauppapaikkoja, mikä luo toimintaedellytykset alueelliselle jäähdytysratkaisulle, kuten kaukokylmälle. Kaavaratkaisun sekoittunut kaupunkirakenne mahdollistaa alueellisen jäähdytysratkaisun hyödyntämisen myös asuinrakennuksissa, sillä pelkällä asuinalueella alueellinen jäähdytysratkaisu ei olisi taloudellisesti kannattava, vaikka se on ympäristöystävällisesti kiinteistökohtaista ratkaisua parempi.

Lähteet:

Keran osayleiskaava: Rakennusten käytönaikaisen energiankulutuksen CO₂-päästöt. 28.10.2015. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.

Keran osayleiskaavan kunnallistekninen tarkastelu, WSP, 23.11.2015

6.9.3 Jätehuolto

Alueelle on tiiviin kaupunkirakenteen ansiosta mahdollista toteuttaa putkikeräysjärjestelmä tai perinteinen jäteautoihin perustuva kiinteistökohtainen keräysjärjestelmä. Jätehuollon toteutustapa ratkaistaan jatkosuunnittelun yhteydessä.

6.10 Kulttuuriperintö P

Keran osayleiskaava osoittaa alueelle kulttuuriympäristöä suojelevia määräyksiä koskien Klobbskogin kylätonttia, joka on rauhoitettu muinaismuistolaila (295/1963). Muilta osin kaavan yleismääräyksen mukaisesti kulttuuriympäristön tarkemmat suojelukysymykset ratkaistaan asemakaavoituksessa. Historiallinen kylätontti on osoitettu muinaismuistoalue-merkinnällä, joka kieltää muinaismuistolain nojalla alueen kaivamisen, peittämisen, muuttamisen ja muun siihen kajoamisen. Alueen pääkäyttötarkoitus (P) mahdollistaa alueelle työpaikkoja ja palvelutiloja. Alueen kehittämisessä tulee ottaa kuitenkin huomioon alueella sijaitsevat kulttuurihistorialliset arvot. Aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee neuvotella museoviranomaisen kanssa. Kaavaselostuksen liitteenä olevissa suunnitteluohjeessa kuvataan Klobbskogin tarkempaa suunnittelua.

Kulttuuriympäristön tarkemmat suojelukysymykset ratkaistaan asemakaavoituksessa. Osayleiskaavassa on annettu yleismääräys, jonka mukaan kaavan alueella on tutkittava asemakaavoituksen yhteydessä mahdollisuuksia uusiokäyttää vanhoja rakennuksia, rakenteita ja niiden materiaaleja. Kaava-alueen rakennuskannasta tehty inventointiselvitys antaa taustatietoa rakennusten ja rakenteiden arvoista. Kohteilla voi olla erityistä merkitystä alueen tunnistettavina identiteettitekijöinä ja ne luovat ajallista syvyyttä.

6.11 Alueen käyttöönoton edellyttämät toimenpiteet

6.11.1 Rakentamisen vaiheistus

Alueella sijaitsee kaksi suuronnettomuusvaarallista laitosta, jotka on otettava huomioon alueen rakentamisen vaiheistuksessa. Ympäristöministeriön 22.6.2015 päivätyn Kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat tuotantolaitokset -ohjekirjeen mukaan kaavoituksessa on huomioitava, ettei riskille alttiita toimintoja sijoiteta liian lähelle vaaraa aiheuttavia laitoksia ja varastoja. Esimerkiksi päiväkodit, koulut, hoitolaitokset, sairaalat, asuinalueet ja vilkkaat liikenneväylät ovat kirjeessä tarkoitettuja riskialttiita toimintoja.

Suuronnettomuusvaarallisten laitosten onnettomuusvaaran aiheuttavat toiminnot ovat tällä tietoa poistumassa alueelta. Karamalmin teollisuusalueen turvallisuusselvityksessä on esitetty laitoksiin liittyvät kuoleman ja pysyvän haitan alueet. Pisimmillään pysyvän haitan vaara-alue ulottuu onnettomuuspaikasta noin 100 metrin etäisyydelle Algol Oy:n ympäristössä ja noin 240 metrin etäisyydelle Inex Partners Oy:n ympäristössä. TUKESin Tuotantolaitosten sijoittaminen -oppaassa on esitetty maankäytön rajoitukset eri vaara-alueilla. Nämä suositukset on syytä huomioida alueen rakentamisen vaiheistuksessa. Kaavassa on annettu tästä yleismääräys.

Lähteet:

Ympäristöministeriön ohjekirje 22.6.2015. Kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat tuotantolaitokset.

Karamalmin teollisuusalueen turvallisuusselvitys asemakaavan muutostilanteessa, Gaia Consulting Oy 9.10.2012

Tuotantolaitosten sijoittaminen. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES, 2012.

6.11.2 Pilaantuneet maa-alueet

Osayleiskaava-alueella on runsaasti kiinteistöjä, joilla maaperä tai pohjavesi saattaa olla pilaantunutta. Pilaantuneisuuden toteamiseksi alueilla tarvitaan lisäselvityksiä, ja kunnostustarve tulee arvioida kiinteistökohtaisesti tulevan käytön kannalta. Osayleiskaavassa on yleismääräys, jonka mukaisesti alueen maaperän pilaantuneisuus on tutkittava asemakaavoituksen yhteydessä ja kunnostettava käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Liitteessä 20 on esitetty selvityksessä esiin tulleet kiinteistöt, joilla maaperä on jo puhdistettu tai joilla on maaperän pilaantumista koskeva lisäselvitystarve. Suurin osa kohteista sisältyy pilaantuneiden maiden MATTI-rekisteriin. Lisäksi etenkin Nihtisillan koillis- ja lounaispuolella maaperän pintakerroksessa on havaittu kohonneita liijypitoisuuksia. Tämän vuoksi kaikilla asumiseen tai päiväkotij- ja koulutonteiksi asemakaavoitettavilla alueilla on maaperän pilaantuneisuuden lisätutkimustarve.

Lähde:

Vahanan Environment Oy (2015). *Keran osayleiskaava-alue. Ympäristörisikselvitys. Espoon kaupunki. ENV710. 5.6.2015.*

6.11.3 Pohjarakentaminen

Suuri osa (yli 60 %) osayleiskaava-alueesta on normaalisti rakennettavaa, ja rakennukset sekä kunnallistekniikka voidaan pääosin rakentaa maanvaraisesti. Pehmeiköillä talojen rakentaminen edellyttää paaluperustusta ja kunnallistekniikan rakentaminen maan stabilointia. Louhintoja edellyttävää jyrkkää rinnemaastoa alueella on hyvin vähän. Perustamisratkaisut tarkentuvat jatkosuunnitelun yhteydessä.

Nykyisillä teollisuusalueilla maaperän pintaosat saattavat koostua täyttömaasta. Näillä alueilla katujen ja rakennusten rakentaminen saattaa edellyttää massanvaihtoa myös täytemaiden vuoksi.

Vaikka osayleiskaava-alueen maaperä on pääosin hyvin rakentamiseen soveltuvaa, tarvitaan rakentamisen yhteydessä kiviainesta muun muassa penkereisiin ja rakennekerroksiin. Vastaavasti alueella syntyy rakentamisen yhteydessä kaivumassoja, joista osa on kantavuudeltaan heikkolaatuisia ylijäämämaita. Perinteisesti ylijäämämassat on kuljetettu maanvastaanottopaikalle. Maa-ainesten lisäksi alueella syntyy hyödyntämiskelpoista rakennusjätettä olemassa olevan rakennuskannan purkutöiden yhteydessä.

Ekotehokkuuden ja kestävä kehityksen edistämiseksi maarakentamisessa tulisi tavoitella tehokasta uusiutumattomien luonnonvarojen hallintaa. Alueen rakentamisen yhteydessä ei synny juurikaan kalliokiviaineita, jotka joudutaan tuomaan alueen ulkopuolelta. Alueella tulee kuitenkin pyrkiä ylijäämämassojen synnyn ehkäisyyn ja hyötykäyttöön tai sijoittamiseen alueen sisällä. Lisäksi alueella tulee tutkia mahdollisuuksia rakennusmateriaalien uusiokäyttöön.

Asemakaavoituksen yhteydessä tulisi tehdä maa- ja kiviainesmassojen hallintasuunnitelma, jossa tulisi tarkastella myös mahdollisuuksia löytää kaava-alueelta tai sen ympäristöstä alueita, joilla maa-aineksia ja rakennusmateriaaleja voidaan välivarastoida ja/tai käsitellä hyötykäyttöä varten. Massatseta tulisi tarkastella suhteessa alueen rakentumisen vaiheistukseen.

6.11.4 Meluntorjunta

Osayleiskaavassa on osoitettu meluntorjuntatarve, joka perustuu joko piha-alueiden meluntorjuntatarpeelle tai rakennusten julkisivujen ääneneristävyyksivaatimuksille.

Lähinnä kaavoituksen ja maankäytön suunnittelussa sovellettavat ohjearvot on annettu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992. Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä.

Liitteissä 16 ja 17 on esitetty päivä- ja yöajan keskiäänitasot osayleiskaavan 14 000 asukkaan ja 11 000 työpaikan maankäytön ennusteliikenteellä. Tilanteessa Kehä II on jatkettu, seudullisia ruuhkamaksuja ei ole otettu käyttöön eikä uusia tulevia rakennusmassoja ei ole huomioitu (osa nykyisistä rakennuksista on purettu). Melukarttojen perusteella:

- Turunväylän, Nuijalantien, Nihtisillantien ja Kehä II:n rajaama alue on lähes kokonaisuudessaan päivällä yli 55 dB:n melualue ja yöaikaan yli 45 dB:n melualue A-painotettuna
- Rantaradalla päiväajan keskiäänitason A-painotettu 55 dB:n raja ulottuu noin 60 m etäisyydelle lähimmästä raiteesta ja yöajan keskiäänitason A-painotettu 45 dB:n raja yli 120 m etäisyydelle lähimmästä raiteesta
- Kehä II:n ja Turuntien ympäristössä melualueet ulottuvat kymmenien ja suurimmillaan lähes 200 m etäisyydelle tiestä
- virkistys- ja puistoalueilla päivä- ja yöajan keskiäänitasot ovat oleellisin osin melutason ohjearvoja pienempiä.

Asuinrakennusten piha-alueiden meluntorjuntatarve tarkentuu tulevaisuuden suunnitteluvaiheissa rakennusten massoitteiden ja piha-alueiden sijaintien ollessa tiedossa. Rakennusmassat toimivat lähtökohtaisesti meluesteinä, jolloin muunlaisen meluntorjunnan tarve vähenee tai sitä ei tarvita lainkaan. Julkisivujen ääneneristävyyksivaatimukset tulee määrätä tarkemmin tulevaisuuden suunnitteluvaiheissa. Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvityksen päivityksessä (Strafica 17.3.2016) tutkittiin liikenteen sujuvuutta 20 000 asukkaan mitoituksella. Selvityksen perusteella 20 000 asukkaan mitoitus ei tulisi vaikuttamaan osayleiskaavassa osoitettuun meluntorjuntatarpeeseen.

Lähteet:

Tie- ja raideliikenteen meluselvitys, Keran osayleiskaavan ehdotusvaihe, Promethor Oy, Espoo 17.9.2015

Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvitys, Strafica Oy, Päivitys 17.3.2016

7 Osayleiskaavan vaikutukset

Osayleiskaavan keskeisin vaikutus on yhdyskuntarakenteen tiivistyminen ja monipuolistuminen luoden kaupunkimaista ympäristöä. Keran osayleiskaava-alueen rakentuminen metropolin palvelukeskuksena tukee Helsingin seudun aluerakenteen tasapainoista kehittämistä. Kaava-alue on osa Espoon kaupunkiradan kehitysvyöhykettä. Kaava-alueella sijaitsee jo nyt Helsingin - Turku -radan juna-asema, alue on hyvin saavutettavissa ja se tulee tulevaisuudessa entisestään paranemaan Espoon kaupunkiradan rakentuessa Espoon keskukseen asti.

Asukasmäärän kasvaessa alueelle tulee sijoittumaan uusia lähipalveluja, kaupunki- ja aluekeskustasoisten palvelujen sijoituksessa Leppävaaran kaupunkikeskukseen. Nykyiset työpaikat ja työpaikkojen lisääntyminen mahdollistavat osalle asukkaista työssäkäynnin omalla asuinalueellaan, jolloin työmatkat ovat lyhyitä ja mahdollista tehdä joukkoliikenteellä, kävellen tai pyörällä.

7.1 Arvioinnin menetelmät

Keran osayleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu kaavaproessin aikana laadittuihin selvityksiin, niiden johdopäätöksiin sekä suunnittelulle asetettujen tavoitteiden toteutumisen arviointiin. Vaikutusten arviointi on laadittu Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen asiantuntijoiden kesken.

Kaavan vaikutusten arviointi on olennainen osa kaavan suunnitteluprosessia. Kaavaa laadittaessa selvitetään kaavan toteuttamisen välittömät ja välilliset vaikutukset sekä arvioidaan niiden merkittävyys. Vaikutusten arvioinnista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL 9§) ja -asetuksessa (MRA 1§). Kaavan tulee perustua merkittävimmät vaikutukset huomioon ottavaan suunnitteluun.

Keran osayleiskaavan vaikutusten arviointi on suoritettu sillä tarkkuudella, kuin yleiskaava yleispiirteisenä kaavana edellyttää. Vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon yleiskaavan tehtävä ja tarkoitus, aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset (MRA 1§):

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

7.2 Alue- ja yhdyskuntarakenne

Alue- ja yhdyskuntarakenteen analyysin lähtökohdat

Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on tutkittu, miten kaavassa esitetty maankäyttö liittyy osaksi ympäröivää yhdyskuntarakennetta fyysisten yhteyksien, erilaisten toimintojen ja kaupunkikuvan kautta.

On myös arvioitu, millaisen kokonaisuuden kaava-alue yhdyskuntarakenteellisesti muodostaa sekä millaisia ympäristöltään ja toiminnoiltaan erilaisia osa-alueita alueelle muodostuu. Keran osayleiskaava-alueen toimivuutta arvioidaan osana yhdyskuntarakenteen kokonaisuutta sekä kaavan tiivistävää vaikutusta. Aluerakenteellisia vaikutuksia tutkittiin suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, Uudenmaan maakuntakaavaan, Uudenmaan 2. ja 4. vaihemaakuntakaavaan, MAL-aiesopimuksen kohdealueisiin ja Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma, MASU 2050 -luonnokseen.

