

Sisällysluettelo

TYLA, 19.5.2020 16:00, Pöytäkirja

§ -3 Pöytäkirjan kansilehti (läsnäolijat)	1
§ -1 Pöytäkirjan kansilehti (vakiopykälät)	3
§ 62 Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotus (Lahden yleiskaava 2030 ja Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma)	4
Liitteet erillisinä tiedostoina	
§ 63 Asemakaavan muutosehdotus A-2691b, Onnelantie 2, ent. rukoushuone, Paavola	27
Liitteet erillisinä tiedostoina	
§ 64 Kevät 2020 uusien kaavoitettujen tonttien luovuttaminen	47
Liite: liite tonttien saajat	49
§ 65 Teollisuustonttien hinnoittelun perusteena olevien vyöhykehintojen vahvistaminen ja luovutusperusteiden tarkistus 2020	50
Liite: Liite - Kartta M-20-480 Teollisuustonttien vyöhykehinnat 1.8.2020 – 31.7.2022	53
§ 66 Kartanon kaupunginosan asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueen 2152 tontin 1 luovuttaminen (Kyösti Kallion Katu 9)	54
Liite: Kartta tontista 398-2-2152-1 Kyösti Kallion katu 9	57
§ 67 Hennalan kasarmialueen rakentamisen urakkamallin hyväksyminen	58
Liite: Hennala Liite1_Yleiskartta_katusuunnitelmaluonnos	60
Liite: Hennala Liite2_Raportti_STk	61
§ 68 Kujalankadun katusuunnitelmien hyväksyminen	147
Liite: Asemapiirros plv 0 - 400	149
Liite: Asemapiirros plv 400 - 780	150
Liite: Asemapiirros plv 780 - 1198	151
Liite: K1 Kujalankatu pituusleikkaus	152
Liite: K2 Vanhanradankatu pituusleikkaus	153
Liite: K3 Linnaistentie pituusleikkaus	154
Liite: K4 Korvenrannantie pituusleikkaus	155
§ 69 Lahden niittyverkostonselvityksen hyväksyminen	156
Liite: Lahden niittyverkostonselvitys	160
§ 70 Svinhufvudinkadun, Salpausselänkadun, Paasikivenkadun ja Hollolankadun katusuunnitelmien muutokset	270
Liite: Katusuunnitelmaselostus	274
Liite: Käpy urheilukeskus asemapiirustus	276
Liite: Käpy urheilukeskus tyyppipoikkileikkaukset	277
Liite: Käpy urheilukeskus sijaintikartta	278
Liite: Äänestyslista Tyla 19.5.2020 § 70	279
§ 71 Tiedoksi merkittävät asiat	280
Liite: Viranhaltijapäätökset	281
§ 72 Muut asiat	283
§ 9998 Oikaisuvaatimusohjeet ja valitusosoitus	284

Tekninen ja ympäristölautakunta
Pöytäkirja

n:o 5/2020

Aika: 19.05.2020 klo 16.00–20.28**Paikka:** Askonkatu 2 kok.tila Salpausselkä 4.krs / sähköinen kokous

Lautakunta piti kokoustaun klo 18.11-18.16

Läsnä:**Varsinaiset jäsenet:**

Francis McCarron, puheenjohtaja (*)

Sanna Mäkinen, vpj (*)

poistui esteellisenä §:n 66 käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi klo 19.33-19.34

Arja Rantala

Marko Varjonen (**)

Heikki Moilanen (*)

Minna Lampinen (*)

Jari Hartman (*)

Nelli Nevala (*)

Maarit Tuomi (*)

Lasse Pakkanen (*)

Juha-Pekka Forsman (*)

Pekka Järvinen

Pekka Komu (*)

kaupunginhallituksen edustaja

Esittelijät:

Olli Alho

Jukka Lindfors (*)

Petri Honkanen (*)

kaupunkikehitysjohtaja

kaupungininsinööri

maankäytön johtaja

Asiantuntijat:

Sanna Suokas (*)

Johanna Sääksniemi (*)

Anna Huttunen (*)

Juha Helminen (*)

yleiskaavoittaja, klo 16.00-17.00/62 §

yleiskaava-arkkitehti, klo 16.00-17.00/62 §

projektipäällikkö, klo 16.00-17.00/62 §

kaupungingeodeetti, asiantuntijaesittely

Matkakeskuksen liityntäpysäköinnin ratkaisut

klo 17.06-17.43

Anna-Maaria Särkkä (*)

metsäpäällikkö, asiantuntijaesittely

Niittyverkostaselvitys klo 17.45-18.09 /69 §

Pöytäkirjanpitäjä:

Anniina Kovero

hallintopäällikkö

(*) Paikalla Teams-etäyhteyden kautta

(** Paikalla Teams-etäyhteyden kautta klo 16.00-18.01 ja paikan päällä klo 18.01-20.28)

Teknisen ja ympäristölautakunnan puolesta:

Francis McCarron

Anniina Kovero

Pöytäkirja tarkastettu ja hyväksytty Lahdessa toukokuun 25. päivänä 2020

Jari Hartman

Lasse Pakkanen

Pöytäkirja on ollut nähtävillä Lahden kaupungin yleisessä tietoverkossa osoitteessa <http://www.lahti.fi> toukokuun 26. päivänä 2020 todistaa:

Anniina Kovero
hallintopäällikkö

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Päätös: Puheenjohtaja totesi kokouksen lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Pöytäkirjan tarkastajien valinta

Puheenjohtajan ehdotuksesta tämän pöytäkirjan tarkastajiksi valittiin jäsenet Jari Hartman ja Lasse Pakkanen.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotus (Lahden yleiskaava 2030 ja Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma)

D/2509/10.02.02.00.04/2016

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja

Yleiskaava-arkkitehti Johanna Sääksniemi p. 050 518 4445
Yleiskaavoittaja Sanna Suokas p. 044 769 8640
Projektipäällikkö Anna Huttunen p. 044 482 6176

Päätös

Lautakunta päätti palauttaa asian uudelleen valmisteltavaksi ja käsiteltäväksi lautakunnan ylimääräisessä kokouksessa 9.6.2020, seuraavalla evästyksellä: Perusteluosasta s.15(23) viimeisen kappaleen lause poistettaisiin: "Uusi pääkatu esitetään jatkettavaksi Ruukinkadulta Koiskalantielle lähelle valtatie eritasoliittymää". Lisäksi tiemerkinä poistettaisiin yleiskaavasta. Lisäksi T29 alueella olevalta Sammalmetsän alueelta kaavamerkintä teollisuusalueesta poistettaisiin (T29 alueen eteläiseltä puolelta Koiskalantiehen asti). Alue merkittäisiin viheralueeksi.

Päätösehdotus

Maankäytönjohtaja Petri Honkanen

Tekninen ja ympäristölautakunta tekee kaupunginhallitukselle seuraavan esityksen:

"Kaupunginhallitus hyväksyy Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotuksen (Lahden yleiskaava 2030 ja Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelman) asetettavaksi julkisesti nähtäville ja pyytää tarvittavat lausunnot. Kaupunginhallitus antaa vastineet luonnosvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin."

Mikäli mahdolliset muistutukset tai lausunnot eivät anna muuhun aihetta, kaupunginhallitus tekee kaupunginvaltuustolle seuraavan ehdotuksen: "Kaupunginvaltuusto hyväksyy Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotuksen (Lahden yleiskaava 2030 ja Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelman)."

Käsittely

Asian käsittelyn kuluessa jäsen Marko Varjonen esitti, että asia palautetaan uudelleen valmisteltavaksi ja tuodaan käsiteltäväksi lautakunnan ylimääräiseen kokoukseen 9.6.2020. Jäsen Lasse Pakkanen ja jäsen Jari Hartman kannattivat tehtyä palautusehdotusta.

Lautakunta evästi virkamiehiä siten, että: Perusteluosasta s.15(23) viimeisen kappaleen lause poistettaisiin: "Uusi pääkatu esitetään jatkettavaksi Ruukinkadulta Koiskalantielle lähelle valtatie

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

eritasoliittymää”. Lisäksi tiemerkinä poistettaisiin yleiskaavasta. Lisäksi T29 alueella olevalta Sammalmetsän alueelta kaavamerkinä teollisuusalueesta poistettaisiin (T29 alueen eteläiseltä puolelta Koiskalantiehen asti). Alue merkittäisiin viheralueeksi.

Lautakunta hyväksyi yksimielisesti tehdyn palautusehdotuksen evästyksellä.

Perusteluosa

Yleiskaavan kanssa samaan prosessiin on yhdistetty kestävän kaupunkiliikunnan ohjelman laatiminen, sekä ympäristöohjelman ja palveluohjelman teemoja soveltuvilta osin. Kokonaisuus on nimetty Lahden suunta -työksi 2017-2020. Jatkuva työ etenee neljän vuoden sykleissä valtuustokausittain. Lahden suunta -työn 2017–2020 tavoitevuosi on 2030. Parhaillaan käsittelyssä on Lahden suunta -työn 2017–2020 ehdotus ja nähtäville asetetaan Lahden yleiskaavan 2030 (Y-203) ehdotus ja kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma. Tämä on ensimmäinen kerta Suomessa, kun yleiskaavatyön kanssa samaan prosessiin on yhdistetty Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelman laatiminen.

Yleiskaava on koko kaupungin kattava yleispiirteinen suunnitelma, jossa osoitetaan alueiden pääasiallinen käyttötarkoitus ja liikenteen pääverkot. Tällä Lahden suunta -työn 2017–2020 kierroksella yleiskaava laaditaan ensimmäistä kertaa koko uuden Lahden alueelle. Yleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena koko alueelle. Koko kaupungin kattavan Lahden yleiskaavan 2030 tarkoitus on jatkossa ohjata maankäytön kehitystä strategisella tasolla.

Lahdessa on voimassa kuusi oikeusvaikutteista osayleiskaavaa ja yksi oikeusvaikutteinen rantayleiskaava. Nastolan voimassa olevat osayleiskaavat eivät kata koko Nastolan aluetta, joten yleiskaavan piirissä olevan alueen pinta-ala kasvaa Lahden yleiskaavan 2030 myötä merkittävästi. Voimassa olevien osayleiskaavojen merkinnät on siirretty ja yleispiirteistetty Lahden yleiskaavaan 2030. Laadittava Lahden yleiskaava 2030 tulee korvaamaan osan vanhoista osayleiskaavoista osittain ja osan kokonaan. Voimassa olevat osayleiskaavat ja rantayleiskaava löytyvät kaupungin karttapalvelusta <https://kartta.lahti.fi/IMS> ja internetsivuilta <https://www.lahti.fi/palvelut/kaavoitus/yleiskaavoitus/voimassa-olevat-osayleiskaavat>

Yleiskaavan kehittämisen myötä tavoitteena on esittää yleiskaava useammalla oikeusvaikutteisella kaavakartalla. Kaavakartat olisivat eri teemaisia, jolloin teeman mukaista tietomäärää yleiskaavassa pystyttäisiin lisäämään ja samalla parannettaisiin kaavakarttojen

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

luettavuutta. Tällä kierroksella on laaditut teemakartat arvokkaista kulttuuriympäristöistä ja luonnon monimuotoisuudesta ja ekologista yhteyksistä. Teemakartat eivät ole tällä kierroksella oikeusvaikutteisia kaavakarttoja.

Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma (SUMP) laaditaan ensimmäistä kertaa osana Lahden suunta -työtä. Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma on Euroopan komission luoma toimintamalli eri kulkumuotojen kokonaisvaltaiseen suunnitteluun kaupunkitasolla. Ohjelma ottaa huomioon kaikki liikennemuodot. Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelmaan on kerätty keskeisimmät kaupunkitasoiset toimenpiteet kestävän kaupunkiliikkumisen edistämiseksi vuoteen 2030 mennessä. Pyöräilyn tavoiteverkko on päivitetty osana SUMP-työtä ja tavoitteelliset pyöräilyn pää- ja aluereitit esitetään yleiskaavakartalle. Pyöräilyn tavoiteverkon tavoitevuosi on 2030. Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma toteuttaa Lahden kaupungin strategiaa ja on yhteinen tahtotila keinoista, joilla kestävää liikkumista Lahdessa edistetään. Ohjelmassa määritellyt toimenpiteet edistävät kestävän liikkumisen kulkutapavoitteen saavuttamista ja hiilineutraalisuustavoitteen toteutumista. Yksittäisten toimenpiteiden rahoituksesta päätetään erikseen.

Lahden jatkuvan yleiskaavan kolmas kierros on käynnistynyt Lahden suunta -työn tultua vireille kaavoituskatsauksen julkaisun myötä 21.2.2017.

Mitä ovat yleiskaava ja kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma?

Yleiskaava on koko kaupungin kattava yleispiirteinen suunnitelma, jossa osoitetaan alueiden pääasiallinen käyttötarkoitus ja liikenteen pääverkot. Yleiskaavaa tarkistetaan valtuustokausittain kaupunginvaltuuston asettamien tavoitteiden pohjalta yhteistyössä osallisten kanssa. Suunnitelma perustuu ajantasaisiin selvitystietoihin, joita päivitetään jatkuvasti. Yleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena koko kaupungin alueelle ja se ohjaa asemakaavoitusta ja muuta yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Lahden yleiskaavan 2030 (Y-203) tavoitevuosi on 2030.

Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma laaditaan ensimmäistä kertaa ja työ on aikataulutettu yleiskaavatyön kanssa samaan prosessiin, jonka aikana tehdyt selvitykset ja vuorovaikutustyö toimivat molempien pohjana. Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma (Sustainable Urban Mobility Plan, SUMP) on Euroopan komission luoma toimintamalli eri kulkumuotojen kokonaisvaltaiseen

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

suunnitteluun kaupunkitasolla. Ohjelma ottaa huomioon kaikki liikennemuodot; kävelyn, pyöräilyn, autoilun ja joukkoliikenteen. Ohjelmaan on koottu niin liikkumisen ohjauksen, infrastruktuurin kehittämisen, strategiseen suunnitteluun, viestinnän kuin sääntelyn toimenpiteitä. Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelman laatimista ei Suomessa ole lailla säädetty, mutta se suositellaan laadittavaksi yli 100 000 asukkaan kaupungeille. Lahdessa kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelman laatiminen on yhdistetty samaan prosessiin yleiskaavatyön kanssa, mikä tapahtuu ensimmäistä kertaa Suomessa. Ohjelma tukee kaupungin strategiaa tavoitteita kestävän liikkumisen edistämiseksi. Liikenteen päästövähennyksillä on suuri merkitys myös hiilineutraaliuden saavuttamisessa 2025 mennessä.

Lahden suunta toteuttaa kaupungin strategiaa ja ympäristötavoitteita

Lahden suunta -työn 2017–2020 tavoitteet valmisteltiin kaupunginvaltuuston 11.4.2016 hyväksymän strategian pohjalta. Kaupunginvaltuusto hyväksyi Lahden suunta -työn 2017–2020 tavoitteet 15.1.2018. Kaupunginvaltuusto käynnisti strategian tarkistuksen lokakuussa 2017 ja tässä työssä otettiin huomioon Lahden suunta -työn tavoitteet. Lahden strategia 2030 hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 14.5.2018. Strategian tarkistus ei antanut aihetta Lahden suunta -työn tavoitteiden tarkistamiseen. Tavoitteet löytyvät Lahden suunta -työn kotisivuilta osoitteesta

<https://www.lahti.fi/lahden-suunta>

Lahden suunta -työn valmistelu

Tällä Lahden suunta -työn 2017–2020 kierroksella yleiskaava laaditaan ensimmäistä kertaa koko uuden Lahden alueelle. Yleiskaavoituksen nykytilannetta kartoitettiin yhdistämällä Lahden kaupungin alueella voimassa olevat osayleiskaavat. Lahdessa on voimassa kuusi oikeusvaikutteista osayleiskaavaa ja yksi oikeusvaikutteinen rantayleiskaava. Yleiskaavoituksen tilanne on kohtuullisen hyvä; keskeiset kaupunkimaiset alueet on yleiskaavoitettu ja iso osa maaseutumaisen alueen järvien rantoja on myös osayleiskaavojen piirissä. Nastolan alueen voimassa olevat osayleiskaavat eivät kuitenkaan kata koko Nastolan aluetta, joten yleiskaavan piirissä olevan alueen pinta-ala kasvaa Lahden yleiskaavan 2030 myötä merkittävästi. Voimassa olevien osayleiskaavojen merkinnät on siirretty ja yleispiirteistetty Lahden yleiskaavaan 2030. Yleiskaavatyössä ollaan yhteensovitettu erilaisten osayleiskaavojen merkintöjä ja määräyksiä.

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

Laadittava Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee korvaamaan osan vanhoista osayleiskaavoista osittain ja osan kokonaan. Maaseutumaisilla alueilla voimassa olevia osayleiskaavoja käytetään edelleen rantavyöhykkeen rakentamisen ohjaukseen. Koko kaupungin yleiskaavassa ei ole tarkoituksenmukaista mitoittaa rakentamista yksityiskohtaisesti. Voimassa olevien osayleiskaavojen alueilla tapahtuvat muutokset on kuvattu jäljempänä kaavoittain.

Lahden suunta -työn 2017–2020 kierroksella merkittäviä teemoja ovat olleet elinkeinoelämänalueiden kehittäminen ja uusien elinkeinoelämän alueiden osoittaminen, luonnonympäristöön liittyvät teemat, kuten virkistysalueverkosto ja ekosysteemipalvelut, sekä erityisesti kestävä kaupunkiliikkuminen.

Edellisellä yleiskaavakierroksella 2013-2016 tärkeänä teemana oli lapsiystävällinen kaupunki ja siihen liittyen toteutettiin mm. kyselytutkimus lasten itsenäisestä liikkumisesta ja kaupunkiympäristön kokemuksista. Tällä Lahden suunta -työn kierroksella 2017–2020 lapsiystävällisyys ei ollut erikseen esiin nostettu teema, mutta teemaa jatkettiin mm. lähiluontokartoitusten, koulumatkakyselyn ja koulukiertueen toteuttamisella. Lisäksi ympäristö ja kestävä liikkuminen olivat teemana Lahden kouluissa osana Lähiympäristö ja osallisuus -oppimispolku -hanketta.

Vuonna 2017 Lahden suunta -työssä tarkistettiin yleiskaavan suunnittelun tavoitteet, määriteltiin selvitystarpeet, analysoitiin liikkumisen nykytilaa työpajojen ja kyselyn avulla, työstettiin tulevaisuuden skenaarioita yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa sekä luotiin niiden pohjalta visio ja tavoitteet Lahden suunta -työlle. Vuonna 2018 työhön osallistui noin 800 lahtelaista Arjen paikat ja reitit -tapahtumien ja saman nimisen karttakyselyn kautta. Tuloksena saatiin runsaasti tietoa ihmisten liikkumisesta ja parantamishdotuksista, joita hyödynnettiin yleiskaavan suunnittelutyössä ja kestävä kaupunkiliikkumisen ohjelman toimenpide-esityksen laadinnassa. Lisäksi aineistoja analysoitiin opinnäytetutkimuksessa. Arjen paikat ja reitit paikannukset ja kommentit tallennettiin kaupungin paikkatieto-ohjelmistoon kaikkien kaupungin työntekijöiden saataville.

Lahden suunta -työn 2017–2020 luonnos oli nähtävillä 2.5.–3.6.2019 välisenä aikana. Lahden suunta -työn 2017–2020 luonnoksen yhteydessä yleiskaavasta esitettiin kaksi luonnosvaihtoehtoa. Luonnosvaiheen ratkaisuja esiteltiin eri sidosryhmille keväällä 2019 ja asukkaille järjestettiin toukokuussa 2019 kaksi esittelytilaisuutta. Luonnoksesta saatiin 13 viranomaislausuntoa ja 78 mielipidettä.

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

Mielipiteistä 13 tuli erilaisilta yhdistyksiltä tai järjestöiltä.

Pyöräilyn tavoiteverkkoluonnos oli kommentoitavana erillisen karttakyselyn kautta luonnosvaiheen nähtävillä olon aikana 9.5.–3.6.2019. Karttakyselyyn osallistui 236 henkilöä, joilta saatiin 501 karttavastausta. Lisäksi ehdotusvaiheessa on tammikuussa 2020 kerätty karttapohjaisen kyselyn kautta asukkailta kommentteja kaupunkipyöräjärjestelmän suunnittelutyötä varten. Samoin Lahden keskustan asukasverkolle ('Lahen keskusta-asukkaat' –ryhmä) sekä joillekin keskustan sidosryhmille ja keskeisille ammattialoille suunnatulla karttakyselyllä on kerätty tietoa Lahden keskustan turvallisuuskokemuksista ja ajatuksia niiden parantamiseksi. Ehdotusvaiheessa Arjen paikat ja reitit kyselyaineistosta tehtiin vielä jatkoanalyysyjä, jotka on esitelty Arjen paikat ja reitit tulostuloksissa.

Vaikutusten arviointi toteutettiin 1.6-31.10.2019 monialaisena ja vuorovaikutteisena asiantuntija-arviointina. Vaikutusten arvioinnissa hyödynnettiin selvitys- ja lähtötietojen lisäksi viranomaisten lausuntoja, osallisten tuottamaa tietoa, mielipiteitä ja kommentteja. Vaikutusten arvioinnin näkökulmina olivat Lahden suunta -työn liittyvät kuusi keskeistä pääteemaa: hyvinvointi, kaupunkitalous, kestävä liikkuminen, kulttuuriympäristöt ja maisema, ekosysteemipalvelut sekä ilmastovaikutusten arviointi. Vaikutusten arviointi käynnistyi yhteisellä seminaaripäivällä 7.6.2019 ja lopetusseminaari järjestettiin 11.9.2019. Seminaaripäivien kautta vaikutusten arviointiin osallistui kattava joukko eri sidosryhmien edustajia. Asiantuntijoiden lausunnot on koottu yhdeksi raportiksi Lahden suunta -työn 2017-2020 liitteeksi. Luonnosvaiheen palautteissa metsätalousteema nousi vahvasti esiin ja tämän vuoksi laadittiin erillinen tarkastelu vaikutuksista metsätalouteen ja käytiin neuvotteluja metsätoimijoiden kanssa yleiskaavan kaavaratkaisuista virkistysalueiden ja metsätalouden tarpeiden yhteensovittamiseksi. Lisäksi osana Lahden kaupungin erillistä tutkimushanketta Lahden suunta -työn luonnosvaiheen aineistot on auditoitu kävelyn ja pyöräilyn edistämisen ja turvallisuuden parantamisen näkökulmasta.

Lahden suunta -työn lähtötiedoksi on laadittu vuosien 2018-2020 aikana useita selvityksiä ja suunnitelmia mm. Nastolan kulttuuriympäristöselvitys, kyläalueiden maisemaselvityksiä, Lahden tärkeimmät ekosysteemipalvelut -selvitys, virkistysalueverkoston yleissuunnitelma, Lahden ekologiset yhteydet selvitys, niittyverkoston selvitys elinkeinoelämän alueisiin liittyviä selvityksiä, hiljaiset alueet -selvitys, hulevesiselvitys, pyöräilyn tavoiteverkkosuunnitelma sekä kaupunkipyöräselvitys. Lisäksi osana

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

Lahden suunta -työtä on työstetty joukkoliikenteen runkoverkkouudistusta.

Lahden suunta -työtä on edistetty yleiskaavan työryhmässä ja kestävän kaupunkiliikunnan työryhmässä. Työtä on ohjannut Lahden suunta -ohjausryhmä. Lisäksi Lahden suunta -työn etenemisestä on kerrottu säännöllisesti kaupungin maankäytön, Uudenmaan- ja Hämeen ELY-keskuksien tapaamisissa ja seudullisessa yhdyskuntasuunnittelun työryhmässä. Lahden suunta -teemapäivä järjestettiin 18.8.2017 kaupungin eri organisaation asiantuntijoille ja aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 12.10.2017.

Syksyn 2019 ja kevään 2020 aikana on valmisteltu Lahden suunta -työn 2017–2020 ehdotus, joka asetetaan nähtäville kaupunginhallituksen päätöksellä. Nähtäville asetetaan Lahden yleiskaavan 2030 (Y-203) ehdotus ja kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma. Ehdotuksesta pyydetään lausunnot ja osalliset voivat jättää ehdotuksesta muistutuksen. Syksyllä 2020 Lahden suunta -työhön 2017-2020 tehdään tarvittavat muutokset saadun palautteen perusteella ja työn tulos menee kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi loppuvuonna.

Yleiskaavan luonnosvaiheessa esitettyjen vaihtoehtoparien kaavaratkaisut ehdotusvaiheessa

Lahden suunta -työn 2017–2020 luonnoksen yhteydessä yleiskaavasta esitettiin kaksi luonnosvaihtoehtoa. Vaihtoehtoisia maankäyttöjä esitettiin kahdeksalle eri alueelle. Vaihtoehtoparien ratkaisut yleiskaavaehdotukseen on ratkaistu saadun palautteen ja käydyn poliittisen keskustelun pohjalta seuraavasti:

Alue 1 (Ala-Okeroinen) esitetään yleiskaavaehdotuksessa luonnosvaihtoehdon 2 mukaisesti elinkeinoelämän alueena (T).

Alue 2 (Pippo) esitetään yleiskaavaehdotuksessa luonnosvaihtoehdon 1 mukaisesti laajennettuna elinkeinoelämän alueena (T) ja alueelle lisätään moottoriurheilukeskuksen osoittava kohdemerkintä (em). Elinkeinoelämän aluetta supistetaan eteläosasta viheryhteyden turvaamiseksi ja idästä kyläalueeseen rajautumisen osalta.

Alue 3 (Karistonportti) esitetään yleiskaavaehdotuksessa luonnosvaihtoehdon 1 mukaisesti yhdistettynä kaupallisten palveluiden ja elinkeinoelämän alueena (Pkm/T).

Alue 4 (Koiskala-Tiiranmäki) esitetään yleiskaavaehdotuksessa

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

alueen kaavarunkoluonnoksen mukaisena siten, että liikenneverkosto on yleiskaavan luonnosvaihtoehdon 2 suuntainen ilman uutta ajoneuvoliikenteen läpikulkutietä Siperian ja Koivukummun alueen läpi. Asuinaluevaraukset esitetään kaavarunkoluonnoksen mukaisena ja vastaavat enemmän yleiskaavan luonnosvaihtoehtoa 1. Koiskala-Tiiranmäen kaavarunkoluonnos selvityksineen löytyy kaavarungon kotisivuilta: <https://www.lahti.fi/palvelut/kaavoitus/kolava-karistonmäen-kaavarunko>

Alue 5 (Villähteen asemanseutu) esitetään yleiskaavaehdotuksessa pääosin luonnosvaihtoehdon 2 aluevarausten mukaisesti siten, että aseman välitön läheisyys säilyy elinkeinoelämän alueena (T) asuinrakentamisen sijoittuessa lähinnä Lankilantien varteen. Lankilantien linjausmuutos esitetään kuitenkin luonnosvaihtoehdon 1 mukaisesti.

Alue 6 (Orrilanmäki) esitetään yleiskaavaehdotuksessa yhdistelmänä molempia luonnosvaihtoehtoja. Villähteen koulun itäpuolinen alue esitetään elinkeinoelämän alueena vaihtoehdon 1 mukaisesti sillä muutoksella, että kaavamerkintään lisätään ympäristön asettavat vaatimukset toiminnan laadulle (TY). Orrilanmäen pellot esitetään asuinalueina vaihtoehdon 2 mukaisesti. Asumisen tarkempaan sijoittumiseen liittyen on laadittu maiseman herkkyystarkastelu, joka otetaan huomioon alueen tarkemmassa suunnittelussa.

Alue 7 (Kumia) esitetään yleiskaavaehdotuksessa luonnosvaihtoehdon 1 mukaisesti kyläalueena (AT).

Alue 8 (Ruuhijärvi) esitetään yleiskaavaehdotuksessa luonnosvaihtoehdon 1 mukaisesti kyläalueena (AT).

Lahden suunta -työn 2017-2020 luonnokseen tehdyt muutokset

Yleiskaavakartalle tehdyt keskeiset muutokset:

- Luonnoksessa virkistysalueverkoston suunnitelman retkeilyaluevyöhykkeen metsäalueet oli osoitettu retkeily- ja ulkoilualueiksi (VR). Yksityisessä maanomistuksessa olevien metsäalueiden kaavamerkintöjä on muutettu siten, että ehdotuksessa nämä alueet ovat suurimmaksi osaksi maa- ja metsätalousalueita, joilla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). MU-kaavamerkintä on lisätty uutena luonnosvaiheen jälkeen. Pienialaisia metsäalueita on myös muutettu maa- ja metsätalousalueiksi, joilla on erityisiä ympäristöarvoja (MY).

Osa retkeilyaluevyöhykkeen yksityisten omistamista metsäalueista on ollut perusteltua jättää retkeily- ja ulkoilualueiksi (VR). Maakuntakaava on osaltaan ohjannut teeman ratkaisuja. Muutokset näkyvät erityisesti Lapakiston ja Pajulahden ympäristössä sekä Viuhan ja Linnaistensuon alueilla. Metsäalueiden kaavamutosta ja perusteluja on kuvattu seuraavassa kappaleessa tarkemmin.

- Salpausselkämerkinnän alueella oleva maa- ja metsätalousalue (M) on idässä, taajaman ulkopuolella muutettu maa- ja metsätalousalueeksi, jolla erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU).
- Luonnonsuojelualueiden (SL) rajauksia on tarkistettu vastaamaan rauhoituspäätöksiä. Osa luonnosvaiheessa esitetyistä uusista luonnonsuojelualueista on jouduttu muuttamaan lähivirkistysalueeksi (VL) tai retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR), jotta alueista voidaan saada METSO-ohjelman mukainen korvaus puuston arvosta. Alueet osoitetaan luonnonsuojelualueina (SL) rauhoituspäätöksen jälkeen. Muuttuvia alueita ovat Rälssinkallion metsä (VR), Tapanilan aarnialue (VR), Korpikankareen vanha metsä (VR), Rautakankareen vanha metsä (VR), Lapakiston laajennus (VR), Hirvilampi (VR), Kilpanen (VR) sekä Latomäki (VL).
- Kaavaan on osoitettu joitakin uusia luonnonsuojelualueita (SL), joista on laadittu rauhoituspäätös luonnosvaiheen jälkeen. Lisäksi maa- ja metsätalousalueiden, joilla on erityisiä ympäristöarvoja (MY) kaavamerkintöjä on täydennetty.
- Ulkoilureitteihin on tehty joitakin muutoksia, esimerkiksi Linnaistensuon ympäristössä ja lisätty ulkoilureitti Vuolenkoskentien varteen.
- Pohjavesialueella olevien elinkeinoelämän alueiden (T) kaavamerkintä on muutettu elinkeinoelämän alueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY). TY -merkintää on käytetty myös koulun tai asutuksen läheisyydessä olevilla elinkeinoelämän alueilla. Ehdotusvaiheen muutokset koskevat alueita: Sopenkorpi, Metsä-Pietilä, Hennala, Lotilassa Särmääjänkatu, Rahkalehmus sekä Nastolassa Penttilän ja Vaakatien alue.
- Maa-ainesten ottoalueen viivamainen eo-merkintä on muutettu aluevarausmerkinnäksi (EO) ja alueilla on lisäksi

käytetty kaksoismerkintää alueen tavoitteellisen maankäytön mukaan.

