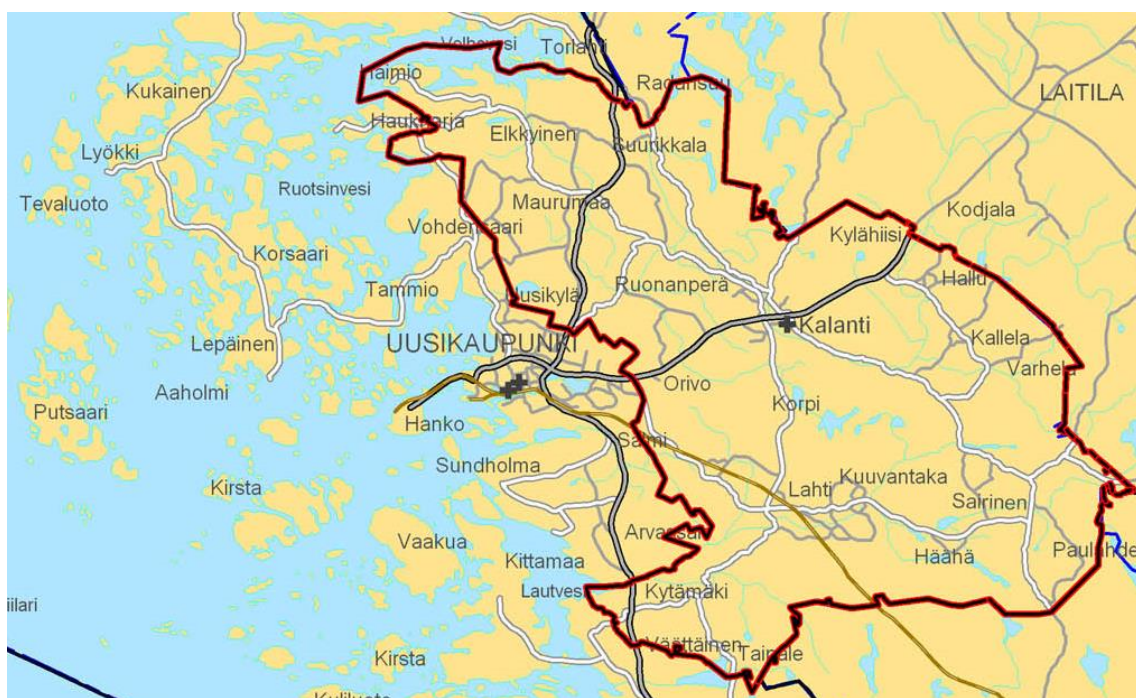


KALANNIN ALUEEN OSAYLEISKAAVA

20600859

OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUIUNNITELMA (MRL 63§)



PÄIVITETTY (ALKUPERÄINEN 28.10.2002)

2016-06-01, 2021-03-29

UUSIKAUPUNKI,
Kalannin alueen osayleiskaava



1 SUUNNITTELUALUE

Osayleiskaavan alue käsittää koko entisen Kalannin kunnan alueen. Alueelle on tarkoitus laatia oikeusvaikutteinen yleiskaava. Suunnittelualueen rajausta on esitetty tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman kansilehdellä. Alue rajoittuu Laitilan, Pyhärannan ja Vehmaan kuntiin sekä Uudenkaupungin keskusta-alueen osayleiskaavaan. Alueen pinta-ala on noin 190 km²