Keskeisiä arviointikriteerejä olivat maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) tavoitteet, MASU 2050 -maankäyttöluonnoksessa käytetyt kriteerit sekä Keran osayleiskaavalle asetetut tavoitteet. MAL-kriteerien mukaisesti kaava-alueen asuminen sijoitetaan siten, että se tukee palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuuden parantumista erityisesti kestäväillä kulkumodoilla. Lisäksi seuraavia yleisempiä aluerakenteen kehittämisen tavoitteita sovellettiin:

- Mitä kauemmin kasvu pystytään toteuttamaan nykyrakenteessa, sen kestävämpää kehitys on.
- Mitä tiiviimmin alue- ja paikalliskeskusten välinen rakenne suunnataan rata- ja tiekäytäviin, sitä kestävämpää kasvu on.
- Mitä paremmin asuin- ja työpaikkarakentaminen pystytään osoittamaan mahdollisimman lähelle joukkoliikennereittejä (juna, raitiotie, linja-auto), sitä kestävämpää kasvu on.

Kaavan vaikutusalue

Keran osayleiskaavan suorat vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti kaava-alueelle ja kaavan lähialueille, kuten Leppävaaraan, Mankkaan pohjoisosiin, Kauniaisiin, Viherlaaksoon, Karakallioon ja Kiloon. Kaavan toteuttamisen vaikutukset ulottuvat osin välillisesti työpaikkojen, palvelujen ja liikenteen kautta myös muualle Helsingin seudulle.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja Uudenmaan maakuntakaavan tavoitteiden toteutuminen osayleiskaavassa

Keran osayleiskaava-alueen rakentuminen tukee Helsingin seudun aluerakenteen tasapainoista kehittämistä. Kaava-alue on osa Espoon kaupunkiradan kehitysvyöhykettä.

Keran kehittyminen tiiviin asumisen sekä monipuolisen työpaikkatarjonnan alueena on linjassa valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa linjatun pääkaupunkiseudun verkostomaisen, joukkoliikenteeseen tukeutuvan ja kestävän yhdyskuntarakenteen kehittämistavoitteen kanssa.

Keran osayleiskaava tukee valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista erittäin hyvin. Keran radanvarsi-alueiden rakentaminen lähellä olemassa olevaa junaliikenteen asemaa ohjaa alueen tulevien asukkaiden suuntautumista kestäviin kulkumuotoihin (katso liite 2, Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen Keran osayleiskaavassa).

Keran osayleiskaava-alue sijaitsee maakunnallisen Helsinki-Kirkkonummi-Karjaa-kehittämisyöhykkeen alueella. Osayleiskaavan tavoitteet tukevat hyvin Uudenmaan maakuntakaavan tavoitetta yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä ja tiivistämisestä, koska väestönkasvu ja tulevien työpaikkojen mahdollistaminen tapahtuu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisällä. Keran osayleiskaava tarjoaa tuleville asukkailleen hyvää asumisen ja elinympäristön laatua, mikä luo kilpailuetua, kun kunnat Uudellamaalla kilpailevat siitä, minne Suomessa tapahtuva väestönkasvu kohdistuu. Keran osayleiskaavasta tavoitellaan asumisen profiililtaan ekologista, ja asuinalueesta kaavataloudeltaan edullista aluetta, jossa kaikkien ikäryhmien on hyvä asua.

Seudulliset tavoitteet ja niiden toteutuminen osayleiskaavassa

MASU 2050 suunnitelma ja MAL-tavoitteet tukevat asukasmitoitustavoitteen asettamista tehokkaaksi, vähintään 14 000:een asukkaaseen. MASU 2050 suunnitelmassa Keran kaava-alue sijaitsee ”Seudun ensisijaisesti kehitettävät vyöhykkeet 2016–2050”-alueella. Kyseinen alue on kriteerien mukaisesti erityisen hyvä alue täydennysrakentamiselle. Tavoitteena on, että vähintään 70 % seudun alueelle sijoittuvasta asuntotuotannosta ohjataan näille alueille.

YTV:n julkaisussa ”Pääkaupunkiseudun ilmastostrategia 2030” nostetaan esiin 600 metrin säde (noin 1 km²) raideliikenteen asemasta, jonne on tarkoituksenmukaista osoittaa noin 10 000–20 000 asukasta, jotta asutuksen tiheys olisi riittävä joukkoliikenteen käyttäjäpotentiaalia ajatellen. Keran asema on yksi eniten tällä hetkellä kehittämispotentiaalia omaava raideliikenteen asemanympäristö Helsingin seudulla, joten kokonaismitoituksen on tarkoituksenmukaista olla vähintään 14 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa.

Osayleiskaavan aluevaraukset ja kokonaismitoitus mahdollistavat osaltaan Espoon kaupunkiradan taloudellisen toteuttamisen yhteysväliillä Espoon keskus-Leppävaara. Osayleiskaavan vähintään 14 000 asukkaan ja 10 000 työpaikan kokonaismitoitus mahdollistaa myös riittävän väestö- ja työpaikkapohjan kannattavalle raideliikenteen kehittämiselle.

Espoon kaupungin strategiset tavoitteet ja niiden toteutuminen osayleiskaavassa

Espoota kehitetään viiden kaupunkikeskuksen ja paikalliskeskusten verkostokaupunkina, johon Kera tulee liittymään uutena keskuksena. Keran osayleiskaava toteuttaa maankäytön tehostamistavoitetta kaupunkiradan vaikutuspiiriin. Keran

osayleiskaavalla luodaan edellytyksiä kaupungin asuntotuotantoa koskevien tavoitteiden toteuttamiseksi.

Viitaten edellä esitettyihin vaikutusten arvioinnin kriteereihin (kappaleen 7.2 alku) Keran osayleiskaava toteuttaa kasvua nykyrakenteen sisällä, joten alueen kehittäminen on harvinainen tilaisuus kehittää kaupunkirakennetta sen olemassa olevan rakenteen sisällä siinä mittakaavassa, kuin Espoon kaupunki on tavoitteeksi asettanut. Kasvu on hyvin kestävä ja mahdollistaa paitsi alueen kehittämistä asuinalueena myös infrastruktuurin rakentamista kokonaistaloudellisesti edullisesti. Liikenneinfrastruktuurin ja asumis- ja virkistystoimintojen rakentamisen vaiheistaminen tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Keran osayleiskaavalle 30.9.2013 kaupunginhallituksen hyväksymät tavoitteet ja 12.11.2014 kaupunkisuunnittelulautakunnan asettamat jatkosuunnittelutavoitteet on saavutettu hyvin. Kaava mahdollistaa kestävä kehityksen käytäntöjä toteuttavan ja toiminnoiltaan monipuolisen kaupunkimaisen alueen, jolla on selkeä oma identiteetti ja osa-alueittaisia identiteettitekijöitä on tunnistettu alueen markkinoinnin tueksi jatkossa. Alueelle mahdollistetaan kaupunkimainen kävelykeskusta-alue, mutta tavanomaista kapeampia katuja varten tarvitaan lisätutkimuksia, jotta kadut ovat myös onnettomuustilanteissa pelastuslaitoksen helposti käytettävissä.

Kokonaismitoitus kaava-alueella on tavoitteellinen, mutta hyvällä jatkosuunnittelulla 14 000 asukkaan vähimmäismitoitus voidaan ylittää. Työpaikkamitoituksen realisoituminen on vaikeampaa arvioida, mutta alueen rakentuminen kaupunkimaisemmaksi ja liikenneinfrastruktuurin parantaminen alueella houkuttanee investointeja alueelle enenevässä määrin.

Keran kaupallinen ratkaisu noudattelee Espoon kaupan palveluverkkosuunnitelmassa keskustien kokoluokista tehtyjä linjauksia, joissa Kera on määritelty isoksi paikalliskeskukseksi. Keraa kehitetään yritystoimintaan houkuttelevana ja seudullisestikin merkittävänä alueena. On todennäköistä, että uusi alue houkuttelee työn ja asumisen yhdistämiseen ja kaikin puolin keskimääräistä espoolaista urbaanimpaan elämäntapaan. Alueelle on osoitettu asukasmitoitukseen nähden riittävä määrä opetukseen sekä kaupalliseen toimintaan soveltuvia alueita, jotka ovat joukkoliikenteellä hyvin saavutettavissa. Pikaraitiotie osoitetaan alueen läpi pohjois-eteläsuunnassa, mikä parantaa pääkaupunkiseudun poikittaisliikennettä ja yhdistää länsimetron Suurpellon kautta Helsinki-Turku-junaratiaan. Virkistysyhteydet eri puolille Espoota on otettu suunnittelussa hyvin huomioon ja niistä on mahdollista saada hyvin kattavat, mikä nostaa alueen asuinympäristön laatua. Liikkumisen ja saavutettavuuden suunnittelua on ohjannut tavoitelähtöinen suunnittelu, jolloin liikkumista on käsitelty kokonaisuutena ja on hyväksytty se, että tiiviissä kaupunkirakenteessa voi ajoneuvoliikenne ajoittain ruuhkautua. Keran alueen asuinrakentaminen on pyritty sijoittamaan niin, että liikkuminen kestävästi olisi houkuttelevaa, jolloin ajoneuvoliikenteen ruuhkaisuuden todennäköisyys alueella pienenee.

Keran osayleiskaava toteuttaa Espoo-strategian ilmasto- ja energiatoimenpiteitä. Keran uuden paikalliskeskuksen perustaminen suuntaa kasvua olemassa olevien alue- ja paikalliskeskusten väliselle alueelle ja tiivistää Espoon verkostokaupungin yhteyksiä. Keran alueen kautta kulkee nykytilanteessa juna- ja linja-autoreittejä suhteellisen tiheällä vuorovälillä ja tavoitetilanteessa myös pikaraitiotie parantaa

alueen saavutettavuutta. Kaava-alueen kehittäminen mahdollistaa edellytykset hiilineutraalille asumiselle ja työskentelylle. Asemakaavavaiheessa tehtävät tarkemmat ratkaisut ja kaavan toteutuessa ihmisten tekemät omat valinnat konkretisoivat sen, mitä osayleiskaavalla mahdollistetaan.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet ja niiden toteutuminen

Espoon kaupunkisuunnittelulautakunnan 12.11.2014 asettamien jatkosuunnittelutavoitteiden mukaisesti osayleiskaavan suunnittelussa on kiinnitetty huomiota erityisesti Helsinki-Turku -junaradan estevaikutuksen pienentämiseen. On tärkeää, että kaavassa osoitetut yhteystarpeet ja olemassa olevien katujen ja reittien parantaminen toteutuvat, jotta kävelyille ja pyöräilylle olisi olemassa mahdollisimman hyvät lähtökohdat.

Alue on ollut vuosikymmeniä pääosin teollisessa ja logistiikkakäytössä, joten alueella ei ole nykytilanteessa 14 000 asukkaan väestötavoite huomioiden riittävästi virkistysalueita. Osayleiskaavan rakentamiseen tarkoitettulla alueella on asumiseen ja muuhun tarpeeseen nähden riittävät virkistysalueet sekä toimivat yhteydet kaava-alueen ulkopuolisille virkistysalueille.

Niitimäen jo rakentunut pientaloalue sijaitsee aivan uudistuvan Keran alueen kainalossa. Tästä syystä asemakaavavaiheessa huomioidaan rakentamisen korkeus erityisesti aivan pientaloalueen vieressä sekä muilla kaava-alueeseen rajautuvilla pientaloalueilla. Tämä on otettu kaavan yleismääräyksissä huomioon.

Kaava-alueella on paljon vanhoja käytöstä poistuvia teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennuksia sekä maaperässä useassa paikassa pilaantuneisuutta. On tarpeellista huomioida myöhemmissä suunnitteluvaiheissa myös materiaalien kierrätyksen näkökulma. Siksi vanhojen rakennusten ja maamassojen uusiokäytöstä on yleismääräys. Kaavan yleismääräyksissä on huomioitu myös pilaantuneiden maa-ainesten tarkempi selvittäminen ja kunnostaminen ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Miltei kokonaan uutta aluetta rakennettaessa on voitu visioida myös sinne osoitettavia energialähteitä. Vaikka tiiviissä kaupunkirakenteessa kaukolämpö ja -kylmä ovat

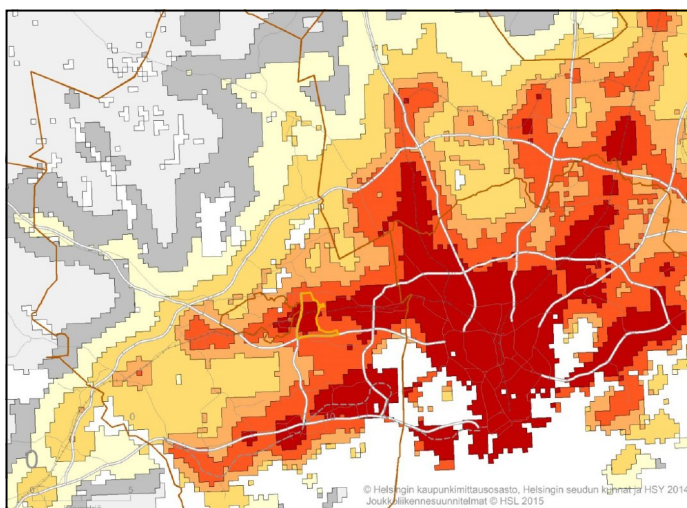
usein helpoimmin toteutettavissa, on Kerassa asemakaavavaiheessa syytä tutkia myös mahdollisuuksia esimerkiksi maalämmön, aurinkoenergian tai rakennusten hukkaenergian hyödyntämiseen, sillä tulevaisuudessa nämä voivat olla taloudellisesti kannattavampia vaihtoehtoja.

Osayleiskaavan mukaisen maankäytön vaikutukset

Keran osayleiskaavan toteuttaminen täydentää Helsingin seudun alue- ja yhdyskuntarakennetta ja vahvistaa Rantaradan ja Turunväylän kehityskäytävien maankäyttöä (katso liite 2, Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen Keran osayleiskaavassa).

Keran toteuttamisella pystytään vastaamaan Helsingin seudun asutuskäytön ja monipuolisten uusien asuinmahdollisuuksien tarpeeseen tehokkaiden joukkoliikenneyhteyksien varrella. Pääkaupunkiseudun asumisreservien mahdollisimman tehokas käyttöönotto ja laadukas suunnittelu hidastaa osaltaan seudun yhdyskuntarakenteen hajautumiskehitystä.