- Renkomäessä tavoitteellinen maankäyttömuoto on retkeily- ja ulkoilualue, joten kaavamerkintä on EO/VR. Lisäksi Renkomäen EO-alueen rajausta on pienennetty lännestä siten, että jo maisemoitu alue on rajattu ottoalueen ulkopuolelle.
 - Pyhäntäassa tavoitteena on elinkeinoelämän alue, joten kaavamerkintä on EO/T. Arolan osalta tavoitteellinen maankäyttö on maa- ja metsätalous ja koska alueella on ulkoilun ohjaamistarvetta, on kaavamääräys EO/MU.
 - Arolasta on lisäksi poistettu yhden maa-ainesten ottoalueen aluevaraus kokonaisuudessaan maa-aineisten ottamisen päättymisen ja alueen maisemoinnin vuoksi. Alue on osoitettu kaavamerkinnällä MU.
 - Rälssin osalta kaavamerkintä on kokonaisuudessaan muutettu vastaamaan paremmin alueen maankäyttöä ja alue on osoitettu erityisalueeksi, joka on maa-aineisten vastaanottoalue (E) ja koska tavoitetilanteessa alue muuttuu retkeily- ja ulkoilualueeksi, on alueella käytetty kaksoismerkintää E/VR.
- Pippon elinkeinoelämän alueen (T) rajauksia on hieman pienennetty etelästä viheryhteyden turvaamiseksi ja idästä kyläalueeseen rajautumisen osalta. Lisäksi alueelle on lisätty moottoriurheilukeskuksen osoittava kohdemerkintä (em).
 - Kiinteät muinaisjäänökset ja muut muinaismuistokohteet on ehdotusvaiheessa eritelty omalle kohdemerkinnälleen. Muuttuneisiin kohdemerkintöihin kohdistuvat erilaiset kaavamääräykset.
 - Nastolan ampumaradan laskennalliset meluvyöhykkeille on lisätty kaavamerkintä- ja määräys. Tieto 60 dB ja 65 dB meluvyöhykkeistä puuttui luonnosvaiheen kaavakartalta.
 - Ekologisia yhteyksiä on tarkistettu sekä valmistuneen selvityksen pohjalta, että vastaamaan paremmin suunniteltua maankäyttöä.
 - Alueellisten suunnitteluohjeiden laatimisen myötä yleiskaavan aluevaraukset on indeksoitu.

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

- Liikenneväylien merkinnät on muutettu vastaamaan Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000 -julkaisusarjan Kaavamerkinntät - julkaisun mukaisia yleiskaavamerkintöjä. Kaavakartalla liikenneväylät ovat nyt eri värillä, sen mukaan onko kyseessä nykyinen liikenneväylä vai uusi tai merkittävästi parannettava liikenneväylä.
- Joidenkin väylien luokkaa on muutettu ja osa kokoojakaduista on poistettu kaavakartalta. Eritasoliittymien merkinnät on yhdenmukaistettu.
- Lahti-Heinola -rata on lisätty kaavakartalle.
- Kulttuurimaiseman ja rakennetun ympäristön kannalta tärkeän alueen merkinnässä ma -tekstilyhenne on korjattu lyhenteeksi rky, joka selkeyttää määräyksen tunnistamista.
- Vesiliikenteen alue LV on päivitetty Satama-alueeksi LS vastaamaan oppaan mukaisia yleiskaavamerkintöjä.
- Niittyverkkoselvityksen mukaiset, hoitoluokan B5 arvoniiyt on lisätty kaavakartalle maisemallisesti arvokkaina peltoalueina (MA) tai muinaismuistoalueina (SM).
- Pitkäjärven ja Kakarlammin ranta-alueelle on lisätty RV-2 rasterialueet. Alueille jää voimaan voimassa oleva osayleiskaava rantarakennuspaikkojen osalta.
- Kivimaan kaupallisten palvelujen alueen Pkm-merkintä on muutettu P-merkinnäksi.
- Sopenkorven kaupallisten palvelujen alue P-4 on sisällytetty asuinaluevaraukseen A-5.
- Nastolassa elinkeinoelämän aluevaraus Luhdan ja Eskolan välissä on muutettu lähivirkistysalueeksi.

Yleiskaavan merkinnät ja määräykset:

- Kaavamääräyksiin on tehty useampia tarkistuksia ja ne on kuvattu vertailutaulukossa, jossa on esitetty rinnakkain luonnosvaiheen ja ehdotusvaiheen määräykset. Vertailutaulukko esitetään Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotuksen liiteaineisossa (liite 15).

- Yleismääräyksiin on nostettu rohkealle ympäristökaupungille tärkeitä teemoja, jotka liittyvät ilmastonmuutoksen hillinnän, kiertotalouden, monipuolisen kaupunkiluonnon ja paikallisten hiilinielujen edistämiseen sekä tärkeiden ekosysteemipalvelujen ja hiljaisten alueiden säilymisestä huolehtimiseen. Samoin yleismääräyksissä on ohjeistettu tarkemmin hulevesien hallintaa. Lisäksi yleismääräyksiin on kirjattu tavoite kävely- ja pyöräilyolosuhteiden ja joukkoliikennesaavutettavuuden edistämistä. Samoja tavoitteita on kirjattu myös aluevarauksien kaavamääräyksiin sekä tarkemmin alueellisiin suunnitteluohjeisiin.
- Muista keskeisiä muutoksia ovat mm.: Keskustatoimintojen alueella on korostettu alueen roolia kaupan suuryksiköiden ja palvelujen ensisijaisena paikkana. Elinkeinoelämän aluevarauksissa taas on lisätty selventävä määräys siitä, ettei alueita ole tarkoitettu päivittäistavarakaupalle. Viher- ja metsäteeman kaavamääräyksiä on tarkennettu. Ampumarata-alueelle on asetettu tarkempia määräyksiä. Pohjavesialueen ja pohjaveden muodostumisalueen kaavamääräyksiä on tarkennettu hulevesiselvityksen pohjalta. Tavoitteellisiin pyöräilyn alue- ja pääreitteihin on lisätty tarkempia väylämerkintöjä koskevia tavoitteita. Yhteysviranomaisten tietoja on päivitetty määräyksiin saatujen lausuntojen pohjalta. Virkistysalueita koskevista kaavamääräyksistä on poistettu viittaukset maisematyöluoapohjeeseen.

Yleiskaava-aineisto:

- Lisätty yleiskaava-alueiden nykytilan kuvaukset ja suunnitteluohjeet.
- Lisätty liikenteen pääverkon väyläkuvaukset ja suunnitteluohjeet.
- Lisätty Lahden arvokkaat kulttuuriympäristöt -teemakartta ja kohdeluettelo.
- Lisätty Luonnon monimuotoisuus ja ekologiset yhteydet -teemakartta ja kohdeluettelo.
- Lisätty Muinaismuistot kohdeluettelo.

Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma:

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelman toimenpidelistaus on ehdotusvaiheessa pysynyt suunnilleen samana. Palautteiden ja vaikutusten arvioinnin perusteella toimenpideluettelo on tiivistetty, toimenpiteisiin on kirjattu tarkennuksia ja lisäyksiä kuvauksiin sekä muotoiltu toimenpiteiden nimiä ja järjestystä. Vaikutusten arvioinnin tuloksena syntyi ehdotus vaihtoehtoisesta toimenpideluokittelusta. Toimenpiteet on kuitenkin tarkoituksenmukaisesti ryhmitelty Lahden suunta -työn teemoittelun mukaisesti eikä ryhmittelyä tämän vuoksi lähdetty muuttamaan. Toimenpidelistaukseen on myös lisätty toimenpiteiden seurantamittarit sekä toteutuksen tavoitteellinen aikataulu.

Muutosesitykset lainvoimaisiin osayleiskaavoihin

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee olemaan lainvoimaisia osayleiskaavoja yleispiirteisempi. Lahden läntisten osien osayleiskaava on esitetty mittakaavassa 1:20 000 ja Nastolan osayleiskaavat mittakaavoissa 1:10 000 - 1:20 000. Lahden yleiskaava 2030 on piirretty mittakaavaan 1:30 000. Yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen pienialaisia alueita ei pystytä kartassa esittämään ja tämä näkyy kartalla esimerkiksi asuinalueiden (A) sisällä olevien pienien lähivirkistysalueiden (VL) merkintöjen poistumisella. Lähivirkistysalueet sisältyvät asuinalueen (A) aluevaraukseen. Alueiden säilyminen virkistyskäytössä on monin kohdin turvattu asemakaavalla. Lisäksi yleiskaavassa yhteystarpeita on korostettu osoittamalla ulkoilureittejä. Vastaavasti yleispiirteistäminen näkyy maisemallisesti arvokkailla peltoalueilla (MA) yksittäisten rakennuspaikkojen ja pienialaisten metsiköiden sisällyttämisellä MA-aluevaraukseen.

Muita koko yleiskaava-alueeseen liittyviä asioista on kuvattu seuraavaksi:

Yleiskaavassa osoitetaan merkittävimmät keskustatoimintojen alueet (C) Lahden keskustaan ja Nastolan Rakokiveen. Muut alakeskukset sisältyvät yleiskaavassa muihin aluevarausmerkintöihin, kuten asuinalueisiin (A).

Virkistysalueverkoston yleissuunnitelman mukaan asuinalueiden ja keskustan läheiset viheralueet on yleiskaavaan osoitettu lähivirkistysalueiksi (VL) ja taajaman lievealueella olevat laajemmat viheralueet retkeily- ja ulkoilualueiksi (VR) tai maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta (MU) riippuen alueen ensisijaisesta pääkäyttötarkoituksesta. Lähivirkistysalueilla

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

(VL), retkeily- ja ulkoilualueilla (VR) sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueilla (VU) on voimassa MRL 128§ mukainen toimenpiderajoitus, joka edellyttää maisematyöluvan hakemista erilaisiin metsänhoidollisiin toimenpiteisiin. Yleiskaavaan on osoitettu myös pienimuotoisia maa- ja metsätalousalueita, joilla on erityisiä ympäristöarvoja (MY), joilla rakentaminen on kielletty. Muut metsäalueet on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi (M).

Yleiskaavaan on esitetty useita uusia luonnonsuojelualueita (SL), joista suurin osa sijaitsee kaupungin omistamilla alueilla. Toimenpide on Lahden ympäristöohjelman mukainen. Esitetyillä uusilla luonnonsuojelualueilla nostettaisiin suojelualueiden osuutta 1,9 %:sta 2,4 %:iin kokonaispinta-alasta. Ympäristöohjelmassa tavoitteena on 5 % vuoteen 2030 mennessä.

Matkakeskus ja olemassa olevat rautatieasemat, sekä suunniteltu Hennalan rautatieasema on osoitettu yleiskaavakartalla. Myös pyöräilyn tavoiteverkko esitetään yleiskaavakartalla.

Uudet pohjavesialueiden rajaukset on päivitetty ja pohjavedenottamot ja niiden suoja-alueet on poistettu yleiskaavakartalta. Salpausselkämerkintä on jatkettu kattamaan Salpausselkä koko Lahden alueella. Muinaismuistokohteita on osoitettu aikaisempia osayleiskaavoja enemmän mm. Salpausselälle Lahden urheilukeskuksen alueelle, Ruuhijärvelle ja Kilpisaareen. Muinaismuistot on jaettu kartalla kolmeen luokkaan; muinaismuistoalueisiin, muinaismuistokohteisiin ja muihin muinaismuistokohteisiin.

Lahden yleiskaava 2030 kattaa aikaisemmin yleiskaavoittamattomat Nastolan alueet, kuten Nastolan Kirkonkylä, Ruuhijärvi, Metsäkylä ja Järvisten kylä. Kirkonkylä on pääosin osoitettu asuinalueeksi (A) ja julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY). Kouvolantien varren teollisuusalue on osoitettu elinkeinoelämän alueeksi (T) ja aluetta on esitetty laajennettavaksi myös rautatien ja valtatie 12 väliselle alueelle ja valtatie 12 eteläpuolelle Lemuntien varteen. Laajennusalueen toteutuminen vaatii uuden Veljeskylän eritasoliittymän rakentamisen valtatielle 12. Ruuhijärven ja Järvisten kylään on osoitettu kyläaluetta (AT), maisemallisesti arvokkaita peltoalueita (MA) ja maa- ja metsätalousaluetta (M). Metsäkylän alue on maa- ja metsätalousaluetta (M). Vehkosillankujan alueelle on osoitettu pieni kyläalue (AT). Kilpisaareen osoitettu loma-asuntoalue (RA) perustuu ranta-asemakaavaan. Arrajoen ja Arrajärven ranta-alue on tunnistettu alueena, jonka maankäyttö tulisi ratkaista yksityiskohtaisemmalla kaavalla.

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

Liikenneverkko on jaoteltu yleiskaavaehdotuksessa uudella tavalla osoittaen eri kaavamerkinnöillä olemassa olevat ja uudet väylät. Lisäksi väylien luokituksia on tarkistettu ja muutokset on viety kaavakartalle. Pääväylien väyläkuvaukset on päivitetty ja laadittu kattamaan koko yleiskaava-alue. Yleiskaava-alueiden nykytilan kuvaukset ja suunnitteluohjeet on päivitetty ja laadittu kattamaan koko yleiskaava-alue ja kaikki maankäyttömuodot. Seuraavaksi on kuvattu keskeisimmät muutokset voimassa olevien osayleiskaavojen alueilla kaavoittain.

Lahden läntisten osien osayleiskaava Y-202

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee kumoamaan Lahden läntisten osien osayleiskaavan kokonaisuudessaan.

Teivaan sataman matkailutoimintojen alue (RM) poistetaan Teivaan rinteestä ja matkailutoimintojen alue osoitetaan kapeana Teivaasta Vesijärven matkustajasatamaan ratapenkan suuntaisesti. Vesiliikenteen alueet (LV) muutetaan satama-alueiksi (LS). Niemen alueen elinkeinoelämän alue (T) muutetaan toteutuneen maankäytön mukaisesti sallimaan elinkeinoelämän lisäksi asumista (A) ja julkisia palveluita ja hallinnon alueita (PY). Alueelle osoitetaan kaksoismerkintäalueita (T/A, PY/T). Ruoriniemen T/A-alue muutetaan asuinalueeksi (A) asemakaavan mukaisesti. Niemen tieliikenteen yhteystarvemerkinä on poistettu.

Vipusenkadun julkisten palveluiden ja hallinnonalue (PY), muutetaan vastaamaan alueen tarvetta myös elinkeinoelämän alueeksi (T). Alueelle osoitetaan kaksoismerkintä (PY/T).

Asuinrakentamista osoitetaan yhdyskuntarakenteen kannalta kestäville alueille. Kunnaksen ja Lehmuksen alueilta poistetaan laaja asuinalue (A) ja alue osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi (M), jossa on hajarakentamista. Vastaavasti esitetään poistettavaksi asuinaluevaraukset (A) Jokimaalta Rälssin länsipuolelta. Alue osoitetaan pääosin maa- ja metsätalousalueeksi (M). Alueelle osoitetaan myös Rälssin maa-ainesten vastaanottoalueen (eo) ja retkeily- ja ulkoilualueen (VR) laajentuminen. Maa-ainesten vastaanottoalueelle osoitetaan kaksoismerkintä (E/VR), joka kuvastaa paremmin alueen maankäyttöä. Rälssin alueelle osoitetaan myös elinkeinoelämän alue (T) kehätien varteen.

Renkomäen maa-ainesten ottoalueen kaavamerkintää on havainnollistettu muuttamalla kaavamerkintä kaksoismerkinnäksi

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

EO/VR. Renkomäen EO-alueen rajausta on pienennetty lännestä siten, että jo maisemoitu alue on rajattu ottoalueen ulkopuolelle. Yleiskaavaan osoitetaan useampia uusia luonnonsuojelualueita (SL); Ritamäen luonnonsuojelualueen laajennus, Haapalanmäki, Mukkulan saaret, Sietikka, Kukonkoski, Niemenmäki ja Sikoniitun lehtoalueen laajennus.

Pippon elinkeinoelämän alueetta (T) laajennetaan ja alueelle osoitetaan moottoriurheilukeskus kohdemerkinnällä (em). Karistonportin alueelle osoitetaan kaksoismerkinnällä (Pkm/T) yhdistetty kaupallisten palveluiden ja elinkeinoelämän alue. Latomäen elinkeinoelämän ja asumisen alue (T/A) muutetaan elinkeinoelämän alueeksi (TY). Lisäksi Renkomäkeen Luhdan tornin alueella tarkastetaan kaupallisten palveluiden (Pkm) ja asuinalueen (A) rajauksia. Alasjärven lounaisrannalla oleva loma-asuntoalue (RA) muutetaan asuinalueeksi (A).

Koiskalan alueelta poistuu kaavan Y-202 mukainen uusi kulkuyhteys Koivukummun ja Siperian asuinalueiden läpi Ahtialasta Koiskalantielle. Uusi pääkatu esitetään jatkettavaksi Ruukinkadulta Koiskalantielle lähelle valtatie eritasoliittymää. Yleiskaavaan on osoitettu pyöräilyn tavoitteellinen aluereitti Siperian alueen läpi Ahtialasta Koiskalantielle, sekä Koiskalantien varteen maantien suuntaisesti. Alueen asuinalueiden (A) ja elinkeinoelämän alueiden (T) rajauksiin on tehty vähäisiä muutoksia. Sietikan lähiympäristön metsäalueet on muutettu retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR).

Kaava-alueen katuluokittelua on tarkastettu ja muutokset on viety kaavakartalle. Tämä näkyy esimerkiksi Lintulantien ja Lakkilantien poistamisella kartalla ja Kauppiaankadun muuttumisella pääkadusta kokoojakaduksi.

Lahden läntisten osien osayleiskaavan Y-202 määräyksien mukaan kaavaan rajatuilla alueilla noudatetaan eri osayleiskaavojen määräyksiä. Enonsaaren osayleiskaavan merkinnät ja määräykset ja Okeroisten osayleiskaavan määräykset jäävät voimaan Lahden yleiskaavan 2030 myötä. Miekkion, Renkomäen ja Ämmälän osayleiskaavan aluerajauksesta poistetaan Pippon alue ja Ämmälän alueelta radan itäpuolinen alue. Ko. osayleiskaavan määräykset jäävät voimaan rajatulle alueelle.

Villähde-Koiskalan osayleiskaava

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee kumoamaan Villähde-Koiskalan osayleiskaavan Kärkjärven länsirannan ranta-alueetta

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

lukuunottamatta. Lahden yleiskaavan 2030 kartalla esitetään rasterilla alue (RV/3), jolla voimassa olevan Villähde-Koiskalan osayleiskaavan merkinnät ja määräykset jäävät voimaan. Muilta osin osayleiskaavan alueella tullaan noudattamaan Lahden yleiskaavan 2030 merkintöjä ja määräyksiä kaavan voimaantulon myötä.

Villähde-Koiskalan osayleiskaavan merkinnät on yleispiirteistetty Lahden yleiskaavaan 2030. Lisäksi kaavamerkintöjä on määrällisesti vähennetty ja yhdenmukaistettu Lahden läntisten osien osayleiskaavan tyyliin. Esimerkiksi asuinaluumerkinnöistä on jätetty pois maatilojen talouskeskusten alue (AM) ja pientalovaltainen asuntoalue (AP). Asumisen alueet on osoitettu asuinalueina (A) tai kyläalueita (AT). Haravakylän, Pihtilänmäen, Pensuon ja Heinämaantien varren asuinalueet on osoitettu kyläalueina (AT). Heinämaantien varressa osayleiskaavassa mitoitettujen asuinalueiden (A) mitoitukset eivät jää voimaan, eivätkä oikeuta suoriin rakennuslupiin Lahden yleiskaavan 2030 voimaan tulon jälkeen. Vastaava tilanne on Ranta-Lehmuksen, Ohrapäntien ja Mustankorventien alueella. Näillä alueilla kaavamerkintä muuttuu asuinalueesta (A), maa- ja metsätalousalueeksi (M) alueiden ollessa hajarakennusalueita, joita ei ole tarkoitus asemakaavoittaa. Kyseisille alueille ei kohdistu rakennuspainetta.

Peltojen osalta on poistunut maa- ja metsätalousalue (MT) merkintä ja pellot on osoitettu maa- ja metsätalousalueena (M) tai maisemallisesti arvokkaana peltoalueena (MA). MA-aluevaraus sisältää myös yksittäisiä rakennuspaikkoja ja pienimuotoisia metsäalueita.

Työpaikka-alueet (TP) osoitetaan yleiskaavassa elinkeinoelämän alueina (T). Jos alueelle sijoittuvissa toiminnoissa tulee ottaa huomioon ympäristön aiheuttamat rajoitukset, kuten pohjavesi, lähellä olevat häiriintyvät kohteet tms. on kaavamerkintä TY. Villähteen asemanseudulla säilyy elinkeinoelämän alueet (T) asuinrakentamisen sijaitessa pääsääntöisesti Lankilantien varrella. Lankilantien varren asuinalueisiin (A) esitetään vähäisiä laajennusalueita. Lankilantie esitetään linjattavaksi suoraan Heinämaantielle. Osayleiskaavassa esitetty Ritomäen työpaikka-alueen (TP) laajennus Heinämaantien itäpuolelle muuttuu retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR), sekä osittain kyläalueeksi (AT).

Riikin tilan pellot Villähteentien varressa on esitetty muuttuvan työpaikka-alueesta (TP) maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA). Pensuon alueen pellot ja Orrilanmäen pellot on laajalti esitetty maisemallisesti arvokkaiksi peltoalueiksi (MA). Orrilanmäelle

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

esitetään asumisen (A) lisäämistä vieressä olevan Villähteen koulun ja joukkoliikenteen runkolinjan vuoksi. Villähteen koulun ja Kauppakaaren välinen selvitysalue (SELV.) on osoitettu elinkeinoelämän alueeksi (TY).

Osayleiskaavan mukaisten pientalovaltaisten asuinalueiden (AP) rajauksiin on tehty muutoksia huomioiden yhdyskuntarakenteellinen sijainti ja alueiden maasto-olosuhteet. Ranta-Härhön ja Hyytintien aluevarauksia on pienennetty ja Kurenniityn ja Vierunkulman aluevarauksien rajauksia on muutettu. Vanhankartanonpellon alueella esitetään pieni Villähteen lehto rannassa luonnonsuojelualueeksi (SL).

Luoteis-Nastolan osayleiskaava

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee kumoamaan Luoteis-Nastolan osayleiskaavan mitoitettuja ranta-alueita lukuunottamatta. Lahden yleiskaavan 2030 kartalla esitetään rasterilla alueet (RV/1), jolla voimassa olevan Luoteis-Nastolan osayleiskaavan merkinnät ja määräykset jäävät voimaan. Muilta osin osayleiskaavan alueella tullaan noudattamaan Lahden yleiskaavan 2030 merkintöjä ja määräyksiä kaavan voimaantumisen myötä.

Luoteis-Nastolan osayleiskaavan merkinnät on yleispiirteistetty Lahden yleiskaavaan 2030. Lisäksi kaavamerkintöjä on määrällisesti vähennetty ja yhdenmukaistettu vastaavasti kuten edellä on kuvattu Villähde-Koiskalan osayleiskaavan osalta. Suurin osa osayleiskaavan alueesta on maa- ja metsätalousaluetta (M). Pyhantaan ja Seestan alueen pientalovaltaiset asuntoalueet (AP) osoitetaan kyläalueina (AT).

Osayleiskaavan alueella on laajat mitoitettut kyläalueet (AT) Pyhantaalla, Vanajanraitin, Kumiantien ja Mäkeläntien varressa, sekä Oksjärven pohjoispuolella. Osayleiskaavalla rakentamista on haluttu ohjata kyläalueille ja mitoitus on perustunut alueen kunnallisteknisten verkostojen suunnitelmiin. Kyläalueelle on voinut rakentaa suunnittelutarveratkaisulla. Alueelle on toteutunut infra osittain runkolinjan osalta, mutta jakeluverkostot puuttuvat ja osalle alueista verkostoa ei ole tulossa jatkossakaan. Mitoitus on myös osittain ohjannut rakentamista kyläalueen ulkopuolelle, mikä ei ole ollut tarkoituksenmukaista. Kyläalueille ei ole suuria rakennuspaineita. Lahden yleiskaavaan 2030 osoitetaan osayleiskaavan mukaiset kyläalueet (AT), mutta alueiden mitoitus ei jää voimaan Lahden yleiskaavan 2030 voimaantumisen jälkeen. Näin rakentamista voidaan ohjata parhaiten rakentamiseen soveltuville

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

alueille suunnittelutarveratkaisulla.

Viuhan ja Sydänkankaan alueen metsäalueet osoitetaan maa- ja metsätalousalueiksi, joilla on ulkoilun ohjaamistarvetta (MU) sekä osittain retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR). Lisäksi alueella on pienimuotoisia maa- ja metsätalousalueita, joilla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Luhtaanmaa-Vierumäki välille on osoitettu tavoitteellinen ulkoilureitistön pääväylä.

Pyhantaantien varressa oleva teollisuusalueen reservialue (T/res) osoitetaan elinkeinoelämän alueena (T) ja aluetta on laajennettu ottaen huomioon olemassa olevat teollisuuskiinteistöt tien varressa. Lisäksi Mäkeläntien varressa oleva maa-ainestenottoalue (EO/T-res) osoitetaan kaksoismerkinnällä EO/T, jolloin alue varataan elinkeinoelämän alueeksi maa-aineisten oton päätyttyä alueella. Valtatien 12 varteen on osoitettu voimalinja.

Turpeensalmen osayleiskaava

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee kumoamaan Turpeensalmen osayleiskaavan kokonaisuudessaan. Osayleiskaavan asuinalueet eivät ole toteutuneet alueen pohjavesiolosuhteiden vuoksi ja alue on asemakaavoitettu pääasiassa lähivirkistysalueeksi. Lahden yleiskaavaan 2030 alueen maankäyttö osoitetaan asemakaavan ja olemassa olevan tilanteen mukaiseksi.

Kallio-, Pitkä- ja Särkijärven alueen osayleiskaava

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee kumoamaan Kallio-, Pitkä- ja Särkijärven alueen osayleiskaavan muutamaa mitoitettua ranta-alueita lukuunottamatta. Lahden yleiskaavan 2030 kartalla esitetään rasterilla alueet (RV/2), jolla voimassa olevan Kallio-, Pitkä- ja Särkijärven alueen osayleiskaavan merkinnät ja määräykset jäävät voimaan. Muilta osin osayleiskaavan alueella tullaan noudattamaan Lahden yleiskaavan 2030 merkintöjä ja määräyksiä kaavan voimaantulon myötä.

Osayleiskaavan metsäalueet on osoitettu suurimmaksi osaksi maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta (MU) tai maa- ja metsätalousalueeksi (M). Lahden yleiskaavaan 2030 on osoitettu alueella oleva Lapakiston luonnonsuojelualue (SL). Lapakiston luonnonsuojelualueen lounaispuoli sekä Kilpasen ja Hirvilammin alue on osoitettu retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR). Lisäksi kaava-alueen lampien ranta-alueet on pääasiassa osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY).

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

Pitkäjärven ja Kärkjärven ranta-alueelta on osoitettu poistettavaksi merkittävä määrä loma-asuntoalueeksi (RA) varattuja, kaupungin omistuksessa olevia alueita alueen retkeilykäyttöön varaamisen vuoksi. Kärkjärven rantaan on osoitettu olemassa oleva lomarakennuspaikka (RA-7). Lisäksi Lapakiston luonnonsuojelualueen pysäköintialueen läheisyyteen on varattu pieni matkailutoimintojen alue (RM-6) mahdollista opastuskeskusta ajatellen. Uutena luonnonsuojelualueena (SL) on esitetty Kangaslammin alue Kumiantien varressa.

Alhaistentien pientalovaltainen asuntoalue (AP) on osoitettu kyläalueena (AT). Pajulahden ympäristöön on esitetty urheilu- ja virkistyspalveluiden alue (VU). Alueelle on esitetty ulkoilureitistön pääväyliä laajentamaan Lapakiston retkeilyreitistöjä.

Iso-Kukkasen-, Sala- ja Ruuhijärven rantayleiskaava

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) tulee kumoamaan Iso-Kukkasen-, Sala- ja Ruuhijärven rantayleiskaavan osittain. Lahden yleiskaavan 2030 kartalla esitetään rasterilla alueet (RV/4), jolla voimassa olevan Iso-Kukkasen-, Sala- ja Ruuhijärven rantayleiskaavan merkinnät ja määräykset jäävät voimaan. Muilta osin rantayleiskaavan alueella tullaan noudattamaan Lahden yleiskaavan 2030 merkintöjä ja määräyksiä kaavan voimaantulon myötä.

Rantayleiskaava jää voimaan mitoitettun ranta-alueen osalta. Iso-Kukkasen eteläosassa rantayleiskaavan kaavamerkinnät on yleispiirteistetty Lahden yleiskaavaan 2030 ja kaavamerkintöjä on yhteensovitetty. Rantayleiskaavan pientalovaltaiset asuntoalueet (AP) on muutettu asuinalueiksi (A) ja virkistysalueet (V) lähivirkistysalueiksi (VL). Pajulahden palveluiden alue (P) on osoitettu matkailupalveluiden alueena (RM).

Ruuhijärven kylään ja Kumiantien ja Ruuhijärventien risteysalueelle osoitetaan kyläalueet (AT), joiden alueella ei noudateta voimassa olevan rantayleiskaavan merkintöjä ja määräyksiä ja antaa paremmat mahdollisuudet näiden alueiden kehittämiseen.

Uudenkylän osayleiskaava

Uudenkylän osayleiskaavan merkinnät ja määräykset jäävät voimaan koko osayleiskaavan alueella.