2 LÄHTÖKOHDAT, SELVITYKSET JA AIEMMAT SUUNNITELMAT

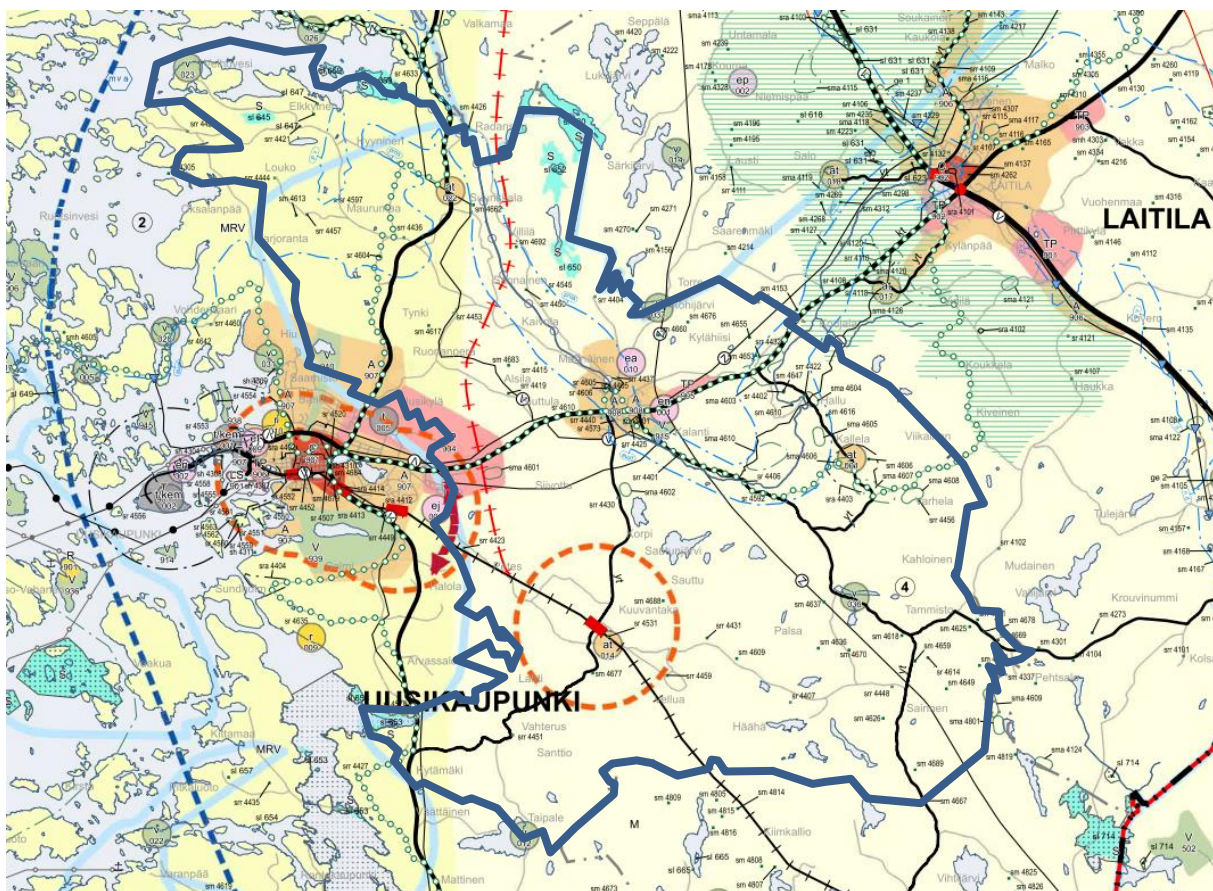
2.1 Kaavoitustilanne

Maakuntakaavoitus

Ympäristöministeriö vahvisti Turun seudun kehyskuntien maakuntakaavan 30.3.2013. Maakuntakaavan aluevaraukset ja muu sisältö toimivat lähtökohtina osayleiskaavan laadinnassa.

Maakuntakaavan keskeisimmät merkinnät kaava-alueella ovat:

- Kalannin keskustaajama ja Uusikylä taajamatoimintojen alueena (A, A907)
- Hallu-Kallela, Eteläkulma ja Suurikkala kylinä (at001, at014, at022)
- Työpaikka-alueena Kalannin kantatiehen tukeutuva työpaikka- ja yritysalue (TP905) ja autotehdas ja sitä ympäröivä työpaikka- ja yritysalue (TP 904)
- Ampumarata (ea010)
- Energiahuollon kohdemerkinnällä (en001) muuntamo
- Luonnonsuojelualueina (S) Elkkyisten metsäjärvi (sl 645), Kärkkistensuo (sl 652), Kulijärvensuo (sl 650) ja valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan kuuluvana (sl 630) ja Sirppujoen suisto (sl 659)
- Virkistysalueina Vihotunvuori Kalannin taajamassa (V 915) ja Hiunjärvi (V 940) ja virkistyskohteina Haimion uimaranta ja näköalapaikka (v023) ja Laitilan Rohijärven uimapaikka (v037) sekä Kaukjärven uimaranta (v036)
- Raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen kehittämisen kohdealue ja uusi raideliikenteen liikennepaikka
- Ohjeellinen rautatie eli URPO-rata
- Makeanveden altaan pintaveden muodostumisalue (pma-rajaukset) ja pohjavesialue (pv-rajaukset) sekä vedenottamo
- vesihuoltolinjat (V) ja voimajohdot (Z)
- Ohjeellisenä ulkoilureitistöä ja melontareitti
- Muinaisjäännöskohteet/-alueet (sma, sm, smh)
- Merkittävät rakennetun ympäristön kokonaisuudet /-ryhmät/ -alueet (sr, srr, sra)



Ote Turun seudun kehyskuntien maakuntakaavasta, OYK aluerajaus sinisellä.

Suunnittelualue kuuluu myös 29.1.2016 lainvoiman saaneeseen tuulivoimavaihemaakuntakaavaan. Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavaa sekä Varsinais-Suomen luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavaa ollaan tällä hetkellä laatimassa.

Yleiskaavoitus

Alueelle on laadittu nk. Keskeisten alueiden osayleiskaava 1983 ja 1994 kapealle vyöhykkeelle Kalannin taajamasta Uuteenkaupunkiin kantatie 43 molemmiin puolin. Kalannin keskusta-alueen osayleiskaava, Orivo–Kirkonseutu, on vuodelta 1992. Laadittava osayleiskaava korvaa olevat yleiskaavat. Suunnittelualueen länsirajalla on Uudenkaupungin 1992 vuonna hyväksytty ja lääninhallituksen vahvistama yleiskaava.

Asemakaavoitus

Osayleiskaavan alueella on voimassa asemakaavaa Kalannin keskustaajaman alueella sekä Orivon alueella.

2(9)

KALANNIN ALUEEN OSAYLEISKAAVA
2016-06-01, 2021-03-29
PÄIVITETTY (ALKUPERÄINEN 28.10.2002)

2.2 Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on hyväksytty Kaupunginvaltuustossa 12.6.2018 § 52 ja se tuli voimaan 14.8.2018.

2.3 Pohjakartta

Osayleiskaavan pohjakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen peruskarttaa mittakaavassa 1: 25 000 ja tarvittavilta osin (mm. rantavyöhyke) 1: 10 000 / 1: 5 000 täydennettynä numeerisella kiinteistörajakartalla (NKRK), joka sisältää kiinteistörajat ja -tunnukset. Ajantasaisia kiinteistörajatietoja on haettu tarvittaessa suoraan kiinteistörekisteristä.

2.4 Maanomistus ja kiinteistöjako

Osayleiskaavan alueen maanomistus jakautuu lukuisille yksityisille ja julkisille tahoille. Kaupunki omistaa maata asemakaavoitetulla alueella sekä Vironkallionrinteen ja Orivon alueella.

2.5 Luonnonympäristö ja maisema

Kalannin maisemalle ovat luonteenomaista jokivarsien savipellot ja kumpuilevat kallioiset metsäseudut. Maa nousee loivasti merenrannasta kohti sisämaata, korkeuserot ovat pienet. Kalannin alueella on kaikkiaan n. 20 pikkujärveä ja Sirppujoki halkoo alueen. Sirppujoella on ollut tärkeä merkitys Kalannin kehityksessä ja suurin osa rautakautisesta asutuksesta keskittyi juuri Sirppujoen rannalle. Kallioperältään suurin osa Kalannin alueesta kuuluu kiilleliuskealueeseen, jolle siirtolohkareet ja silokalliot ovat tyypillisiä.