Keran osayleiskaavan tavoitetilanteessa 2035, valtaosa kaava-alueesta sijaitsee SAVU-vyöhykeanalyysin saavutettavuusvyöhykkeellä I, jossa vyöhykkeellä asuvan on mahdollista saavuttaa tarvitsemansa palvelut ja työpaikat tyypillisesti kävellen, pyöräillen tai hyvin tiheällä vaihdottomalla joukkoliikenneyhteydellä. (Katso kuva s. 45). Kaava-alueen pohjoisosa ja eteläosa kuuluvat vuonna 2035 saavutettavuusvyöhykkeelle II, jossa vyöhykkeellä asuvan on mahdollista saavuttaa tarvitsemansa palvelut ja työpaikat tyypillisesti kävellen, pyöräillen tai tiheällä vaihdottomalla tai tiheällä vaihdollisella joukkoliikenneyhteydellä. Kaava-alue on erityisen hyvä täydennysrakentamiskohde, koska suurin osa asuinrakentamisen kerrosneliömetreistä sijoittuu 600 metrin etäisyydelle Keran asemasta. Näin ollen edellytykset joukkoliikenteen ja palvelujen kehittymiselle solmukohdassa paranevat. Alueen merkittävimmät työpaikka-alueet sijoittuvat olemassa olevien liikenneyhteyksien varsille, olemassa olevaan rakenteeseen ja sitä täydentäen, mutta toisaalta työpaikkojen sijoittuminen kaavan keskustatoimintojen alueelle (C) vauhdittunee etenkin Espoon kaupunkiradan alkaessa rakentumaan.



- Saavutettavuusvyöhyke I 2035
 - Kävellen, pyöräillen tai hyvin tiheällä vaihdottomalla joukkoliikenneyhteydellä
- Saavutettavuusvyöhyke II 2035
 - Kävellen, pyöräillen tai tiheällä vaihdottomalla tai tiheällä vaihdollisella joukkoliikenneyhteydellä
- Saavutettavuusvyöhyke III 2035
 - Melko tiheällä vaihdollisella joukkoliikenneyhteydellä tai autolla
- Saavutettavuusvyöhyke IV 2035
 - Autolla tai vaihdollisella joukkoliikenneyhteydellä
- Saavutettavuusvyöhyke V 2035
 - Autolla ja joillakin matkoilla joukkoliikenteellä
- Saavutettavuusvyöhyke VI 2035
 - Pääosin autolla
- Saavutettavuusvyöhyke VII 2035
 - Autolla

SAVU 2035 -vyöhykkeet (Keran osayleiskaavan raja-alue keltaisella).

Keskus tukee Keran tavoitetta kävely- ja pyöräilykaupungista kaupallisten peruspalveluiden saavutettavuuden osalta, isompana toteutuessaan myös tavallisimpien erikoistavarakaupan sekä palveluiden saavutettavuuden osalta. Tällöin kaupalliset palvelut myös kytkevät Keran asemanseudun, Nihtisillan ja Karamalmin toiminnallisesti toisiinsa. Päivittäistavarakauppojen sijoittaminen työpaikka- ja kaupallisten palveluiden alueelle (TP/km) on kaavamääräyksissä kielletty, jotta mahdollistetaan lähikauppojen sijoittuminen asuinalueiden läheisyyteen kävelyetäisyydelle.

Osayleiskaavassa esitetyt Turvesolmun ja Nihtisillan suuryksikköalueet sijoittuvat Espoon kaupunkirakenteessa keskeiselle paikalle, vahvan väestökeskittymän lähelle hyvien liikenneyhteyksien varrelle. Leppävaaran suuralue on väestöpohjaltaan Espoon suurin eikä siellä sijaitse juurikaan tilaa vievää kauppaa. Vyöhykkeen rakentuminen tasapainottaa Espoon kaupan rakennetta. Suuryksikköalueet liittyvät seudulliseen suuryksikköalueiden verkostoon, niiden asiakkaat tulevat laajalta alueelta ja ne kilpailevat lähinnä muiden seudullisten keskittymien kanssa.

Lähteet:

Helsingin metropolialueen yhdyskuntarakenne, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 18/2014

Valtion ja Helsingin seudun kuntien välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen aiesopimus 2012 - 2015.

Kaavan vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, Suomen ympäristö 13/2013, ympäristöministeriö, Helsinki 2013

Uudenmaan maakuntakaava. Selostus. Uudenmaan liiton julkaisuja A 17 - 2007.

Keran kaupallinen selvitys, Ramboll Oy, 9/2015

7.3 Liikkuminen

Osayleiskaava-alue sijaitsee erittäin kilpailukykyisten joukkoliikenneyhteyksien varrella. Lisäksi alueen kompakti rakenne kannustaa erityisesti kävellen tehtäviin matkoihin. Tärkeimmät liikenneverkon muutokset ovat kaupunkiradan jatke Leppävaarasta Espoon keskukseen, pikaraitiolinja Karamalmi–Suurpelto–Matinkylä sekä ajo-yhteys Kutojantien ja Karapellontien välillä.

Liikenne-ennusteet

Liikenne-ennusteet on laadittu vuodelle 2040. Kävelyn ja pyöräilyn kuormitusennusteet on tehty BRUTUS-simulointien perusteella. Liikenne-ennusteessa käytetyt asukas- ja työpaikkamäärät Keran alueella vastaavat alueen tavoitemitoitusta 14 000 asukasta ja 10 000 työpaikkaa. Lisäksi liikenne-ennusteet on laadittu myös alueen 20 000 asukkaan mitoituksella.

Keran aseman lähellä enemmistö kävelymatkoista on junan liityntämatkoja. Suuri osa näistä matkoista tehdään alle kilometrin etäisyydeltä, ja erityisesti Keran tiheästi rakennetuista keskustakortteleista. Liityntäkävelyä tapahtuu jossain määrin myös Mankkaalta ja Karamallista. Kokonaan kävellen tehdyt matkat jakautuvat tasaisemmin osayleiskaava-alueelle. Matkat suuntautuvat asuinalueilta erityisesti lähipalveluihin kuten kauppoihin, kouluihin ja muihin palveluihin sekä työpaikka-alueille. Keran asemalle suuntautuvien edestakaisten kävelyliityn-

tämatkojen kokonaismäärä arkivuorokauden aikana on simulointien perusteella 14 000 asukkaan mitoituksella noin 6 700 ja 20 000 asukkaan mitoituksella noin 7 500. Suuremmalla asukasmitoituksella kävelylvirrat kasvavat eniten Keran aseman tuntumassa.

Pyörällä tehtävien junaliityntämatkojen osuus kaikista pyöräilymatkoista jää varsin pieneksi, koska suuri osa asukkaista sijaitsee kävelymatkan päässä asemasta. Alueen pyöräilystä merkittävä osa suuntautuu alueen ulkopuolelle. Läpikulkevaa pyöräliikennettä on erityisesti radanvarren laatukäytävällä, mutta myös poikittais- ja diagonaalisuunnissa. 20 000 asukkaan mitoituksella pyöräilyvirrat kasvavat hieman Keran aseman tuntumassa verrattuna 14 000 asukkaan mitoitukseen.

Auto- ja joukkoliikenteen ennusteet on tehty HSL:n HEL-MET-mallilla. Liikenteen perusennusteessa liikenneverkon lähtökohtana on HLJ-suunnitelman mukainen tilanne vuodelle 2040, jossa on toteutuneet muun muassa seuraavat Keran alueen kannalta olennaiset asiat:

- Espoon kaupunkirata
- Turunväylän lisäkaistat Kehä II–Tuomarila
- Ajoneuvoliikenteen hinnoittelu/ruuhkamaksut
- Joukkoliikenteen taksa- ja lippujärjestelmän uudistus (kaarimalli).

Lisäksi verkkoa on täydennetty Espoon liikenneverkon kehittämishankkeen (luonnos 12.2.2015) mukaisilla hankkeilla, joista Keran kannalta tärkeimmät ovat pikaraitiotyöt Karamalmi–Suurpelto–Matinkylä ja Jorvi–Espoon keskus–Suurpelto–Tapiola sekä Kehä II:n katumainen jatke Turuntie–Hämeenlinnanväylä.

Asukasmitoituksen kasvattaminen 6 000 asukkaalla vaikuttaa melko vähän ruuhkasuuntien liikennemääriin, koska ruuhkasuunnan määrittää useimmilla katujaksoilla myös 20 000 asukkaan mitoituksessa alueen työpaikkojen synnyttämä liikenne. Mikäli ruuhkamaksut tai muita vastaavasti vaikuttavia autoilun hintaan vaikuttavia muutoksia ei toteudu, kasvaa liikenne varsinkin aluetta ympäröivällä pääliikenneverkolla selvästi voimakkaammin. Ilman ruuhkamaksuja aluetta ympäröivän pääliikenneverkon liikennemäärät ovat tyypillisesti 15–20 % suuremmat kuin perusennusteen mukaisessa ruuhkamaksuskenaariossa. Osayleiskaava-alueen sisäisellä verkolla liikennemäärien absoluuttinen ero jää kuitenkin monin paikoin melko pieneksi.

Juna on alueen ulkoisten joukkoliikennematkojen selkeä pääliikennemuoto. Alueen uusiutuminen lisää Keran aseman matkustajamäärää noin 50 %. Noin 90 % uusista matkustajista suuntautuu Helsingin suuntaan. Alueen maankäytön kasvattaminen 14 000 asukkaasta 20 000 asukkaaseen lisää joukkoliikennematkoja, vaikka joukkoliikenteen osuus ei kaikista Keran alueen matkoista kasvaisikaan. Joukkoliikenteen kuormituksen kasvu kanavoituu suurelta osin junaan. Keran aseman nousijamäärät kasvavat suuremman asukasmitoituksen myötä aamuruuhkassa noin 22 %. Tämä kasvattaa junien ruuhkasuunnan matkustajamääriä noin 400 matkustajalla/h mikä voi vaikuttaa koko kaupunkiratalinjan Espoo–Helsinki–Kerava–Helsinki–Espoo kapasiteetin mitoitukseen. Pikaraitiotie kuormittuu varsin hyvin (noin 1000 matkustajaa/ruuhkatunti/suunta), mikä mahdollistaa vaunukapasiteetin tehokkaan käytön (5 min vuorovälillä noin 80 matkustajaa/

vaunu). Pikaraitiotietä käytetään merkittävästi myös Keran aseman liityntäyhteytenä. Sen sijaan vaihtotarve Turuntien pysäkkien ja pikaraitiotien välillä ei ole erityisen suuri. Alueen maankäytön kasvattaminen 14 000 asukkaasta 20 000 asukkaaseen kasvattaa pikaraitiotien käyttöä erityisesti Keran pohjoisosista asemalle tehtävien liityntämatkojen osalta. Tämä lisäys ei kuitenkaan kohdistu pikaraitiolinjan vilkkaimpaan kohtaan, joten merkittäviä vaikutuksia vaunujen maksimimatkustajamääriin tai edelleen liikennöinnin mitoittamiseen ei suuremmalla asukasmitoituksella ole.

Pikaraitiotien korvaavina yhteyksinä tarkasteltiin myös nykytyyppiset poikittaiset bussilinjat 3 Leppävaara–Nihtisilta–Soukka–Kivenlahti (ruuhka-ajan vuoroväli 20 min) ja 5 Leppävaara–Nihtisilta–Suurpelto–Matinkylä (vuoroväli 20 minuuttia). Jos pikaraitiotie Karamalmi–Suurpelto korvataan edellä mainituilla bussilinjoilla, kasvaa Kutojantie–Karaniityntie–Turuntie -akselilla bussien matkustajamäärä huomattavasti. Toisaalta liityntä Keran asemalle alueen ulkopuolelta vähenee, koska pikaraitiotie tarjoaa bussiliikennettä tiheimmän ja säännöllisemmän yhteyden.

Mikäli Kehä II:n jatke viivästyy tai jää toteutumatta, vähenee liikenne perusennusteeseen nähden selvästi Kehä II:lla mutta kasvaa Turuntiellä ja Turunväylällä. Yleiskaava-alueen sisällä vaikutus jää kuitenkin varsin pieneksi. Liikenne vähenee hieman reitillä Kutojantie–Karapellontie–Kehä II ja kasvaa vastaavasti hieman Nihtisillantien länsipäässä.

Kulikutapajakauma ja saavutettavuus

Ennusteen mukaiset kulikutapajakaumat ovat osayleiskaavan 14 000 asukkaan mitoitusvaihtoehdon skenaariossa seuraavat:

- Jalankululle 27 %
- Pyöräilylle 9 % (lokakuussa)
- Joukkoliikenteelle 31 %
- Henkilöautolle 33 %.

Jalan tai pyörällä tehtävien matkojen ennustettu osuus on osayleiskaava-alueella noin neljänneksen suurempi kuin muualla Espoossa, joukkoliikenteen samaa tasoa ja henkilöauton osuus noin viidenneksen muuta Espoota pienempi. Keran alueella työpaikkojen suhde asukasmäärään on Espoon keskiarvoa suurempi, mikä hieman nostaa henkilöautolla tehtävien matkojen osuutta, koska Espoon työpaikka-alueilla henkilöauton osuus matkoista on yleensä asuinalueita suurempi. Asukasmäärän kasvattaminen kaava-alueella 20 000 asukkaaseen 14 000 asukasvaihtoehtoon verrattuna lisää erityisesti kävelyä ja pyöräilyä, jonka kulkutapaosuus kasvaa selvästi. Myös joukkoliikenne- ja henkilöautomatkat lisääntyvät, vaikka näiden kulkutapa-osuudet laskevat. Joukkoliikenteen ja henkilöauton kulkutapaosuuksien lasku johtuu pääosin siitä, että Keran sisäisten matkojen osuus kasvaa, ja näistä suurin osa tehdään kävellen tai pyörällä. 20 000 asukkaan mitoitusvaihtoedolla ennusteen mukaiset kulkutapaosuudet ovat seuraavat:

- Jalankululle ja pyöräilylle 41 % (lokakuun olosuhteissa)
- Joukkoliikenteelle 29 %
- Henkilöautoille 30%

Osayleiskaava-alueen asukkaiden matkojen osalta kävelyn osuus on 14 000 asukkaan mitoitusvaihtoehdon skenaariossa noin 26 % suurempi, pyöräilyn noin 4 % pienempi, joukkoliikenteen noin 24 % suurempi ja henkilöauton osuus noin 20 % pienempi kuin Espoon asukkailla keskimäärin. Pyöräilyn hieman keskimääräistä pienempi osuus johtuu kävelyn selvästi keskimääräistä suuremmasta suosiosta, mikä puolestaan johtuu alueen kompaktista rakenteesta. Asukasmitoituksen kasvattaminen 20 000 asukkaaseen tiivistää aluetta, mikä lisää kävelyn kulkutapaosuutta. Kävelyn yleistessä pyöräily hieman vähenee. Keran asukkaiden joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa, koska asuminen painottuu enemmän aseman tuntumaan ja rakenne tiivistyy. Samalla henkilöauton kulkutapaosuus laskee selvästi.