Uudenkylän osayleiskaavan aluerajaus esitetään Lahden yleiskaavan 2030 (Y-203) kartalla. Osayleiskaavan maankäyttö on



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

esitetty yleispiirteistettynä Lahden yleiskaavassa 2030, esimerkiksi rantojen osalta on näytetty pääkäyttötarkoitus eli lomarakentaminen (RA). Uudenkylän osayleiskaava jää voimaan ja alueella noudatetaan osayleiskaavan kaavamerkintöjä ja -määräyksiä.

Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma

Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelmaan on listattu 13 toimenpidettä alakohtineen ja niiden tarkemmat kuvaukset, toimenpiteiden aikataulutus ja kustannusarviot sekä seurantamittarit. Investointipäätökset tehdään jokaiselle toimenpiteelle erikseen työn edetessä. Toimenpiteet on jaettu Lahden suunta -teemojen Kestävästi kasvava Lahti, Palvelujen Lahti, Lahden keskusta ja Asumisen Lahti mukaisesti. Toimenpiteet liittyvät seuraaviin aihepiireihin: kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden kehittäminen, liikkumisen ohjaus kouluissa ja kaupungin oman henkilöstön toiminnassa, joukkoliikenteen kehittäminen, digitalisaatio ja matkaketjut, keskustan viihtyisyys ja liikenneturvallisuuden edistämiseen. Lisäksi nähtäville asetetaan pyöräilyn tavoiteverkkoluonnos, joka sisältää pyöräilyn pääreitit ja aluereitit.

Jatkotoimenpiteet

Tekninen ja ympäristölautakunta käsittelee Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotusta 19.5.2020 ja kaupunginhallitus päättää Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotuksen nähtäville asettamisesta 25.5.2020. Lisäksi kaupunginhallitus antaa vastineet luonnosvaiheen lausuntoihin ja mielipiteisiin. Nähtäville asetetaan Lahden yleiskaavan 2030 (Y-203) ehdotus ja Kestävän kaupunkiliikkumisen toimenpideluettelo. Ehdotus tulee nähtäville 12.6. -14.8.2020 väliseksi ajaksi. Ehdotuksesta pyydetään lausunnot ja osalliset voivat jättää siitä muistutuksen.

Lahden suunta -työn 2017-2020 ehdotuksesta saatu palaute otetaan huomioon hyväksymiskäsittelyyn menevässä Lahden suunta -työssä. Lahden suunta -työ 2017-2020 menee kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi loppuvuonna 2020.

Muutoksenhaku:

Tyla: muutoksenhakukielto

Kh: muutoksenhakukielto

Kv: valitusosoitus Hämeenlinnan hallinto-oikeus

Toimenpiteet:

Tyla: ote ilman liitteitä kaupunkiympäristön palvelualueen



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

kunnallistekniikka, kh

Kh: kuulutus, ote ilman liitteitä kaupunkiympäristön palvelualueen kunnallistekniikka, ote ilman liitteitä sitä pyytäneille kunnan jäsenille ja muistutuksen tekijöille, kh, kv

Kv: ote ilman liitteitä kaupunkiympäristön palvelualueen kunnallistekniikka, ote ilman liitteitä sitä pyytäneille kunnan jäsenille ja muistutuksen tekijöille, sähköinen tiedoksianto Hämeen ELY – keskukselle

Lainvoimaisuuskysely Hämeenlinnan hallinto-oikeudelta

Lainvoimaiseksi tulon jälkeen: lainvoimaisuuskuulutus, sähköisesti: jäljennös kuulutuksesta Hämeen ELY-keskus, jäljennös kuulutuksesta + kartta Hämeen Maanmittauslaitos, jäljennös kuulutuksesta + kartta Päijät-Hämeen liitto, jäljennös kuulutuksesta + kartta kaupunkiympäristön palvelualueen maankäyttö ja aluehankkeet

Muutoksenhaku

Tyla: muutoksenhakukielto

Toimenpiteet

Tyla: ote ilman liitteitä valmistelija ja esitteläjä

Liitteenä

Lahden yleiskaava 2030 (Y-203) ehdotus:

1. Lahden yleiskaava 2030, kartta
2. Lahden yleiskaava 2030, kaavamerkinnot ja määräykset
3. Yleiskaava-alueiden nykytilan kuvaukset ja suunnitteluohjeet
4. Liikenteen pääverkon väyläkuvaukset ja suunnitteluohjeet
5. Lahden yleiskaava 2030, Arvokkaat kulttuuriympäristöt -teemakartta ja kohdeluettelo
6. Lahden yleiskaava 2030, Luonnon monimuotoisuus ja ekologiset yhteydet -teemakartta ja kohdeluettelo
7. Muinaismuistot kohdeluettelo

Selostus ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma:

8. Lahden suunta -työn 2017-2020 selostus
9. Lahden suunta, osallistumis- ja arviointisuunnitelma OAS

Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelman ehdotus:

10. Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelma

Luonnosvaiheen kuuleminen, vaikutusten arviointi ja luonnokseen tehdyt muutokset:

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 62

11. Lahden suunta -työn 2017-2020 luonnoksesta saadut lausunnot
12. Lahden suunta -työn 2017-2020 luonnoksesta saadut mielipiteet (yhdistykset)
13. Lahden suunta -työn 2017-2020 luonnoksesta saadut mielipiteet (muut osalliset)
14. Lahden suunta -työn 2017-2020 luonnoksesta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden tiivistelmät ja vastineet niihin
15. Vertailutaulukko luonnos- ja ehdotusvaiheen kaavamääräyksistä
16. Kooste Lahden suunta -työhön 2021-2024 siirtävistä asioista
17. Lahden suunta -työn 2017-2020 luonnosvaiheen vaikutusten arviointi – asiantuntijaraportit ja keskeiset huomiot
18. Lahden kaupungin yleiskaavaluonnoksen metsätaloudellisten vaikutusten arviointi 2019
19. Lahden suunta -työn luonnosvaiheen aineistojen auditointi kävelyn ja pyöräilyn edistämisen ja turvallisuuden parantamisen näkökulmasta. Suunnittelupöydältä käyttöympäristöön -hanke.

Lahden suunta -työhön 2017-2020 tehdyt selvitykset:

20. Hulevesimerkinnät ja -määräykset Lahden yleiskaavassa - Taustaraportti liitekarttoineen 2020
21. Raportti Lahden elinkeinoelämän alueista 2020
22. Lahden pyöräliikenteen tavoiteverkko 2030; loppuraportti liitekarttoineen
23. Orrilanmäen maisemaselvitys 2020
24. Raakamaa- ja kaavavarantoanalyysi 2017-2018
25. Kooste Arjen paikat ja reitit aineistosta 2019
26. Arjen paikat ja reitit -kyselyn tulokatsaus 2020.
27. Nastolan kulttuuriympäristöselvitys 2020
28. Selvitys Lahden tärkeimmistä ekosysteemipalveluista 2019
29. Virkistysalueverkoston yleissuunnitelma 2020
30. Lahden ekologiset verkostot 2019
31. Havaintoarkistokatsaus ja analyysi Nastolan alueen linnustoarvoista
32. Lahden niittyverkostonselvitys liitekarttoineen 2019
33. Koulumatkakysely 2018
34. Toteutettavuusselvitys – Lahden kaupunkipyörät



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

Asemakaavan muutosehdotus A-2691b, Onnelantie 2, ent. rukoushuone, Paavola

D/3587/10.02.03.00.04/2014

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja Kaavoitusarkkitehti Päivi Airas p. 050 518 4447

Päätös Päätösehdotus hyväksyttiin korjatuilla liitteillä.

Käsittely Asian käsittelyn kuluessa liite 2 Kaavaehdotuskartta, A2691b ja liite 10 Havainnollistava aineisto A-2691a, kh korvattiin korjatuilla liitteillä.

Päätösehdotus Maankäytön johtaja Petri Honkanen

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää hyväksyä asemakaavan muutosehdotuksen A-2691b asetettavaksi julkisesti nähtäville.

Mikäli mahdolliset muistutukset eivät anna muuhun aihetta, lautakunta esittää, että kaupunginhallitus tekee kaupunginvaltuustolle seuraavan ehdotuksen:

Kaupunginvaltuusto hyväksyy asemakaavan muutosehdotuksen A-2691b, jolla muodostuu Lahden kaupungin Paavolan (3.) kaupunginosan korttelin 93 tontti 15.

Perusteluosa Kaupunginhallitus käsitteli asemakaavan muutosehdotusta A-2691a kokouksessaan 30.3.2020 § 83. Kaupunginhallitus päätti äänestyksen jälkeen palauttaa asemakaavan muutosehdotuksen A-2691a uudelleen valmisteltavaksi, jolloin asiasta oli esitetty listalla seuraavaa:

”Lahden kaupungin Paavolan (3.) kaupunginosan korttelin 93 tonttia 15 koskeva asemakaavan muutosehdotus A-2691, Onnelantie 2, Oikokatu 5, ent. rukoushuone.

Asemakaavan muutos tehdään yksityisen aloitteesta. Omistus on vaihtunut kaavatyön aikana (om. Kiinteistöyhtymä Onnelat).

Kaava-alue ympäristöineen on valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY). Siksi järjestettiin 17.10.2016 kaavatyön aloitusvaiheessa viranomaisneuvottelu, jossa käsiteltiin rakennussuojelukysymys. Alla esitetyin perusteina päädyttiin lopputulokseen, että rakennuksen säilyttämistä ei edellytetä.

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

- Rakennus on käyttökiellossa ja tyhjillään.
- Kuntotutkimuksen perusteella lähes kaikki rakennusosat tulisi uusia. Rakennuksen suojeluarvot menetettäisiin. Rakennukseen jäisi silti erittäin suuri riski, että havaittuja mikrobivaurioita ei saataisi hävitettyä.
Viranomaisneuvottelun muistio sekä ympäristöterveyden lausunto liitteenä.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on muuttaa kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rukoushuoneen tontti asuinkäyttöön. Kaavanmuutos mahdollistaa yhden 5-kerroksisen kerrostalon ja sitä palvelevien rakenteiden rakentamisen. Asemakaavan toteutuessa tulee vanha rukoushuone purettavaksi, mutta muuten kaavamuutoksessa on pyritty huomioimaan tontin arvo osana RKY-aluetta, O-I Meurmanin laatiman asemakaavan mukaisesti korttelin puistomaisena pääteaiheena. Kaavan yhteydessä on tutkittu kaava-alueen liittymä- ja pysäköintijärjestelyt. Rukoushuoneen tontin rajat pysyvät ennallaan.

Kaavan kerrosala-, väestö- ja laajuustiedot:

- tontin pinta-ala on 2111 m²
- tontin yhteenlaskettu rakennusoikeus 2025 k-m²
- tonttitehokkuus e = 0,96
- asuntoja 27 kpl (1 asunto/75 k-m²)
- asukkaita n. 50 (1 asukas/ 40 k-m²)
- autopaikkoja 25kpl (1 ap/ 80 k-m²), joista 6 kpl voidaan sijoittaa pihakannelle ja loput autopaikat maanalaiseen pysäköintihalliin (ma-1) ja asuinrakennuksen kellarikerrokseen (kk).

Lahden kaupungin strategian 2030 mukaisesti:

- kaavamuutos edistää kestävästä kehityksen mukaista yhdyskuntarakennetta ja liikkumista ja edistää keskustan elinvoimaa (A4).
- kaavassa on huomioitu vesiensuojelu ja luonnon monimuotoisuuden säilyminen alueella (A6).

Kaava edistää:

- kärkihanketta 4. Yrittäjien Lahti lisäämällä asumista kaupallisten yritysten läheisyyteen ja siten edistämällä yritysten toimintamahdollisuuksia alueella.
- kärkihanketta 5. Luonnollisesti liikkeessä parantamalla pyöräpysäköintimahdollisuuksia.

Asemakaavan muutoksella muodostuu:

Asuinkerrostalojen korttelialuetta, joka on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY) ja sen sijainti

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

kaupunkikuvan kannalta merkittävä. Uudisrakennusten tulee soveltua ympäristöön niin, että paikan kaupunkikuvallinen luonne säilyy. Arvokas pihapuusto on säilytettävä (AK/s).

Kaavassa annetaan lisäksi määräyksiä pysäköinnin järjestämisestä, suojeltavista puista, istutettavista alueen osista, kerrosluvusta, rakennusoikeudesta, piharakennuksista, tonttiliittymistä sekä pohjaveden suojelusta.

Lähtötiedot

Lähtötiedot on kuvattu tarkemmin asemakaavan selostuksessa.

Kaavatilanne

- Päijät-Hämeen maakuntakaavassa alue kuuluu keskustatoimintojen alueeseen (C).
- Oikeusvaikutteisessa Lahden läntisten osien osayleiskaavassa Y-202 suunnittelualue on pääosin keskustatoimintojen aluetta (C-2).
- Voimassaolevassa asemakaavassa (Asemakaava 13153/A, lainvoimainen 22.10.1954) alue on Yleisten rakennusten (Y) tontti. Kaavaan on merkitty ainoastaan pääkäyttötarkoitus. Rakennusoikeutta ja enimmäiskerroslukua ei ole määriteltä.

Asemakaavan muutoksen vaikutukset

Vaikutus rakennettuun ympäristöön ja liikenteeseen

- puolijulkisesta ympäristöstä tulee yksityisalue
- alueen keskeinen ja vanhin rakennus puretaan
- uusi tonttiliittymä Oikokadulle

Vaikutukset kaupunkikuvaan

- rukoushuoneen tilalle tulee uudisrakennus, jonka rakennusmassa ja sijainti tontilla mukailee purettavan rakennuksen asemaa kaupunkikuvassa, tontin puistomaisuus säilyy osittain ja uusiutuu istutusalueilla
- Oikokadun tonttiliittymän paikalta on purettava osa katua rajaavaa tukimuuria
- kulttuuriympäristö muuttuu, mutta rakennetun ympäristön poistuvat elementit on inventoitu ja taltioitu rakennushistoriaselvitykseen
- noin 50 uuden asukkaan muutto lisää jonkin verran asukasliikennettä. Liikenne liittyy katuun kahdesta tonttiliittymästä.

Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

-
- vaikutus lähimaisemaan on suurimmillaan rakentamisen jälkeen, mutta ajan kuluessa puusto täydentyy ja kasvaa.
 - vaikutusta kaukomaisemaan ei ole
 - rakentaminen edellyttää maan kaivua kellarikerroksen ja ajoyhteyden toteuttamiseksi. Muilla rakentamattomilla tontin osilla maanpinta säilyy nykyisessä tasossa. Maaperä on hiekkaa. Hulevesien valumisesta ja/tai imeyttämisestä huolehditaan suunnittelu- ja toteutusvaiheessa
 - rakentamisen vaikutus ilmaan ja ilmastoon ajoittuu rakentamisaikaan
 - vaikutukset kasvillisuuteen kohdistuvat puustoon, jota jää rakentamisen ja rakennustyömaan alle. Kaava edellyttää merkittyjen puiden suojelemista ja uusien istuttamista. Muuten kasvillisuus on nyt ja tulevaisuudessa nurmialuetta. Tontin kaupunkiluonto eläimineen muuttuu rakentamisen ajaksi
 - vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvat ensisijaisesti rakennusaikaan

Muut vaikutukset

- kaavan myötä alue muuttuu asumisen paikaksi.
- Vaikutukset väestörakenteeseen ovat vähäiset.
- uusi naapurusto muuttaa sosiaalista yhteisöä
 - lapsivaikutukset eivät ole merkittävät, koska päiväkotitoiminta alueella on loppunut
 - alue tulee liittää kaukolämpöön, mikä lisää verkoston käyttöastetta
 - lisää keskustan palvelujen asukasohjaa.

Vuorovaikutus kaavaa valmisteltaessa

Vireille tulosta on ilmoitettu kaavoituskatsauksesta tiedottamisen yhteydessä sekä osallisille kirjeitse luonnosvaiheen kuulemisen yhteydessä. Kaavatyö sisältyy vuosien 2018 ja 2019 kaavoituskatsauksiin.

MRL § 66 / MRA § 26 mukainen viranomaisneuvottelu järjestettiin 17.10.2016. Terveysviranomaisen lausunto 5.6.2017.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) laadittiin ja asetettiin nähtäville kaavahankkeen kotisivulle 8.2.2018 (päivitetty 8.2.2019).

Luonnosvaiheen kuuleminen järjestettiin 14.2.–1.3.2019. Kuulemisen yhteydessä pyydettiin myös viranomaislausunnot. Kaavatyötä on esitelty keskustan kaavailloissa 24.5.2017, 9.11.2017 ja 17.10.2018 sekä kaavatyöstä järjestetyssä yleisötilaisuudessa 20.2.2019.

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

Kaavatyöhön liittyvä aineisto on ollut nähtävillä kaavahankkeen kotisivulla internetissä. Valmistelu on tarkemmin kuvattu asemakaavan selostuksessa.

Luonnosvaiheessa oli esillä kaksi luonnosvaihtoehtoa. Luonnosvaiheen kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet sekä niiden huomioiminen on kuvattu asemakaavan selostuksessa.

Saadut lausunnot ja mielipiteet ovat kokonaisuudessaan päätösehdotuksen liitteenä.

Luonnosvaiheen palaute

Kaavaluonnoksesta jätettiin 5 lausuntoa; Hämeen ELY-keskus (HAMELY), Lahden Ympäristöpalvelut (LYP), Päijät-Hämeen Pelastuslaitos (PHPELA), Päijät-Hämeen liitto ja Kaupunginmuseo sekä 8 mielipidettä (naapuritaloyhtiöt, yksityishenkilöitä ja Salpausselän Luonnonystävät SSLY). Palaute ja vastineet on kuvattu tarkemmin asemakaavan selostuksessa.

Lausunto 1 (Hämeen ELY-keskus)

HAMELY pitää vaihtoehtoja yleiskaavan Y-202 mukaisena. Kaavamääräykset ohjaavat noudattamaan kulttuuriympäristön ominaispiirteitä. HAMELY pitää vaihtoehtoa VE2 parempana, koska rakentamiselta on siinä vapaan alueen osuus suurempi kuin VE1:ssä.

Vastaus

Kaavaehdotuksessa vapaan alueen osuus on suurempi kuin kummassakaan luonnoksessa.

Lausunto 2 (Lahden ympäristöpalvelut)

Onnelantien 2 tontti suurine puineen on kuin puisto, jonka soisi osittain säilyvän. Riittävä vettä läpäisevä pinta mahdollistaa tontilla muodostuvien hulevesien imeyttämisen. LYP:n mielestä VE2 on suositeltava kaavatyön jatkamiselle. Tontti on länsiosiltaan yli 55dB:n liikennemelualueella, mikä tulee huomioida kaavassa.

Vastaus

Kaavaehdotuksessa vettä läpäisevän pinnan osuus on suurempi kuin luonnoksissa, myös puuston säilyminen ja hulevedet on

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

huomioitu kaavamerkinnoin. Liikennemelun vuoksi on ulko-oleskelu (le-määräys) sijoitettu pihakannelle kerrostalon katveeseen. Ulkoseinärakenteilta edellytetään riittävää äänieristystä (dB-määräys).

Lausunto 3 (Lahden kaupunginmuseo / Maakuntamuseo)

Lausunnossa kuvataan RKY-alueen ominaispiirteitä ja suunnitteluihanteita (O-I Meurman, Ali-Paavolan kaava 1928). Ihanteena oli pienimittakaavainen, vihreä ja rationaalinen englantilainen puutarhakaupunki. Rukoushuone (rakennettu 1923) edusti kaavasommitelmassa julkista rakentamista, jonka kaupunkikuvallinen tehtävä on päättää Onnelantien ja Karjalankadun-Oikokadun rakennusrivit. Meurmanin Paavola-suunnitelmasta jäljellä ovat Karjalankatu, Onnelantie ja Kymintie, jotka sisältyvät valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden luetteloon ja joita koskevat erilliset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Koska kuntotutkimus ja rakennus- ja ympäristövalvonnan asettama käyttökielto eivät puolla rakennuksen ottamista käyttöön korjattunakaan, puoltaa museo rukoushuoneen purkamista. Museon mielestä esitetyt luonnosvaihtoehdot eivät ole vaihtoehtoja toisilleen, vaan museo esittää monipuolisempaa tutkimista, lähtökohtina alueen valtakunnallinen arvo. Oikeita lähtökohtia ovat Paavolan alkuperäisen asemakaavan pääteaihe, alkuperäiset puutarhakaupunki-ideat, rakennuksia ympäröivä vihreys ja suomalaiset puutarhalajit.

Vastaus

Kaavaehdotusta valmistellessa on tutkittu maankäyttöä edelleen, mm. museon esityksestä niin, että O-I Meurmanin kaavan tavoitteet ja valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö tulisivat paremmin huomioiduksi. Kaavaehdotuksessa tontilla on yksi 5-kerroksinen kerrostalo korttelin pääteaiheena. Tontin rakentaminen on osoitettu tontin keskiosaan ja sijoittamalla suurin osa pysäköinnistä asuinkerrostalon ja pihakannen alle, on rakentamattomat tontinosat katujen varrella voitu osoittaa puistomaiseksi, aitojen ja tukimuurin rajaamaksi viherympäristöksi. Asuinrakennuksen rakennustapaa on ohjattu täydentämään ympäristön rakennuskantaa.

Lausunto 4 (Päijät-Hämeen pelastuslaitos)

Päijät-Hämeen pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa koskien asemakaavan muutosta.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

Lausunto 5 (Päijät-Hämeen Liitto)

Päijät-Hämeen liitto ilmoitti, ettei se ei anna lausuntoa, koska kaavahanketta ohjaa lainvoimainen Lahden läntisten osien osayleiskaava Y-202.

Mielipiteet

Mielipide 1

Onnelantien ja Oikokadun rakennukset muodostavat harvinaisen, idyllisen ympäristön lähellä keskustaa. Suunnitellut korkeat uudisrakennukset avohakkuineen tuhoavat tämän idyllin. Meurmanin suunnitelman tavoitteet, että alueella "viihtyvät kasvit ja eläimet" eivät toteudu kummassakaan suunnitteluvaihtoehdossa. Suunnittelussa on huomioitava kulttuuriympäristön ja maiseman säilyminen.

Päärakennus on kuntotutkimuksen perusteella korjattavissa, rakennukseen voisi tehdä asuinkerrostalon tai yleisötilan. Tärkeintä on, että rakennuksen muoto ja puusto säilyisivät ennallaan.

Liittymä Oikokadulle vie rauhan Oikokatu 7:n asukkailta ja on vaarallinen. Autokellari ei mielestäni sovi Oikokadulle. Oleskelupiha kannella on omituinen ja roskakatos epämiellyttävä. Kaavamutosta suojellulle alueelle haetaan kuulematta ensin Museovirastoa. Tontin omistajan kunnossapitovelvollisuus laiminlyöty. Asuntojen maisemat peittyvät. Ehdotus: - Pieni puukerrostalo ei rikkoisi Onnelantienkään kokonaisuutta.

Vastaus 1

Kaavaehdotuksessa on huomioitu tontin merkitys kulttuuriympäristön vihreänä osana. Puuston säilymistä on tuettu kaavallisilla ratkaisulla ja neuvottelemalla kunnallistekniikan kanssa Oikokadun katualueella sijaitsevan tukimuurin osittaisesta säilyttämisestä katualueen osalla, jolloin suurten puiden kasvuolosuhteet turvataan.

Rukoushuone on käyttökiellossa huonon kuntonsa vuoksi. Kaupunginmuseo (myös Museovirasto) on jo viranomaisneuvottelujen yhteydessä käytössä olleiden selvitysten perusteella hyväksynyt sen valitettavan asian, että rakennukset eivät ole korjattavissa. Uudisrakentamisessa ei ole tarkoituksenmukaista tavoitella rukoushuoneen hahmoa. Kaava-alueen liikennejärjestelyt (liittymät Oikokadulta ja Onnelantieltä) mahdollistavat pysäköinnin

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

järjestämisen kahteen tasoon ilman tilaa vaativia rampeja. Pihakannen ja pysäköintihallin suunnittelussa tulee noudattaa julkisivumääräystä (ju).

Rakennettavan tontinosan ja naapuritontin väliin jätetty maakaista mahdollistaa viherrakentamista ja vähentää rakennusaikaista häiriötä naapureille. Roskakatos jää Oikokatu 7:n piharakennuksen taakse. Sen ja Oikokadun välisellä istutusalueella olevat puut on säilytettävä. Kaavaehdotuksessa on esitetty tontille yksi asuinkerrostalo, jossa on 5 asuinkerrosta ja kellarikerros.

Museovirastoa on kuultu kaavatyön alkuvaiheessa, toisin kuin mielipiteessä väitetään. Viranomaisneuvottelun muistio liitteenä. Museon luonnosvaiheen lausunto edellä (Lausunto 3).

Mielipide 2 (Asunto Oy Hämeenportti, Oikokatu 4)

Toivotaan liittymän järjestämistä Onnelantien puolelle ja puuston säilymistä Oikokadun varrella. Uudisrakentamisen tulee olla kulttuuriympäristöön soveltuvaa ja ympäristön puistomaista. Hämeenportissa toimivan päiväkodin toimintaympäristö huolettaa, erityisesti rakentamisen aikana.

Vastaus 2

Tonttiliittymä on voimakkaan rinteiden vuoksi järjevä järjestää Oikokadun kautta, jolloin pysäköinti voidaan upottaa suurimmaksi osaksi maan alle. Liikenneturvallisuutta pyritään parantamaan näkymiä parantamalla ja liikennemerkein. Naapurin vastaiselle rajalle jää viherkaista puineen. Oikokadun varrella olevat puut ovat tontin puolella, mutta niiden juuristo ulottuu katualueelle. Puiden kasvuolosuhteet varmistetaan pysyttämällä katualueen puolella oleva tukimuuri paikallaan niiltä osilla, joille ei tule tonttiliittymää. Rakennusaikaista häiriötä ympäristössä ei voi koskaan täysin välttää. Jalankulkuyhteys Hämeenportista Sairaalapuistoon pysyy ennallaan.

Mielipide 3 (Asunto Oy Toivonmäki, Oikokatu 7)

Naapuri muistuttaa, että kaava-alue on asuntojen näkymä. Asukastiheyden kasvattaminen ei voi olla RKY-arvotusta merkittävämpi arvo. Uudisrakentamista kuitenkin puolletaan alueen arvon mukaisesti toteutettuna. Oikokadun kerrostalot ja Onnelantien pientalot muodostavat katujen liitoskohtaan keskusaiheen, jonka tärkeä osa on tontilla sijaitseva puusto. Taloyhtiö itse on

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

korjauksissaan noudattanut ohjeita suojelusta. Kritisoidaan esitettyä liittymää Oikokadulle, koska se tuhoaisi puuston ja lisää melua. Liikenne tulisi ohjata Onnelantieltä. Purettavan rakennuksen tilalle halutaan uusi keskusaihe ja säilyttää tontin puuston.

Vastaus 3

Näkymät naapurille on tiedostettu kaavatyössä. Rakennusalojen rajat ehdotuksessa on määritelty niin, että kohtisuorat näkymät Oikokatu 7 ikkunoista eivät peity. Lähiympäristö on pidetty niin vihreänä kuin tonttiliittymän vaatima tila ja ajo autopaikoille mahdollistaa.

RKY-arvot on ehdotuksessa pyritty huomioimaan luonnoksia paremmin vähentämällä rakennettua aluetta (ei pientaloja), jolloin puistomaista vihreyttä on mahdollisuus varjella ja kehittää. Asuinkerrostalon 5-kerroksinen rakennusmassa tulee olemaan hyvin lähellä rukoushuoneen kokoa ja se muodostaa uuden keskusaiheen. Liittymää Oikokadulle on perusteltu Mieliipide 2:n vastauksessa.

Mieliipide 4

Lahden keskustaan tehdään kerrostaloasuntoja aggressiiviseen tahtiin samalla kun media uutisoi asuinkiinteistöjen arvon alenemisesta ja työllisyysasteesta. Lahden vahvuus on luonnonläheisessä pientaloasumisessa. Harva lahtelainen haluaa asua keskustassa. On edesvastuutonta kaavoittaa vielä lisää kulttuurihistoriallisia kohteita ja viheralueita asuinrakentamiselle. Kaupunkiin ei tule lisää elinvoimaa tällaisesta toiminnasta. Kaupungin vastuulla on pitää yllä tasapainoa asuinrakentamisen ja viihtyisyyden suhteen. Mistä asukkaat näihin ylikalliisiin neliöihin?

Vastaus 4

Mielipiteessä arvostellaan kerrostalorakentamisen lisäämistä keskustaan yleensä ja erityisesti kulttuurihistorialliseen ympäristöön. Arvostelun tueksi on esitetty tietoja tutkimuksista elinvoiman, työllisyyden ja asuntomarkkinoiden näkökulmista eri medioissa. Kaavoituksen tehtävänä on kuitenkin mahdollistaa kaupungin kehittyminen pitkällä aikavälillä ja lisätä tonttivarantoa, ei suhdanteiden mukaan. Asumisen lisääminen keskustassa palvelujen lähellä on Lahden kaupungin strategian mukaista.

Mieliipide 5

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

Katujen pääteaihe (Onnelantie-Oikokatu) tulisi säilyttää rakentamalla yksi kerrostalo suunnilleen samalle paikalle missä rukoushuone on, enimmäiskerrosluvuksi 4. Myös tontin vihreys pitäisi säilyttää tai edellyttää uusia istutuksia kaavassa. Puusto ja istutukset ovat tärkeät ja tunnusomaiset. Vaihtoehto 2 on parempi, koska rakentaminen ei tule lähelle Saimaankatua ja istutuksille jää enemmän tilaa. Liittymää ei missään nimessä saa tehdä Onnelantielle, se on pihakatu. Kaivataan julkisivukuvia.

Vastaus 5

Asuinkerrostalon 5-kerroksinen rakennusmassa tulee muodostamaan alueen uuden keskusaiheen. Asemakaavalla turvataan alueen vihreys ja myös olemassa olevia puita. Tontin pääasiallinen liittymä on osoitettu Oikokadulle, mutta myös Onnelantien nykyinen liittymä säilyy ja siitä on ajo 7 autopaikalle sekä porrashuoneelle. Kaavaehdotuksessa on tarkempia määräyksiä julkisivujen käsittelyyn ja kattomuotoon.