T:mi Luonto- ja maisematutkimus Lehtomaalta Outi Talvia ja Leena Lehtomaa ovat tehneet luontokohteiden inventoinnin. Kaavoituksen yhteydessä suunnittelualueen luontoarvojen perusselvityksiä on päivitetty 2017 ja 2020.

Karttatutkimuksen avulla on laadittu maisemaselvitys Eija Hagelbergin toimesta vuonna 2000. Lisäksi arkkitehti Raija Seppänen on laatinut koko Vakka-Suomen aluetta käsittävän maisemaselvityksen 2000-luvun alussa.

2.6 Rakennettu ympäristö ja muinaismuistot

Kalannin alue on rikasta kulttuurialuetta, jolta on löydetty paljon muinaismuistokohteita. Asutushistoria on myös vanhaa ja melko hyvin säilynyttä. Kalannin Männäisten kylä tunnetaan kauppapaikkana jo 1300-luvulta lähtien. Uudenkaupungin perustamisen jälkeen 1617 Kalanti menetti merkitystään kauppapaikkana. Kalannin keskustan syntyyn ja sijoittumiseen juuri Männäisten ympäristöön vaikutti ennen kaikkea purjehduskelpoinen suojaista jokisatama. Kalannissa on tänä päivänä yli kuusikymmentä kylää. Toisissa kylissä on ainoastaan yksi talo, toisissa kylämiljoissa on useita hyvin säilyneitä rakennuksia.

Kaavoituksessa huomioidaan tehdyt vanhan rakennuskannan inventoinnit Museoviraston arvotuksen mukaisesti sekä museoviraston muinaisjäännösrekisterin kohteet.

- Maisema- ja rakennuskannan inventoinnit on tehty yhdessä Turun maakuntamuseon kanssa. (H. Kuitunen, E. Hagelberg, K. Lehtonen)
- Muinaismuistot tiedostoksi on koontanut Turun maakuntamuseosta H. Brusila.

2.7 Perusselvitykset ja rantavyöhyke

Aiempien kaavojen, yleiskaavoituksen ja maakuntakaavan laadinnan yhteydessä alueelta osoitetut kohteet tai alueet (maisema, rakennus- ja luonnonsuojelu, muinaisjäännökset) huomioidaan kaavan laadinnassa. Lisäksi kaavoituksen yhteydessä laaditaan ja päivitetään tarvittavat perusselvitykset.

Rantavyöhykettä (n.200m) koskevan kantatilamitoituksen laati DI Janne Virtanen vuoden 2000 alussa. Kantatilamitoitus perustuu vuoden 1969 tilanteeseen. Kantatilamitoituksen perusteella on määritelty yleiskaavan rantarakentamisen rakennusoikeus eli Uuden kaupungin vyöhykkeen mukaisesti 4 lay / mitoitusrantakilometri tai 3 lay / 3 ha maa-alueetta, jolloin pienempi luku on tilan enimmäisrakennusoikeus. Rantaviivasta vähintään 60 % tulee jättää vapaaksi. Alle 1 ha saarilla ei ole rakennusoikeutta, ellei se ole maanomistajan ainoa ranta-alue ja sille on jo rakennettu.

3 ALUSTAVAT TAVOITTEET

3.1 Osayleiskaavan merkitys ja vaikutukset

Osayleiskaavan sisältövaatimukset

MRL 39 §:n mukaisesti:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Osayleiskaavan oikeusvaikutukset

Oikeusvaikutteinen osayleiskaava ohjaa yleispiirteisesti yksityiskohtaista kaavoitusta ja muuta maankäyttöä MRL 42 §:n mukaisesti.

"Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista.

Yleiskaava korvaa samaa aluetta koskevan aikaisemmin hyväksytyyn yleiskaavan, jollei kaavassa toisin määrätä. Yleiskaava ei ole asemakaava-alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitettun asemakaavan muuttamista koskevan vaikutuksen osalta."

4(9)

KALANNIN ALUEEN OSAYLEISKAAVA
2016-06-01, 2021-03-29
PÄIVITETTY (ALKUPERÄINEN 28.10.2002)

Oikeusvaikutteiseen osayleiskaavaan sisältyy tarpeen mukaan myös rakentamis- ja toimenpiderajoituksia sekä suojelumääräyksiä.

Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

Osayleiskaava osaltaan pyrkii edistämään Kalannin keskustaajaman elinvoimaisuutta ja siten kehittämään toimivaa aluerakennetta. Valtioneuvoston alueiden käyttötavoitteiden mukaisesti kaavoituksen tarkoituksena on myös eheyttää yhdyskuntarakennetta ja vaalia luonto- ja kulttuuriympäristöä. Toimivien liikenneyhteyksien esittäminen ja vireillä olevien energiahuoltoon liittyvien hankkeiden osoittaminen yleiskaavallisesti ovat edelleen kuntakaavoituksen keinoja toteuttaa osaltaan tätä valtioneuvoston päätöstä.

3.2 Asuminen ja kyläalueet

Osayleiskaavan tavoitteena on tarjota monipuolisia alueita asumiseen ja rakentamiseen. Asuinrakentamisen pääpaino on asemakaavoitetuilla alueilla. Osayleiskaavassa tarkastellaan asutuksen oletettavia pitkän aikavälin laajenemissuuntia. Asemakaavoitettujen alueiden ulkopuolista rakentamista osayleiskaava pyrkii suuntaamaan maiseman ja nykyisen ympäristön kannalta sopivimpiin paikkoihin.

Laadittava yleiskaava määrittelee kyläkeskusten alueet, Kalannin keskustaajaman kehittämisen ja mahdollisen laajenemisen suunnat, alueet joille rakentaminen ei sovellu sekä puhtaat maa- ja metsätalousalueet, joille hajakentämisoikeus on mahdollista.

3.3 Rantarakentaminen

Osayleiskaavan voimaan tuleminen jälkeen on tarkoitus, ettei rannoille enää tarvitsisi hakea poikkeuslupaa vaan yleiskaava on niin tarkka, että sen mukaan voidaan rakennusluvat myöntää. Osayleiskaavan pyrkimys on toimia rantarakentamista suoraan ohjaavana kaavana, joka toimii rakennuslupien myöntämisen perusteena.

3.4 Ulkoilureitistö ja retkeilymatkailu

Maankäytön suunnittelulla pyritään vahvistamaan suunnittelualueen monimuotoisen luonnon virkistyskäyttöä ja sen tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämistä matkailuelinkeinoa varten. Samoin yleiskaavassa esitetään muinaismuistokohteet ja alueet sekä arvokkaat rakennuskokonaisuudet tai alueet, joille on tarpeen antaa erilaisia ohjeita tai määräyksiä.

3.5 Yritysalueet ja liikennejärjestelyt

Osayleiskaavassa tutkitaan työpaikka-alueiden parhaita laajentumissuuntia ja mahdollisuuksia kehittää elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Osayleiskaavan laadittaessa huomioidaan maakuntakaavan ohjaus kuntakaavoitukseen ja osayleiskaavassa osoitetaan alueen halki kulkeva ohjeellinen ratayhteys Udestakaupungista maakuntarajalle ja siitä edelleen Raumalle ja Poriin.

4 Laadittavat vaihtoehdot

Osayleiskaavasta on valmisteltu ensimmäinen luonnos, josta on saatu palautetta. Uuden luonnoksen valmisteluvaiheessa tutkitaan erilaisia vaihtoehtoja mielipiteisiin laaditun vastineen, tarkentuneen valmisteluaineiston, neuvottelujen ja tarkentuneiden tavoitteiden

perusteella. Kaavaluonnos asetetaan nähtäville mielipiteiden esittämistä varten (MRL 62 §; MRA 30 §).

Kaavaehdotus laaditaan luonnosvaiheessa saatujen mielipiteiden, lausuntojen sekä mahdollisten viranomaisneuvottelujen pohjalta. Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi (MRL 65 §; MRA 19 §).

Kaava-alueen maankäyttöratkaisuja vertaillaan tarvittavassa laajuudessa mm. yhdyskuntarakenteen taloudellisuuden ja toimivuuden sekä ympäristön asettamisen reunaehtojen puitteissa.