14 000 asukkaan mitoitusvaihtoehdon skenaariossa kaava-alueen arkivuorokauden matkoista 33 % tehdään alueen sisällä. Näistä matkoista 84 % tehdään kävellen ja pyöräillen. Matkoja suuntautuu paljon myös osayleiskaava- aluetta ympäröivälle Leppävaaran suuralueelle (21 %) ja Helsinkiin (19 %). Osayleiskaava-alueelta Leppävaaran suuralueelle tehtävistä matkoista noin puolet tehdään autolla, noin neljännes joukkoliikenteellä ja noin neljännes kävellen tai pyöräillen. Helsinkiin kuljetaan pääosin joukkoliikenteellä.

Kaava-alueella saavutettavuus ilman henkilöautoa on kaikkein paras noin 500 metrin etäisyydeltä Keran asemasta, jolloin kävely aika on enimmillään noin viisi minuuttia. Tälle vyöhykkeelle on osayleiskaavassa esitetty valtaosa uudesta asuinrakentamisesta. Pyöräilyn saavutettavuuteen osayleiskaava-alueella on kiinnitetty erityistä huomiota. Kuitenkin alueen sisäiset matkat jäävät lyhyiksi, jolloin alueella polkupyöräilyä suosittumpaa on jalankulku. Kaava-alueen ulkopuolella, potentiaalisella pyöräilyetäisyydellä Keran palveluista, jää asukastiheys melko harvaksi.

Saavutettavuus ilman henkilöautoa on varsin hyvä myös Kutojantien, Karapellontien ja Karaniityntien käytävissä, joissa kohtuullista kävelyetäisyyttä asemasta täydentää pikaraitio- ja bussiliikenne. Näihin käytäviin on osayleiskaavassa esitetty valtaosa työpaikoista. Karantien käytävässä kävelyetäisyys asemalle jää hieman suuremmaksi (yli 700 metriä). Karantien tiheän bussiliikenteen kehittämisen haasteena on se, että reittejä ei saa kovin sujuvasti ja luontevasti linjattua aseman kautta niin, että ne palvelisivat myös bussiliityntää. Karantien liityntäyhteyksien kannalta kävelyn ohella pyöräily on käyttökelpoinen liikennemuoto.

Osayleiskaava-alueen heikoimman saavutettavuuden ilman henkilöautoa tarjoaa Nuijalantien käytävä, joka jää kävelyetäisyyden ulkopuolelle juna-asemasta (yli 1000 m). Nuijalantietä pitkin kulkee Leppävaaraan tai sen kautta kulkevaa bussiliikennettä, mutta tehokasta liityntäyhteyttä Keran asemalla on hankala toteuttaa kustannustehokkaasti. Tästä syystä Nuijalantien varteen sopii hyvin tilaa vievän kaupan toiminnot.

Liikenteen toimivuus

Osayleiskaava-alueen työpaikkamäärä laskee nykyisestä noin 17 %, kun taas asukasmäärä kasvaa moninkertaiseksi nykyisestä. Tämän seurauksena liikenne kasvaa selvästi alueen nykyisten ruuhkien vastasuunnissa, mutta nykyisissä ruuhkasuunnissa liikennemäärät eivät merkittävästi kasva. Näin ollen osayleiskaavavaihtoehdossa alueen liikenneverkon kapasiteetti tulee hyödynnettyä nykyistä selvästi paremmin.

Suuremmassa 20 000 asukkaan mitoitusvaihtoehdossa asukkaiden ja työpaikkojen suhde on liikenteellisesti lähellä optimia (2 asukasta/1 työpaikka). Tällöin ruuhka-aikoina alueelta lähtee lähes sama määrä matkoja kuin sinne saapuu. Tämä taas merkitsee sitä, että liikenneverkon kapasiteetti tulee hyvin hyödynnettyä. Nihtisillantien nykyistä liikennekuormitusta keventää Turvesolmun syksyllä 2015 auennut ajoyhteys Nuijalantien kautta Helsingin suuntaan. Myös osayleiskaavaan sisältyvä ajoyhteys Kutojantieltä Karapellontielle ja edelleen Kehä II:lle keventää osaltaan Nihtisillantien ja Kutojantien sekä Nihtisillantien ja Kauniaistentien liittymien kuormituksia.

Perusennusteen mukaisilla liikennemäärillä mikään liittymistä ei selvitysten mukaan ylikuormitu. Voimakkaimmin kuormittuu Kehä II:n ja Karapellontien liittymä, jossa kapasiteetin käyttöaste nousee iltapäivisin lähelle 80 %:a. Liittymää voidaan parantaa esimerkiksi lisäämällä Kehä II:lle etelä-pohjoissuuntaiset, liittymän läpi kulkevat lisäkaistat. Mikäli Kehä II:n jatke ei toteudu, jää liittymän kuormitus selvästi pienemmäksi, eikä ilmeistä välityskyvyn lisäämistarvetta ole.

Nihtisillantien ja Nuijalantien liittymässä idästä etelään kääntymiskaista on pituudeltaan riittävän rajamailla aamuhuipputunnin aikana, koska lännen suunnasta vasemmalle Nuijalantielle kääntyvä liikennevirta on varsin suuri. Kääntymiskaistaa on syytä varautua jatkamaan mahdollisesti aina Lansantien liittymään saakka, jolloin Nuijalantielle kulkeva liikenne voi ryhmittyä omalle kaistalleen jo ennen Lansantien liittymää.

Alueen teiden ja kokoojakatujen väliset liittymät, pääkatujen ja kokoojakatujen väliset liittymät sekä alueen kokoojakatujen väliset liittymät tulee varustaa liikennevaloin. Karaniityntien ja Turuntien liittymää on syytä varautua parantamaan alustavan Turuntien yleissuunnitelma Kilonkartanontie–Kehä II 2015- mukaisella ratkaisulla erityisesti, jos Kehä II:n jatke tai ruuhkamaksut eivät toteudu.

Vaikka 20 000 asukkaan mitoituskneario ja tiiviimpi rakenne tarkoittavat erityisesti kävelymatkojen osuuden kasvua 14 000 asukkaan mitoitukseen verrattuna, kasvavat myös joukkoliikenne- ja henkilöautomatkojen absoluuttiset määrät.

Suurempi asukasmitoitus kasvattaa junien ruuhkasuunnan matkustajamääriä noin 400 matkustajalla/h mikä vastaa noin 13 % kaupunkiradan matkustajakuormituksesta Keran itäpuolella. Kasvu voi vaikuttaa koko kaupunkiratalinjan Espoo-Helsinki-Kerava-Helsinki-Espoo kapasiteetin mitoitukseen.

20 000 asukkaan mitoituksella tulee varautua kaavan toteutuksen myötä samoihin tie- ja katuverkon parantamistoimiin kuin 14 000 asukkaan mitoituksella, mutta todennäköisyys näiden toimien toteuttamistarpeen realisoitumiseen on suuremmalla asukasmitoituksella suurempi.

Esteettömyys ja liikenneturvallisuus

Osayleiskaava-alueella toiminnot on sijoitettu siten, että liikkumisen tarve on minimoitu ja että liikenne eri kulkumuodoilla ohjautuu turvallisille reiteille. Päivittäispalvelut on osoitettu kävelyetäisyydelle asumisesta ja joukkoliikenteen hyvää saavutettavuus on huomioitu toimintojen sijoittelussa. Radan estevaikutusta vähennetään toteuttamalla aseman itäpuolelle uusi ali- tai ylikulkuyhteys Keran aseman ja Karantien väliin. Tämä ali- tai ylikulku parantaa myös koulujen turvallisia yhteyksiä. Pyöräilyn laatureitille tulee toteuttaa uusi silta Kehä II:n yli, joka vähentää väylän estevaikutusta nykyisestä reittilinjauksesta. Ajoneuvoliikenteen ja jalankulun sekä pyöräilyn risteyskohdissa toteutetaan liikenneturvallisuuden varmistus ympäristöön sovituin keinoin esimerkiksi hidastein, ellei kohdassa ole eritasoa. Erityisesti koulujen sijaintipaikkojen varmentuessa tulee kokoojakatujen ylitykset turvata alikuluilla tai muilla rakenteellisilla ratkaisulla.

Tuleva joukkoliikenteen solmupiste

Keran osayleiskaavan alueessa on potentiaalia kehittyä liikenteelliseksi solmupisteeksi, kun länsimetron liikennöinnin myötä linja-autojen runkoyhteys Matinkylän ja Leppävaaran välillä alkaa liikennöidä noin vuonna 2022. Solmupisteet ovat keskeisiä joukkoliikenteen vaihtopaikkoja, tärkeitä asemia tai pysäkkejä. Seudullisesti keskeiset solmupisteet on luokiteltu HLJ 2015 joukkoliikennestrategiassa kolmeen luokkaan: vaihtotermiinaaleihin, vaihtopaikkoihin ja seutupysäkkeihin.

Liityntäpysäköinti

HLJ 2015 joukkoliikennestrategian mukaan liityntäpysäköinnin houkuttelevuus lisääntyy jatkossa joukkoliikenteen maksualueiden rajojen tuntumassa. Kyseisiä liityntäpysäköintialueita ovat sijainniltaan muun muassa Matinkylä, Kauniainen, Kera ja Vantaankoski sekä nykyiseen tapaan Puistola ja Mellunmäki. Keran osayleiskaavassa onkin varauduttu tuntuvaan liityntäpysäköinnin tarpeen kasvuun.

Lähteet:

Helsingin seudun liikkumistutkimus 2012, Helsingin seudun liikenne 2012

Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvitys, 15.9.2015 Strafica Oy 2015

HLJ 2015. Joukkoliikennestrategia, luonnos 20.10.2014 https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/joukkoliikennestrategia_hlj2015_raportti.pdf (viitattu 2.10.2015)

Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvitys, Päivitys 17.3.2016, Staffica Oy 2016

7.4 Ihmisten elinolot ja elinympäristö

7.4.1 Palvelut

Julkiset palvelut

Keran osayleiskaava-alue muodostaa rakentuessaan uuden ison paikalliskeskuksen. Asukaslisäyksen myötä alueelle tulee sijoittumaan pääsääntöisesti uusia lähipalveluja, kaupunki- ja aluekeskustasoisten palvelujen sijoituksessa Leppävaaran kaupunkikeskukseen.

Osayleiskaavan mahdollistaman maankäytön muutoksen seurauksena alueelle tuleva uusi asukasmäärä edellyttää julkisten palvelujen rakentamista alueelle, erityisesti lähipalveluiden kuten muun muassa päivähoidon ja perusopetus. Palvelujen järjestämisen ja palveluverkon tavoitetilana 2020:n mukaan lähipalveluna toteutetaan ensisijaisesti palvelut, joiden käyttö on päivittäistä tai usein toistuvaa ja joille on tunnusomaista turvallisuuden ja saavutettavuuden varmistaminen. Osayleiskaavassa on varauduttu kahteen yhtenäiseen peruskouluun.

Leppävaaran ja Espoon keskuksen kaupunkikeskukset ja niiden aluekeskustasoiset palvelut ovat hyvin saavutettavissa kaava-alueelta junalla. Kaava-alueen hyvä sijainti junaradan varrella luo alueelle myös potentiaalia muun muassa uusien alueellisten terveys-, liikunta- ja kulttuuripalvelujen toimipisteiden sijoittumiselle. Kaava-alueen julkiset palvelut parantavat osaltaan myös osayleiskaavaa ympäröivien jo rakentuneiden asuinalueiden palveluita täydentäen niiden nykyistä palvelutarjontaa.

Osayleiskaava-alueen nykyisistä palveluista kaava-alueelle tulee toimintaansa jatkamaan ainakin Espoon pääpoliisiasema ja selviämishoitoasema, Länsi-Uudenmaan poliisilaitos, Omnian Karamalmin toimipiste ja Lillklobbin toimintakeskus.

Kaupalliset palvelut

Keran osayleiskaava-alueen kaupallisten palveluiden perusratkaisussa lähdetään siitä, että kauppa keskittyy aseman tuntumaan keskusta-alueelle (C). Aseman välittömään läheisyyteen sijoittuvat uudet, isommat päivittäistavarakaupat sekä pääosa erikoiskaupan ja palveluiden tiloista. Keskusta-alueelle on mahdollista osoittaa kaupallisten ja muiden palveluiden lisäksi keskustaan soveltuvaa asumista, julkisia palveluita ja hallintoa sekä työpaikkatoimintoja. Kaavamääräyksen mukaan liike- ja palvelutilojen tulee avautua pääsääntöisesti kävely- ja pyöräilypainotteiselle alueelle. Kivijalkaliiketilat, kuten kahvilat ja muut palvelut lisäävät toiminnallisuutta. Sekoittunut rakenne luo alueelle toimintaa myös iltaisin ja viikonloppuisin, sekä uusia kohtaamisen paikkoja, mikä lisää turvallisuuden ja viihtyisyyden tunnetta.

Keran kaupan mitoituksen lähtökohtana on arjen tarpeet täyttävä paikallinen tarjonta. Tilaa vaativan kaupan alue täydentää osaltaan alueen palvelutarjontaa. Hyvä paikallinen palvelutaso houkuttelee alueelle sitä arvostavia kotitalouksia. Keskuksessa pystyy tekemään päivittäiset ostokset ja asioinnit, ja myös jonkin verran muita hankintoja keskuksen toteutuessa ison paikalliskeskuksen kokoluokassa. Keskus tukee ja vahvistaa Leppävaaraa kaupunkikeskuksena, eikä uhkaa Kauniaisten keskustaa kaupan ja palvelujen keskuksena, eikä myöskään lähimpien päivittäistavaramyymälöiden toimintaedellytyksiä. Kera jää suuremmassakin kaupallisen selvityksen vaihtoehdossa huomattavasti ympäröiviä keskuksia pienemmäksi, mistä johtuen sen vaikutusalue määrittyy suhteellisen pieneksi. Kerassa ja lähialueella tapahtuva voimakas väestönkasvu ja sen aiheuttama kaupan palvelujen lisäksyntä luo edellytyksiä myös muiden keskustien tarjonnan kasvulle jatkossa. Osayleiskaava-alueen mahdollistama Keran väestöpohja ja kaupunkirakenne mahdollistaa myös täydentävien lähikauppojen sijoittumisen asuinalueille (A1), jolloin päivittäistavarakauppa on aidosti kävelyetäisyydellä pääosalle asukkaista. Tämä tukee Keran alueen tavoitteita kävelypainotteisesta asuinalueesta, jolla ei tarvitse omistaa autoa. Lisäksi palvelut ovat hyvin saavutettavissa joukkoliikenteellä Keran juna-aseman läheisyyden ansiosta. Joukkoliikennesaavutettavuus paranee entisestään runkobussin ja tulevaisuudessa mahdollisesti tulevan raitiotien seurauksena.