Mielipide 6

Ymmärrämme, että rakennuksiin kohdistuvat käyttötarpeet muuttuvat ajan myötä ja että kaupungin luonnollista kehitystä ei voi vastustaa. Onnelantien rukoushuoneen tapauksessa kyse on rakennuksesta ja alueesta, joka on valtakunnallisesti ja paikallisesti merkittävä. Alue on vihreä elementti kivikaupungin reunalla. Kaavaluonnos on sekä RKY:n ja paikallisten arvojen vastainen sekä KHO:n päätöksen vastainen. Vaadimme luonnokseen muutoksia, rukoushuoneen alueen arvoja ei tule menettää. Ei voi olla niin, että ylläpito laiminlyödään ja sanotaan että korjaaminen on liian kallista. On tehtävä täsmennetty selvitys muuttaa rukoushuonerakennus asumistai muuhun käyttöön, vanhaa runkoa hyödyntäen. Jos kaupunki hyväksyy purkamisen mahdollistavan kaavanmuutoksen, on varauduttava vuosien oikeusprosesseihin. Korjataan mielenkiintoinen, arvoja säilyttävä puurakennuskohde. Tulee laatia kaavaluonnos, jossa alueen historialliset, kaupunkikuvalliset ja elvyttävät arvot säilytetään, vaikkei rakennusta voisi säilyttää. Ei sisäänajoa Oikokadulta.

Vastaus 6

Kaava-alueen rakennuksen ja ympäristön merkitystä kulttuuriympäristölle ei kaavatyössä ole kielletty. Mielipiteessä sanotaan, että kaavaluonnos on suojeluarvojen vastainen. KHO:n

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

päätöksellä viitattaneen kaavaehdotukseen, joka raukesi, kun KHO hylkäsi kaavaehdotuksesta tehdyt valitukset 13.12.1994. Päätös ei koske käynnissä olevaa kaavatyötä.

Vaatus rukoushuoneen muuttamiseksi asuinkäyttöön, ks. Vastaus 1. Rakennuksen alkuperäisin osa on rankorakenteinen lautatalo, jota ei alun perin suunniteltu lämmitettäväksi. Siitä johtuvat osittain myös rakennuksen vauriot. Jäljennöksen rakentaminen ja asumisen pakottaminen rukoushuoneen muotoon ei ole kulttuuriympäristön suojelua. Kaavaehdotuksessa on huomioitu tontin merkitys vihreänä keitaana ja keskusaiheena, asuntorakentamisen vaatimukset täyttäen. Myös tonttia ympäröivien tukimuurien merkitys osana ympäristöä on huomioitu. Pysäköintiratkaisu ja tonttiliittymät ovat tarpeen rinteeseen sijoittuvalla tontilla. Kun pysäköinti on sijoitettu kahteen tasoon, tonttia ei tarvitse käyttää tasoerojen edellyttämille rampeille.

Mielipide 7

Luonnosten suurin ongelma välinpitämättömyys asukkaiden mielipiteistä. Myös museoviraston määräykset on jätetty täysin huomiotta. Miksi alueelta asunnon hankkineiden sijoitusta ei pidetä minään? Alueen tiivistämiseen vetoaminen on vitsi. Miksi sitten valtavat omakotitalot? Kaikki kaava-asiakirjoissa esitetyt suojeluarvot jätetään huomioimatta. Ympäristöministeriön ja museoviraston ohjeissa vaaditut arvot eikä ammattitaitoinen ja hyvä suunnittelu toteudu. Onko oikein, että menetetään arvokas yhteinen kansallinen perintö. Suunnittelussa olisi tärkeintä, että kenenkään asumisviihtyvyys ei kärsi eikä ympäristön asuntojen arvo laske. Alueen kauneudelle merkittävintä on puusto. Tontti ei ole jatkumoa kummallekaan kadulle (Oikokatu ja Onnelantie), vaan puistomainen päätepiste molemmille. Jos uusi rakennus tulisi vanhan paikalle säilyisi puistomaisuus Oikokadun puoleisessa rinteessä. Kolmikerroksinen puutalo sopisi paikalle huomattavasti paremmin.

Vastaus 7

Luonnosvaiheen ennakkokuuleminen on kaavoituksessa se vaihe, jossa asukkaiden mielipiteitä kuullaan. Myös aloitusvaiheen asukasilloissa ja mielipidekirjoituksissa on kuultu erilaisia mielipiteitä. Saatu palaute on pyritty ottamaan huomioon, rakentamisen tosiasiat mukaan lukien. Luonnosten ajatus katulinjojen jatkamiseksi oli väärä lähtökohta ja kaavaehdotuksessa tuo ajatus on hylätty. Tontille on osoitettu 5-kerroksisen asuinrakennuksen rakennusala. Kaavaehdotuksen 5-kerroksinen ratkaisu mahdollistaa

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

autopaikkojen sijoittamisen rakenteisiin ja jättää enemmän tilaa vihreydelle. Pääosa tarvittavista autopaikoista on voitu sijoittaa pihakannen ja asuinrakennuksen alle. Oleskelupiha on pihakannella suojassa liikennemelulta. Alueen kauneudelle merkittävä puusto voi säilyä tai sitä voidaan uusia tontin istutusalueilla. Asumisen lisääminen keskustassa palvelujen lähellä on Lahden kaupungin strategian mukaista.

Mielipide 8 (Salpausselän Luonnonystävät ry)

SSLY kritisoi tehokasta rakentamista. Miksi ei ole esitetty vähemmän tehokasta vaihtoehtoa, joka sopisi paremmin rakennushistoriallisesti arvokkaalle paikalle? Suunnittelun lähtökohtana olisi pidettävä arvokasta kaupunkirakenteellista kokonaisuutta. SSLY:n näkemyksen mukaan tehokkuuden tulisi olla lähempänä $e=0,45$, koska tontti on osa Onnelantien vanhaa puutaloaluetta. Onnelantie 2 pihalla on runsaasti hienoa, vanhaa puustoa. Ne tulee kartoittaa ja merkitä asemakaavaan säilytettävänä. Rakennusten tulee noudattaa muun Onnelantien rakennustapaa. Oikokadun puolella rakennuksen on oltava merkittävästi esitettyjä vaihtoehtoja pienempi. Rakennus ei saa täyttää Oikokadun ja Saimaankadun kulmaa. Tosiasia taitaa olla, että vanhaa rukoushuonetta tuskin voidaan säilyttää rakennustapansa vuoksi. Odotamme uusia vaihtoehtoja, Onnelantien ehdoilla.

Vastaus 8

Mielipide jätettiin kuulemisajan jälkeen. Kuten mielipiteessä sanotaan, pidetyssä yleisötilaisuudessa käytiin vilkas keskustelu. Tilaisuuden muistio on julkaistu kaavan kotisivulla ja kaavan liiteasiakirjoissa.

Luonnosvaiheessa haetaan erilaisia maankäyttöratkaisuja. Kaavaehdotukseksi on laadittu suunnitelma, jossa on pyritty huomioimaan osallisten ja viranomaisten perustellut näkökulmat, huomioiden kulttuuriympäristö ja rakentamiseen liittyvät realiteetit. Ehdotuksessa on huomioitu useassa palautteessa esiin tuotu O-I Meurmanin näkemys, että rakennuspaikka on alueen keskusaihe. Siksi tehokkuuden määrittäminen Onnelantien pientalojen mukaan ei ole oikea lähtökohta, vaan paikka edellyttää tehokkaampaa rakentamista. Myöskään naapurikerrostalojen tehokkuus ei ole oikea lähtökohta, koska kaavoituksen ja rakentamisen normit ovat muuttuneet niiden rakentamisajasta. Tärkeimpänä tavoitteena kaavaehdotusta laadittaessa on ollut RKY-alueen oleellinen ominaisuus, puistomaisuuden vaaliminen. Tontin puusto on

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

kartoitettu ja merkitty suojeltavaksi, jos puu on arvioitu hyväkuntoiseksi. Osa puustosta jää väistämättä rakentamisen alle. Asuinrakennuksen rakennusala on ehdotuksessa tontin keskellä, jolloin ympärillä olevaa puustoa ja pihaa on mahdollisuus kehittää puistomaisena tontin osana. Kunnallistekniikan kanssa yhteistyössä on tehty alustava suunnitelma, jonka mukaan Oikokadun katualueella oleva tukimuuri säilytetään, jolloin puiden kasvuolosuhteet tukimuurin vierellä pysyvät ennallaan ja niillä on edellytykset säilyä ympäristön osana. Puuston rahallista arvoa ei tässä eikä yleisestikään ole ryhdytty arvioimaan.

Tonttijako: Asemakaavan yhteydessä ei tehdä tonttijakoa.

Maankäyttösopimus: Asemakaavan muutos vaatii maankäyttösopimuksen.

Tekninen ja ympäristölautakunta käsitteli asiaa 15.10.2019 § 137.

Asian esittelijän, maankäytön johtajan Petri Honkasen päätösehdotus oli seuraava:

”Lautakunta päättää hyväksyä asemakaavan muutosehdotuksen A-2691 asetettavaksi julkisesti nähtäville.

Mikäli mahdolliset muistutukset eivät anna muuhun aihetta, lautakunta esittää, että kaupunginhallitus tekee kaupunginvaltuustolle seuraavan ehdotuksen:

Kaupunginvaltuusto hyväksyy asemakaavan muutosehdotuksen A-2691, jolla muodostuu Lahden kaupungin Paavolan (3.) kaupunginosan korttelin 93 tontti 15.

Käsittely

Lautakunta kävi vilkasta keskustelua asiasta.

Jäsen Putula esitti asian palauttamista käsittelyyn. Kaavassa tulee huomioida maankäyttö- ja rakennuslain 117 §: Rakennuksen tulee soveltua rakennettuun ympäristöön ja maisemaan sekä täyttää kauneuden ja sopuuhaisuuden vaatimukset. Jäsen Nevala kannatti esitystä.

Puheenjohtaja totesi, että on tehty kannatettu esitys, joten asiasta on äänestettävä. Puheenjohtaja esitti, että äänestys suoritetaan

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

nimenhuutoäänestyksenä ja äänestysjärjestyksenä on seuraavaa:
Ne, jotka kannattavat esittelijän päätösehdotusta, äänestävät JAA ja ne, jotka kannattavat jäsen Putulan ehdotusta asian palauttamisesta käsittelyyn, äänestävät EI.

Suoritetussa nimenhuutoäänestyksessä JAA äänestivät 8 ja EI 4.

Puheenjohtaja totesi esittelijän päätösehdotuksen voittaneen.

Äänestyslista liitteenä.

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Asemakaavan muutosehdotus A-2691 on ollut maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetyssä järjestyksessä julkisesti nähtävillä 7.11.-9.12.2019. Sitä vastaan on tehty neljä (4) muistutusta.

Ehdotusvaiheen lausunnot

Ehdotusvaiheen lausunnot pyydettiin Lahden kaupunginmuseo/Maakuntamuseolta ja ELY-keskukselta, jotka antoivat lausunnot.

Museo ilmoitti lausuntonaan, että sillä ei ole huomautettavaa suunnitelmasta. Hämeen ELY-keskuksen lausunnon johdosta kaavaehdotukseen ja sen selostukseen on tehty muutoksia ja täydennyksiä.

Ehdotusvaiheen lausunnot kokonaisuudessaan ja vastineet niihin ovat päätösehdotuksen erillisinä liitteinä.

Muistutukset (4)

Muistutukset kokonaisuudessaan ja vastineet niihin ovat päätösehdotuksen erillisinä liitteinä.

Tehdyt muutokset

Kaavaehdotukseen on tehty nähtävillä olon jälkeen seuraavat muutokset:

-kk määräyksestä poistettu sanat RAKENNUSOIKEUDEN ESTÄMÄTTÄ. Muutos tarkoittaa, että kellariin sijoitetut, kaikki kerrosalaan luettavat tilat sisältyvät rakennusosalalle kirjattuun rakennusoikeuteen 2000 k-m², eivät sen lisäksi.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

a=27 Ehdottomasti käytettävä kattokaltevuus on muutettu jyrkemmäksi (aiemmin 22°; 1:2,5) kaupunkikuvallisista syistä.

+119 Pihan kansitason ylin korkeusasema. Korkeusasemaa on nostettu rakennuksen kerrosten, pihakannen ja maaston keskinäiseksi sovittamiseksi, aiempi enimmäiskorkeus oli +118,7.

+134,5 Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylintä korkeusasemaa on nostettu tarkistetun viitesuunnitelman perusteella, korkeusasema oli aiemmin +133,5.

Määräys pihakannelle johtavasta porrashuoneesta on lisätty yhteyksien varmistamiseksi.

parv- ja ju-määräyksiä muutettu:

-parvekkeiden enimmäiskoko on pienennetty ja keskinäisiä etäisyyksiä kasvatettu. Enimmäispituus oli aiemmin 4m (A-2691a: 3,6m) ja kaiteiden väli 3m (A-2691a: 4m)

- selkeyden vuoksi on parv-määräykseen yhdistetty aiemmin ju-määräykseen kirjattuja asioita.

- parvekkeiden enimmäisulkonema 1,25m (parv-rakennusalan raja) on korjattu kaavakartalle.

-le -alueenosan kohdalle on lisätty parv-merkintä 1,25m leveänä. Merkintä mahdollistaa parvekkeen sijoittamisen myös ko. julkisivun osalle.

-vesikattoa koskevaan määräykseen lisätty: KATOLLE TULEVAT IVPÄÄTELAITTEET TULEE KOOTA YHTEEN YHTENÄISEEN KOTELOON KATON HARJALLE. RÄYSTÄSLINJOJEN TULEE OLLA YHTENÄISIÄ.

-Julkisivuohjetta täydentänyt pakollista harjansuuntaa osoittava merkintä on poistettu tarpeettomana.

-le Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa, lisätty: tulee jäsentää istutuksin.

-Oikokadun katuliittymän siirto/muuttaminen katua vastaan kohtisuoraksi on edellyttänyt yhden puun suojelumerkinnän poistamista. Sen sijaan säilytettävä/täydennettävä puurivi -merkintää on jatkettu liittymään saakka.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

-Oikokadun puoleisen liikennöitävän alueen rajausta on muutettu niin, että jäteauto voi käännyä tontilla.

Asemakaavakartta ja selostus on muutettu vastaavasti.

Muutosten jälkeen kaavan tunnukseksi muutettu A-2691a.

Tonttijako: Asemakaavan yhteydessä ei tehdä tonttijakoa.

Maankäytösopimus:

Asemakaavan muutos vaati maankäytösopimuksen.

Maankäytösopimuksen ehdot on hyväksytty Teknisessä ja ympäristölautakunnassa (TYLA) 11.2.2020 §22.

Asemakaavan muutosehdotukseen tehdyt tarkennukset ovat vähäisiä eivätkä muuta olennaisesti kaavan sisältöä, joten asemakaavan muutosehdotusta ei ole tarpeellista asettaa uudelleen nähtäville. ”

Kaupunginhallitus käsitteli asemakaavan muutosehdotusta A-2691a kokouksessaan 30.3.2020 § 83.

Kaupunginhallitus käsitteli asiaa ja jäsen Merja Vahter esitti asian palauttamista uudelleen valmisteluun siten että tontille rakennettavan asuinrakennuksen tulee paremmin ottaa huomioon Onnelantien puutarhakaupunginosan ilme ja rakennuksen sekä sen piha-alueen soveltuvuus alueeseen. Palautusesitystä kannattivat Aleksi Mäntylä ja Toni Putula. Puheenjohtaja totesi, että on tehty kannatettu palautusesitys ja asiasta tulee äänestää. Suoritettussa nimenhuutoäänestyksessä palautusesitys sai 8 ääntä (Basboga, Koskelo, Falk, Mäntylä, Lehto, Putula, Vahter, Rostedt) ja asian jatkaminen 3 ääntä (Komu, Laakso, Hildén).

Päätös: Kaupunginhallitus päätti palauttaa asian uudelleen valmisteluun.

Asemakaavan muutosehdotus A-2691a on valmisteltu uudelleen.

Uudelleen valmisteltu kaavanmuutosehdotus mahdollistaa yhden 4-kerroksisen (IV) kerrostalon ja sitä palvelevien talousrakennusten ja rakenteiden rakentamisen. Kaavamuutoksessa on edelleen huomioitu tontin arvo osana RKY-aluetta, korttelin puistomaisena pääteaiheena. Pääkäyttötarkoituksimerkintä AK/s on ennallaan. Päärakennuksen rakennusala on käännetty itä-länsi-suuntaiseksi ja pihajärjestelyt sekä pysäköintiratkaisu on muutettu. Nykyinen



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

tonttiliittymä Onnelantielle toimiin uudessa ratkaisussa, joten uutta tonttiliittymää ei tarvita. Rukoushuoneen tontin rajat pysyvät ennallaan.

Muutosten jälkeen kaavan uusi tunnus on A-2691b.
Asemakaavakartta ja selostus on muutettu vastaavasti.

Kaavaehdotus on valmisteltu yhdessä museon ja kaupunkiympäristön asiantuntijoiden kanssa.

Asemakaavan muutoksella A-2691b muodostuu:

Asuinkerrostalojen korttelialuetta, joka on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY) ja sen sijainti kaupunkikuvan kannalta merkittävä. Uudisrakennusten tulee soveltua ympäristöön niin, että paikan kaupunkikuvallinen luonne säilyy. Arvokas pihapuusto on säilytettävä (AK/s).

Kaavassa annetaan lisäksi määräyksiä pysäköinnin järjestämisestä, suojeltavista puista, istutettavista alueen osista, kerrosluvusta, rakennusoikeudesta ja rakennustavasta, piharakennuksista, tonttiliittymistä sekä pohjaveden suojelusta.

Lähtötiedot

Lähtötiedot eivät ole muuttuneet. Ne on kuvattu asemakaavan selostuksessa.

Asemakaavan muutoksen vaikutukset (A-2691b)

Vaikutus rakennettuun ympäristöön ja liikenteeseen

- asemakaavan toteutuessa tulee vanha rukoushuone purettavaksi,
- puolijulkisesta ympäristöstä tulee yksityisalue
- alueen keskeinen ja vanhin rakennus puretaan
- tonttiliittymä Onnelantielle säilyy paikallaan. Muita ajoneuvoliittymiä ei sallita
- noin 40 uuden asukkaan muutto lisää jonkin verran asukasliikennettä Onnelantiellä.

Vaikutukset kaupunkikuvaan

- rukoushuoneen tilalle tulee uudisrakennus, jonka rakennusmassa ja sijainti tontilla mukailee purettavan rakennuksen asemaa kaupunkikuvassa, tontin puistomaisuus säilyy suurella osalla tonttia ja uusiutuu istutusalueilla
- katuja rajaava tukimuuri pysyy ennallaan
- kulttuuriympäristö muuttuu. Rakennetun ympäristön poistuvat

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

elementit on inventoitu ja taltioitu rakennushistoriaselvitykseen museoviraston edellyttämällä tavalla

Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

- vaikutus lähimaisemaan on suurimmillaan heti rakentamisen jälkeen, mutta ajan kuluessa puusto täydentyy ja kasvaa.
- vaikutusta kaukomaisemaan ei ole
- rakentaminen edellyttää perustusten kaivua ja pihan tasauksia ajoneuvo- ja kävely-yhteyksien toteuttamiseksi. Rakentamattomilla tontin osilla (is) maanpinta säilyy pääsääntöisesti nykyisessä tasossa. Maaperä on hiekkaa.
- Hulevesien valumisesta ja/tai imeyttämistä huolehditaan suunnittelu- ja toteutusvaiheessa
- rakentamisen muutosvaikutus ilmaan ja ilmastoon ajoittuu rakentamisaikaan
- vaikutukset kasvillisuuteen kohdistuvat puustoon, jota jää jonkin rakentamisen ja rakennustyömaan alle. Kaava edellyttää merkittyjen puiden suojelemista ja uusien istuttamista. Muuten kasvillisuus on nyt ja tulevaisuudessa nurmialuetta. Tontin kaupunkiluonto eläimineen muuttuu rakentamisen ajaksi
- vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvat ensisijaisesti rakennusaikaan

Muut vaikutukset

- kaavan myötä alue muuttuu asumisen paikaksi. Vaikutukset väestörakenteeseen ovat vähäiset.
- uusi naapurusto muuttaa sosiaalista yhteisöä
- lapsivaikutukset eivät ole merkittävät, koska päiväkotitoiminta alueella on loppunut
- alue tulee liittää kaukolämpöön, mikä lisää verkoston käyttöastetta
- lisää keskustan palvelujen asukaspohjaa.

Kaavan A-2691b kerrosala-, väestö- ja laajuustiedot:

- tontin pinta-ala on 2111 m²
- yhteenlaskettu rakennusoikeus 1823 k-m², asumista 1650 k-m²
- tonttitehokkuus e = 0,86
- asuntoja 22 kpl (1 asunto/75 k-m²)
- asukkaita n. 40 (1 asukas/ 40 k-m²)
- polkupyöräpaikkoja 41 kpl (1ppp/40)
- autopaikkoja 15kpl (uusi pysäköintinormi 2020; 1 ap/ 110 k-m²), joista 6 kpl on mahdollista sijoittaa asuinrakennuksen 1. kerrokseen, 7kpl autotalliin (at118) ja ja loput avopaikoille piha-alueella.

Maankäyttösopimus:



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

Teknisessä ja ympäristölautakunnassa (TYLA) 11.2.2020 § 22 hyväksytty maankäyttösopimus puretaan ja vakuus palautetaan. Osapuolet laativat uuden maankäyttösopimuksen kaavaehdotuksen nähtävilläoloajan päätyttyä ja se tuodaan TYLAN käsittelyyn.

Muutoksenhaku

Tyla: muutoksenhakukielto
Kh: muutoksenhakukielto
Kv: valitusosoitus Hämeenlinnan hallinto-oikeus

Toimenpiteet

Tyla: kuulutus, ote pöytäkirjasta ilman liitteitä hakijalle (Kiinteistöyhtymä Onnelat, TH), kirje + kuulutus ulkopaikkakuntalaisille osallisille (MN, PP), kh
Kh: ote pöytäkirjasta ilman liitteitä muistutuksen tekijöille (4), kv
Kv: (Kiinteistöyhtymä Onnelat, TH), ote pöytäkirjasta ilman liitteitä sitä pyytäneille kunnan jäsenille ja muistutuksen tekijöille, sähköinen tiedoksianto Hämeen ELY-keskukselle

Lainvoimaisuuskysely Hämeenlinnan hallinto-oikeudelta

Lainvoimaiseksi tulon jälkeen: kuulutus, sähköisesti: jäljennös kuulutuksesta Hämeen ELY-keskus, jäljennös kuulutuksesta + kartta Hämeen Maanmittauslaitos, jäljennös kuulutuksesta + kartta Päijät-Hämeen liitto, jäljennös kuulutuksesta kaupunkiympäristön palvelualueen maankäyttö ja aluehankkeet

Liitteenä

Liite 1. Kaavaselostus + seurantalomake, A-2691b
Liite 2. Kaavaehdotuskartta, A-2691b
Liite 3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), A-2691b
Liite 4. Luonnosvaiheen lausunnot
Liite 5. Luonnosvaiheen mielipiteet
Liite 6. Kaavahakemus
Liite 7. Kiinteistökatselmus
Liite 8. Sisäilma- ja rakennetutkimus
Liite 9. Rakennushistoriallinen selvitys
Liite 10. Havainnollistava aineisto, A-2691a
Liite 11. Ympäristöterveyden lausunto
Liite 12. Asukastilaisuuden muistio
Liite 13. Viranomaisneuvottelupöytäkirja
Liite 14. Äänestyslista § 137
Liite 15. Ehdotusvaiheen lausuntopyynnöt liitteineen
Liite 16. Lausunnot
Liite 17. Muistutukset
Liite 18. Tiivistelmät lausunnoista ja vastineet



20 (20)

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 63

Liite 19. Tiivistelmät muistutuksista ja vastineet
Liite 20. Viherkerroin tulokortti, A-2691b



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 64

Kevät 2020 uusien kaavoitettujen tonttien luovuttaminen

D/1087/10.00.02.00.00/2020

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja

Kartta- ja tonttisihteerin Arja Lenne, puh. 044 416 3967

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Päätösehdotus

Maankäytön johtaja Petri Honkanen

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää luovuttaa huhtikuussa 2020 haussa olleet omakotitontit aluksi varattavaksi ja myöhemmin vuokrattavaksi 31.12.2069 saakka liitteen 1 mukaisesti.

Perusteluosa

Lautakunta päätti kokouksessaan 11.02.2020 § 24 luovuttaa huhtikuussa haettavaksi 13 omakotitonttia kahdella eri menettelytavalla Kolavan kaupunginosan Karistonselästä. Seitsemän tonteista luovutetaan teknisen ja ympäristölautakunnan harkintaan perustuvalla päätöksellä. Loput kuusi tonttia luovutetaan kaupungingeodeetin viranhaltijapäätöksellä arvonnalla voittajille.

Tonttien hakuaika päättyi 29.4.2020 Määräaikana jätettiin 39 hakemusta. Haettavista tonteista esitetään lautakunnan päätöksellä varattavaksi 7 tonttia.

Varaukset ovat voimassa 1.4.2021 saakka edellyttäen, että varaajat ovat maksaneet kaupungin laskuttaman varausmaksun 400 euroa 7.7.2020 mennessä.

Mikäli tontin hallintaan oikeuttavaa vuokrasopimusta ei ole tehty viimeistään 1.4.2021, raukeaa varaus ilman eri päätöstä eikä varausmaksua palauteta.

Karistonselän tonteille talojen rakentaminen voi alkaa 1.10.2020.

Strategianmukaisuus:

Esitys tukee strategian tavoitteita:

- Lahti on 125 000 asukkaan kaupunki vuonna 2022 ja 150 000



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 64

asukkaan kaupunki vuonna 2030 (A1)

- kasvamalla yrittäjäystävällisenä opiskelukaupunkina ja luomalla vetovoimaisen ja hyvinvointia lisäävän työ- ja elinympäristön (A1)
- kaupungin tulorahoitus vuonna 2022 riittää kattamaan nettoinvestoinnit (B1)

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimus

Toimenpiteet

Ote hakijoille

Liitteenä

1. Esitys tonttien saajista

Kevään 2020 luovutettavat omakotitontit

Osoite	Kortteli	Tontti	Saaja/Saajat
KOLAVA			
Karistonselkä			
Kovakuoriaisenkatu 11	18025	1	Luovutettu (yksityshenkilö)
Kovakuoriaisenkatu 13	18025	2	Luovutettu (yksityshenkilö)
Hapsijääränkatu 5	18026	3	Luovutettu (yksityshenkilö)
Hapsijääränkatu 7	18026	4	Luovutettu (yksityshenkilö)
Hapsijääränkatu 10	18028	1	Luovutettu (yksityshenkilö)
Hapsijääränkatu 6	18029	8	Luovutettu (yksityshenkilö)
Hapsijääränkatu 8	18029	9	Luovutettu (yksityshenkilö)



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 65

Teollisuustonttien hinnoittelun perusteena olevien vyöhykehintojen vahvistaminen ja luovutusperusteiden tarkistus 2020

D/1089/10.00.00.04/2020

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja Kaupungingeodeetti Juha Helminen p. 050 387 8710
Maankäyttöinsinööri Jouni Lehto p. 0400 959 790

Päätös **Päätösehdotus hyväksyttiin.**

Päätösehdotus **Maankäytön johtaja Petri Honkanen**

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää teollisuustonttien yleiset hinnoitteluperiaatteet seuraavin ehdoin:

1. Kaupunki luovuttaa teollisuustontit myymällä tai vuokraamalla.
2. Tontin vuokralainen voi ostaa tontin omakseen vuokra-aikana ostohetkellä voimassa olevalla hinnoittelulla.
3. Teollisuustonttien hinnoittelussa noudatetaan 1.8.2020 alkaen liitteenä olevan kartan M-20-80 mukaista hinnoittelua ja vyöhykejako.
4. Tapauskohtaisilla hintavyöhykkeillä sijaitsevien tonttien osalta tekninen ja ympäristölautakunta vahvistaa hinnat tapauskohtaisesti ja päättää tonttien luovutusehdoista.
5. Tekninen ja ympäristölautakunta voi tonttikohtaisten tekijöiden perusteella alentaa tai korottaa tontin hintaa tapauskohtaisten hintavyöhykkeiden ulkopuolella.
6. Tonttien myyntihinta muodostuu tontin pinta-alan ja vyöhykehinnan tulosta lisättynä voimassa olevilla lohkomiskustannuksilla.
7. Tonttien elinkustannusindeksiin sidottu vuosivuokra on 5 % tontin pinta-alan ja vyöhykehinnan tulosta.
8. Tämä hinnoittelupäätös on voimassa 31.7.2022 asti tai siihen saakka, kun uusi vyöhykehintapäätös saa lainvoiman.

Mikäli esirakennettu tontti sijaitsee muulla kuin tapauskohtaisella hintavyöhykkeellä lisätään vyöhykehintaan 6 €/m².

Perusteluosa Tekninen ja ympäristölautakunta päättää kaupungin teollisuustonttien luovuttamisesta ja hinnoitteluperusteista.

Tekninen ja ympäristölautakunta päätti 24.4.2018 § 63 hyväksyä teollisuustonttien vyöhykehinnoksi 5-18 €/m² aikavälille 1.8.2018 – 31.7.2020 tai siihen saakka, kun uusi vyöhykehintapäätös saa



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 65

lainvoiman. Keskusta lähiympäristöineen sekä Kujalan ja Metsä-Pietilän osin esirakennetut ja muuttuvat teollisuusalueet on rajattu tapauskohtaisesti hinnoiteltaviksi.

Kaupungilla on tällä hetkellä luovutettavia teollisuustontteja Syväojalla 17 kpl, Jokimaalla 1 kpl, Kolavalla 6 kpl, Kytölässä 5 kpl, Myllypohjassa 1 kpl, Varjolassa 6 kpl, Ritomäessä 10 kpl ja Erstassa 2 kpl sekä Kujalan logistiikka-alueella noin 3 hehtaaria vapaata tonttimaata. Vuokrattuja teollisuustontteja kaupungilla on noin 200 kpl.

Voimassaolevan vyöhykehinnaston mukaiset teollisuustonttien hinnat sijoittuvat haarukkaan 5-18 €/m². Keskusta lähiympäristöineen sekä Kujalan ja Metsä-Pietilän osin esirakennetut ja muuttuvat teollisuusalueet on rajattu tapauskohtaisesti hinnoiteltaviksi.

Vuodesta 2015 raakamaan ja kunnallistekniikan rakentamiskustannukset ovat olleet maltillisesti nousujohteisia. Kunnallistekniikan rakentamiskustannukset nousivat vuoteen 2019 asti. Tilastokeskuksen mukaan maarakennusalan kustannukset laskivat 2,0 prosenttia vuoden 2019 maaliskuusta vuoden 2020 maaliskuuhun. Kustannusten vuosimuutos vaihteli osaindekseittäin päällysteiden -5,8 prosentista teknisten ja muiden järjestelmien 0,2 prosenttiin. Elinkustannusindeksi samalla aikavälillä on noussut noin 3,40 prosenttia.