5 ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Kaavan vaikutusten arvioinnin lähtökohtana ovat maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n velvoite kaavan vaikutusten selvittämiseen ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukainen vaikutusten jäsentely. Arvioinnissa tarkastellaan yleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia

- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- liikenteeseen
- yhdyskunta- ja energiatalouteen
- luontoon ja luonnonvaroihin
- maisemaan, taajamakuvaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Vaikutuksia alueiden käyttöön arvioidaan tarkastelemalla nykyistä ja suunniteltua alueidenkäyttöä. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan kansalaisten ja eri sidosryhmien näkemykset ja mielipiteet. Arvioinnin tekee kaavan laatija yhdessä kunnan edustajien kanssa.

6 OSALLISET

Osallisia ovat ne, joiden oloihin tai etuihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Alustavan tarkastelun perusteella osallisia ovat:

Maanomistajat, asukkaat, yhdistykset, yritykset:

- alueen ja naapurikiinteistöjen asukkaat ja maanomistajat
- muut lähialueiden asukkaat ja maanomistajat
- alueella toimivat yhdistykset ja yritykset

Uudenkaupungin hallintokunnat

Kaava-alueeseen rajautuvat naapurikunnat:

- Laitila
- Pyhäranta
- Vehmaa

Muut viranomaiset:

- Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

6(9)

KALANNIN ALUEEN OSAYLEISKAAVA
2016-06-01, 2021-03-29
PÄIVITETTY (ALKUPERÄINEN 28.10.2002)

- Varsinais-Suomen liitto
- Alueellinen vastuumuseo
- Varsinais-Suomen pelastuslaitos
- Väylä

Yhdyskuntatekniikka:

- Vesihuolto ja viemärointi (kaupunki, paikalliset vesiosuuskunnat)
- puhelin-, sähkö- ja energiayhtiöt
- jätehuoltolaitos

7 TIEDOTTAMINEN

Kaavoituksen suunnitteluprosessiin liittyvät ilmoitukset julkaistaan Uuden-kaupungin Sanomissa, Vakka-Suomen Sanomissa ja Aluesanomissa, Uudenkaupungin kaupungin ilmoitustaululla osoitteessa Välskärintie 2, sekä yhteispalvelupiste Passarin ilmoitustaululla osoitteessa Rauhankatu 10. Yleisö- ja kuulemistilaisuuksista tullaan myös ilmoittamaan kyseisillä tavoilla. Rantavyöhykkeen ulkopaikkakuntalaisille postitetaan tieto kaavaehdotusaineiston nähtävillä pidosta

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavan luonnosaineisto sekä kaavaehdotus ovat nähtävissä internetissä, kaupunkisuunnitteluosastolla sekä yhteispalvelupiste Passarissa.

8 OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

8.1 Aloitus

- Kaupunki on kaavoituskatsauksissaan tiedottanut kaavan vireillä olosta, viimeksi vuoden 2015 kaavoituskatsauksessa
- Kuulutus kaavan vireille tulosta julkaistiin kaupungin ilmoitustaululla ja virallisissa ilmoituslehdissä
- MRL 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) laadittiin 28.10.2002 (ja sitä tarkennetaan kaavaprosessin aikana, viimeksi 29.3.2021).
- OAS lähetetään viranomaisille tiedoksi ja pidetään kunnanvirastossa ja yhteispalvelupiste Passarissa nähtävillä kaavan laadinnan ajan.