Tiivis väestökeskittymä sekä runsas työpaikkatarjonta luovat edellytykset monipuolisten kaupallisten palveluiden sijoittumiselle lähelle asukkaita, mikä helpottaa asiakkaiden arkea ja lyhentää asioinneista aiheutuvaa autoliikenteen matkatuotosta. Kaupallisten palveluiden toteutuminen tukee Keran eri alueiden toiminnallista yhdistymistä ja mahdollistaa kiinnostavien kävely-ympäristöjen toteutumisen aseman tuntumassa ja osaltaan vähentää asiointitarvetta kauempana.

Leppävaaran kaupunkikeskus ja sen laaja kaupallinen tarjonta on lähellä; etäisyys Kerasta Leppävaaraan on vain noin neljä kilometriä, joka taittuu junalla kuudessa minuutissa, autolla 10 minuutissa ja pyörälläkin 15 minuutissa. Leppävaaran Sellon kanssa kilpailevan erikoistavarakaupan ja palveluiden sijoittuminen Keraan on epätodennäköistä. Erikoistavarakaupan osalta ostovoima suuntautuu todennäköisesti pääosin Leppävaaraan, ja lisäksi muun muassa Matinkylään, Helsinkiin, Tapiolaan ja Kauniaisiin.

Lähde:

Keran kaupallinen selvitys, Ramboll Oy, 9/2015

7.4.2 Työpaikat

Aluevaraukset mahdollistavat monipuolisen työpaikkarakenteen, esimerkiksi toimisto-, palvelu- ja kaupan alan työpaikat, sekä toimintojen sekoittamisen. Alueelle syntyvien työpaikkojen luonne ja olemassa olevien työpaikka-alueiden kehittyminen tarkentuu jatkosuunnittelussa, eli osayleiskaavoitus tarjoaa joustoa asemakaavoitusvaiheeseen. Yrityselämän ja kaupan tarpeisiin on varattu alueita, ja kaavoitus mahdollistaa esimerkiksi kivijalkatoimitilat sekä toimintamahdollisuuksia pienyrityksille toiminnoiltaan sekoittuneilla alueilla. Pienempiä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia työpaikkoja voi sijoittua myös aluerakenteen sisälle.

Kera on tähän mennessä profiloitunut teollisuus- ja varastointityöpaikkojen sekä toisaalta korkean osaamisen työpaikkojen alueena. Osayleiskaavan toteutuminen muuttaa työpaikkarakennetta yhä enemmän toimisto- ja palvelutyöpaikkavaltaiseksi. Osayleiskaavan toteuttaminen monipuolistaa alueen ammatillisia mahdollisuuksia esimerkiksi palvelualalla, mutta heikentää teollisuus- ja varastotoiminnan mahdollisuuksia erityisesti Rantaradan läheisyydessä. Väestömäärä sekä alueen työpaikkojen lisääntyminen lisäävät myös palvelujen tarvetta ja edesauttavat palvelutyöpaikkojen syntymistä, mikä mahdollistaa eri sosiaaliryhmien työllistymisen. Sekä keskustapalvelut että kaupan alue alueen eteläosassa lisäävät alan työpaikkoja. Työpaikkoja syntyy myös rakentamisen ajaksi, jolloin työntekijät tulevat pääsääntöisesti muualta.

Nykyiset työpaikat ja työpaikkojen lisääntyminen mahdollistavat osalle asukkaista työssäkäynnin omalla asuinalueellaan, jolloin työmatkat ovat lyhyitä ja mahdollista tehdä joukkoliikenteellä, kävellen tai pyörällä. Työpaikkojen ja asuinalueiden sijainti lähellä toisiaan on myös ekotehokasta. Viihtyisät asuinalueet, joilla on palveluja saatavilla, houkuttelevat koulutettua työvoimaa, joten myös yritysalueet hyötyvät alueen kehittämisestä.

Työpaikat sijaitsevat olemassa olevassa rakenteessa sitä tiivistäen. Yhteydet pyörällä ja jalan paranevat osayleiskaavan toteuttamisen myötä. Työpaikat sijaitsevat pääsääntöisesti pikaraitiotieyhteyden varrella, ja Turunväylän vartta lukuun ottamatta alle kilometrin etäisyydellä juna-asemasta. Aseman ympäristö sijaitsee kävellen, pyöräillen tai hyvin tiheällä vaihdollisella joukkoliikennetyheydellä saavutettavalla alueella, ja Karamalmi sekä Turunväylän varsi melko tiheällä vaihdollisella joukkoliikennetyheydellä tai autolla saavutettavalla vyöhykkeellä. Vuonna 2035 lähes koko osayleiskaava-alue on kävellen, pyöräillen tai hyvin tiheällä vaihdottomalla yhteydellä saavutettavaa aluetta, lukuun ottamatta pohjoisinta Karamalmia ja Turunväylän vartta, jotka ovat saavutettavissa kävellen, pyöräillen tai hyvin tiheällä vaihdollisella joukkoliikennetyheydellä.

7.4.3 Sosiaalinen ympäristö

Sosiaalinen ympäristö muodostuu ihmisistä ja yhteisöistä ja niiden välisestä vuorovaikutuksesta. Sosiaalinen ympäristö sisältää myös yksilön sosiaalisen statuksen ja toimeentulon.

Vaikutukset nykyisellä pientaloalueella ja sen välittömässä läheisyydessä asuvien elinympäristöön voivat liittyä rakentamisen aikaisiin häiriöihin, joita ovat melu, pöly ja väliaikaisjärjestelyt. Koska alue rakentuu vaihteittain, saattaa ensimmäisessä vaiheessa muuttaneiden elinympäristöön kohdistua melu- ja pölyhaittoja samoin kuin haittoja väliaikaisjärjestelyistä.

Uuden alueen rakentaminen saattaa aiheuttaa asukkaissa erilaisia pelkoja ja toiveita. Osayleiskaavasta saaduissa mielipiteissä ja muistutuksissa asukkaat tuovat esiin huolensa alueella sijaitsevan metsikön säilymisestä. Samoin alueella toimineen liikennepuiston säilymisestä on saatu mielipiteitä sen kunnostamisesta tai osoittamisesta toiseen käyttöön. Nykyisen Keran asema-alueen turvattuus on myös tuotu mielipiteissä esiin. Toisaalta Keran rakentuminen tuo nykyisille asukkaille myös uusia palveluja ja parempia jalankulun, pyöräilyn ja julkisen liikenteen yhteyksiä.

Osalla kaava-alueesta on voimassa rakennuskielto. Yksittäiset pientaloalueen kiinteistönomistajat eivät kuulu rakennuskieltoalueeseen, joten rakennuskiellon aikaiset vaikutukset eivät kohdistu heihin.

Alueella toimivat asukasjärjestöt Kilo-seura ja Suur-Lepävaaran asukasfoorumi ovat antaneet mielipiteensä osayleiskaavasta. Kerassa ja Keraa ympäröivillä alueilla on omat identiteettinsä ja erityispiirteensä, jotka halutaan huomioida. Erityisesti kiinnitettiin huomiota olemassa olevien pientaloalueiden kytkeytymiseen vaihteittain tiiviimpään uuteen rakentamiseen. Kaavaratkaisussa pientaloalueen kaavamerkin A3 suunnitteluohje huomioi Nihtimäen nykyisen pientaloalueen eli Nihtimäen alue tulee kehittää rakenteeltaan vaihtelevana pienen mittakaavan asuinalueena, jossa rakentamisen kerroksellisuus on näkyvillä.

Pitkään alueella jo asuneet ovat juurtuneet alueelle ja kiintyneet siihen, mikä voi heikentää muutosten hyväksymistä vaikka täydennysrakentamiseen suhtautuminen olisikin lähtökohtaisesti positiivista. Asukasbarometrissa eli kyselytutkimuksessa suomalaisten asuin ympäristöjen laadusta yli 10 000 asukkaan taajamissa on kartoitettu asukkaiden suhtautumista asuinalueensa täydennysrakentamiseen. Vastauksista 54 % hyväksyy täydennysrakentamisen omalla asuinalueella, jos sen sijoittamiseen ja suunnitteluun pääsee itse vaikuttamaan, 30 % ei hyväksy näilläkään ehdoilla ja loput 16 % ovat epävarmoja. (Asukasbarometri 2010). Kaupunkisuunnittelukeskuksen asukaskyselyssä (Heini Kekki 2015) pyydettiin vastaajia merkitsemään kartalle mitä aluetta/alueita tulisi ensisijaisesti täydennysrakentaa. Karttamerkinnoissa Keran alue nousi esiin yhdeksi ehdotetuista täydennysrakentamisalueista. Keran alueen tulevaan rakentamiseen suhtautumista myönteisesti voidaan edesauttaa aktiivisella vuorovaikutuksella asukkaiden kanssa.

Yhteisöllisyys asuinalueella lisää viihtyisyyttä, turvallisuutta sekä muista ihmisistä ja yhteisestä ympäristöstä huolehtimista. Myös asuinalueen yhteisöllisyyttä on selvitetty edellä mainitussa yli 10 000 asukkaan taajamien asukasbarometrissä. Naapureiden kanssa jutellaan edelleen kohtalaisen usein, 37 % vastaajista juttelee naapureidensa kanssa lähes päivittäin ja 41 % vähintään viikoittain, kuukausittain 11 % ja harvemmin 11 % vastaajista. Kaikkein tiiveimmät naapurussuhteet ovat pari- ja rivitaloissa asuvilla, joskin ero muihin talotyyppeihin on pienentynyt. Omakotitaloissa asuvatkin juttelevat enemmän naapureiden kanssa kuin kerrostaloissa asuvat (Asukasbarometri 2010).

Eri väestöryhmien välillä on eroja naapurikontaktien määrässä. Naapurikontakteja on erityisen paljon yli 60-vuotiailla. Ikääntyneiden kotitalouksissa asuvista 60 % juttelee naapureiden kanssa lähes päivittäin, he ovatkin asuneet nykyisessä asunnossa keskimäärin peräti 20,7 vuotta. Asumisajan lisäksi ikääntyneiden kontaktien runsauteen vaikuttaa myös elämänvaihe, jossa aikaa vietetään paljon asuinympäristössä. Sama koskee pienten lasten perheitä, joilla naapureiden kanssa juttelu on keskimääräistä selvästi yleisempää, vaikka he ovat asuneet perhetyypeistä kaikkein lyhimmän aikaa nykyisessä asunnossa. (Asukasbarometri 2010). Lasten osuus (0–14 -vuotiaat) Keran nykyisellä asutulla alueella on saman verran kuin keskimäärin Espoossa, mutta yli 65-vuotiaiden osuus on noin puolet vähemmän kuin Espoossa keskimäärin. Keran uusien asuinalueiden naapurikontakteihin pätevät tietyt lainalaisuudet, eli mitä samankaltaisempia ihmiset ovat esimerkiksi iän tai elämänvaiheen suhteen, sitä todennäköisemmin heidän välilleen syntyy kontakteja.

Lähteet:

Asukasbarometri 2010, Asukaskysely suomalaisista asuinympäristöistä. Anna Strandell, Suomen ympäristö 31/ 2011.

Heini Kekki: Takapihalta metsään vai metroasemalle? Tulevaisuuden asuinympäristöt Espoossa 2015 asukaskyselyn tuloksia. Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 2/2015.

7.4.4 Virkistys

Suunnittelun kokonaisratkaisu edistää ulkoilumahdollisuuksien hyödyntämistä ja virkistäytymistä alueella. Virkistykellä tarkoitetaan tässä yhteydessä ulkotiloissa tapahtuvaa vapaa-ajan toimintaa. Virkistykseen vaikuttavat myös virkistysyhteyksiksi luettavat kävely-, pyöräily- ja ulkoileutit.

Tarkasteltaessa muutoksia vähintään 1,5 hehtaarin kokoisten virkistysalueiden osalta, virkistysalueiden määrä kasvaa verrattuna ajantasa-asemakaavan tilanteeseen (katso oikealla kaavio). Toisaalta virkistysalueiden (vähintään 1,5 ha) määrä suhteessa asukasmäärään vähenee. Olemassa oleva Nihtimäenpuisto on kokonaisuudessaan noin 2,6 hehtaaria. Asemakaavoituksessa tarkastellaan erikseen asuinalueiden sisäisiä viheralueita ja -yhteyksiä, jotka osaltaan tulevat täydentämään kaava-alueen virkistysalueiden ja -palveluiden kokonaisuutta.

Kaava pyrkii hyödyntämään mahdollisimman paljon olemassa olevia viher- ja virkistysalueita osana uutta virkistysverkostoa, mutta alueen nykyisen rakennetun luonteen vuoksi riittävät virkistysmahdollisuudet edellyttävät myös huomattavaa ympäristörakentamista. Osayleiskaavassa osoitetut virkistysalueet ovat pääsääntöisesti pienikokoisia (alle 4 hehtaaria), joten käyttäjät ja kulutus ovat suuria. Keskeisemmät virkistysalueet tulevat olemaan rakennettuja puistoja ja aukioita, sillä rakennetut virkistysalueet kestävät luonnonympäristöjä, joita kaava-alueella on suhteellisen vähän, paremmin myös suuren käyttäjämäärän kulutusta. Täten rakennettujen virkistysalueiden laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota ja myös luonnonmukaisten metsien kulutuskestävyys tulee huomioida esimerkiksi ohjaamalla alueilla liikkumista.

Kaava edistää merkittävästi virkistysalueiden yhteyttä toisiinsa selkeällä kävelyn ja pyöräilyn verkostolla. Kaavaratkaisun perusteella eriluonteiset virkistysalueet ovat nopeasti saavutettavissa ja virkistykseen tarkoitetut reitit edistävät siirtymistä virkistysalueelta toiseen. Osayleiskaava-alueen ulkopuolelle suuntautuvat virkistysyhteydet on suunnattu maakuntakaavassa ja Espoon eteläosien yleiskaavassa osoitettuihin viher- ja virkistysyhteyksiin. Kaava-alueen ulkopuolelle suuntautuvia yhteyksiä tulee kuitenkin tarkentaa asemakaavoituksessa. Lisäksi yhteyksien toimivuuden turvaamiseksi niitä tulee kehittää myös kaava-alueen ulkopuolella.

Kaavan virkistysalueiden ja -yhteyksien yhtenäisen toteuttavuuden haaste on alueen rakentamisaikataulu. Esimerkiksi kaupunkiradan rakentumisesta ei ole vielä tarkkaa aikataulua, joka voi johtaa siihen että kaava-alueen eri osat eivät rakennu yhtenäisesti ja samanaikaisesti. Täten väliaikaisten virkistystoimintojen sijoittaminen alueelle rakentamisen alkuvaiheessa on suositeltavaa, sillä väliaikaistoiminnot muodostavat alueelle heti virkistystä ja viihtyisyyttä, jonka pohjalta voidaan myös tutkia alueelle kaavailtujen varsinaisten virkistystoimintojen luonnetta.