Lähikaupungeista Hyvinkäällä teollisuustonttien hinnat ovat välillä 13,50-15,50 €/m², Riihimäellä logistiikka-alueilla 5-14 €/m² ja Mäntsälän kunnassa teollisuustonttien hinnat ovat välillä 15-21 €/m². Lahden naapurikunnissa hintataso vaihtelee välillä 2-10 €/m².

Esitetyn perusteella nykyisten teollisuustonttien vyöhykehintojen on katsottu vastaavan alueen markkinahintaa olevan näin Kuntalain (130 §) ja EY:n valtiontukisäädösten mukaiset. Koska kilpailukykyisellä tonttien hinnoittelulla on pyritty tukemaan työpaikkamäärän kasvua luomalla Lahteen sijoittuville yrityksille hyvät sijoittumis- ja toimintaedellytykset ei vyöhykehintoihin ja aluejakoihin ole katsottu perustelluksi esittää muutoksia etenkin, kun huomioidaan tämänhetkinen taloudellinen tilanne ja sen vaikutukset yrityselämään.

Strategian mukaisuus:

- kasvamme yrittäjäystävällisenä opiskelukaupunkina ja



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 65

luomme vetovoimaisen ja hyvinvointia lisäävän työ- ja elinympäristön (A1)

- lisäämällä työllisyyttä ennakkoluulottomalla yhteistyöllä (A2)
- luomalla uusia työpaikkoja tarjoamalla kaupungin kehitysalustaksi yrityksille (A3)
- kehittämällä kaupungin palveluasennetta ja toimintakulttuuria Suomen yritysystävällisimmäksi (B4).

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto

Toimenpiteet

-

Liitteenä

1. Kartta M-20-80 Teollisuustonttien vyöhykehinnat 1.8.2020 – 31.7.2022



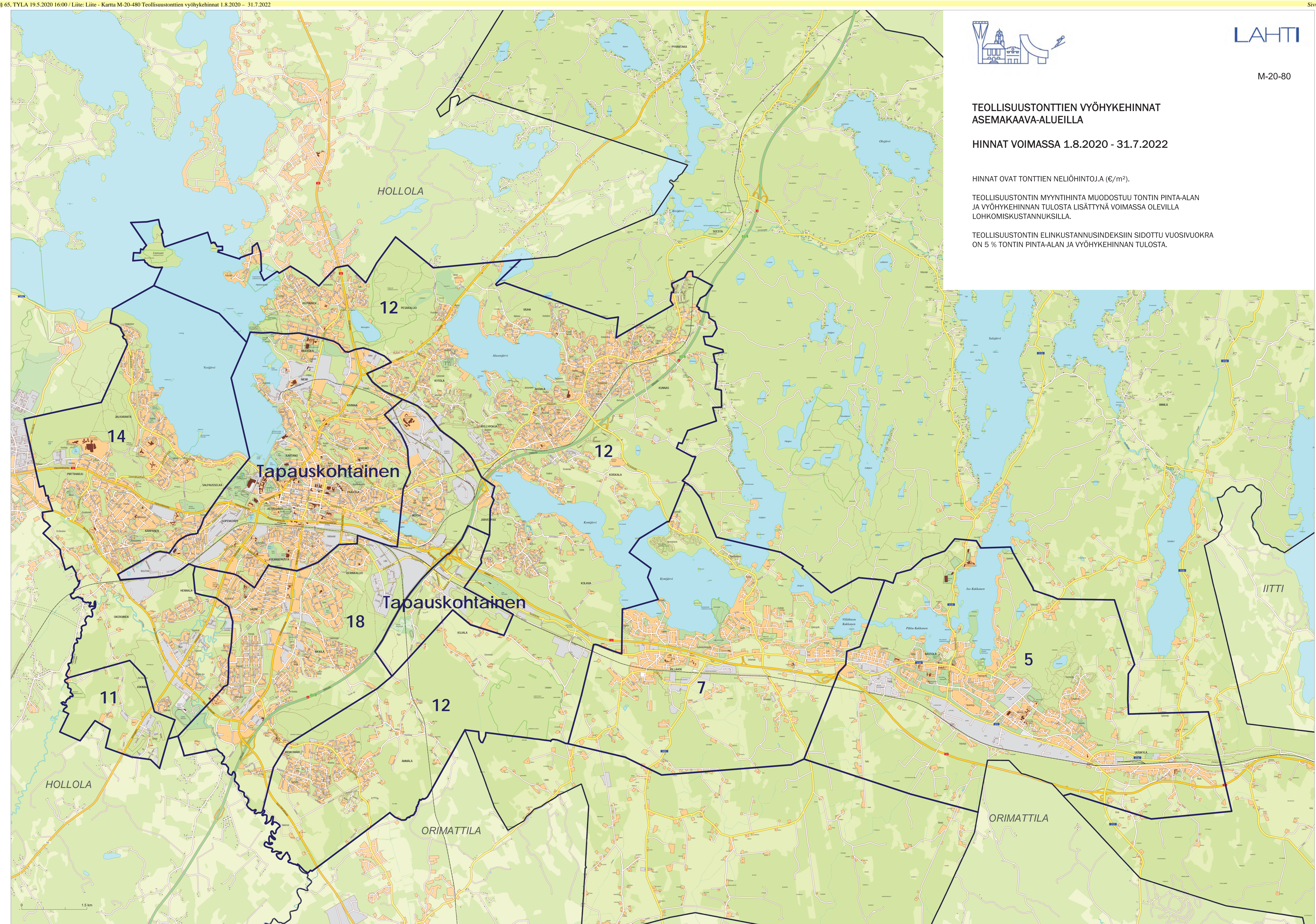
**TEOLLISUUSTONTTIEN VYÖHYKEHINNAT
ASEMAKAAVA-ALUEILLA**

HINNAT VOIMASSA 1.8.2020 - 31.7.2022

HINNAT OVAT TONTTIEN NELIÖHINTOJA (€/m²).

TEOLLISUUSTONTIN MYYNTIHINTA MUODOSTUU TONTIN PINTA-ALAN
JA VYÖHYKEHINNAN TULOSTA LISÄTTYNÄ VOIMASSA OLEVILLA
LOHKOMISKUSTANNUKSILLA.

TEOLLISUUSTONTIN ELINKUSTANNUSINDEKSIIN SIDOTTU VUOSIVUOKRA
ON 5 % TONTIN PINTA-ALAN JA VYÖHYKEHINNAN TULOSTA.





Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 66

Kartanon kaupunginosan asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueen 2152 tontin 1 luovuttaminen (Kyösti Kallion Katu 9)

D/1080/10.00.02.01/2020

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja Kaupungingeodeetti Juha Helminen, puh. 050 387 8710
Maankäyttöinsinööri Petri Solonen, puh. 050 398 5396

Päätös Päätösehdotus hyväksyttiin.

Käsittely Varapuheenjohtaja Sanna Mäkinen ilmoitti olevansa esteellinen. Esteellisyys todettiin hallintolain 28 § 1 momentin 5 kohdan perusteella. Varapuheenjohtaja Sanna Mäkinen poistui asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

Päätösehdotus Maankäytön johtaja Petri Honkanen

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää myydä Kartanon kaupunginosan asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelin 2152 tontin 1 (398-2-2152-1) seuraavilla osuuksilla, kauppahinnoilla ja ehdoilla:

- Asunto Oy Lahden Wiima (Y 3006353-9), murto-osa 2444/11078, kauppahinta 794 300 €
- Asunto Oy Lahden Delta (Y 3006356-3), murto-osa 4789/11078, kauppahinta 1 556 425 €
- Lahden vanhusten asuntosäätiö (Y 0149753-0), murto-osa 3845/11078, kauppahinta 1 249 625 €.

Muilta osin noudatetaan kaupungin tavanomaisia rakennettavaksi luovutettavien asuinkerrostalotonttien myyntiehtoja.

Luovutusehdot ovat voimassa 28.2.2021 saakka.

Perusteluosa Kaupunki, Lahden vanhusten asuntosäätiö ja Avain Yhtiöt Oy ovat 15.5.2019 allekirjoittaneet varaussopimuksen koskien Kartanon kaupunginosan korttelin 2152 tonttia 1. Sopimuksella kaupunki varasi tontin suunnittelua ja hankkeen muuta valmistelua varten. Varausaika päättyi 30.4.2020. Kaupungingeodeetti on päätöksellään 27.3.2020 § 56 jatkanut varausaikaa 30.4.2021 saakka.

Lahden vanhusten asuntosäätiön sekä Avain Yhtiöt Oy:n perustamien yhtiöiden Asunto Oy Lahden Deltan ja Asunto Oy Lahden Wiiman edustajat ovat ilmoittaneet kaupungille haluavansa ostaa tontin rakennettavaksi.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 66

Tontti 1 on asemakaavan A-2743 asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta (AL-1). Tontin pinta-ala on 2 933 m² ja rakennusoikeus 11 000 k-m² (e=3,75). Tontin neljästä rakennusalasta kaksi tulee rakentaa 10- ja kaksi 4-kerroksiseksi.

Osapuolet rakentavat tontille yhteensä 11 078 k-m² seuraavasti:

- Asunto Oy Lahden Wiima, 2 248 k-m², 33 asumisoikeusasuntoa ja 196 k-m² yhteistiloja, yhteensä 2 444 k-m²
- Asunto Oy Lahden Delta 4 405 k-m², 66 vuokra-asuntoa ja 384 k-m² yhteistiloja, yhteensä 4 789 k-m²
- Lahden vanhusten asuntosäätiö 3 536 k-m², 72 vanhusten palveluasuntoa ja 308 k-m² yhteistiloja, yhteensä 3 845 k-m².

Koska rakennettava kohde on kokonaisuudessaan ARA-tuotantoa (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen rahoittamaa tuotantoa), tulee tontti hinnoitella ARAn hyväksymällä alueen enimmäistonttihinnalla ja toteutettavalla rakennusoikeudella 11 078 k-m². ARA on päätöksellään 4.12.2019 hyväksynyt alueen enimmäistonttihinnaksi 325 €/k-m². Tontin hinnaksi saadaan siten 3 600 350 €, josta As Oy Lahden Wiiman osuus on 794 300€, As Oy Lahden Deltan osuus 1 556 425 € ja Lahden vanhusten asuntosäätiön osuus 1 249 625 €.

Kohteen liikkeellelähdön ja kaupan solmimisen edellytyksenä on lisäksi ARAn ”Rakennussuunnitelmien ja kustannusten hyväksymispäätös”, jonka ARA-tekee kohteen rakentamisen kilpailutuksen jälkeen edellyttäen, että urakkahinta vastaa ARAn hyväksymää kustannustasoa. Kohteen rakentamisen on tavoite käynnistyä syyslokakuussa 2020.

Esityksen strategian mukaisuus:

Tontin luovutuksella tuetaan kaupungin strategian toteutumista kasvattamalla keskustan elinvoimaa ja lisäämällä asuinalueiden viihtyisyyttä sekä edistämällä kestävästä kehityksen mukaista yhdyskuntarakennetta ja liikkumista (A4).

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimus

Toimenpiteet

Ote: Lahden vanhusten asuntosäätiö, Asunto Oy Lahden Delta ja Asunto Oy Lahden Wiima

Liitteenä

1. Kartta tontista 398-2-2152-1 Kyösti Kallion katu 9



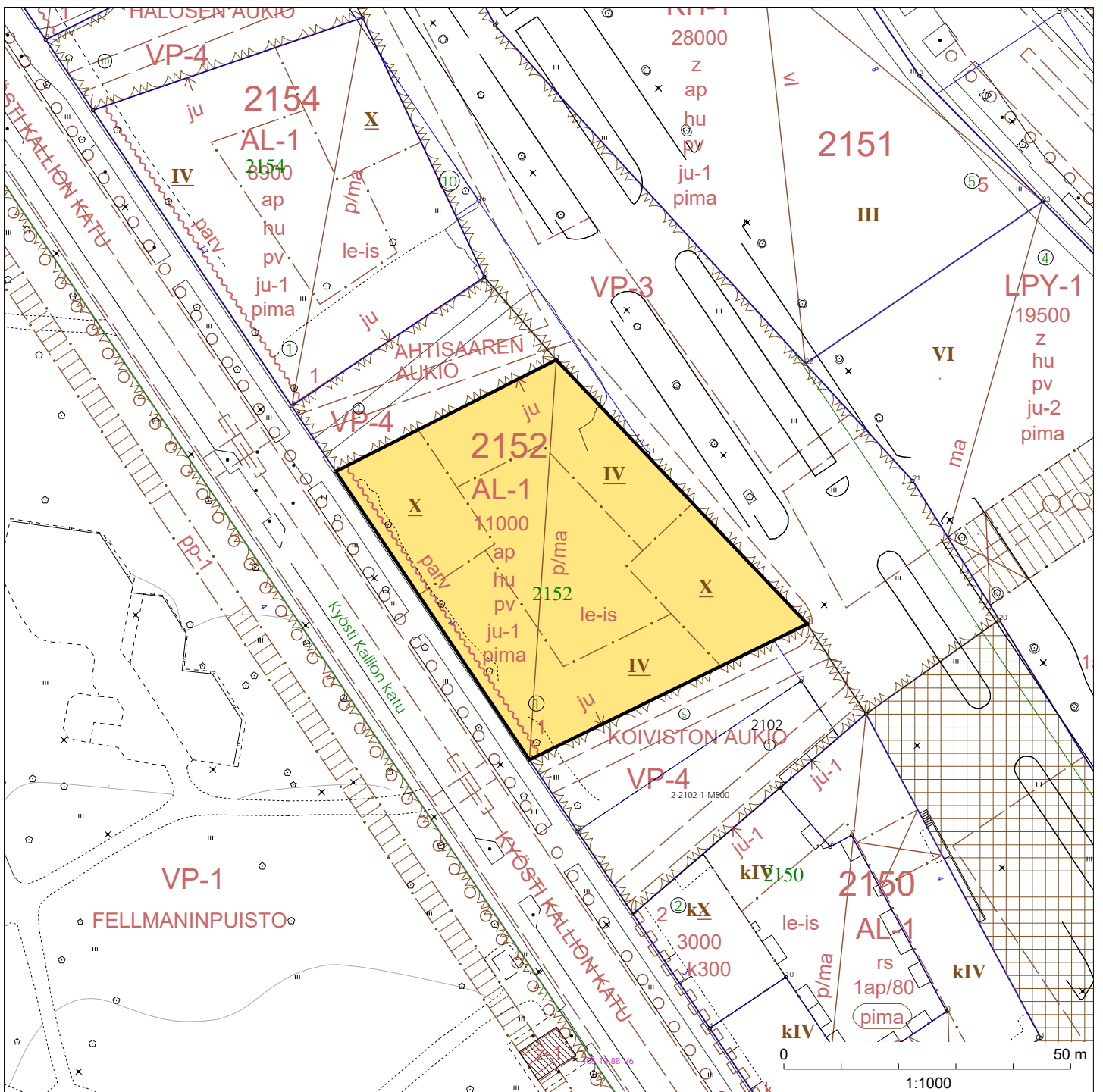
3 (3)

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 66



Kartta tontista 398-2-2152-1





Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 67

Hennalan kasarmialueen rakentamisen urakkamallin hyväksyminen

D/191/10.03.01.00/2020

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja Katupäällikkö Mika Lastikka puh. 050 638 91

Päätös Päätösehdotus hyväksyttiin.

Päätösehdotus Kaupungininsinööri Jukka Lindfors

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää, että Hennalan kasarmialueen rakentaminen toteutetaan STk-urakkamallilla.

Perusteluosa Hennalan kasarmialueen ja Helsingintien muutosten rakentamiseen on kaavailtu urakkamuodoksi valtion käyttämää ja hyväksi todettua STk-urakkamallia. Malli on perinteinen ST-urakka (suunnittele ja toteuta), johon on lisätty Allianssimallissa hyväksi todettu kehitysvaihe (k). Kyseessä on kunnallistekninen työmaa, johon osallistuu Lahti Aqua Oy, Lahti Energia Oy (valaistus, sähkö, kaukolämpö) ja operaattoreista ainakin DNA.

Hankkeeseen kuuluu tässä vaiheessa Helsingintien järjestelyt (2 kiertoliittymää ja alikulkusilta) ja Hennalan kasarmialueen kadut (pois lukien osa Marssikatua ja Taukokatu).

Urakoitsijan hankinta on tarkoitus toteuttaa avointa hankintamenettelynä käyttäen (EU-hankinta). Vähimmäisvaatimukset ovat seuraavat:

- yrityksen yhteiskunnalliset velvoitteet ovat kunnossa
- yrityksen luottokelpoisuus on hyvä A
- yrityksen tilinpäätöstiedot viimeiseltä 3 vuodelta
- yrityksellä on hankkeeseen soveltuvat RALA-pätevyudet
- yrityksellä ja hankkeeseen nimetyillä henkilöillä on hankkeen laajuuteen soveltuvat referenssit
- rakennussuunnitteluvaiheen pääsuunnittelijalla ja suunnittelijoilla on hankkeeseen soveltuvat referenssit



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 67

STk-urakoissa on todettu seuraavia hyviä asioita verrattuna normaaliin ST-urakkaan:

- tarjoaminen kevenee
- yhteiskehittäminen mahdollistaa taloudellisemmat hankeratkaisut
- tuotannon hallittavuus paranee
- lisä- ja muutostyökeskustelut minimiin

Tavoitteiden toteuttamiseksi Kunnallistekniikka on Tilaajana valmis hyvään ja kehittävään yhteistyöhön ja odottaa palvelun toimittajalta innovatiivisuutta ja aktiivisuutta yhteistyön kehittämisessä. Erityisesti tilaaja toivoo, että se löytäisi Tarjoajan kanssa yhteistyössä kestäväen kehitykseen tavoitteita edistäviä toimenpiteitä ja toimintamalleja.

Perinteisesti kunnallistekniikka rakennuttaa kohteet valmiiksi suunnitelluilla kuvilla ja mahdollisista rakentamisen aikaisista muutoksista ja lisätoista keskustellaan rakentamisen aikana.

Hankinnan alustava aikataulu on seuraava:

Katusuunnitelmat

- valmistuvat toukokuussa 2020
- nähtäville touko-kesäkuussa
- lautakunnan käsittely 17.6.2020

Urakan kilpailutus

- tarjouspyynnön laadinta touko-heinäkuu
- tarjouspyyntö lähetetään elokuun alussa
- tarjousten vastaanotto, selonteko ja sopimus syyskuussa

Kehitysvaihe ja rakentaminen

- kehitysvaihe (rakennussuunnitelmien laatiminen) syys-joulukuu
- rakentaminen maaliskuu 2021 – syyskuu 2022

Muutoksenhaku

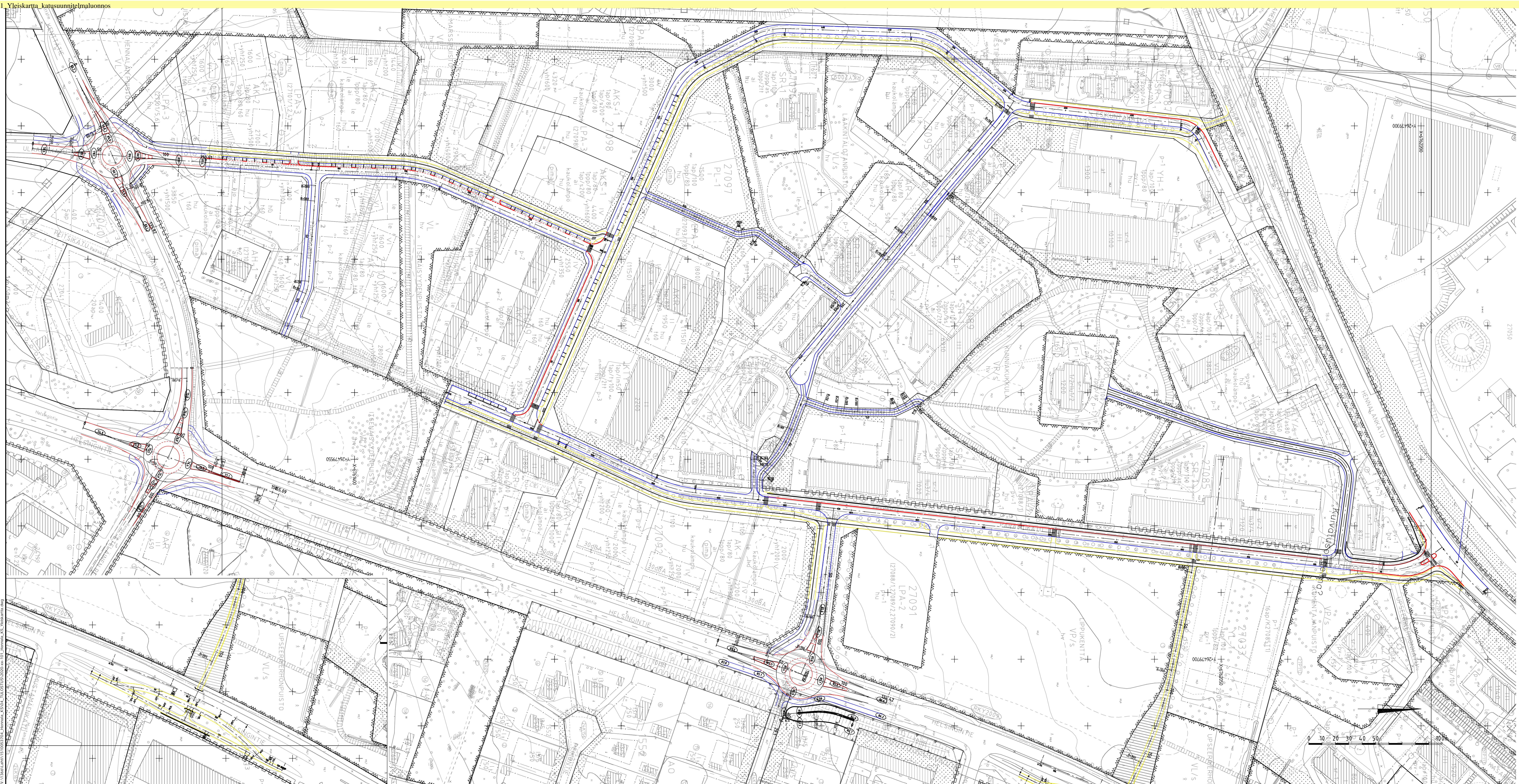
Hallintovalitus

Toimenpiteet

Ote: kunnallistekniikka

Liitteenä

1. Yleiskartta, Katusuunnitelmaluonnos
2. Raportti "Kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka"



Tom, Luko, Muoto		Nimi, Päivä	
RAMBOLL	Ramboll Nimennkatu 73 15140 JÄTTI puh. 020 755 411 www.ramboll.fi	Sarja TKA	Tyyppi 1510053704
Muu		Projektin 101	Skala 1:1000
Muu		Proj. suun. L. Mattila	Muun. J. Isometsä
Muu		Suunnittelija NOROLA J. Saarinen, J. Isometsä	
Muu		Käsitteellinen nimi ETRS-GK26 / N2000	
Muu		Kaupunginosatunnus 27 Hennala	
Muu		Suunnitelman nimi Hennalan kasarmialue Katusuunnitelman koostepiirustus	
Muu		Suunnittelija Ramboll	
Muu		Mittakaava 1:1000	
Muu		Lisäy. X	
Muu		Pöytäkirjan numero 2020-xx-101	
Muu		Suunnitelman päivämäärä XX.X.XXXX	
Muu		Mika Lastikka	

V.130401/15.0003/3704 Hennala_KS04_TULOSSUUNNITELMA_01_Hennala_KS_Vaestokarto_A00

Kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka

Periaatteet ja ensimmäiset kokeilut

Pertti Lahdenperä

VTT TECHNOLOGY 362

Kehitysvaiheen sisältävä suunnitelte ja toteuta -urakka

Periaatteet ja ensimmäiset kokeilut

Pertti Lahdenperä

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy



INFRA



VTT

ISBN 978-951-38-8716-2

VTT Technology 362

ISSN-L 2242-1211

ISSN 2242-122X (Verkkójulkaisu)

DOI: 10.32040/2242-122X.2019.T362

Copyright © VTT 2019

JULKAISIJA – PUBLISHER

VTT

PL 1000

02044 VTT

Puh. 020 722 111

<https://www.vtt.fi>

VTT

P.O. Box 1000

FI-02044 VTT, Finland

Tel. +358 20 722 111

<https://www.vttresearch.com>

Esipuhe

Tässä julkaisussa raportoitava työ on osa projektia nimeltä *Petoke – Perinteisten toteutusmuotojen kehittäminen*. Projektissa pyritään kehittämään uudenlaisia infra-hankkeiden ja infran kunnossapidon hankinta- ja toteutusprosesseja ensisijaisesti valtion ja kaupunkien hankinnoissa käytettäviksi.

Petoke-projekti on Väyläviraston,ⁱ *Infra ry:n* ja yhdeksäntoista *Kehto-foorumi*-kaupunginⁱⁱ käynnistämä ja rahoittama kehittämishanke, jonka tutkimus- ja kehityskumppanina toimii VTT. Tavoitteena on, että yhteiskehittämisen, kokeilujen ja kokemusten arvioinnin kautta olisi mahdollista vakiinnuttaa käyttöön uudenlaisia, aiempaa toimivampia käytäntöjä. Yleisemmin kyse on yhteistoiminnallisista prosesseista, eli projektin johtoajatuksena on nostettu yhteistyö ja sen parantaminen infra-hankkeiden ja infran kunnossapidon toteutuksen kehittämisen keinona.

Käsillä oleva julkaisu on yksi osatulos *Petoke*-projektista. Se kuvaa projektissa kehitettyä ja käytännössä testattua suunnittele ja toteuta -urakan sovellusta, joka on saanut nimekseen *kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka (STk)*.

Julkaisussa kuvattavaa mallia on kehitetty työryhmätyönä, minkä lisäksi kokeilu-hankkeiden läpivientiin on osallistunut monia henkilöitä eri tavoin. Sama koskee koko projektin koordinoitua ja edistämistä. Kaikkiaan työhön vaikuttaneiden henkilöiden määrä on hyvin mittava, ja siksi asialle on omistettu erillinen *Osallistujat*-osio julkaisun lopussa (s. 67). Suuret kiitokset kaikille työhön osallistuneille.

Tampere, lokakuu 2019

Perti Lahdenperä

ⁱ Väyläviraston toiminta käynnistyi vuoden 2019 alussa, ja se jatkaa projektin aiemmissa vaiheissa Liikenneviraston nimen alla tapahtunutta väylänpitoon kuuluvaa toimintaa.

ⁱⁱ Kehto-foorumi on kaupunkien teknisen toimen avoin yhteistyöfoorumi, joka pyrkii tekemään kehitystyötä kaupunkien yhteistyönä, ja sen toimintaa koordinoi Suomen Kuntaliitto.

ⁱⁱⁱ Espoo, Helsinki, Hämeenlinna, Joensuu, Jyväskylä, Kotka, Kouvola, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Mikkeli, Oulu, Pori, Rovaniemi, Seinäjoki, Tampere, Turku, Vaasa ja Vantaa.

Sisällysluettelo

Esipuhe	3
1. Johdanto	7
1.1 Tausta.....	7
1.2 Tavoite ja rajaus	8
1.3 Työn toteutus ja raportointi.....	8
2. Kehitystyön toteutus	9
2.1 Kehitystarve	9
2.2 Kehitystyön kulku.....	10
2.3 Tutkimusote.....	12
3. Toimintamallin kuvaus	13
3.1 Yleiskuva.....	13
3.2 Hankeprosessi.....	14
4. Sovellushankkeiden sisältö ja prosessit	23
4.1 Hankkeiden sisältö ja laajuus	23
4.2 Urakoitsijan valintaperusteet	24
4.3 Sopimuksen korvauserusteet	29
4.4 Kehitysvaiheen toimintamalli	31
4.5 Kehitystyöllä saavutetun hyödyn jakaminen	33
4.6 Toteutusoption lunastaminen	37
5. Hankkeiden toteutus ja tuloksellisuus	39
5.1 Kilpailu- ja valintavaihe.....	39
5.2 Kehitysvaihe.....	39
5.3 Toteutusoption lunastaminen	45
6. Kokemukset ja arviot	47
6.1 Toimintatapa yleisesti	47
6.2 Hankkeiden erilaiset toimintatavat	53
6.3 Yleiset tulosvaikutukset.....	55
6.4 Yksilöidyt muutokset	58
6.5 Vahvuudet ja heikkoudet.....	60
6.6 Erityiskysymyksiä jatkotyöhön	62
7. Yhteenveto	66
Osallistujat	67
Lähdeluettelo	70

Liitteet

Liite A: Urakan määrittely

Liite B: Kehitysvaihetta koskevat periaatteet

Liite C: Kehitysvaiheen muutosprosessi

Liite D: Hyödynjakomekanismi

Liite E: Esimerkkejä muutoksista ja hyödynjaosta

Abstract**Tiivistelmä**

1. Johdanto

1.1 Tausta

Viime vuosina vaativissa rakennushankkeissa on yleistynyt yhteistyötä monin tavoin painottava allianssiurakka.¹ Saadut hyvät kokemukset ovat auttaneet tiedostamaan aiempaa selvemmin sen, että osaamisen yhdistäminen ja yhteistyö voivat olla avain hankkeiden tehokkaampaan toteutukseen. Vaikka perinteisten toteutusmuotojen lähtökohdat poikkeavat allianssista, on perusteltua uskoa, että myös niihin sisältyvät kehitysmahdollisuuksia näillä osa-alueilla. Tämä potentiaali tulee hyödyntää, sillä erityyppiset hankkeet huomioon ottaen perinteisillä toteutusmuodoilla tulee olemaan vahva asema rakennetun ympäristön tuotannossa myös jatkossa.

Suunnittele ja toteuta -urakka on paljon käytetty toteutusmuoto, jonka kehittämällä on parhaimmillaan laajat vaikutukset.² Ilmeistä on, että nykyisellään monia mahdollisuuksia jätetään siinä hyödyntämättä, kun vuorovaikutus on puutteellista, riskiä siirretään toimijoille summittaisesti ja osapuolten intressit eivät kohtaa. Menettely ei kannusta riittävästi hankkeen kehittämiseen tilaajan tavoitteiden mukaisesti. Selvä poikkeus on toki kilpailuvaihe, jossa haetaan kustannustehokkuutta, mutta sitäkin vain ennakkoon asetetuissa, rajatuissa puitteissa. Osaamista oikein yhdistämällä, yhteistyöllä ja oikeanlaisilla kannustimilla myös suunnittele ja toteuta -urakkaa pitäisi olla mahdollista kehittää aiempaa toimivammaksi.