8.2 Luonnosvaihe

- Ensimmäinen kaavaluonnos ja selostus valmistuivat vuonna 2009.
- Osayleiskaavaluonnos ja oli nähtävillä kirjallisten mielipiteiden esittämistä varten 22.11.–23.12.2009
- Ensimmäisestä luonnoksesta jätettiin 79 mielipidettä
- Kaavaprosessi on uudelleen käynnistetty keväällä 2016
- Kaavatyötä ohjaamaan on perustettu luottamushenkilöistä ja kaupungin työntekijöistä koottu ohjausryhmä
- Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 16.6.2016.
- Osayleiskaavatyön alkuun pidettiin kolme kyläiltaa (24.4. Kalanti-talolla, 26.4. Hallun koululla ja 27.4. Eteläkulman nuorisoseuran talolla) maanomistajien ja osallisten tavoitteiden ja tarpeiden kartoittamista varten

- Perusselvityksiä (luonto, muinaisjäännös, rakennuskanta) laadittiin keväällä 2017 (ja niitä täydennettiin 2020).
- eHarava-kyselyllä selvitettiin asukkaiden toiveita ja maanomistajien sekä yrittäjien tarpeita 12.5.-11.6.2017 uuden luonnoskartan avulla. Vastauksia saatiin 150 kpl.
- Osayleiskaavasta laadittiin kolmas luonnos tarkentuneen valmisteluaineiston, neuvottelujen ja osallisilta saatujen tarkentuneiden tavoitteiden sekä laadittujen selvitysten perusteella. Tarkistettu luonnosaineisto valmistui 4.10.2018.
- Kaavaluonnos oli nähtävillä (MRL 62 §; MRA 30 §) kirjallisten mielipiteiden esittämistä varten 1.1.-31.1.2019
- Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja lautakunnilta.
- Lausuntoihin ja mielipiteisiin laadittiin vastineet kaupungin ohjausryhmän 2.5.2019 käsittelyä varten.

8.3 Ehdotusvaihe (03-06/2021)

- Osayleiskaavaa tarkistetaan luonnosvaiheen mielipiteiden ja lausuntojen sekä viranomaisneuvottelun perusteella.
- Kaavaehdotus valmistuu keväällä 2021 ja se käsitellään kaupungissa.
- Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 päiväksi, jonka aikana kaupungin jäsenillä ja osallisilla on oikeus tehdä kirjallinen muistutus ehdotuksesta (MRL 65 §; MRA 19 §, arviolta touko-kesäkuu2021)
- Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta ja lautakunnilta.
- Rantavyöhykkeen ulkopaikkakuntalaisille postitetaan tieto kaavaehdotusaineiston nähtävillä pidosta
- Yleisötilaisuus järjestetään tarvittaessa.
- Laaditaan vastineet lausuntoihin ja muistutuksiin kaupungin käsittelyä varten.
- Tarvittavat työneuvottelut kaupungissa ja tarkistukset kaavaan.

8.4 Hyväksyminen (08-10/2021)

- Kaupunginhallitus esittää kaupunginvaltuustolle osayleiskaavan hyväksymistä.
- Kaupunginvaltuusto hyväksyy osayleiskaavan arviolta syksyllä 2021.
- Kaavapäätöksestä voi valittaa hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

9 LISÄTIEDOT

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täsmennetään ja täydennetään suunnittelun kuluessa tarpeen mukaan. Palautetta suunnitelmasta voi antaa kaupunkisuunnitteluosastolle joko suullisesti, kirjallisesti tai sähköpostilla.

Uudenkaupungin kaupunki

Kaupunginarkkitehti
 Leena Arvela-Hellén
 osoite: Välskärintie 2 c, 23500 Uusikaupunki

8(9)

KALANNIN ALUEEN OSAYLEISKAAVA
 2016-06-01, 2021-03-29
 PÄIVITETTY (ALKUPERÄINEN 28.10.2002)

puhelin: 02 84515215 tai 0500743087 fax 0284515388
sähköposti: leena.arvela-hellen@uusikaupunki.fi

Kaavasuunnittelija
Annakaarina Lamminpää
osoite: Välskärintie 2 c, 23500 Uusikaupunki
puhelin: 050 370 5771
sähköposti: annakaarina.lamminpaa@uusikaupunki.fi

Kaavan laativa konsultti:

SWECO Infra & Rail Oy
Kaavoitusarkkitehti
Sanukka Lehtiö
puhelin: 050 316 1277
sähköposti: etunimi.sukunimi@sweco.fi

Turussa 29.3.2021

SWECO Infra & Rail Oy

Sanukka Lehtiö
arkkitehti SAFA, YKS-446