Kaavan yleismääräyksissä ehdotetaan selvittämään asemakaavoituksen yhteydessä ylijäämämassojen sekä vanhojen rakenteiden, rakennusten ja niiden materiaalien hyödyntämistä. Hyödyntämisellä saattaa olla vaikutusta alueen ympäristörakentamiseen, jossa materiaaleja voidaan käyttää hyväksi esimerkiksi virkistysreittien pohjarakenteissa.

	Ajantasa-asemakaava	Osayleiskaavaehdotus
Aukkaita	Nykytilanne: noin 1000	14 000
Osoitettuja virkistysalueita yhteensä	74 000 m ²	125 500 m ² + asemakaavotuksessa täydentyvät alueet
Vähintään 1,5 ha virkistysalueita	26 000 m ² (1 kpl)	125 500 m ² (5 kpl)
Virkistysalueiden (väh.1,5 ha) määrä suhteessa asukasmäärään	26 m ² / as.	8,96 m ² / as.
Asukkaiden määrä enintään 300 metrin etäisyydeltä väh. 1,5 ha virkistysalueesta (puistot ja lähimetsät)	100 %	noin 90 %
Asukkaiden määrä enintään 300 metrin etäisyydeltä väh. 1,5 ha rakennetusta lähipuistosta	0 %	noin 75 %

Virkistysalueiden mitoitus verrattuna ajantasa-asemakaavaan ja osayleiskaavaan.

Lähteet:

Jalkanen, R. (1997) *Asuinalue-suunnittelu. Rakennustieto. Helsinki.* s. 163

Heikkilä, M. & Pouta, E. (toim.) (1998) *Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito. Ympäristöministeriöopas 40, Alueiden käyttö, s. 152. Ympäristöministeriö.*

7.4.5 Terveellisyys ja turvallisuus

Liikennemelu

Keran osayleiskaava-aluetta koskevan liikennemeluserelvityksen on laatinut Espoon kaupungin liikennesuunnitteluyksikön toimeksiannosta Promethor Oy. Kaavoituksen ja maankäytön suunnittelussa sovellettavat ohjeavrot melun liikennemelun osalta on annettu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992. Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi. Osayleiskaavatoiminnot on sijoitettu siten, että ohjeavrojen noudattaminen on mahdollista. Väylien meluntorjuntatarve ohjeavrojen noudattamiseksi on osoitettu kaavassa ja se tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Osayleiskaava-alueen käyttöönottoon liittyvä liikennemeluntorjuntatarve on käsitelty kohdassa 6.10.4. Melu voi vähentää ympäristön viihtyisyyttä. Melulla on voi myös olla vaikutusta unen ja levon virkistävään vaikutukseen, jos se vaikeuttaa nukahtamista, vähentää unen syvyyttä tai aiheuttaa ylimääräisiä tai ennenaikaisia heräämisiä.

Täriä ja runkomelu

Keran osayleiskaavan liikennetäriäselvityksen on laatinut Espoon kaupungin liikennesuunnitteluyksikön toimeksiannosta Promethor Oy. Selvityksessä tutkittiin Rantaradan junaliikenteen täriän sekä runkomelun aiheuttamat rakentamisen rajoitteet ja arvioitiin niiden haittavaikutukset Keran osayleiskaava-alueelle. Selvityksessä on huomioitu nykyisen junaliikenteen lisäksi Espoo-Kauklahti -kaupunkiradan toteutuminen ratasuunnitelman (2014) mukaisesti. Rataosuudella kulkee käytännössä vain henkilöjunia, jolloin raideliikenteen aiheuttama täriäneräte on lähtökohtaisesti vähäinen verrattuna raskaisiin tavarajuniin. Junaliikenteestä aiheutuvan värähtelyn vaikutusalue on näin ollen paikoittain pehmeästä maaperästäkin huolimatta lyhyt ja mahdolliset vaimennustarpeet koskettavat vain rataa lähimpiä rakennuksia. Tutkimusten perusteella rakentaminen on mahdollista koko selvitysalueella.

Nykyaikainen pikaraitiotie perustetaan siten, että se ei aiheuta ympäristöönsä haitallista täriänerä. Perustamistavat jaksoittain määritellään maaperän ominaisuuksien ja lähiympäristön täriän siedon perusteella. Keran alueen toteutuksessa harkitaan mahdollisesti syntyvä täriänerähtä ja sen poistamisen kustannukset. Nykyaikaisen pikaraitiotien linja voidaan tehdä täysin täriänerättömäksi niin haluttaessa.

Liikenteen päästöt

Osayleiskaava-alueen asukkaiden matkat ovat BRUTUS-simulointien perusteella keskimäärin noin 10 % lyhyempiä kuin Espoossa keskimäärin. Tämän lisäksi henkilöauton kulkutapaosuus on noin viidenneksen muuta Espoota pienempi. Näistä syistä johtuen henkilöautolla ajettavien kilometrien määrä on osayleiskaava-alueen asukkailla noin kolmanneksen pienempi kuin Espoossa keskimäärin. Tämän seurauksen myös henkilöautomahtojen CO₂-päästöt ovat osayleiskaava-alueen asukkailla noin kolmanneksen pienemmät kuin Espoossa keskimäärin. Erosta noin kolmannes johtuu osayleiskaava-alueen maankäytön tiivistämisestä nykyiseen verrattuna ja noin kaksi kolmannesta alueen keskeisestä sijainnista ja erinomaisista joukkoliikenneyhteyksistä.

Katupöly ja pakokaasut aiheuttavat terveyshaittoja asuttaessa vilkasliikenteisten väylien vaikutusalueella. Ilmansaasteiden pitoisuudet laskevat nopeasti tiestä etäännyttäessä. Hiukkasten terveyshaittoille ei tunneta kynnysarvoa, joten jokainen väylästä etäännyttävä metri on tärkeä. Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen määrittelemien ilmanlaatuviyöhykkeiden avulla pyritään vähentämään pienhiukkasten ja muiden liikenteen päästöjen terveyshaittoja. Kaava-alue on suunniteltu siten, että ilmanlaatuviyöhykkeiden noudattaminen on mahdollista alueen toteutuksessa sekä alueen nykyisillä liikennemäärillä, että kaavaa varten laadittujen vuoden 2040 liikenne-ennusteiden mukaisilla liikennemäärillä. Vilkkain autoliikenteen väylä alueella on Turunväylä, jonka välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu kaavaratkaisussa asumista tai muita katupölylle ja pakokaasuille herkkiä toimintoja. Minimi- ja suositusetaisyydet määrittelevät viyöhykkeet, joita lähemmäksi ei suositella asutusta tai herkkiä kohteita. Herkkiä kohteita ovat päiväkodit ja leikkikentät, asukaspuistot, koulut (peruskoulut), iäkkäiden palvelutalot ja sairaalat.

Pilaantuneet maat

Kaavassa on yleismääräys pilaantuneiden maiden puhdistustarpeen selvittämisestä sekä kunnostamisesta käyttötaroituksen edellyttämällä tavalla. Siten pilaantuneisiin maihin mahdollisesti liittyvät ympäristö- tai terveysriskit poistuvat kaavan toteuttamiseen liittyvän maaperän kunnostuksen myötä.

Onnettomuusriski

Kaavassa on annettu yleismääräys, jonka mukaisesti alueella sijaitsevien Seveso III-laitosten poistumisaikataulu on otettava huomioon alueen rakentamisen vaiheistuksessa. Tämä edellyttää, että jatkosuunnittelussa ei sijoiteta asuinrakentamista suuronnettomuusvaarallisten laitosten läheisyyteen ennen onnettomuusvaaran aiheuttavien toimintojen poistumista alueelta eikä siten aiheuteta terveysvaaraa.

Lähteet:

Keran kaavaehdotuksen liikenneselvitys, Strafica 15.9.2015

Ilmansaasteiden terveysriskit teiden ja katujen Varsilla, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä 2015

Keran osayleiskaavan (rantaradan) tärinäselvitys, Promethor Oy, 3.7.2015

7.5 Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö

Kaava-alueen maisemakuva muuttuu merkittävästi, kun kenttien, hallien ja toimistorakennusten luonnehtimasta suurimittakaavaisesta logistiikka- ja työpaikka-alueesta tulee tiiviisti rakennettu keskustamainen alue. Alueelle tulee uuden tehokkaasti rakennetun kaupunkiympäristön ja tiiviiden asuinalueiden lisäksi myös sekoittunutta kaupunkirakennetta ja uusia rakennettuja viheralueita, katuja ja liikenneyhteyksiä.

Rakennettujen alueiden kaupunkikuva monipuolistuu ja muuttuu nykyistä kaupunkimaisemmaksi tehostuvan maankäytön ja monipuolistuvien toimintojen myötä. Ulkotilojen luonne muuttuu kun nykyisistä varsin suurimittakaavaisista ulkotiloista muodostuu pienipiirteisempiä kokonaisuuksia, jossa rakennusten väliin jää katutiloja, aukioita, puistoja ja sisäpihoja.

Se millaiseksi alueen maisemakuva ja kaupunkitilat toteutuessaan muokkautuvat, riippuu hyvin paljon asemakaavavaiheesta tehtävistä päätöksistä. Kaavan yleismääräyksissä määrätään ratkaisemaan kulttuuriympäristön tarkemmat suojelukysymykset asemakaavoituksessa. Osayleiskaava mahdollistaa erilaiset toteutukset rakentamisen tiiviiden, korkeuden ja muiden arkkitehtonisten ratkaisuiden suhteen. Osayleiskaava-alueen asukastavoite määrittelee kuitenkin pitkälti sen, että alueesta tulee varsin tiivis ja erityisesti aseman läheisyydessä tehokkaasti rakennettu.

Keskustatoimintojen alue radan varressa tulee kaavamääräysten mukaan toteuttaa kaupunkikuvallisesti laadukkaasti radan molemmiin puoliin. Liike- ja palvelutilojen tulee avautua pääsääntöisesti kävely- ja pyöräilypainotteiselle alueelle. Keskustatoimintojen alueen tulee lähtökohtaisesti perustua umpikortteleihin tai muihin kaupunkimaisiin ja tiiviisiin kortteliratkaisuihin. Kaupunkisuunnittelulautakunnan jatkosuunnitteluohjeiden mukaan alueesta tavoitellaan ensisijaisesti ei-korkean rakentamisen keskustamaista aluetta.

Kaava-alueen muuttaminen asumispainotteiseksi vaatii paljon ympäristörakentamista, jonka tulee olla laadukasta. Puistosuunnitelmissa tehtävillä ratkaisuilla tulee olemaan vaikutusta alueen maisemakuvaan ja luonteeseen. Kaavan yleismääräyksissä ehdotetaan tutkimaan ylijäämämassojen hyödyntämistä asemakaavoituksen yhteydessä. Ylijäämämassojen sijoittelulla saattaa olla paikallista vaikutusta alueen maisemarakenteeseen, mikäli alueelle rakennetaan esim. uusia selänteitä.

Rakennetuilla alueilla, kuten A1/TP ja TP/A1-merkinnällä osoitetuilla alueilla, pääkäyttötarkoitus määräytyy tarkemmin asemakaavoituksessa. Näillä alueilla saattaa tuleva maankäyttömuoto vaikuttaa voimakkaasti alueiden kaupunkikuvan kehitykseen. Esimerkiksi nykyisin Karaportin alueella rakennukset ovat suuria toimistorakennuksia ja asuinrakennusten rakentaminen alueelle muokkasi alueen kaupunkitiloja pienipiirteisimmäksi, kun taas uudet toimistorakennukset todennäköisesti vahvistaisivat nykyistä suurimittakaavaista kaupunkikuvaa.

Nihtimäen pientaloalueen maisemakuva säilyy nykyisellään, mutta alueen lähiympäristön luonne muuttuu merkittävästi. Myös kaava-alueen ulkopuolella olevien pientaloalueiden lähiympäristön luonne muuttuu. Kaavamääräysten mukaan uudisrakentaminen tulee sovitaa niihin rajautuviin pientaloalueisiin.

Kaava-alueella ei ole valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä eikä arvokkaita maisema-alueita. Kaavaratkaisu ei vaikuta muinaismuistoihin, sillä kiinteät muinaisjäännökset ovat Suomessa rauhoitettu muinaismuistolailla (295/1963) ja ne tulee ottaa huomioon alueiden tarkemmassa suunnittelussa. Klobbskogin (Nuijala) historiallinen kylätontti on kaavakartassa osoitettu muinaismuistolaueksi, jossa on muinaismuistolain nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös.

Historiallisen kylätontin alueelle on lisäksi osoitettu kaavassa kaavamerkintä P, palvelujen ja hallinnon alue. Alueen kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen on huomioitu kaavamääräyksen lisäksi Klobbskogin tarkempaa suunnittelua varten tehdyssä suunnitteluohjeessa: "Lisärakentamisen on sovelluttava tilakokonaisuuden olemassa olevaan mittakaavaan, rakennustapaan, rakennuskantaan ja kulttuurihistorialliseen ympäristöön. Olemassa olevien rakennusten korjaus- ja muutostöiden sekä käyttötarkoituksen muutosten tulee soveltua rakennusten ja alueen kulttuurihistorialliseen luonteeseen." Kaavaratkaisu huomioi ja säilyttää Klobbskogin kylätontin kulttuuriympäristöarvot.

Osayleiskaava on laadittu yleispiirteisesti, joten se ei ota kantaa yksittäisten rakennusten ja rakenteiden säilymiseen. Rakennusten ja rakenteiden soveltumista eri tarkoituksiin on kaavan laadinnan aikana tarkasteltu yleisellä tasolla (katso liite 33). Tämä koskee myös alueen inventoinnissa esiin nousseita kohteita (Kera Oy:n entinen keramiikkatehdasrakennus, AGAn rakennukset sekä Inex Partners Oy:n öljysäiliö). Alueen arvot on suunnittelutyössä tiedostettu ja tunnistettu, mutta niiden säilyminen ratkaistaan alueen jatkosuunnittelussa. Osayleiskaava muuttaa kuitenkin alueen teollisuus- ja työpaikka-alueen ympäristöä merkittävästi.

Kaava mahdollistaa maiseman ja kulttuuriympäristön lähtökohtien ja arvojen huomioon ottamisen alueen tarkemmassa suunnittelussa. Nykyisen rakennuskannan säilyminen ja näkyminen alueen kaupunkikuvassa on sidoksissa asemakaavavaiheessa tehtäviin ratkaisuihin, mutta osayleiskaavarakaisu ohjaa kulttuuriympäristöön liittyvän yleismääräyksen ja suunnitteluohjeiden kautta kaupunkirakenteeseen, jossa on sekä uutta että vanhaa rakennuskantaa sekaisin.