¹ Esim. Lahdenperä (2019a).

² Valtion väylähankkeissa suunnittele ja toteuta -urakka on vallitseva toteutusmuoto suurissa hankkeissa, ja kustannusperusteisesti tarkasteltuna sen osuus on luokkaa neljännes koko hankekannasta, vaikka hankkeiden lukumäärällä mitattuna sen osuus on pieni (Väylävirasto, 2019; Liikennevirasto, 2015). Eniten toteutusmuotoa käytetään tiehankkeissa, joissa sen osuus on edellä mainittua suurempi käytön ollessa vastaavasti vähäisempää radan ja vesiväylien rakentamisessa. Kuntasektorin infrahankkeissa suunnittele ja toteuta -urakkaa ei juurikaan käytetä (Kempainen, Lindqvist, Sahlberg & Taipale, 2019). Talonrakentamisen urakkahankkeista suunnittele ja toteuta -urakan osuus on ollut uudispuolella noin viidennes lukumääräperusteisesti tarkasteltuna (Lahdenperä, 2015b).

1.2 Tavoite ja rajaus

Tässä julkaisussa raportoitavan työn tavoitteena oli kehittää *suunnittele ja toteuta* -urakkaa³ käyttäviin hankkeisiin sellainen sovellus, joka hyödyntää osapuolten yhteistyötä totuttua laajemmin ja jolla siten pystytään toteuttamaan hankkeita aiempaa taloudellisemmin ja parempaa arvoa rahalle tuottaen. Kyse on siis yleisesti hankeratkaisun toimivuuden, toteutuksen tehokkuuden tai taloudellisuuden parantamisesta.

Kehitystyön oli määrä kattaa sovelluksen ideointi ja konstruointi sekä sen kokeilu muutaman rakennushankkeen toteutuksessa. Myös kokemusten kerääminen ensimmäisistä menettelyä soveltavista hankkeista sisältyi työhön.

Sovelluksen konstruoinnissa kyse oli yhdestä pääpiirteissään määritellystä, muodollisesta toimintataparatkaisusta, joka luo suuntaviivat hankkeiden tilaajien yksityiskohtaiselle asiakirjatyölle ja soveltamiselle. Vaikka yhteistyö ja sen parantaminen on nostettu kehittämisen keinoksi, rajautuu työ vain niihin prosesseihin ja pelisääntöihin, jotka luovat perustan toimivan yhteistyön rakentamiselle.

1.3 Työn toteutus ja raportointi

Kehitystyötä on tehty yhdessä infra-alan tilaajien ja urakoitsijoiden asiantuntijoiden kanssa. Työ käynnistyi suuntaustyöpajalla ja jatkui työryhmätyönä periaateratkaisun kehittämiseksi. Tämän jälkeen ratkaisu vietiin toteutettaviin hankkeisiin, niiden asiakirjoihin ja kilpailuprosessiin. Kokeiluhankkeista kerättiin kokemuksia haastatteleamalla. Näin ollen työn tulokseen on vaikuttanut suuri joukko alan toimijoita.

Kehitystyö raportoidaan tässä julkaisussa seuraavasti:

- **Luku 2** esittelee suunnittele ja toteuta -urakan yleisesti ja tarkastelee siihen liittyviä haasteita. Jaksossa käydään läpi myös kehitysprojektin toteutusta.
- **Luku 3** esittelee uudenlaisen menettelyn periaatteet ja prosessin sekä listaa menettelyllä tavoiteltavat hyödyt. Myös ratkaisun perustelut ovat esillä.
- **Luku 4** esittelee kokeiluhankkeet ja niissä käytetyt sovellukset. Tarkasteltavina ovat niin hankkeiden sisältö kuin monet pelisääntökysymykset.
- **Luku 5** tarkastelee hankkeiden kilpailu- ja kehitysvaiheiden läpivientiä. Päähuomio on kehitysvaiheessa tehdyissä suunnitelmamuutoksissa.
- **Luku 6** koostaa kokeiluhankkeiden toimijoiden kokemuksia ja näkemyksiä toimintatavasta ja sen tulosvaikutuksista. Myös jatkokehittäminen on esillä.
- **Luku 7** muodostuu lyhyestä kehitystyötä koskevasta yhteenvedosta, joka tiivistää tulokset ja suositukset menettelyn jatkokäytöstä ja kehittämisestä.

Lisäksi julkaisun liitteissä on esimerkkejä urakan ja sen kehitysvaiheen sekä hyödynjaon periaatteiden määrittelystä yhden kokeiluhankkeen hankeasiakirjojen osalta.

³ Suunnittele ja toteuta -urakassa yksi yritys, tyypillisesti urakoitsija, vastaa hankkeen suunnittelusta ja rakentamisesta kokonaisuutena. Urakoitsija valitaan erityisesti julkisissa hankkeissa kilpailulla, joka edellyttää suunnitelmaratkaisun sisällyttämisen tarjoukseen hinnan ohella. Urakoitsija ja tilaaja solmivat sopimuksen kohteen toteuttamisesta, joka tehdään yleensä tarjousratkaisun mukaisesti; ratkaisun kehittäminen on korkeintaan satunnaista.

2. Kehitystyön toteutus

2.1 Kehitystarve

Julkaisussa tarkasteltava työ oli jo lähtökohtaisesti rajattu ns. suunnittele ja toteuta -urakan kehittämiseen. Tämä oli tosin viimekädessä tulos jäljempänä kuvattavan hankkeen suuntaustyöpajan painotuksista ja niiden pohjalta tehdystä eri työryhmien työnjaosta, vaikka kehityskohde oli ilmeinen jo projektia⁴ käynnistettäessä.

Suunnittele ja toteuta -urakka (ST) on yksi rakennushankkeen toteutusmuoto.⁵ Siinä yksi yritys, tyypillisesti rakennusurakoitsija, vastaa suunnittelusta ja rakentamisesta kokonaisuutena, vaikka suunnittelu ja suuri osa töistä teetetään alihankintoina urakoitsijan valintojen mukaisesti. Suunnitteluviipeet tai -virheet eivät siten vähennä urakoitsijan vastuuta hankkeen valmistumisesta virheettömästi sovitussa aikataulussa. Urakoitsija valitaan erityisesti julkisissa hankkeissa kilpailulla, joka edellyttää suunnitelmatarjous sisällyttämistä tarjoukseen hinnan ohella. Tämän lisäksi voidaan ottaa huomioon referenssejä ja organisointiin liittyviä tekijöitä. Maksuperuste on tyypillisesti kiinteä hinta, mutta myös tavoitehintaa on mahdollinen.

Suunnittele ja toteuta -urakka on paljon käytetty rakennushankkeiden toteutusmuoto. Sen **vahvuuksia** on erityisesti urakoitsijan kustannus- ja rakennettavuusosaamisen kanavointi suunnitteluun. Toteutusmuotoa käytetäänkin edistämään palveluntuottajien innovatiivisuutta, kun tilaajan asettamiin tuote- ja/tai toimivuusvaatimuksiin voi vastata erilaisilla suunnittelu- ja toteutusratkaisulla. Kun ST-urakoitsija valitaan kilpailulla, saadaan tarjouksina erilaisia, vaihtoehtoisia suunnitteluratkaisuja, joiden taloudellisuus tulee samalla testatuksi kokonaisuutena. Tilaajan näkökulmasta riskit pienenevät suunnittelu- ja toteutusvastuiden yhdistyessä, mikä osaltaan vähentää myös toteutuksenaikaisia muutostulkintoja. Suunnittelun ja rakentamisen osittainen limittäminen mahdollistaa hankkeiden nopeamman läpiviennin verrattuna käytäntöön, jossa hanke kilpailutetaan tilaajan teettämällä suunnitelmillä.

Silti myös ST-urakan käyttöön liittyy monia **haasteita**.⁶ Kilpailullinen valinta aiheuttaa paljon työtä monelle yritykselle ja tarjoamisen kalleus voi myös rajoittaa kilpailua. Urakoitsijan valinta on työlästä monien huomioon otettavien tekijöiden vuoksi, mikä lisää riskiä siihen, että ratkaisut kaatuvat virheisiin muotoseikoissa. Vaikutusmahdollisuudet myös heikkenevät vaatimusten esittämisen jälkeen.

⁴ Tässä julkaisussa *projekti* viittaa ensisijaisesti raportoitavaan yhteiskehittämisen tehtäväkokonaisuuteen. *Hanke* puolestaan viittaa tyypillisesti julkaisussa tarkasteltaviin rakennushankkeisiin. Poikkeuksena ovat hankeasiakirjojen suorat lainaukset, joissa projekti-termi esiintyy hankkeen ratkaisuihin viitaten (esim. taulukko 6 ja julkaisun liitteet).

⁵ Menettelystä on käytetty mm. suunnittele ja rakenna -urakan (SR), kokonaisvastuu-urakan (KVU) ja KRV-urakan (kokonaisvastuurakentaminen) nimityksiä, jotka tällä tasolla katsotaan toistensa synonyymeiksi, vaikka eri nimien käyttö esiintyy eri yhteyksissä ja aikakausina ja siten käytännössä on varmasti myös eroavaisuuksia. Yleisesti näillä nimillä viestitään suunnittelu ja toteutusvastuun yhdistyvän samaan sopimukseen toisin kuin esim. termi "toteutusurakka", mikä korostaa urakoitsijan roolin rajoittumista vain toteutukseen.

⁶ Työssä keskitytään vain ST-urakan kehittämiseen, joten myös haasteet esitetään yksinomaan tästä näkökulmasta toteutusmuotojen yleisempi vertailunäkökulma sivuuttaen.

Suunnittele ja toteuta -urakassa vallitsevia kehityksen esteitä tarkastellaan perusteellisemmin **taulukossa 1**. Esitys on luonteeltaan ongelmia korostava ja kärjistävä, mutta esitetyt vaikuttimet esiintyvät hankkeiden toteutuksessa vaihtelevasti. Sen perusteella suunnittele ja toteuta -urakan kehittämisen yksi haaste on kilpailun ylläpitämiseksi keventää urakoitsijan valinnan kilpailuvaihetta ja siirtää työtä tehtäväksi osin sopimuksen laadinnan jälkeisenä ajankohtana. Samalla menettelyn tulee mahdollistaa tarjousratkaisun edelleen kehittäminen siten, että osapuolilla on intressi löytää yhteistyöllä parempia toteutusratkaisuja, osin jopa alkuperäisiä suunnittelukriteerejä kyseenalaistamalla. Hankkeen kehittämiseen tulee myös varata aikaa niin hankeprosessissa kuin resursoinnissa.

2.2 Kehitystyön kulku

Julkaisussa raportoitava kehitystyö koskee kokonaisuutta, jossa rakennushankkeiden tilaajat ja urakoitsijat kehittivät yhteisesti uudenlaista suunnittele ja toteuta -urakan sovellusta. Tätä yhteistyötä edelsi suunnitelmallinen työ, jossa kartoitettiin sellaisia olemassa olevia ulkomaisia perinteisten toteutusmuotojen variaatioita, joissa on totuttua enemmän erilaisia yhteistyöelementtejä. Yleisemmin kyse oli ns. hybridimalleista.⁷ Kartoitus tehtiin erilaisten kehittämismahdollisuuksien tunnistamiseksi ja menettelyt kuvattiin edistämään erilaisista etenemispoluista käytävää keskustelua.

Varsinainen kehitystyö käynnistyi ns. suuntaustyöpajalla, joka oli yhteinen kaikille projektissa tarkasteltaville (investointihankkeiden ja kunnossapidon) kehittämisosioille ja johon osallistui viitisenkymmentä infra-alan asiantuntijaa.⁸ Työpajan tehtävänä oli määritellä erilaisia potentiaalisia tulevaisuuden toimintamalleja vastauksena projektin tavoitteiden asettamiin haasteisiin. Työpaja käynnistyi katsauksella hybridimalleihin. Sen jälkeen työ jatkui ryhmätyönä kahdeksassa rinnakkaisessa ryhmässä. Ryhmillä oli mahdollisuus edetä ns. puhtaalta pöydältä tai käyttää apuna jotakin virikkeenä tarjottujen hybridimallien prosessikuvauksista. Tuloksena tuli olla ryhmän määrittelemä tai modifioima aihiotasoinen ehdotus toimintamallista, joka otettaisiin lähtökohdaksi jatkekehitystyössä. Prosessiaihiot esiteltiin osallistujille, jotka sitten mm. äänestivät niiden ensisijaisuudesta jatkotyön lähtökohdiksi.

Suuntaustyöpajan jälkeen kehitystyö jatkui työryhmätyönä. Suuntaustyöpajan osallistujilla ja muilla projektin osapuolten edustajilla oli mahdollisuus ilmoittautua mukaan työhön. Lopulta STk-kehitystyöhön osallistui toistakymmentä tilaajien ja urakoitsijoiden edustajaa, ja sitä tehtiin kuuden työryhmäkokouksen sarjassa reilun vuosineljänneksen aikana. Keskusteluissa varmistettiin asioiden monipuolinen käsittely ja muun muassa juridiikanäkökulman huomioon ottaminen. Kokoukset jalostivat prosessiratkaisua ja väliajat mahdollistivat tarvittavat taustatyöt ja -selvitykset. Työryhmätyön tuloksena oli peruskuvauksen⁹ sovelluksesta, joka sai nimekseen *kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka (STk)*.^{10,11}

⁷ Tämä edeltävä kartoitustyö ja sen tulokset on raportoitu julkaisussa Lahdenperä (2017).

⁸ Osallistujalista esitetään julkaisun *Osallistujat*-osiossa yhdessä muun muassa työryhmäosallistujien ja kokeiluhankkeiden haastateltujen avaintoimijoiden listausten kanssa.

Taulukko 1. Kehityksen esteitä perinteisessä suunnittele ja toteuta -urakassa.

Kilpailuvaihe

Kilpailuvaiheessa urakoitsijat suunnittelevat yhdessä suunnittelukumppaniensa kanssa tarjousratkaisun, jolla vastataan tilaajan vaatimuksiin. Suunnittelu on työlästä ja kallista, kun urakoitsijoiden tulee liittää hankkeen alustava rakennussuunnitelma mukaan tarjoukseen. Työmäärä korostuu, kun vain yksi tarjoaja voi tulla valituksi hankkeen urakoitsijaksi. Moni tarjoaja tekee tarjouksen omasta näkökulmasta katsoen turhaan, vaikka se tarjoaakin tilaajalle arvokkaan verrokin. Tarjoamisen työläys rajoittaa myös urakoitsijoiden tarjoushalukkuutta, mikä voi näkyä tilaajalle vähäisenä kilpailuna ja siten kalliimpina urakkasopimuksina.

Kilpailukykyisen tarjouksen tavoittelu ajaa toimijat pohtimaan erilaisten ratkaisujen hyväksyttävyyttä tilaajan näkökulmasta. Tilajatulkinnan varmistaminen edellyttää tilaajalle osoitettuja kysymyksiä. Pelkona kuitenkin on, että tarjoajien tasarvoisen kohtelun varmistamiseksi tilaajan kannanotto tulisi hankkeen tai hankinnan asiakirjoihin siten, että jo pelkästään sen perusteella kilpailijat osaavat tunnistaa uudenlaisen ratkaisumahdollisuuden hankkeen suunnittelussa.

Näissä tapauksissa tarjoaja jättää idean esittämisen suosiolla sopimuksen allekirjoituksen jälkeiseen aikaan siinä toivossa, että tulee valituksi kohteen urakoitsijaksi. Tarjousratkaisu suunnitellaan siten, että se täyttää tilaajan vaatimukset, eikä se ehkä ole niin edullinen kuin se voisi olla. Myöhemmin toteutettuna muutoshinnoittelu ei kuitenkaan toimi enää tilaajan eduksi.

Urakoitsijan valinta

Rakennussuunnitelmien sisältyessä tarjouksiin on luonnollista, että tilaajan tulee arvioida erilaiset ratkaisut ja ottaa niistä selkoa ennen hankintapäätöstä. Tämä muodostuu haasteelliseksi kiireisessä prosessissa. Vaarana myös on, että kokonaisuutena paras vaihtoehto karsiutuu kilpailusta pienten muutoseikkojen vuoksi, kun parannuksia ei ole mahdollista siirtää tehtäväksi hankintapäätöksen jälkeen. Valitusmahdollisuudet korostuvat suunnittelun sisältävässä prosessissa.

Toteutusvaihe

Tavanomainen rakentamisen valmisteluvaihe on myös liian lyhyt, jos vuoropuhelun tuloksena saatavat uudet ratkaisut vaatisivat uudelleensuunnittelua tai viranomaispäätöksiä. Riittävää selvitystä vaihtoehtojen vaatimusten ja määräysten mukaisuudesta ei ehditä tehdä. Nämä tarvitaan erityisesti, kun tilaajan pelko on, että urakoitsija yrittää hyötyä vain itse, eikä muutoksesta ole hyötyä tilaajalle.

Toteutusvaiheessa muutoksen tekeminen edellyttää myös, että on erikseen sovittava siitä, kuinka kustannukset, riskit ja hyödyt jaetaan. Neuvotteluista voidaan ennakoida niin työläitä ja pitkiä, ettei tätä vaivaa haluta nähdä. Näin on etenkin, kun edellytykset ideoiden kannattavalle käyttöönotolle ovat jo ratkaisevasti heikentyneet, kun työt on käynnistetty pikaisesti sopimuksen solmimisen jälkeen. Näin ideaa ei ehkä ehditä ottaa käyttöön tai siitä ei saada enää riittävää hyötyä.

Samalla rakentamiseen edetään ehkä ilman, että kaikkia epäselvyyksiä on kyetty poistamaan asiakirjoista tai että tuotantoa olisi kyetty suunnittelemaan riittävällä tarkkuudella. Seurauksena on erilaisia yllätyksiä, joista monet johtavat lisä- ja muutostyökeskusteluihin. Ennakoiva ote puuttuu ja johtaminen on reagoivaa.

Työryhmätyön jälkeen STk-menettelyä testattiin vaiheittain neljässä kokeiluhankkeessa yleisperiaatteiden pohjalta. Varsinainen hankeasiakirjatyö jäi kokeiluhankkeet toteuttavien tilaajien tehtäväksi. Kilpailijoiden tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun vuoksi tätä työtä ei olisi edes voitu tehdä osana työryhmätyötä. Hankkeista kerättiin kokemukset hankkeiden eri avainhenkilöitä¹² haastattelemalla ns. kehitysvaiheen jälkeen toteutusvaiheen jo käynnistyttyä. Menettelyn toimivuus ja vaikuttavuus sekä mahdolliset parannusehdotukset korostuivat haastattelujen teemoina.

2.3 Tutkimusote

Työtä STk-menettelyn kehittämiseksi on tehty hyvin käytäntölähtöisesti. Silti eteneminen mukailee lähtökohtaisesti konstruktivistista tutkimusotetta.¹³ Siinä ratkaisun etsiminen on loogisen johtamisen sijaan luovaa konstruointia, kuten ideoihin keskittynyt suuntaustyöpaja ja sen jälkeinen työryhmätyö olivat tässä projektissa.

Teoriajohdannaisuuden sijaan konstruktivisen tutkimuksen tieteellisyyden ehdoissa korostuu mm. konstruoidun ratkaisun toimivuuden testaus eli konstruktion oikeellisuuden osoittaminen. Kokeiluhankkeiden toteuttaminen ja niiden kokemusten selvittäminen olivat mukana siksi, että selvitetään kehiteltyjen menettelyjen toimivuus käytännössä. Tutkimusotetta käsittelevä kirjallisuus on ollut vaikuttamassa siihen, millaisiin asioihin työssä tehdyissä haastatteluissa on paneuduttu.

Toimivuus ei silti ole aina yksikäsitteinen, sillä tekninen onnistuneisuus ei ole sama kuin organisatorinen onnistuminen ulkoisia, inhimillisiä vaikuttimia omaavissa sovelluksissa. Joka tapauksessa toimiva konstruktio on relevantti, yksinkertainen ja helppokäyttöinen. Myös näihin kysymyksiin haetaan vastauksia kokeiluhankkeista.

Merkittävin poikkeama tieteellisyyden edellytyksistä koskee sitä, että työssä ei ole toistaiseksi tarkasteltu konstruktion, eli periaatetasoisen STk-menettelyn teoriakytkeä. Uutuusarvon osoittamisen ohella konstruktion kiinnittymistä teoreettiseen taustaan tulisi tarkastella siten, että sen toimivuus myös muualla kuin omissa erityistapauksissaan osoitetaan mahdolliseksi. Konstruktivistisessa tutkimusotteessa yleistäminen tapahtuu kuitenkin yksittäisen ilmiön syvällisen ymmärtämisen kautta, ja siksi kokemuksia on pyritty keräämään monista näkökulmista asiaa tarkastellen.

⁹ Peruskuvauksella viitataan lähinnä luvun 3 leipätekstissä esitettävään ratkaisuun. Alaviitteet on täydennetty jälkikäteen perustelevaan ratkaisua tai valottamaan erilaisia sovellusmahdollisuuksia tai ratkaisun kytkeytymistä jäljempänä kuvattaviin kokeiluhankkeisiin.

¹⁰ Menettelyyn sisältyy erillinen kehitysvaihe, joka seuraa ehdollisen ST-urakkasopimuksen laadintaa, ja siksi kehitysvaihetta ilmentävä *k* on lyhenteessä sopimukseen viittaavan ST-osan jälkeen. Järjestys on siten tarkoituksellisesti toinen kuin samassa projektitkokonaisuudessa kehitetyssä toisessa mallissa, jossa kehitysmenettely on osa kilpailuvaihetta ja edeltää kokonaisurakkasopimuksen laadintaa ja jonka lyhenne on Kku (ks. Lahdenperä, 2019b).

¹¹ Lyhennekäytännöllä on pyritty tiettyyn yhdenmukaisuuteen myös aiemmin käytettyjen lyhenteiden kanssa. ST-menettelyn perusmallin sisältäessä rakennussuunnittelun ja rakentamisen on laajemman suunnitteluvastuun sisältävästä variaatiosta käytetty ST-lyhenne, jossa *t* viittaa nimenomaisesti tiesuunnitteluun (Tiehallinto, 2006).

¹² Haastateltavina olivat sekä tilaajan että urakoitsijan hankevastaavat ja pääsuunnittelijat. Kaikilla haastatelluilla on pitkä kokemus infra-alalta ja vertailukelpoisista hankkeista.

¹³ Esim. Kasanen, Lukka & Siitonen (1991). Läheinen suuntaus on ns. suunnittelutiede.

3. Toimintamallin kuvaus

3.1 Yleiskuva

Periaateratkaisu

Toimintamalli tukeutuu hankintalain tarkoittamaan rajoitettuun menettelyyn, jossa ehdokkaat kilpailevat tilaajan tuote-/toimivuusvaatimukset täyttävillä ratkaisullaan pääsystä hankkeen suunnittele ja toteuta (ST) -urakoitsijaksi. Tarjoaminen ei edellytä suunnitelmaratkaisun sisällyttämistä tarjoukseen, joka sisältää tiettyjen toimintaan liittyvien asioiden lisäksi vain urakkahinnan. Urakoitsija vastaa tarjousratkaisunsa vaatimustenmukaisuudesta. Tilaaja varmistaa valitun urakoitsijan tarjousratkaisun vaatimustenmukaisuuden sopimusperusteisen yhteistyön (kehitysvaiheen) käynnistyttyä (edetessä). Kehitysvaiheessa tilaaja ja urakoitsija jatkavat hankeratkaisun kehittämistä yhteistyössä hyödynjaonperiaatetta noudattaen. Kehitysvaihe päättyy, kun tilaaja tekee päätöksen toteutusvaiheeseen siirtymisestä. Hankkeen toteutusvaihe noudattaa tavanomaisen ST-urakan käytäntöjä.

Tavoitellut hyödyt

Esitetyllä ratkaisulla uskotaan päästävän aiempaa parempiin tuloksiin. Konkreettisesti hyödyn on ajateltu muodostuvan seuraavista elementeistä:

- Hankkeiden tarjoaminen kevenee, kun alustavaa rakennussuunnitelmaa ei tarvitse laatia tarjouksen liitteeksi, ja urakoitsija tekee tällöin vain oman hinnoittelunsa edellyttämät suunnitelmat (lisääntynyt tarjoushalukkuus ja kilpailu; yleiskustannustyön väheneminen alalla).
- Riski parhaan urakoitsijan hylkäämiseen pienenee, kun rakennussuunnitelmien arviointiin liittyvät tai muutoseikkoja koskevat virheet vähenevät eivätkä johda hylkäykseen (keventää tarjousvaiheen tarkastustyötä, vähentää turhautumista, edistää taloudellisten ratkaisujen toteutumista).
- Yhteiskehittäminen mahdollistaa taloudellisemmat lopputuoteratkaisut, kun eri osapuolten erilainen osaaminen saadaan yhdistettyä hankkeen hyödyksi (vaatimustenmukaisuuden yksikäsitteisyys, suunnittelukriteerien kyseenalaistaminen, toteutusta edeltävä rauhoitettu kehitysvaihe).
- Tuotannon hallittavuus paranee, kun kehitysvaihe mahdollistaa paremman tuotannosuunnittelun ja ennakoivan otteen päivittäisessä johtamisessa (sujuvampi toteutus ja vähäisemmät riskit, positiivinen kehityskierre, toteutusta edeltävä rauhoitettu kehitysvaihe).
- Hankalat lisä- ja muutostyökeskustelut vähenevät toteutuksessa, kun taustalla vaikuttavia asioita on mahdollista käsitellä perusteellisesti ennen toteutukseen etenemistä (ongelmakohtien minimointi, taustatyön antama pohja myöhemmälle käsittelylle, tuomintatapojen luonti jatkotyölle).

Ratkaisulla vastataan siis pääpiirteissään **taulukossa 1** esitettyihin tavanomaisen ST-menettelyn tunnettuihin haasteisiin.

3.2 Hankeprosessi

Hankeprosessi koostuu kilpailu- ja valintavaiheesta, kehitysvaiheesta ja toteutusvaiheesta. Näiden vaiheiden sisältämät tehtävät ovat pääpiirteissään seuraavat (vrt. kuva 1, s. 18–19):

Kilpailu- ja valintavaihe

1. **Hankinnan valmistelu.** Tilaaja valmistelelee hankinta-asiakirjat ja määrittelee niissä mm. hankeratkaisua koskevat tuote-/toimivuusvaatimukset sekä ratkaisun toteuttamisen reunaehdot. Hallinnollista tiesuunnitelmaa täydennetään tavanomaisen ST-tarjouspyynnön suunnitelmia vastaavaan tarkkuuteen (sisältäen mm. rakennussuunnittelua palvelevat pohjatutkimukset).
2. **Hankintailmoituksen julkaiseminen.** Tilaaja julkaisee hankintailmoituksen ja asettaa tarjouspyynnön potentiaalisten ehdokkaiden saataville hankintailmoituksen julkaisuajankohtana.
3. **Osallistumishakemuksen jättäminen.** Tarjoajiksi pyrkivät toimittavat tilaajalle hankintailmoituksen edellyttämän osallistumishakemuksen, jolla ne osoittavat olevansa soveltuvia hankkeen toteuttajaksi.
4. **Soveltuvuusvaatimusten täyttymisen todentaminen.** Tilaaja toteaa osallistumishakemuksen jättäneiden yritysten soveltuvuuden. Soveltuvuus edellyttää lainsäädännöllisten ja taloudellisten velvoitteiden täyttämistä sekä teknistä suorituskykyä.
5. **Tarjoajien määrän vähentäminen.** Tarvittaessa tilaaja arvioi ehdokkaiden paremmuuden ja valitsee tarjoajiksi ennalta ilmoitetun määrän parhaimmiksi arvioituja urakoitsijoita. Mahdollinen tarjoajien määrän vähentäminen perustuu ennalta ilmoitettuihin arviointiperusteisiin.¹⁴
6. **Tarjousten pyytäminen.** Tarjoajiksi valituille ehdokkaille esitetään pyyntö jättää hinnan sisältävä tarjous tarjouspyyntöä vastaavan ratkaisun toteuttamisesta. Tarjousvaiheessa käydään vuoropuhelua, jotta tilaajan vaatimukset saadaan viestittyä yksikäsitteisinä ehdokkaille.¹⁵ Vuoropuhelu voi johtaa muutoksiin tarjouspyynnössä. Vaiheessa on mahdollista järjestää myös kahdenvälisiä tapaamisia tilaajan ja tarjoajien kesken.
7. **Tarjouksen tekeminen.** Kirjallinen tarjous sisältää kokonaishinnan tarjouspyynnön mukaisen ratkaisun toteuttamisesta.¹⁶ Tarjouksessa esitetään myös lisä- ja muutostyöhinnat sekä mahdollisesti myös hankkeen

¹⁴ Kyseessä on lähinnä prosessiin sisällytetty muodollinen varaus, sillä käytännössä tarjoajien määrän rajoittamiselle ei ole ollut juuri tarvetta, eikä sellaista ole näköpiirissä ensisijaisella julkaisussa tarkasteltavalla sovellusalueella.

¹⁵ Kilpailu käydään tarjouspyynnön vaatimukset yksikäsitteisesti täyttävillä ratkaisuilla, sillä vain näin tarjoussuunnittelua voidaan keventää. Samalla tilaaja välttyy vaihtoehdotarjousten työläältä ja vaikealta arvioinnilta, vaikka sillä voitaisiin osin korvata kehitysvaihetta.

¹⁶ Menettelyn käytön ei ole tarkoitettu rajoittuvan vain kokonaishintaisiin urakoihin, mutta valitsevan tilanteen vuoksi kokonaishinnan tarjoamisen on ajateltu olevan pääasiallinen käy-

osahinnat (kehitysvaiheen muutosten käsittelyä varten; niitä ei ole tarkoitettu maksamisperusteeksi). Tarjoukseen ei vaadita teknisiä suunnitelmia, ja urakoitsija tekee niitä tarpeen mukaan vain omaa tuotannosuunnitteluaan ja hinnoitteluaan varten.¹⁷ Tarjouksessa urakoitsija vakuuttaa, että se tulee toteuttamaan urakan tilaajan vaatimusten mukaisesti tarjotulla hinnalla.¹⁸ Lisäksi organisaation kyvykkyyden arvioimiseksi voidaan edellyttää erilaisia toimia.¹⁹ Tarjouskustannuksia ei tyypillisesti korvata tarjoajille.

8. **Tarjousten vertailu.** Edullisimman tarjouksen tehnyt urakoitsija valitaan toteuttajaksi. Valintaperusteena on halvin hinta tai lain tarkoittama hintalaatusuhde. Hinnan osalta vertailuhinta muodostuu tyypillisesti tarjouksen kokonaishinnasta sekä lisä- ja muutostöiden yksikköhinnoina; jälkimmäiset otetaan huomioon tiettyjen oletusmäärien mukaisina.
9. **Hankintapäätöksen tekeminen.** Tilaaaja tekee ehdollisen hankintapäätöksen urakoitsijan valinnasta (ja siihen liitetään oikaisu- ja valitusosoitus). Päätös saatetaan tiedoksi kilpailuun osallistuneille. Hankintapäätös on ehdollinen, jotta tilaaaja voi yhteistyön mahdollisesti keskeytyessä todeta alkuperäisen hankintapäätöksen rauenneeksi ja tehdä uuden ehdollisen hankintapäätöksen, jonka mukaan kilpailussa aiemmin toiseksi tullut tarjoaja tulee valituksi hankkeen urakoitsijaksi (kehitysvaiheeseen).²⁰

täntö myös tässä yhteydessä. Tämä myös siksi, että yksikköhinnat ovat voimassa ensisijaisesti vain osana tiettyä kokonaisuutta. Kokonaishinnan korostamisella myös viestitään sitä, että kehitysvaiheessa on tavoitteena kattavampi ja laajempi hyöty-kustannustarkastelu kuin vain pelkkä yksikköhintojen mekaaninen soveltaminen määrämuutosten osalta.

¹⁷ Piirustusten ja mallien pois jättäminen tarjouksista keventää tarjousvaiheen suunnittelun karkeasti puoleen, vaikka urakoitsija tarvitsee suunnitelmia tarjousta laatiessaan.

¹⁸ Urakoitsija on näin yksiselitteisesti sitoutunut toteuttamaan tarjouspyynnön vaatimukset täyttävän ratkaisun riippumatta siitä, miten tilaaaja suhtautuu urakoitsijan myöhempiin ratkaisu- ja muutosehdotuksiin. Kilpailun toimivuus edellyttää luonnollisesti yksikäsitteisyyttä, minkä lisäksi tällä halutaan estää myös se, että urakoitsija tekisi rohkeita oletuksia niiden ratkaisujen vaatimustenmukaisuudesta, joita se aikoo kehitysvaiheessa ehdottaa toteutettaviksi, ja ennakoisi näiden läpimenon tarjoushinnassaan kilpailussa pärjätäkseen. Näin tarjoajilla ei ole myöskään vetäytymismahdollisuutta enää tarjouksen jättämisen jälkeen.

¹⁹ Esitys korostaa hintatarjousta, koska se edustaa nyt hankeratkaisua rakennussuunnitelmien jäädessä pois tarjouksesta. Esitys ei silti ota kantaa muun tuotantoa koskevan aineiston toimittamiseen tai toimittamatta jättämiseen tai yleisemmin siihen, miten organisaation kyvykkyys tulee osoittaa tarjousprosessissa. Asiallisesti on kuitenkin niin, että kyvykkyyden osoittamisen ja arvioinnin merkitys nousee STk-hankkeessa tavanomaiseen ST-hankkeeseen verrattuna, koska suunnitelmaratkaisu on avoin vielä sopimuksen solmimisen ajankohtana ja sen jälkeinen yhteinen kehittäminen ja sen resursointi korostuvat menettelyssä.

²⁰ Perinteisissä ST-hankkeissa tarjousten on edellytetty olevan voimassa tyypillisesti kolme kuukautta tarjousten jättämisestä (Väylävirasto). STk-hankkeet eivät välttämättä edellytä oleellisesti pidempää voimassaoloa, koska rakennussuunnitelman puuttuessa hankintapäätös voidaan tehdä nyt nopeammin ja pikainenkin kehitysvaihe voi mahdollistaa tarjousvaiheessa syntyneiden keskeisimpien ideoiden tarkastelun. Silti laajojen, alhaisella suunnitelmavalmiudella käynnistettävien hankkeiden aito kehittäminen toteutusvaiheen käynnistämisen edellyttämälle tasolle vie paljon aikaa, ja tällöin voi olla syytä tukeutua käytäntöön, jossa jo (kehitysvaiheen) sopimuksen solmiminen päättää tarjousten voimassaolon.

Kehitysvaihe

10. **Sopimuksen solmiminen: kehitysvaihe toteutusoptiolla.** Tilaaja ja valittu urakoitsija solmivat (lain määräämän pakollisen odotusajan jälkeen) kehitysvaiheen sopimuksen hankkeen kehittämisestä ja optiona toteutuksesta; option käytöstä päättää sittemmin tilaaja yksin.²¹ Tavanomaisten asioiden lisäksi sopimuksessa on määritelty kehitysvaiheessa tehtävä työ ja sen ehdot, joissa korostuvat erityisesti seuraavat asiat:
- a. Kehitystyön käytäntöjen osalta määritetään urakoitsijalta edellytettävä kehityspanos sekä toteutusvaiheen aikaisin mahdollinen alkamisajankohta siten, että vaadittava vähimmäistyö voidaan varmuudella tehdä. Käytännössä kyse on muun muassa lukumäärän ja laajuuden osalta määriteltyjen kehitystyöpajojen toteuttamisesta.²² Osapuolet voivat tehdä kehitystyötä myös vaadittua laajempaan ja jatkaa sitä ennakoitua pidempään, jos he yhdessä arvioivat sen olevan taloudellisesti mielekästä.
 - b. Kehitystyöstä mahdollisesti maksettava korvaus ja sen määräytymisperusteet ja ehdot tarkennetaan.
 - i. Tavanomaisessa hankkeessa kehitysvaiheen työstä ei välttämättä makseta urakoitsijalle erillistä korvausta, vaan korvaus sisältyy sopimuksen urakkahintaan kehitysvaiheessa edellytetyn vähimmäispanoksen osalta. Tällöin kuvattua minimipanosta laajemman kehitystyöpanoksen oletetaan tulevan kompensoiduksi kehitystyöllä saavutettavien säästöjen jako-osuuksien muodossa (ks. kohta 10. c.).
 - ii. Vaativissa hankkeissa, joihin liittyy merkittäviä epävarmuuksia ja kehitystavoitteita, erillinen kehitysvaiheen korvaus on tarkoituksenmukainen. Kyseeseen tulee ensisijaisesti tuntihintoihin ja toteutuneeseen ajankäyttöön perustuvat ratkaisut, koska kehitystyölle ennalta määritelty kiinteä korvaus ei juuri poikkea siitä, että maksu sisällytetään urakkahintaan.
 - iii. Korvaus voi olla mahdollinen myös, mikäli tilaaja päättää jättää sopimukseen sisältyvän toteutusoption lunastamatta, vaikka se muutoin olisi osa urakkahintaa. Option käyttämättä jättämisen syynä on todennäköisimmin kuitenkin urakoitsijan laiminlyönti, jolloin korvauksen maksamiselle ei

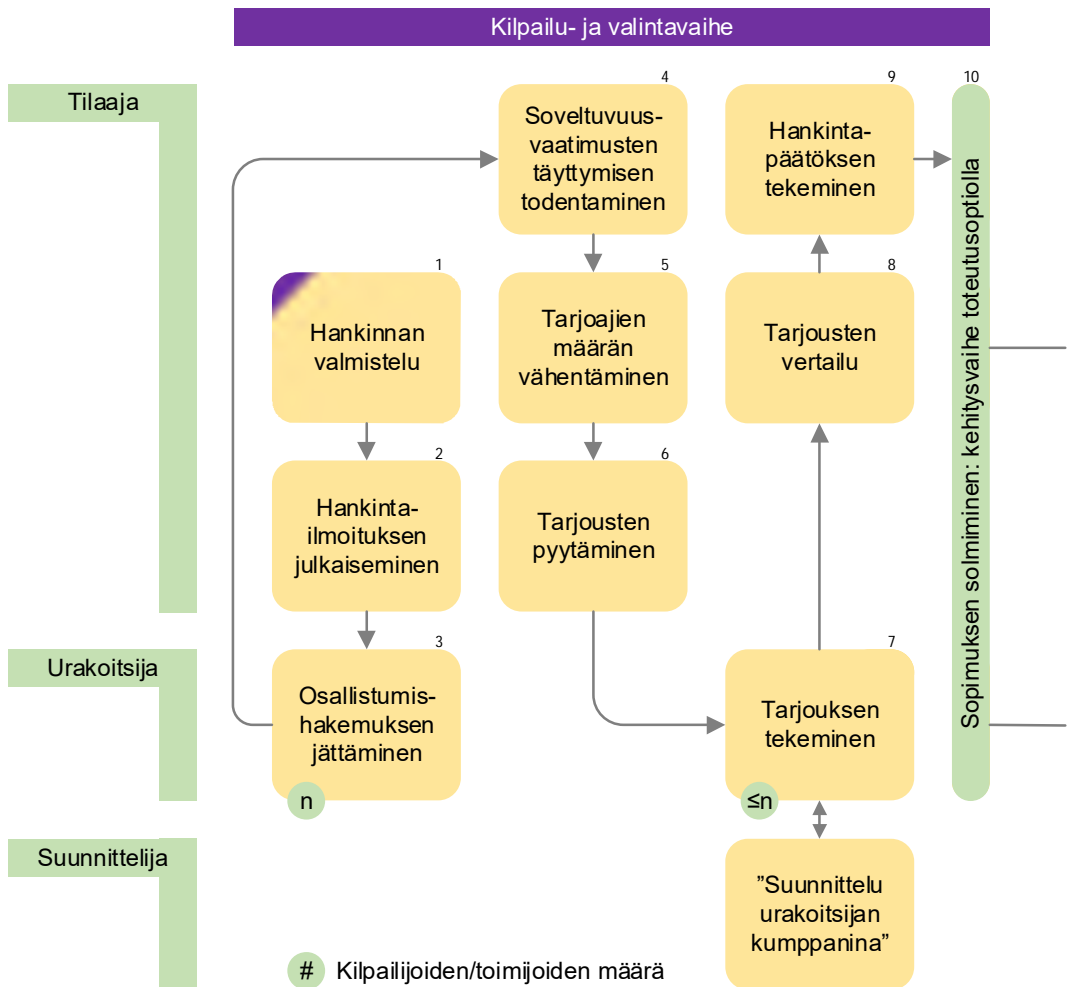
²¹ Malli antaa tilaajalle mahdollisuuden olla jatkamatta yhteistyötä toteutusvaiheeseen ilman, että kyse on sopimuksen purkamisesta. Tämän on katsottu olevan välttämätöntä, koska sopimuksen solmimisen ajankohtana suunnitelmat puuttuvat, eikä ole varmuutta siitä, että vaatimustenmukaiset ratkaisut löytyvät kehitystyön tuloksena. Mahdollisuutta ei ole tarkoitettu käytettäväksi muutoin kuin ongelmatilanteissa, sillä se ajaa myös tilaajan vaikeuksiin.

²² Kehitystyö määritellään edellytettävien tehtävien eikä niiden tulosten avulla, joten hanke- ja ratkaisun tietoyntasoinen kehittyminen ei ole edellytys hyväksyttävälle suoritukselle. Kyse on ideointityöpajojen toteutuksesta ja ideoitujen kehitysmahdollisuuksien arvioinnista. Tilaajan mahdollisuudella olla jatkamatta yhteistyötä toteutusvaiheeseen on kuitenkin pyritty myös siihen, että kehityshakuisuus on toiminnassa aidosti mukana.

- yleensä ole perustetta. Korvausta voidaan maksaa harkinanvaraisesti siltä osin, kun tilaaja saa sille vastinetta; esimerkiksi osittaiset, alustavat rakennussuunnitelmat.
- c. Kehitysvaiheesta tehtävästä suunnitelmaratkaisun kehittämisestä saatavan kustannussäästön hyödynjakoperiaatteet määritetään muutosten luonne huomioon ottaen. Säästöosuuksien jako perustuu ennalta määriteltyyn kategorisointiin ja sen tyyppitapauksiin tai niiden yhdistelmiin.
- i. Alkuperäisten toimivuus-/tuotevaatimusten²³ puitteissa tehdyn kehitystyön hyödynsaajana on ensisijaisesti urakoitsija.
 - ii. Tilaajavaatimuksen poistamisesta tai väljentämisestä saatavasta säästöstä ohjautuu tilaajalle suuri osa.
 - iii. Kehittäminen voi merkitä myös vaatimusten kiristämistä tai lisäpalveluja, jolloin maksajana on tilaaja.
 - iv. Hankkeen laajuusmuutoksista koituvat säästöt ja lisäkustannukset kohdistuvat ensisijaisesti tilaajalle.
 - v. Kyse on yhteiskehittämisestä, eikä merkitystä ole yleensä sillä, kuka on aloitteellinen muutoksen tekemisessä.
 - vi. Muutoksiin liittyvät riskien jakoon tai siirtoon liittyvät muutokset vaikuttavat myös vahvasti hyödynjaossa.
- d. Kehitysvaiheen lopussa urakoitsija luovuttaa tilaajalle alustavan rakennussuunnitelman. Lisäksi aineiston tulee sisältää tietyt muut tuotantoa koskevat asiat tilaajan tarjouspyynnössä esittämien vaatimusten mukaisina (mm. toiminta- ja laatusuunnitelma). Näiden perusteella tilaajan tulee viimeistään ottaa kantaa ratkaisujen vaatimustenmukaisuuteen, vaikka tavoitteellisesti suuntaavaa keskustelua on käyty jo koko kehitysvaiheen ajan. Ensimmäinen maksuerä voidaan sopia maksettavaksi suunnitelmien tultua luovutetuiksi.
11. **Tarjousratkaisun läpikäynti.** Kehitysvaihe käynnistyy tarjousratkaisun esittelyllä ja siihen perehtymisellä (selonotto).²⁴ Esittelyssä urakoitsija avaa tarjouksen teknisen, tuotannollisen ja taloudellisen ratkaisun yksityiskohtineen tilaajalle. Yksikkö- ja osahintoineen se muodostaa osaltaan viitehintatason mahdollisten kehitysvaiheen suunnitelmanmuutosten hintavai-

²³ *Tuotevaatimuksilla* viitataan tilaajan edellyttämiin tuotteen teknisiin ominaisuuksiin, jotka toteuttamalla ja takuun antamalla toimittaja täyttää vastuunsa; tilaaja vastaa itse, että näillä vaatimuksilla haluttu käytettävyyys ja käyttöikä toteutuvat. *Toimivuusvaatimuksilla* puolestaan viitataan tilaajan määrittämiin ja vaatimiin tuotteen käyttöominaisuuksiin ja kestävyysvaatimukseen; toimittaja vastaa suunnittelusta ja toteutuksesta sekä antaa takuun vaatimusten täytymisestä. Toimivuusvaatimukset voivat olla laskennallisesti tai seurannalla todettavia. ST-hankinnoissa haluttu tulos voidaan määritellä joko täsmällisinä tuotevaatimuksina tai enemmän ratkaisuvaihtoehtoja mahdollistavina toimivuusvaatimuksina. (Tiehallinto, 2003)

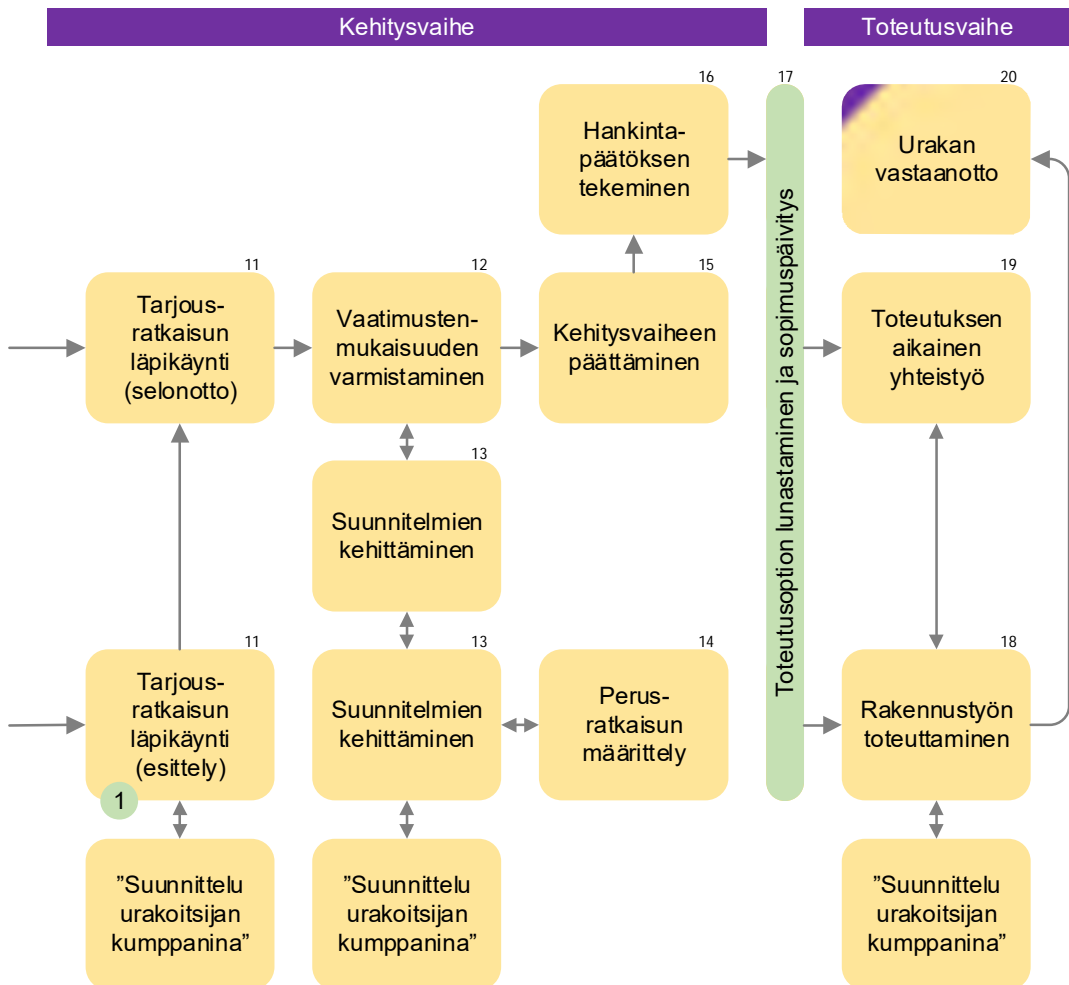
²⁴ Selonotto voi realisoitua (osin) jo ennen valintaa, jos on epäily, että tarjous tulisi hylätä alihintaisena. Ilman tarjousratkaisua käytävässä hintakilpailussa kysymys alihintaisuudesta on kuitenkin haastava, kun arvio ei voi lähtökohtaisesti pohjautua suunnitelmaratkaisun tarkasteluun. Tällöin tarjoajalta tulee tiedustella ratkaisua jo ennen hylkäyspäätöstä.



Kuva 1. Kehitysmenettelyyn perustuvan kokonaisurakan hankeprosessi.

kutusten oikeutuksen/asiallisuuden arvioinnille, kun sitä täydennetään muulla muutoksen osalta oleellisella ja avoimesti käsiteltävällä kustannustiedolla. Hanke ei kuitenkaan kokonaisuudessaan tukeudu ns. avointen kirjojen menettelyyn kustannustiedon osalta.

12. **Vaatimustenmukaisuuden varmistaminen.** Tilaaaja arvioi tarjousratkaisun (tekniset ratkaisut, henkilöstö yms.) vaatimustenmukaisuutta sekä pyrkii yksilöimään vaatimusten täyttämiseksi mahdollisesti edellytetyt muu-



tokset. Suunnitelmien keskeneräisyyden johdosta yksiselitteinen kannanotto ei ole kuitenkaan usein mahdollinen. Kyse on enemmän tilaajan ja urakoitsijan vuoropuhelun käynnistämisestä ratkaisumahdollisuuksia koskien: näin tehtävä jatkuu *suunnitelmien kehittäminen* ja *perusratkaisujen määrittely* -tehtävien rinnalla siten kuin kulloinkin on tarkoituksenmukaista. Tilaajan tulee ilmoittaa lopullinen kanta ratkaisujen vaatimustenmukaisuudesta viimeistään alustavan rakennussuunnitelman toimittamisen jälkeen.

13. **Suunnitelmien kehittäminen.** Kehitysvaiheessa tilaaja ja urakoitsija pyrkivät parantamaan tarjousratkaisua yhteistyössä. Suunnitelmien kehittämisessä keskitytään erityisesti niihin urakoitsijan parannusehdotuksiin, joita ei ole ollut mahdollista ottaa käyttöön alkuperäisten vaatimusten ohjaamana (ilman vaatimusten täyttymisen laiminlyöntiä tai siihen liittyvää epävarmuutta; tai sellaista lisäarvoa tuottaessa, jota ei hintaa korostavassa kilpailussa ole ollut mielekästä ennakoita²⁵). Kehitysideat voivat syntyä myös tilaajan ja urakoitsijan yhteistyöstä. Kehitystyö voi edetä monin eri tavoin (mukaan lukien vaihtoehtojen yhdistelmät):

- a. Tarjousratkaisu (tai paremminkin sen tietty osaratkaisu) täyttää sellaisenaan alkuperäiset vaatimukset. Kyse on tällöin ns. tarjoushinnan mukaisesta perusratkaisusta, jota voidaan edelleen kehittää toimijoiden välisenä yhteistyönä.
- b. Tarjousratkaisu ei täytä alkuperäisiä vaatimuksia, eikä vaatimuksia ole syytä tai mahdollista muuttaa. Ratkaisua kehitetään (mahdollisimman vähäisin muutoksin) vaatimukset täyttäväksi, ja se muodostaa kehitetyssä muodossaan ns. perusratkaisun.
- c. Tarjousratkaisu ei täytä alkuperäisiä vaatimuksia, mutta tilaaja muuttaa vaatimuksia siten, että se täyttää uudet vaatimukset. Tarjousratkaisun ohella tulee tällöin arvioida alkuperäiset vaatimukset täyttävän ns. perusratkaisun kustannuksia.

Muutosten kustannusvaikutukset otetaan huomioon urakkahinnassa:

- d. Kustannuksia aiheuttavat, tilaajan päättämät lisä- ja muutostyöt nostavat tarjoushintaa lähtökohtaisesti täysimääräisesti. Perusratkaisun hinnat toimivat vertailukohtana, ja tästä syystä tarjoushinnat ositellaan perinteisiä ST-urakoita tarkemmin. Laatutason parantamisella ei kuitenkaan ole hintavaikutuksia, ellei se aiheuta lisäkustannuksia palveluntuottajille.
- e. Suunnitelmien kehittämisellä saavutettavia ennakoituja kustannussäästöjä jaetaan osapuolten kesken ennalta sovitulla tavalla, esim. suhteessa 20 % / 80 %, 50 % / 50 % tms. sen mukaan, minkä luonteisesta muutoksesta on kulloinkin kyse. Jako perustuu ennalta määriteltyyn kategorisointiin. Tilaajan tulee hyväksyä muutokset ja niiden hintavaikutukset. Urakoitsijan osuus säästöstä jää osaksi rakennustyön edetessä (maksuerinä) maksettavaa urakkahintaa.
- f. Kehitysvaiheen kehitystyön edellyttämät (merkittävät) ulkoiset kustannukset (esimerkiksi lisäpohjatutkimusten kustannukset) otetaan huomioon säästöjä määritettäessä ja kustannusvastuu niiden osalta noudattelee yleensä vastaavaa muutostyyppin kohdalla sovellettavaa hyödynjakoa. Hyöty-kustannusvastuun yhteneväisyys on tärkeää mm. siksi, että näin tämä vastuu suuntaa kehitystyötä, kun

²⁵ Hankeratkaisua aidosti kehitettäessä on mahdollista myös se, että vaatimukset kiristyvät ja muutoksilla tavoitellaan laatutason nostoa. Tavoitteellisesti kyse on kokonaisvaltaisesta kehittämisestä pelkän rakennuskustannusten minimoinnin sijaan.

kehityskustannukset tulevat osapuolen kannettaviksi myös siinä tapauksessa, että kehitystoimet eivät johdakaan alustavasti arvioituihin hyötyihin tai säästöihin eikä muutosehdotuksia toteuteta.²⁶

Varsinaisten rakennesuunnitelmien lisäksi muun muassa työnaikaiset liikennejärjestelyt sekä toteutuksen työjärjestykset ja läpimenoaika ovat kehitysvaiheessa tarkasteltavia asioita. Tunnistetut hankkeen riskit ja mahdollisuudet näyttävät suuntaa kehitystyön kohdentamiselle yleisesti. Tilaa-ajan tulee hyväksyä kehitystyössä tehdyt suunnitelmamuutokset. Muussa tapauksessa pitäydytään ns. perusratkaisussa. Muutosmenettely noudattaa tarjouspyynnössä ennakkoon kuvattua käytäntöä.²⁷

14. **Perusratkaisun määrittely.** Perusratkaisulla viitataan tilaajan alkuperäiset vaatimukset täyttävään suunnitelmaratkaisuun, joka on tarjousratkaisu tai siitä välttämättömin minimimuutoksin kehitetty hyväksyttävä ratkaisu. Kyse voi olla sellaisenaan toteutettava tai toteutettavan ratkaisun rinnalla kustannuksineen periaatetasolla määritelty ratkaisu, jota ei viedä valmiiksi suunnitelmaksi asti. Kyse on tällöin kehityshyödyn määrittelemiseksi tarvittavasta vertailuratkaisusta. Urakoitsija on sitoutunut ns. perusratkaisun toteuttamiseen, ellei tilaaja hyväksy kehitysvaiheessa tarkasteltuja muutosehdotuksia. Urakoitsijalla ei ole mahdollisuutta vetäytyä hankkeesta, vaan tarjous on tarjoajaa sitova (myös vaatimusten täyttämisen osalta), vaikka vaatimuksenmukaisuuden todentaminen tehdään vasta urakoitsijavaiheiden jälkeen sopimuksen ollessa jo voimassa.
15. **Kehitysvaiheen päättäminen.** Kehitysvaihe päättyy, kun osapuolet ovat toteuttaneet kehitysvaiheen määrittelemät vähimmäistoimet ja katsovat, ettei kehittämisen jatkaminen ole enää taloudellisesti mielekästä. Kehitysvaiheen kesto on tyypillisesti muutama kuukausi, elleivät osapuolet erityisesti katso koko kehityspotentiaalin hyödyntämisen vaativan lisäaikaa. Kehitysvaiheen päätteeksi urakoitsija luovuttaa tilaajalle alustavan rakennussuunnitelman.²⁸

²⁶ Tavanomainen muutossuunnittelu on lähtökohtaisesti urakoitsijan vastuulla, eikä tilaaja kompensoi sitä urakoitsijalle erikseen. Näin yhteinen/tilaajan kustannusvastuu edellyttää sitä, että molemmat osapuolet ovat hyväksyneet sen noudattamisen jo ennen varsinaista muutossuunnittelua. Käytännössä jo päätös kustannusten jaosta edellyttää siten urakoitsijan laatimaa alustavaa, seurauksivaikutukset sisältävää muutokuvausta ja vasta päätöksen jälkeen toteutuu tarkempi suunnittelu ja arviointi. Muutosten toteuttaminen on siis vaiheittaista ja yhteistoiminnallista. Samalla tämä välipäätös antaa mahdollisuuden siirtää tutkimus- ja kehityskustannuksia tilaajalle oletuskäytännöstä poiketen esimerkiksi niissä tapauksissa, että kustannukset ovat merkittävät ja tilaaja lopulta hylkää muutosesityksen perusteellisemmän tarkastelun ja arvioinnin jälkeen. Sama vaiheittainen menettely on kuitenkin tarpeen myös tavanomaisten muutosten tapauksessa, jolloin tilaaja ei osallistu suunnittelukustannuksiin, mutta turhan työn välttämiseksi myös tilaajan alustava positiivien kanta on tarpeen ennen yksityiskohtaista tarkastelua.

²⁷ Kehitysvaiheen työssä noudatettavat muutosehdot tulee olla kuvattu sopimuksessa ja tarjouspyynnössä ja muutoksia tulee tehdä niiden ohjaamana, jotta hankintapäätöksen jälkeiset muutokset ovat yleensä mahdollisia ilman uutta kilpailuttamista.

²⁸ Rakennussuunnitelma ja vastaava muuttunut kokonaishinta tulevat aikanaan julkisiksi. Muutoskohtaista erittelyä ei julkisteta, joten yksittäisten ideoiden arvo ei suoraan paljastu.

16. **Hankintapäätöksen tekeminen.** Tarvittaessa tehdään uusi hankintapäätös. Päätöstä edellytettäneen ainakin silloin, kun toteutukseen etenevä hankeratkaisu (ks. kohta 17) on kehittämisen tuloksena muuttunut oleellisesti aiemmin sovitusta tai tilaaja ei käytä sopimuksen optiotaan toteutusvaihetta koskien, vaan tekee esimerkiksi uuden ehdollisen hankintapäätöksen kilpailussa toiseksi tulleen urakoitsijan valinnasta sopimuskumppaniksi (kehitysvaiheeseen).

Toteutusvaihe

17. **Toteutusoption lunastaminen ja sopimuspäivitys.** Kehitysvaiheen päätyttyä tilaaja tekee päätöksen toteutusvaiheeseen siirtymisestä (tai yhteistyön keskeyttämisestä). Tilaaja päättää option käyttämisestä yksipuolisesti ja myönteinen päätös käynnistää toteutusvaiheen. Päätös on edellytys rakennustöiden aloittamiselle, mikä ei näin ollen ole mahdollista vielä kehitysvaiheessa. Sopimuksen toteutusoption käyttöönottamisesta tehdään yleensä hankintapäätös (liitteenään oikaisuohje, mutta ei enää valitusosoitusta). Sopimus päivitetään tai sitä täydennetään siten, että se ottaa huomioon kehitysvaiheessa tehdyn työn ja vastaa ajankohdan suunnitelmia.
18. **Rakennustyön toteuttaminen.** Urakoitsija toteuttaa hankkeen kehitysvaiheessa määritellyn ratkaisun mukaisena kiinteään hintaan. Toteutusmuotona on suunnittele ja toteuta -urakka, jolloin yksi sopimus kattaa suunnittelun ja toteutuksen/rakentamisen kokonaisuutena.
19. **Toteutuksen aikainen yhteistyö.** Hankkeen toteutuessa tavanomaisen ST-urakan tapaan, tilaajalla ei ole myöskään tavanomaisesta poikkeavaa roolia toteutuksessa. Kehitysvaiheen yhteisen suunnittelun odotetaan kuitenkin vähentävän lisä- ja muutostyökeskustelua toteutusvaiheessa, mikä toteutuessaan sujuvoittaa rakennustyön toteutusta. Mahdollisiin toteutuksenaikaisiin muutoksiin sovelletaan samoja hyödynjaonperiaatteita, mitä edellä todettiin noudatettavan kehitysvaiheen muutosten yhteydessä.²⁹
20. **Urakan vastaanotto.** Rakennustyön valmistuttua tilaaja vastaanottaa kohteen ja vastaanotto käynnistää takuuvaiheen.