7.6 Luonnonympäristö

Vesistöt

Osayleiskaava-alue on jo nykytilassa hyvin rakennettu, ja vettä läpäisemätöntä pintaa on paljon (44 %). Kaavan mukaisen rakentamisen myötä alueen päällystettyjen pintojen määrä ei juurikaan kasva, minkä vuoksi rakentamisen pysyvät negatiiviset vaikutukset veden kierto-kuuluun ja vastaanottaviin vesistöihin jäävät pieniksi. Osayleiskaava-alueella kuormittuneimmat hulevedet syntyvät liikennealueilla, mutta alueella on nykyisellään laajoja teollisuusalueita, joten haitta-aineiden huuhtoutuminen vesistöihin vähentyy kaavan toteuttamisen myötä. Alueen rakentamisen aikana vesistöihin huuhtoutuu kuitenkin kiintoainetta ja ravinteita, jotka voivat kiihdyttää Monikonpuron ja Mankkaanpuron liettymistä ja rehevöitymistä.

Hulevesien tehokkaalla hallinnalla voidaan vähentää rakentamisesta aiheutuvia negatiivisia vesistövaikutuksia. Kaavamääräyksen mukaisesti alueen hulevesien hallinnan tavoite tulee olla sekä laadullinen että määrällinen hallinta, millä negatiivisia vaikutuksia voidaan edelleen vähentää. Ottaen huomioon alueen nykyisten teollisuus- ja työpaikka-alueiden vaikutuksen vesistöihin on todennäköistä, että alueen osayleiskaavan mukaisella toteuttamisella on jopa positiivisia vaikutuksia vastaanottaviin vesistöihin. Lopullisesti vaikutukset määräytyvät kuitenkin jatkosuunnittelussa tehtävistä hulevesien käsittelyä koskevista suunnittelu- ja toteutusratkaisista.

Hulevesien hallinnalla tuleekin tavoitella vastaanottavien vesistöjen ekologisen tilan paranemista ja tulvahaittojen ehkäisemistä.

Liito-oravat

Liito-oravan esiintymien säilyttämisestä säädetään luonnonsuojelulailla. Lain mukaan lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Lain yhtenä tavoitteena on luonnonvaraisten eliölajien suotuisan suojelutason saavuttaminen ja säilyttäminen. Eliölajin suojelutaso määritellään suotuisaksi, kun laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään elinvoimaisena luontaisissa elinympäristöissään. Liito-oravan suotuisan suojelutason kannalta keskeistä on riittävä elinympäristöjen verkosto, elinympäristön sopiva laatu ja sen riittävä koko sekä toimivien yhteyksien säilyttäminen elinympäristöjen välillä.

Espoon eteläosien liito-oravaverkostolle laaditun suosituksen mukaan liito-oravan ydinalueen minimikoko on yksi hehtaari. Sen ympärillä tulisi lisäksi säilyttää lajille soveliaista elinympäristöä vähintään neljä hehtaaria sisältäen ydinalueen. Lisäksi ydinalueiden välille tulee osoittaa vähintään yksi, mutta suosituksen mukaan kaksi yhteyttä tai enemmän. (Espoon kaupunki 2014)

Kaavamääräyksellä veloitetaan säilyttämään liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä lajin liikkumisen kannalta riittävä puusto. Kaavassa s-1-merkinnällä osoitetut ydinalueet ovat kooltaan 0,6 hehtaarista 2,2 hehtaariin. Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee selvittää lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainti, laajuus ja suojelun tarve yksityiskohtaisesti lajin suotuisan suojelutason säilyttämiseksi. Liito-oravan kulkuyhteysmerkinnällä on osoitettu keskeiset itä-länsisuuntaiset kulkuyhteydet ydinalueiden välillä sekä niiden kytkeytyminen kaavan virkistysalueisiin. Kulkuyhteyksiä on osoitettu vähintään kahteen suuntaan kultakin ydinalueelta. Kulkuyhteydet veloitetaan toteuttamaan ja säilyttämään riittävän leveänä, jatkuvana, puustoisena sekä puusto riittävän korkeana. Yhteyden suositusleveys on 20–50 metriä. Osa kaavaan merkityistä yhteyksistä vaatii nykyisen puuston vahvistamista istutuksin. Merkinnällä on osoitettu kulkuyhteyksien liittyminen myös keskeisiin alueen ulkopuolisiin metsäisiin alueisiin itään Nuijalaan ja Kilonkallion suuntaan, länteen Kehä II:n yli Kauniaisten suuntaan sekä Turuntien yli pohjoiseen Karametsän suuntaan. Viheyhteystarvemerkinällä on lisäksi osoitettu liito-oravan kulkuyhteys Turunväylän yli etelään.

Kaavassa osoitetut s-1-alueet ja suureksi osaksi myös kulkuyhteydet sijoittuvat pääkäyttötarkoitukseltaan rakentamiseen osoitetuille alueille. Ydinalueet sisältyvät osin liikennealueeseen (L), asuinalueeseen (A1) tai sekoittuneiden toimintojen alueisiin ja kulkuyhteydet risteävät liikenneväylien kanssa. Liito-oravan säilyttäminen on otettu kaavassa huomioon yleiskaavoitukseen riittävällä tasolla. Yleiskaavan pitkän aikajänteen ja suunnittelutason yleispiirteisyyden vuoksi elinympäristöjen ja kulkuyhteyksien riittävä laajuus, laatu ja sijainti sekä suojeluvelvoitteiden yksityiskohtaisempi toteuttamisen tapa on tarkoituksenmukaista tutkia tarkemmin jatkosuunnittelussa.

Ekologiset yhteydet

Kaava-alueen kaakkoiskulmassa kulkee maakunnallinen ekologinen yhteys, joka on osoitettu kaavassa viheryhteystarve-merkinnällä. Kehä II:n länsipuolella on selvityksessä todettu tärkeä ekologisen yhteyden tarve (Ympäristötutkimus Yrjölä 2014). Osayleiskaava mahdollistaa yhteyden toteuttamisen. Paikallisten ekologisten yhteyksien tarpeet on osoitettu kaavassa liito-oravan kulkuyhteysmerkinnällä. Se veloitaa säilyttämään jatkuvan, puustoisien ja riittävän leveän viheralueiden sarjan. Kaava-alueella on nykyisellään vain vähän viheralueita, eikä alue ole keskeinen elinympäristö etenkin suuri- ja keskikokoisille nisäkkäille. Kaava-alueella kuitenkin liikkuu liito-oravien ohella muun muassa hirvieläimiä, joiden kulkuyhteyksiä Turunväylän poikki on tarpeen kehittää muun muassa liikenneturvallisuuden lisäämiseksi. Varsinaisen viher sillan tai alikulun tarve ja sijainti voidaan tutkia tarkemmassa suunnittelussa. Kaavan arvioidaan toteuttavan riittävässä määrin paikallisten ekologisten yhteyksien säilyttämistä kau-

punkialueella, kun kaavassa osoitettu virkistysalueverkosto ja liito-oravan kulkuyhteydet toteutuvat kaavan ohjaamalla tavalla.

Linnustollisesti arvokas alue

Kehä II:n ja Karapellontien kulmaan sijoittuva vanhan metsän linnustollisesti arvokas alue on luokiteltu alueeksi, jolla luontoarvot suositellaan säästettäväksi mahdollisuuksien mukaan. Alue toimii paikallisesti linnuston monimuotoisuutta nostavana laikkuna. Velvoitetta säilyttämiseen ei kuitenkaan ole. (Ympäristötutkimus Yrjölä 2014) Metsikkö sisältyy suureksi osaksi liito-oravan ydinalueeseen, joten s-1-merkintä säilyttää aluetta osaltaan. Jatkosuunnittelussa velvoitetaan tutkimaan myös riittävän laaja liito-oravan elinympäristö ydinalueen oheen. Se tukee vanhan metsän alueen säilyttämistä myös s-1-alueen ympäristössä. Metsikkö on nykyisellään pieni ja lintujen parimäärät ovat pieniä. Alueen mahdollinen pieneneminen rakentamisen myötä sekä ympäristössä lisääntyvä rakentaminen, liikenne ja asukasmäärä todennäköisesti vähentävät linnuston määrää nykyisestä.

Muut luontoarvot

Mankaanpuron ja Gräsanojan kiintoainespitoisuus saattaa kohota kaava-alueen rakentamisen aikana. Sillä voi olla lieviä väliaikaisia vaikutuksia Gräsanojan vesistön mahdolliseen meritaimenkantaan. Tarkempaa tietoa taimenkannan nykyisestä esiintymisestä Gräsanojan vesistössä ei kuitenkaan ole. Vesistön haitta-ainespitoisuuksia kaava-alueen rakentamisen ei arvioida nostavan.

7.7. Maa- ja kallioperä sekä luonnonvarat

Alueen maaperä soveltuu pääosin hyvin rakentamiseen, eikä alueella tarvita laajoja esirakentamistoimenpiteitä. Alueen toteuttaminen kaavan mukaisena edellyttää kuitenkin uusiutumattomien luonnonvarojen, erityisesti kalliokiviaineksen hyödyntämistä. Rakentamisessa tarvittavat kiviainekset joudutaan tuomaan alueen ulkopuolelta, mikä lisää kuljetuskustannuksia ja kuljetuksista syntyviä päästöjä. Kaavassa on yleismääräys koskien alueen rakentamisen yhteydessä syntyvien kaivumassojen ja rakennusjätteiden hyödyntämisen tutkimista jatkosuunnittelussa. Osa massoista on mahdollista hyödyntää alueen sisällä esimerkiksi kunnallistekniikan tai viheralueiden rakentamisessa, mutta osa ylijäämämassoista jouduttaneen kuljettamaan maan vastaanottopaikalle alueen ulkopuolelle. Tästä syntyy sekä kustannuksia että päästöjä ilmakehään.

Alueen toteuttamisessa syntyvien ylijäämämassojen ja muualle kuljetettavan jätteen määrä riippuvat pitkälti siitä, miten tehokkaasti alueen massojen hallinta erityisesti suhteessa alueen rakentamisen vaiheistukseen saadaan toteutettua jatkosuunnittelun yhteydessä.

7.8 Ilmasto ja energiatalous

Keran osayleiskaava-alueen raportissa Rakennusten käytönaikaisen energiankulutuksen CO₂-päästöt todetaan, että alueen rakennusten energiankulutus tulee olemaan vähäistä valtakunnallisten energiatehokkuusvaatimusten ansiosta. Mikäli alueen lämmöntarve katetaan kaukolämmöllä, tulevat lämmityksen CO₂-päästöt olemaan nolla vuoden 2030 jälkeen. Laskelmien perusteella myös maalämpötoteutuksella päästään pieniin CO₂-päästöihin, sillä verkkosähkön päästökerroin tulee pienenemään lisääntyvän ydinvoimatuotannon, tuulivoiman ja aurinkosähkön ansiosta. Myös paikallinen aurinkosähkön tuotanto vähentää alueen rakennusten energiankäytöstä aiheutuvia CO₂-päästöjä.

Nykyisin Espoon keskimääräinen asumisen energian hiilijälki vaihtelee 2,4 t CO₂/vuosi–2,8 t CO₂/vuosi. Kerassa vastaava jälki on vuonna 2020 noin 1,9–2,4 t CO₂/vuosi, jos rakennusten energiantarve katetaan kaukolämmöllä, kaukokylmällä ja verkkosähköllä. Mikäli kaukolämpö ja kaukokylmä korvataan maalämmöllä ja –kylmällä, on hiilijälki hieman alhaisempi eli noin 1,7–1,9 t CO₂/vuosi. Pienempi hiilijälki saadaan tilanteessa, jossa kaupunki ottaa tiukemmat energiatehokkuusvaatimukset käyttöön etupainotteisesti.

Maalämpö ja –kylmätoteutuksella alueen rakennusten energiankäytöstä aiheutuvat CO₂-päästöt tulevat olemaan pienempiä kuin kaukolämpö- ja kaukokylmä –toteutuksella vuoteen 2030 asti. Tämän jälkeen kaukolämmöstä tulee hiilineutraalia, jolloin kaukolämmitteisten rakennusten lämmitysenergia on nollapäästöistä. Tällöin vuonna 2035 kaukolämmitteisten rakennusten hiilijälki on 0,6 t CO₂/vuosi. Maalämmitteisissä rakennuksissa hiilijälki vuonna 2035 on 0,7–0,8 t CO₂/vuosi riippuen siitä, harjoittaako kaupunki energiaohjausta vai ei. Kumulatiivisia CO₂-päästöjä tarkastellessa maalämpöratkaisu on kuitenkin ympäristöystävällisempi vaihtoehto, sillä myös verkkosähkölle tavoitellaan hiilineutraaliutta vuoteen 2050 mennessä.

Kaavaratkaisu mahdollistaa kaukolämmön tehokkaamman hyödyntämisen mahdollistamalla tehokasta rakentamista kaukolämpöalueelle. Toisaalta kaavaratkaisussa on mahdollistettu myös vaihtoehtoiset energiantuotantomuodot. Kaavaratkaisulla mahdollistetaan myös sähköverkon osalta uuden yhteyden rakentaminen alueen läpi. Toteutuessaan maanalainen suurjännitejohto parantaisi sähkön toimitusvarmuutta.

Liikenteestä aiheutuvia CO₂-päästöjä on arvioitu kappaleessa 7.4.5 ja tarkemmin Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvityksessä (Strafica Oy 15.9.2015).

Lähteet:

Keran osayleiskaava: Rakennusten käytönaikaisen energiankulutuksen CO₂-päästöt. 02.11.2015. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus.

7.9 Kaavatalous

Keran osayleiskaava-alue on pääsääntöisesti muiden tahojen kuin Espoon kaupungin omistuksessa. Täten alueen tulokertymä kaupungin näkökulmasta ei koostu tontinmyynti- tai vuokratuloista, vaan ensisijaisesti neuvoteltavista maankäyttösopimuksesta ja sopimuskorvauksista. Mikäli neuvotteluissa ei saavuteta yhteisymmärrystä, voi kaupunginvaltuusto päättää kehittämiskorvauksen perimisestä. Lisäksi tuloja syntyy muun muassa kiinteistöveroista sekä liittymismaksuista.

Suunnittelualueen liikennetarkoituksista, katuverkosta, kävelyn ja pyöräilyn väylistä, vesihuollosta ja teknisestä verkostosta, hulevesien hallinnasta sekä viheralueista ja kaupunkiaukuioiden rakentamisesta on teetetty kunnallistekninen selvitys. Kokonaiskustannuksiksi on arvioitu noin 100 miljoonaa euroa. Kyse on arviosta laskettuna syksyn 2015 hintatasolla, joten kustannuserien suuruudet saattavat muuttua kaavaprosessin edetessä.

Voidaan olettaa, että kustannukset saadaan katettua tulovirralla. Kaavatalouden kannalta on huomioitava, että liityntäpysäköintiratkaisujen erilaisilla toteutusmuodoilla voidaan osaltaan vaikuttaa kassavirtaan.

Lähde:

Keran OYK:n kunnallistekninen tarkastelu. 23.11.2015. WSP Finland Oy.

7.10 Kaavan haitallisten vaikutusten minimointi tai ehkäiseminen

Melu

Kaavakartalla on osoitettu meluntorjuntaa vaativat väylät. Laadittujen melukarttojen liitteiden 16 ja 17 perusteella voidaan määrittää meluntorjuntaa mahdollisesti tarvitsevat alueet ja siten alueet, joissa rakennusmassoittelua kannattaa käyttää mahdollisimman paljon meluesteenä erillisten meluesteiden rakennusmäärän minimoimiseksi. Meluntorjunnan tarve ja ratkaisut tulee kuitenkin selvittää kohdekohtaisesti maankäyttösuunnittelun myöhemmissä vaiheissa rakennusmassojen sijoittumisen ollessa tiedossa. Osayleiskaava-alueen käyttöönottoon liittyvä liikennemeluntorjuntatarve on käsitelty kohdassa 6.11.4.

Ilmanpäästöt

Liikenteen ilmanpäästöjen vaikutusta tulee minimoida jatkosuunnittelussa toimintojen tarkemmassa sijoittelussa ja huomioida Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen määrittelemät ilmanlaatuviyöhykkeet. Erityisesti Kehä II:n, Turuntien ja Nihtisilantien läheisyydessä kehitettävillä työpaikkojen ja asumisen sekoittuneilla alueilla tulee asemakaavoituksen aikana ottaa huomioon ilmanlaatuviyöhykkeet liikenteen terveyshaittojen vähentämiseksi ja huomioida asumisen ja muiden katupölylle ja pakokaasuille herkkien toimintojen sijoittuminen. Myös Kehä II:n varrelle sijoittuvalle asuin- ja työpaikka-alueella tulee asuminen sijoittaa ilmanlaatuviyöhykkeiden edellyttämällä tavalla. Kehä II:n tunnelin suulla on tarpeen arvioida ilmansaasteiden vaikutuksia tarkemmin, mikäli tunnelisuiden läheisyyteen toteutetaan asumista tai herkkiä kohteita.

Tärinä

Promethor Oy:n laatimassa Keran osayleiskaavan liikennetärinäselvityksessä on todettu käyttöviivyttyvyyden kannalta mahdollisuus runkomelutason suositustason ylitykseen 35 dB(A) radan läheisyydessä. Vaimennustoimenpiteiden varmistamiseksi kaavamääräyksissä niille asuinrakennuksille ja muille häiriöalttiita tiloja sisältäville rakennuksille, jotka sijoittuvat kokonaan tai osittain alle 80 metrin etäisyydelle radasta, edellytetään asemakaavavaiheessa laadittavan tonttikohtainen tärinä- ja runkomeluselvytys. Kaupan tiloille, teollisuustiloille ja niihin verrattavissa olevien tilojen osalta suojaetäisyyttä ei tarvita lainkaan. Tonttikohtaisella selvityksellä voidaan rakennuspaikkakohtaisesti varmistaa raideliikenteen tärinän vaikutukset ja määrittää mahdollisesti tarvittavat vaimennustoimenpiteet.

Hulevesien hallinta

Rakennettujen alueiden negatiivisia vaikutuksia vesitasapainoon ja veden laatuun voidaan vähentää hulevesien hallinnalla. Uusilla alueilla hulevesiä tullaan alustavien huleveden hallintasuunnitelmien mukaan viivyttämään sekä kiinteistöillä että alueellisissa viivytysohjauksissa. Näillä ratkaisuilla voidaan viivyttää noin kerran kymmenessä vuodessa esiintyvän rankkasateen hulevedet. Alueella ei nykyisellään ole hulevesien hallintaratkaisuja, vaan vedet johdetaan hulevesiviemäriin ja avo-ojin suoraan vastaanottaviin vesistöihin. Mikäli hulevesien hallinta toteutetaan suunnitellusti, kaavan toteuttaminen tasaa hulevesivirtaamia nykyiseen verrattuna, eikä tulvariski Monikonpurossa ja Gräsanojassa kasva.

Hulevesien hallintasuunnitelmassa on suunniteltu hulevesien puhdistusta hulevesikaistoilla ennen vesien johtamista vesistöihin. Lisäksi hulevesien puhdistumista tapahtuu alueellisissa viivytysratkaisussa. Hulevesien tehokkaalla viivytyksellä ehkäistään myös uomaeroosiota alapuolisissa vesistöissä.

Rakentamisen vaikutukset vesistöihin riippuvat pitkälti jatkosuunnittelussa tehtävistä ratkaisuista, jotka määrittelevät läpäisemättömien pintojen määrän ja hulevesien hallinnan toteutustavan. Erityisesti virkistysalueilla tulisi kiinnittää huomiota mahdollisimman suureen läpäisemättömän pinnan määrään.

Hulevesien hallinta on erityisen tärkeää rakentamisen aikana. Espoon työmaavesioppaassa kerrotaan, miten työmailla syntyvien vesien poistamisessa tulee menetellä, jotta vesistä ja niiden sisältämistä haitta-aineista ei aiheudu haittaa vesistöille. Ohjetta noudattaen voidaan hulevesien rakentamisaikaiset vaikutukset minimoida ja estää haitalliset vesistövaikutukset.

Lähteet:

Keran osayleiskaavan (rantaradan) tärinäselvitys, Promethor Oy, 3.7.2015
Tie- ja raideliikenteen meluselvitys, Keran osayleiskaavan ehdotusvaihe, Espoo Promethor Oy 17.9.2015
Espoon kaupungin työmaavesioppas, 2015.
Keran OYK:n kunnallistekninen tarkastelu. Selostus ja kustannusarvio. WSP, 23.11.2015.

8 Jatkosuunnittelu ja toteutus

8.1 Keran kaavoituksen tavoiteaikataulu ja rakentamisen ajoitus

Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä alkuvuodesta 2016. Lausunnot, muistutukset ja esitykset tarkistuksista viedään kaupunkisuunnittelulautakunnan käsittelyyn syksyllä 2016. Kaupunginhallitus esittäisi kaupunginvaltuustolle kaavan hyväksymistä vuodenvaihteessa 2016-2017 ja valtuusto hyväksyisi osayleiskaavan alkuvuodesta 2017.

Koska Keran osayleiskaavan esitystapa on yleispiirteinen, on tarpeellista laatia asemakaavoituksen avuksi asema-kaavarunkotyö. Alueen rakentaminen alkaa aikaisintaan vuoden 2020 tienoilla. Rakentamisen ajoitus ja vaiheistus tarkentuvat vielä jatkosuunnittelun yhteydessä. Kaava-alueen on arvioitu olevan rakentunut vuonna 2035.

9 Käsittelyvaiheet

Keran osayleiskaavan käsittelyvaiheet

- 3.12.2012 elinkeino- ja kilpailukykyjaosto päätti kehottaa kaupunkisuunnittelulautakuntaa käynnistämään Keran asemanseudun kehittämiseksi osayleiskaavatyön.
- Keran osayleiskaava kuulutettiin vireille 24.4.2013.
- Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi ehdotuksen kaupunginhallitukselle osayleiskaavan tavoitteista 15.5.2013.
- 11.6.2013 pidettiin tiedotus- ja keskustelutilaisuus osayleiskaavan tavoitteista
- Espoon kaupunginhallitus hyväksyi 30.9.2013 Keran osayleiskaavan tavoiteohjelmaksi kolmen toiminnallisen vaihtoehdon tutkimisen. Tavoitteet on kuvattu luvussa 3.
- Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi kolme luonnosvaihtoehtoa nähtäville 11.6.2014 MRA 30 §:n mukaisesti.
- Kolme luonnosvaihtoehtoa oli MRA 30 § mukaisesti nähtävillä 30.6. - 13.7.2014 ja 28.7. - 31.8.2014.
- 14.8.2014 pidettiin tiedotus- ja keskustelutilaisuus kaavan luonnosvaihtoehtoista.
- Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 12.11.2014 Keran osayleiskaavan jatkosuunnitteluohjeista. Jatkosuunnitteluohjeet on kuvattu luvussa 3.
- Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta esitti 9.12.2015 kaupunginhallitukselle osayleiskaavan nähtäville asettamista.
- Espoon kaupunginhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen nähtäville 18.1.2016
- Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 8.2.-8.3.2016

Keran osayleiskaava-alueeseen liittyvät suunnitelmat ja selvitykset (20.11.2015 tilanne)

Olemassa olevat selvitykset, uusimmat ja merkittävimmät selvitykset, jotka koskevat Keran osayleiskaavan valmistelua

Koko Espoon kattavat selvitykset ja suunnitelmat (sekä strategiat)

- HLJ 2015 - strategia
- Pysäköinnin periaatteet, toimenpideohjelma ja laskentaohje, Trafix Oy 14.11.2014
- Espoon pyöräilyn edistämishjelma 2013 - 2024, 24.10.2013, WSP Finland 2013
- Pääkaupunkiseudun ilmastostrategia 2030
- Helsingin seudun liityntäpysäköintistrategia ja toimenpideohjelma, HLJ 2011
- Espoon kaupan palveluverkkoselvitys- ja suunnitelma 2030, Entrecon Oy 2011, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 3/2011
- Espoon elinkeinovyöhykkeiden kehityskuva, 2010, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B98:2010
- Espoon raideliikennevisio, Strafica Oy 2011
- Lähikaupasta hypermarkettiin - Espoon päivittäistavarakaupan kehitys v. 1965 - 2010, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 7/2012
- Huoltoasemaselvitys 2008, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä B91:2008
- Espoon ostoskeskukset, Aalto-yliopisto 2011, Aalto-yliopiston julkaisusarja Aalto TT 15/2012

Keran alueen visiot ja maankäyttötarkastelut

- Maanomistajien visio 29.8.2013 / Movense Oy
- KERA - maankäytön kehittämissuunnitelma / B&M, Loci ja Trafix
- Keran maankäytön kehittämissuunnitelma / Ahlman & Loci + Trafix

Rantarataan / Espoon kaupunkirataan liittyvät selvitykset

- Espoon kaupunkiradan ratasuunnitelma Leppävaara-Kauklahti, Liikennevirasto on aloittanut ratasuunnittelun syksyllä 2012. Ratasuunnitelma hyväksymiskäsittelyssä.
- Keran osayleiskaavan ratatärinäselvitys, Promethor Oy 3.7.2015
- Espoon kaupunkiradan vaikutus Keran alueen melutilanteeseen 2030 laskennallinen meluselvitys, 13.12.2013, WSP Finland
- Espoon kaupunkiradan pyöräilyolosuhteiden kehittämisseelvitys 24.6.2013, Strafica Oy
- Espoon kaupunkiradan liityntäpysäköinnin tarveselvitys, 24.6.2013, Strafica Oy

Keran alueen liikenneselvitykset ja suunnitelmat

- Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvityksen päivitys, Strafica Oy 17.3.2016
- Keran kaavaehdotusvaiheen liikenneselvitys, Strafica Oy 15.9.2015
- Kulikutapaan vaikuttamisen keinot Keran osayleiskaavan alueella, liikenteen opinnäytetyö (ylempi AMK), Mari Kinttula, 2013
- Keran asemanseudun maankäyttö - pysäköintiselvitys. Luonnosmateriaalia 18.9.2013
- Kutojantien yleissuunnitelma, Trafix Oy, 2013
- Turuntien yleissuunnitelma välillä Kilonkartanontie - Kehä II, WSP 2015
- Turuntie (MT 110) välillä Kehä III-Mäkkylä, Liikenne- ja maankäyttöselvitys, Sito ja Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen Oy, 2013
- Pikaraitiotieselvitys välillä Turunväylä - Kera, WSP, 15.5.2009
- Nihtisillan - Suurpellon - Turvesuon liikenne-ennuste ja toimivuustarkastelut, Trafix, 1.9.2009

Muut paikalliset selvitykset ja suunnitelmat

- Keran osayleiskaavan kunnallistekninen tarkastelu, WSP, 23.11.2015
- Rakennusten käytönaikaisen energiankulutuksen CO₂ -päästöt, 2.11.2015
- Keran osayleiskaavan kaupallinen selvitys, Ramboll Oy 25.9.2015
- Keran osayleiskaavan meluselvitys, Promethor Oy 17.9.2015
- Keran osayleiskaava-alueen ympäristöriskiselvitys, Vahanen Oy 5.6.2015
- Julkisten palvelujen selvitys / Keran osayleiskaava, Espoon kaupunkisuunnittelukeskus 3.6.2015
- Liikunta- ja bänditilaselvitys / Keran osayleiskaava, Espoon kaupunkisuunnittelukeskus 27.4.2015
- Rakenteellinen kuntotutkimusraportti, Agan tehdasalue, rakennus E, Karapellontie 2, Espoo. 21.4.2015.
- Arvio Agan kaarihallin säilyttämisen vaikutuksista pohjarakennustöihin, Keran alue Espoo. NCC Rakennus Oy, 20.4.2015
- Haitta-ainetutkimus, tutkimusselostus. Aga, Karapellontie 2, Espoo, Rakennus E. 27.2.2015
- Keran osayleiskaavan luontoselvitys, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 9/2014
- Selvitys sivistystoimen palveluista Keran osayleiskaavaa varten, vaihtoehdot 1-3, 30.4.2014, Sorvari Sinikka
- Keran osayleiskaava-alueen rakennusten inventointi ja arvottaminen, 17.9.2013, arkkitehtitoimisto Inkeri Makkonen
- KERA – maisemamuistio, Emma Andersson, 12.7.2013
- Keran elinkeinojen ja maankäytön tarkastelu, Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen julkaisuja 1/2013
- Karamalmin teollisuusalueen turvallisuusselvitys asemakaavan muutostilanteessa, Gaia Consulting Oy 9.10.2012
- AGA / Kuninkaistenpuisto Raideliikenteen värinä- ja runkomeluselvitys, Helimäki Akustikot Oy, 29.11.2011.
- Fluorivetyhappojen vaaraetäisyydet, VTT, 18.5.2011.
- Meluselvitys AGA / Kuninkaistenpuisto, Helimäki Akustikot Oy, 16.1.2012.
- Viherlaakso-Karakallio, Kehä II Kaupallinen rakennetarkastelu, Entrecon Oy, 16.9.2010.
- Kehä II välillä Turunväylä - Hämeenlinnanväylä, Yleissuunnitelma, 2008.
- Espoon kaupunkirata, yleissuunnitelma 2003.
- Kilon kaasutehdasalueen maaperän saastuneisuustutkimus (Agan alue), Maa ja Vesi Oy 30.9.1999