²⁹ Samojen hyödynjakoperiaatteiden soveltaminen myös toteutusvaiheessa on looginen seuraus hankkeen yhteistyöluonteesta ja viestii tavoitteesta hakea parannuksia vielä kehitysvaiheen päättymisen jälkeenkin. Lisäksi se mahdollistaa sen, että hankeratkaisu voidaan lukita (väliaikaisesti) ja siirtyä toteutusvaiheeseen, vaikka jokin muutossuunnitelma ei valmistuisi esimerkiksi ulkoisista syistä tavoitellussa määräajassa, ja sen osalta on kuitenkin tarkoituksenmukaista tukeutua hyödynjaon käytäntöön. Tämä on oleellista erityisesti siksi, että kehitysvaiheen ollessa kesken ei ole tarkoituksenmukaista käynnistää rakennustöitä, vaan tämä edellyttää option lunastamista.

4. Sovellushankkeiden sisältö ja prosessit

4.1 Hankkeiden sisältö ja laajuus

Kehitystyön yhteydessä STk-menettelyä on kokeiltu toistaiseksi neljässä Väyläviraston tiehankkeessa. Tässä luvussa paneudutaan näihin neljään hankkeeseen ja etenkin niiden ennalta määriteltyihin käytänteisiin ja muodollisiin pelisääntöihin.³⁰

Kokeiluvaiheen neljä hanketta ovat (hankintailmoituksen julkaisemisen mukaisessa aikajärjestyksessä):

- **Vt 4 Kello–Räinänperä (jäljempänä Hanke A).** Urakassa parannetaan olemassa olevaa valtatietä 18 kilometrin matkalta. Kolmasosa tieosuudesta muutetaan moottoritieksi ja tältä osin nykyisen tien rinnalle rakennetaan uutta ajoväylää. Muilta osin tieosuus muutetaan keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi ja rakentaminen kohdistuu tältä osin erityisesti ohituskaistaosuuksiin. Tieosuuksella on toistakymmentä siltaa, joita korjataan tai muutetaan osana urakkaa. Rakennusteknisen urakkasopimuksen arvo on 22 M€.
- **Mt 132 Klaukkalan ohikulkutie (Hanke B).** Urakassa rakennetaan uutta yksiajorataista maantietä uuteen maastokäytävään lähes 8 kilometrin pituudelta. Kyseessä on keskustaajaman kiertävä ohikulkuyhteys, johon liittyy neljän eritasoliittymän ja niiden edellyttämien tie- ja katujärjestelyjen toteuttaminen. Urakkaan kuuluu myös alueen jalankulku- ja pyöräilyväylien ja joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyjen parantamista sekä melusuojausten rakentamista. Hankkeen toteutusvaiheen urakkasopimuksen arvo on 25 M€.
- **Vt 4 Kirri–Tikkakoski (Hanke C).**³¹ Urakassa rakennetaan moottoritietä noin 17 kilometrin matkalle. Tästä lähes kolmannes tulee rakennettavaksi uuteen maastokäytävään. Lopun osalta kyse on nykyisen tien parantamisesta moottoritieksi, eli nykyisen tien rinnalle rakennetaan uutta ajoväylää. Tieverkoston yhteyteen rakennetaan kevyenliikenteen väylä. Urakkaan kuuluu myös viiden uuden eritasoliittymän rakentaminen ja yhden nykyisen eritasoliittymän päivittäminen. Hankkeen toteutusvaiheen urakkasopimuksen arvo on 122 M€.
- **E18 Turun kehätie, Kausela–Kirismäki (vaihe 1; Hanke D).** Urakassa rakennetaan olemassa oleva kaksikaistainen kehätie nelikaistaiseksi; ensimmäinen vaihe sisältää vajaan puolet koko 10 kilometrin tieosuudesta (yhteysvälin kaakon puoleinen osuus). Urakkaan kuuluu myös tasoliittymien poisto ja niiden korvaaminen uudella eritasoliittymällä ja risteyssillalla. Kehätien rinnalle rakennetaan lisäksi rinnakkaisteiden ja kevyen liikenteen verkosto sekä kohennetaan melusuojausta. Ensimmäisen vaiheen sopimuksen arvo on 36 M€.

³⁰ Esitys perustuu ensisijaisesti hankkeiden asiakirjoihin, joita ovat muun muassa tarjouspyyntö, urakkaohjelma, urakkasopimukset, tarjouslomakkeet (mukaan lukien suunnitelmapohjat), hankintapäätökset sekä hankkeessa B urakoitsijan valintamenettely -liite ja työpaikatehtävien tehtävänanto. Esitykseen on tehty tarkennuksia hankkeiden tilaajavastaavien kommenttien perusteella.

³¹ Hanke sisältää myös tiesuunnitelmavaiheessa erillisenä käsitellyn Vehniän osuuden.

Hanke A käynnisti STk-menettelyn kokeilun. Sen osalta hankintailmoitus julkaistiin kolme ja puoli kuukautta ennen muita hankkeita, joiden hankinta käynnistettiin puolestaan lähes samanaikaisesti (**taulukko 2**). Hankkeen A kehitysvaihe saatiin päätökseen kuitenkin vasta, kun hankintavaihe muissa hankkeissa oli jo menossa. Näin ollen ensimmäisestä hankkeesta ei ollut juuri kokemuksia saatavissa muita hankintoja valmisteltaessa ja erot sovelluksissa johtuvatkin lähinnä hankkeiden eroavaisuuksista sekä halusta kokeilla erilaisia toimintamalleja.

Hankkeet poikkesivat tosistaan jo lähtökohtaisesti teknisen sisällön, rakennuspaikan ja olosuhteiden sekä hankkeen C kohdalla erityisesti tiesuunnitelman muita hankkeita alhaisemman valmiusasteen osalta. Lisäksi hankkeiden laajuus vaihtelee, mikä konkretisoituu toimintataparatkaisujen lisäksi hankkeiden suunnittelussa kestossa. Ensimmäisenä käynnistyneen *hankkeen A* on tarkoitus valmistua syksyllä 2020, kun toteutusvaiheelle on varattu reilut kaksi vuotta (26 kk alkaen option lunastamisesta). *Hankkeiden B* ja *D* oletetaan valmistuvan lähes vuotta myöhemmin (toteutus noin 33 kk) ja hanke C edelleen kaksi vuotta näiden jälkeen (55 kk).³²

Vaikka kaikki hankkeet sovelsivat määriteltyä STk-menettelyä pääperiaatteiden tasolla, niiden käytänteissä oli paljon eroja. Eroavaisuuksia oli mm. urakoitsijan valintaperusteissa ja urakan korvaus- ja bonusperusteissa sekä siinä, miten kehitysvaiheen toteutukseen liittyviä toimintatapoja ja hyödynjakomekanismeja oli ennakkoon määritelty. Hieman kärjistäen ensimmäisessä hankinnassa edettiin suoraviivaisesti perusmäärittelyjen pohjalta, kun myöhemmin toteutettuja hankintoja varten oli mahdollista jalostaa hankekäytäntöjä hieman pidemmälle. Toisaalta merkittävin ero lienee kuitenkin kokonaishintaisen (hankkeet A, B, D) ja yksikköhintaisen (C) kilpailuttamisen ja näihin kytkeytyvien muiden erilaisten ratkaisujen välillä.

4.2 Urakoitsijan valintaperusteet

Urakoitsijan valinnan osalta kaikissa hankkeissa noudatettiin hankintalain³³ tarkoittamaa rajoitettua menettelyä, jossa osallistumisilmoituksensa jättäneiden ehdokkaiden soveltuvuus arvioitiin perusteellisesti ennen tarjouksen jättämistä. Kriteereinä olivat hankintalain edellyttämien poissulkemisperusteiden lisäksi muut tilaajaorganisaation asettamat vähimmäisvaatimukset. Rajoitetussa menettelyssä pyyntö jättää tarjous toimitetaan vain vähimmäisvaatimukset täyttävälle ehdokkaille.

Kaikissa hankkeissa tarjoajiksi valituilla oli mahdollisuus kahdenkeskiseen keskustelutilaisuuteen tilaajan kanssa ennen tarjouksen jättämistä. Hankkeille oli yhteistä myös se, että vaihtoehtoisia tai rinnakkaisia tarjouksia ei hyväksytty, sillä sellaiset eivät sovi lähtökohtaisesti STk-menettelyssä käytettäväksi, kun suunnitteluratkaisua ei tarkastella tarjousten vertailussa ennen hankintapäätöksen tekemistä.

Urakoitsijan valintaperusteet vaihtelivat hankkeittain (**taulukko 3**). Hankkeessa A halvin hinta toimi urakoitsijan valintaperusteena ilman laadun vaikutusta, vaikka

³² Tien avaaminen liikenteelle tapahtuu yleensä jo paljon ennen koko hankkeen valmistumista. Esimerkiksi hankkeissa B, C ja D tämä aikaero on suuruusluokkatasolla noin vuosi.

³³ 1397/2016. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista.

Taulukko 2. Kokeiluhankkeiden eteneminen ja vaiheiden toteutuneet kestot.

	Hankinta- ilmoituksen julkaiseminen	Osallistumis- hakemusten jättäminen	Tarjousten jättäminen	Kehitys- vaiheen sopimuksen solmiminen	Tarjousten voimassaolo	Toteutusoption lunastaminen	Hankkeen tavoitettu valmistuminen
Hanke A	7.2.2018	12.3.2018	26.4.2018	16.5.2018	5 kk 26.9.2018	30.8.2018	30.10.2020
	-11 vk	-6 vk	0	3 vk	22 vk	18 vk	30 kk
Hanke B	19.5.2018	18.6.2018	3.9.2018	2.10.2018	- 31.1.2019	21.12.2018	30.9.2021
	-15 vk	-11 vk	0	4 vk	21 vk	16 vk	37 kk
Hanke C	22.5.2018	21.6.2018	20.8.2018	21.9.2018	5 kk 31.12.2018	20.3.2019	31.10.2023
	-13 vk	-9 vk	0	5 vk	19 vk	30 vk	62 kk
Hanke D	4.6.2018	6.7.2018	28.9.2018	23.10.2018	4 kk 28.1.2019	16.1.2019	30.9.2021
	-17 vk	-12 vk	0	4 vk	17 vk	16 vk	36 kk

STk-kokeiluhankkeiden tapahtumien määräajat ja ajoittuminen esitetään taulukossa päivämäärinä. Niiden alla (*kursiivilla*) esitetyt aikamääreet ilmaisevat ajankohdan aikaeron hankkeen tarjousten jättämisen määräaikaan nähden viikkoina (*vk*) tai kuukausina (*kk*).

Taulukko 3. Kokeiluhankkeiden urakoitsijan valintaperusteet ja -kriteerit.

	Hanke A Vt 4 Kello–Räinänperä	Hanke B Mt 132 Klaukkalan...	Hanke C Vt 4 Kirri–Tikkakoski	Hanke D E18 Turun kehätie...
Valinta- perusteet	Hinta Oikeus hylätä, jos jokin yksikköhinta poikkeaa enemmän kuin 20 % tarjoajien keskiarvosta	Hinta 80 % ja laatu 20 %	Hinta edellyttäen, että <ul style="list-style-type: none"> • laatupistemäärä arviointikohteittain on nolasta poikkeava • kokonaispisteet ylittävät minimipisterajan Oikeus hylätä, jos yksikköhinta poikkeaa enemmän kuin 30 % tarjoajien keskiarvosta	Hinta 80 % ja laatu 20 % Oikeus hylätä, jos <ul style="list-style-type: none"> • arviointikohdan pisteet nolla (esim. A1, A2) • osa-alueen pisteet alle minimirajan (A, B) • koko laatuosion piste-määrä alle raja-arvon • turvallisuuspäätös alle minimirajan
Tarjouksen hintaosa	<ul style="list-style-type: none"> • Kokonaishintainen tarjous (ehdollinen kohde mukaan lukien) • Muutos- ja lisätöiden yksikköhintaluettelon erät (10 %:n osuus tilaajan määrin) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kokonaishintainen tarjous • Muutos- ja lisätöiden yksikköhintaluettelon erät (10 %:n osuus tilaajan määrin) 	Kehitysvaihe <ul style="list-style-type: none"> • Tuntiveloitushinnat tehtäväryhmittäin (tilaajan oletustuntimäärät vain vertailua varten) • Erytyiset korvaukset, kulut ja matkakustannukset Toteutusvaihe <ul style="list-style-type: none"> • Määrä- ja yksikköhintaluettelon mukaisesti laskettuna (ehdollinen kohde mukaan lukien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kokonaishintainen tarjous (perusosa ja kaksi ehdollista osaa) • (Muutos- ja lisätöiden yksikköhintaluettelon erät eivät olleet vertailussa mukana, koska hinnat olivat tilaajan ennen tarjouksen jättämistä määrittämät)

Tarjouksen laatuosa	<p>Alustava kehitysvaiheen toiminta- ja laatusuunnitelma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehitysvaiheen ymmärtäminen ja tavoitteet • Kehitysvaiheen organisaatio, resursointi ja kehitysvaiheen aikataulu välipäätöksineen • Työn toteuttamisen työmenetelmät • Työn erityispiirteet (urakoitsijan omat näkemykset) • Organisaatiokaavio • Aikataulu • Alustavat kehitysratkaisuesitykset 	<p>Alustava kehitysvaiheen toiminta- ja laatusuunnitelma (75 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektinjohtaminen ja -hallinta kehitysvaiheessa • Suunnitteluprosessin ja suunnittelun laadunhallinta ja -varmistus • Tuotevaatimusten muutosten kustannusvaikutukset ja niiden käsittely • Tietomallinnuksen hyödyntäminen kehitysvaiheessa • Bonusmallin kehittäminen ja avaintulostavoitealueiden määrittäminen <p>Toiminta hankkeen kehitystyöpajassa (25 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yrityskohtainen työpajatentti tarjoajan hankkeeseen ehdottamille avainhenkilöille • Viisi hankesidonnaista haastetta, joiden osalta tehtävänanto tapahtui vasta työpajassa 	<p>Laatu-/sisältöosio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehitysvaiheen projektisuunnitelma - Sisältö kuten hankkeessa A, mutta ilman alustavat kehitysratkaisuesitykset -kohtaa • Suunnitteluprosessin kuvaus • Urakan laadunvarmistus • Rakentamisen vaikutukset olemassa olevalle liikenteelle 	<p>Alustava toiminta- ja laatusuunnitelma (55 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektin johtaminen ja hallinta • Suunnitteluprosessin kuvaus ja suunnittelun laadunhallinta • Alustava pääaikataulu ja hankkeen vaiheistus • Tietomallinnuksen hyödyntäminen • Kehitysvaiheen toiminta • Rakentamisen laadunhallinta • Raportointi • Riskienhallinta ja työturvallisuus • Viestintä <p>Avainhenkilöt (40 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektipäällikkö • Vastaava työnjohtaja • Suunnittelun ohjauksesta vastaava • Suunnittelusta vastaava • Tietomallikoordinaattori <p>Turvallisuuslupaus (luvattu mittaustulos: 5 %)</p>
---------------------	---	--	---	--

tiettyjä toimintasuunnitelmia tuli toimittaa tarjouksen mukana. Vertailuhinta muodostui tarjouksen kokonaishinnasta ja vertailua varten lasketusta muutostyöarviosta. Jälkimmäinen saadaan, kun tarjoajan muutos- ja lisätoita varten hinnoitteleman yksikköhintaluettelon hinnat kerrotaan hanketta kuvaavilla, tilaajan määräluetteloon merkitsemillä määrätiedoilla ja otetaan summassa kymmenen prosentin osuus. Sama menettely oli käytössä vertailuhinnan laskennassa myös hankkeessa B. Hankkeessa D lisä- ja muutostöiden yksikköhinnat olivat tilaajan antamia, eikä niitä siten otettu huomioon myöskään vertailussa.

Hinta oli valintaperuste viimekädessä myös hankkeessa C, jossa laatuarviointi oli kuitenkin mukana ja vain tietyn pistemäärän (60 % maksimista) keränneet urakoitsijat otettiin mukaan hintavertailuun. Hanke C poikkesi muista hankkeista myös tarjoushinnoittelun osalta. Tarjous annettiin siinä pääosin yksikköhintaperusteisena hinnoitteleamalla rakennussuoritteet sisältävä tilaajan määräluettelo (ilman hankkustannuksia). Yksikköhintaluettelon tilaajan määrällä lasketun loppusumman rinnalla vertailuhintaan sisältyi kaksi muuta erää: kiinteähintaisena tarjottava, ns. hanketehtävät (yleiskustannukset, työnjohto, työmaapalvelut, kalusto, suunnittelu yms.) sisältävä erä sekä arvioitu kehitysvaiheen palkkio. Viime mainittu muodostui tarjoajien antamien tehtäväryhmäkohtaisten tuntiveloitushintojen ja tilaajan työmääräarvioiden tuloksena loogisesti sen kanssa, että hankkeessa oli määrä maksaa erillinen palkkio kehitysvaiheen työstä työmäärätoteutuman mukaisena.

Laadun osalta kaikissa hankkeissa korostui ehdokkaan osana tarjousta tekemä alustava toiminta- ja laatusuunnitelma, mutta sen sisältö ja merkitys vaihtelivat. Hankkeessa A suunnitelmaa ei otettu huomioon (pisteystetty) tarjousten vertailussa, kuten kaikissa muissa hankkeissa. Tarkoitus oli silti ennen muuta edistää ennakkoivaa suunnittelua ja avata keskustelu tilaajan ja urakoitsijan välillä toteutukseen liittyvistä järjestelyistä. Hankkeessa A kysyttiin esityksiä myös suunnitelmaratkaisun kehittämiseksi. Erityisesti tätä palvelemissa oli alustavan toiminta- ja laatusuunnitelman kohta alustavat kehitysratkaisuesitykset.³⁴ Hankkeessa B sivuttiin myös muutosmahdollisuuksia, minkä lisäksi tuli ottaa kantaa tapaan, jolla muutoksia ja niiden kustannusvaikutuksia käsitellään kehitysvaiheessa. Hankkeessa D muutostenkäsittelyprosessi oli puolestaan määritelty jo tarjouspyynnössä, eikä vastaavalle ollut tarvetta, joten pyydetyn kuvauksen tuli kohdistua yleisemmin kehitysvaiheen läpivientiin sekä siihen, miten muutosesitysten edullisuus osoitetaan tilaajalle. Hankkeessa D tuli laatuosiossa olla mukana myös lupaus toteutuksen kestolla tehtävien työmaan turvallisuusmittausten keskiarvoksi. Yleisesti ottaen hankkeissa A ja B tarjousvaiheen toimintasuunnitelma painottui kehitysvaiheeseen, kun taas hankkeet C ja D laajensivat näkökulmaa selvemmin myös toteutusvaiheen asioihin.

Myös organisaatiota koskevia elementtejä oli mukana. Esimerkiksi hankkeessa D avainhenkilöt tuli nimetä jo tarjousvaiheessa, ja kohdan paino valinnassa oli suhteellisen iso. Hankkeessa B järjestettiin puolestaan lähinnä allianssihankeista tuttu

³⁴ STk-menettelyn yksi lähtökohta-ajatus on, etteivät urakkakilpailun hävinneiden ratkaisuideat paljastu kilpailijoille. Nyt kehitysvaiheen alustavassa toiminta- ja laatusuunnitelmassa esitettävät ideat koskivat kuitenkin vaatimusmuutoksia eli lähinnä tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten muuttamista ja näillä muutoksilla saavutettavaa hyötyä. Tarjouspyynnön mukaisia ratkaisuja ei tarjouksissa kuvattu, joten tässä suhteessa ristiriitaa ei ollut.

kehitystyöpaja välittömästi varsinaisten tarjousten jättämisen jälkeen, ennen kuin tarjouksia oli avattu edes laadullisten tekijöiden osalta. Tämä tarkoitti siis myös vastuuhenkilöiden nimeämistä. Työpaja toteutettiin nyt tenttiluonteisena eli ehdokasosapuolen tiimi ratkaisi hanketta koskevia, tilaajan antamia haasteita nyt yksin.³⁵ Tentin päätteeksi tarjoaja laati kirjalliset ratkaisuesitykset esitettyihin haasteisiin, ja niistä tuli osa tarjousten arvioinnissa ja vertailussa huomioon otettavaa aineistoa.

Hankkeissa A ja C valintaperusteena on hinta tietyin edellytyksin. Hankkeissa B ja D perusteena on hankintalain tarkoittama hinta-laatusuhde. Hankkeessa B kyse on hinta- ja laatuasteiden summasta, kun molemmissa osioissa tarjoajan pisteet saadaan kertomalla osion maksimipisteet³⁶ tarjoajakohtaisella suhdeluvulla. Laatuasteiden osalta suhdelukuna on tarjoajan laatuasteiden ja eniten laatuasteita keränneen tarjoajan laatuasteiden suhde. Hinnan osalta suhde on käänteinen eli halvin vertailuhinta suhteutetaan kyseisen tarjoajan vertailuhintaan. Hankkeessa D vertailu perustui puolestaan laskennalliseen vertailuhintaan. Se laskettiin vähentämällä tarjoajan tarjoushinnasta osuus, joka saadaan, kun laadun painoarvolla³⁷ kerrotaan tarjoajan keräämien laatuasteiden ja laadun maksimipistemäärän suhdeluku.

4.3 Sopimuksen korvauserusteet

Hankkeet ovat pääosin kokonaishintaperusteisia siten, että kiinteähintaisena annettua tarjoushintaa (hankkeet A, B ja D; **taulukko 4**) muutetaan kehitysvaiheessa tehtävien muutosten vaikutuksesta tapauskohtaisten kustannuslaskelmien perusteella (kappaleessa 4.5 esitettyjen periaatteiden mukaisesti).³⁸

Hankkeen C osalta käytäntö poikkeaa muista, sillä siinä tarjous on yksikköhintaperusteinen tiealueeseen ja -rakenteisiin sekä -järjestelmiin kohdistuvien suoritteiden osalta. Urakkahinta kiinnittyy tältä osin vasta kehitysvaiheen päättyessä sen hetkisten määrien ja yksikköhintojen mukaisesti. Näin hyödynjakoperiaatteen mahdollinen noudattaminen vaikuttaa tässä hankkeessa korkeintaan yksikköhintoihin. Hankkeessa C yksikköhintaisten erien rinnalla on lisäksi kiinteähintaisena tarjottu ns. hanketehtävät sisältävä summa, joka ei muutu kehitysvaiheessa ja joka yhdessä alustavan rakennussuunnitelman määrätiedoilla kerrottujen yksikköhintojen kanssa muodostaa korjatun, kiinteän sopimushinnan koko hankkeelle. Tilaajan tarjouspyyntövaiheen määrä- ja yksikköhintaluettelossa annetut määrät ovat siis tilaajaa sitovia, mutta niiden ei oleteta olevan vielä tarkkoja. Tämä on myös syy yksikköhintaperusteisen menettelyn käyttöön, sillä hankinnan käynnistymisajankohdan tie-suunnitelman valmius ei ollut muiden tarkasteltavien hankkeiden A, B ja D tasolla.

³⁵ Työpajatehtävät koskivat hankkeen ratkaisuja ja toteuttamista eivätkä liittyneet varsinaisesti toteutusmuotoon tai STK-menettelyn käytänteisiin.

³⁶ Hinnan maksimipisteet ovat 80 ja laadun 20 (vrt. taulukko 3).

³⁷ Painoksi ilmoitettiin 20 %; täysillä laatuasteilla vertailuhinta on 20 % tarjoushintaa alempi.

³⁸ Hankkeen osalta A on todettu, ettei siinä ole yksikköhintaisia osia tai tilaajaa sitovia määrä- ja laajuustietoja. Hankkeessa D on tähän joitakin poikkeuksia, mutta nämä ovat tarkasteltavien toimintamallin päälinjojen suhteen vähämerkityksellisiä tai koskevat kolmansia osapuolia. Hankkeessa B yksikköhintaiset osat koskevat kolmansia osapuolia.

Taulukko 4. Sopimuksen korvauserusteet sekä niihin sisältyvät bonus- ja sanktiojärjestelmät.

	Hanke A Vt 4 Kello–Räinänperä	Hanke B Mt 132 Klaukkalan...	Hanke C Vt 4 Kirri–Tikkakoski	Hanke D E18 Turun kehätie...
Korvauseruste	Kokonaishinta, joka on tarjouksen kokonaishinta kehitysvaiheen hyödyn- jaon tilaajaosuudella vähennettynä	Kokonaishinta, joka on tarjouksen kokonaishinta kehitysvaiheen hyödyn- jaon tilaajaosuudella vähennettynä	Kokonaishinta, joka kiinnitetään yksikköhinta- perusteisesti kehitysvaiheen tulosten mukaisena	Kokonaishinta, joka on tarjouksen kokonaishinta kehitysvaiheen hyödyn- jaon tilaajaosuudella vähennettynä
Sanktiot (ei palkkio- mahdoll.)	<ul style="list-style-type: none"> • Viivästyssakko • Muut moninaiset sakotuserusteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Viivästyssakko • Muut moninaiset sakotuserusteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Viivästyssakko • Muut moninaiset sakotuserusteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Viivästyssakko • Muut moninaiset sakotuserusteet
Palkkiot (ei sanktio- uhkaa)	<ul style="list-style-type: none"> • Tilaajan määrittelemänä • Tapaturmataajuus 	[ei käytössä]	<ul style="list-style-type: none"> • Tilaajan määrittelemänä • Laadunvalvonta ja pikaraportointi • Liikennehaitan minimointi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tilaajan määrittelemänä • Asiakastytyväisyys (mediaseurantaan perustuva julkisuuskuva)
Sanktiot ja bonukset (yhdistettynä)	<ul style="list-style-type: none"> • Tilaajan määrittelemänä • Yhteistyön toimivuus (osapuolten palautekysely) 	<ul style="list-style-type: none"> • Määritetään yhteistyössä kehitysvaiheessa • Turvallisuus • Työnaikaiset liikennejärjestelyt • Läpimenoaika • Asiakastytyväisyys ja julkisuuskuva 	<ul style="list-style-type: none"> • Kehitysvaiheessa määritettynä • Lisä- ja muutostöiden määrä suhteessa urakkasummaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tilaajan määrittelemänä • Turvallisuus (suhteutettuna tarjoajan laatulupaukseen; tietyn alituksen sanktio on kaksinkertainen vastaavan ylityksen bonukseen nähden)

Kaikissa hankkeissa on käytössä myös sanktio- ja lisäpalkkiojärjestelmiä sekä yhdistettynä että erillisinä. Erilliset vain sanktioita sisältävät järjestelmät ovat jokseenkin vakiomuotoisia ja kohdistuvat laiminlyönteihin ja viivästymisiin. Lisäpalkkiota ilman vastaavaa sanktiouhkaa on puolestaan mahdollisuus ansaita eri hankkeissa eri perustein: muun muassa alhaisen tapaturmataajuuden, yhteistyön toimivuuden (hanke A), onnistuneen laadunvalvonnan ja raportoinnin, liikennehaitan minimoinnin (C) sekä hyvän julkisuuskuvan perusteella (D).

Sama koskee yhdistettyjä bonus- ja sanktiojärjestelmiä. Hankkeessa A sellaisen perusteena on yhteistyön toimivuus ja hankkeessa D turvallisuus. Viime mainitun osalta huomattavaa on perustason kytkentä urakoitsijan tarjousvaiheessa lupamaan ja valinnassa pisteutettyyn turvallisuusmittausten tasoon. Kytkentä on luonnollinen sikäli, että lupauksen alittaminen tulee sanktioita, ettei kilpailussa kannusteta antamaan katteettomia lupauksia. Järjestelmä tulee tasapainottaa huolellisesti, jotta turvallisuus on kilpailutekijänä oikeassa suhteessa sanktioon ja bonukseen. Hankkeessa tämä oli ratkaistu mm. niin, että tietyn suuruinen mittauspoikkeama perustasosta aiheuttaa sanktiopuolella kaksinkertaisen rahallisen vaikutuksen vastaavan positiivisen poikkeaman aikaan saamaan bonusvaikutukseen nähden.

Hankkeessa C yhdistetty bonus- ja sanktiojärjestelmä kytkeytyy muutos- ja lisätoiden määrään: pienet määrät johtavat bonuksiin, mutta määrien kasvaessa vaikutus kääntyy sanktioksi. Hankkeessa B järjestelmä on määrä suunnitella kehitysvaiheessa tilaajan ja valitun urakoitsijan yhteistyönä. Tilaaja on määritellyt tarjouspyynnössä ne avaintulosalueet, joille järjestelmät tulitaisiin kehittämään. Tarjoajien tuli tehdä tarjouksissa ehdotuksia bonusmalleista ja nämä ehdotukset olivat osa arvioitavaa tarjouksen laatuosiota ja siten myös osa urakoitsijan valintaperusteita.

Varsinaisen urakan toteutuksen korvaamisen lisäksi hankkeessa C on määrä maksaa urakoitsijalle erikseen myös kehitysvaiheen työstä tarjouksessa annettujen tehtäväkohtaisten tuntiveloitusperusteiden mukaan, riippumatta siitä lunastaako tilaaja toteutusoption. Korvauksen maksamalla tilaaja lunastaa omistusoikeuden suunnitelma-aineistoon. Muissa hankkeissa erillistä korvausta kehitysvaiheen työstä ei lähtökohtaisesti makseta, vaan kehitysvaiheen palkkio sisältyy urakkahintaan (sen ensimmäiseen maksuerään). Näin palkkiota ei myöskään makseta, eikä suunnitelmien omistusoikeus siirry tilaajalle, ellei toteutusoptiota lunasteta.

4.4 Kehitysvaiheen toimintamalli

Urakoitsijan tultua valituksi solmitaan urakkasopimus, jossa sopimuksen kohteena oleva työ jakaantuu kahteen vaiheeseen eli kehitys- ja toteutusvaiheisiin. Kehitysvaiheen työ tulee tehtäväksi jo sopimuksen perusteella aina, mutta toteutusvaiheen realisoituminen on vielä ehdollinen kehitysvaihetta seuraavalle tilaajapäätökselle.

Kehitysvaiheen sisältö on määritelty sovellushankkeiden A, B ja C urakkasopimuksissa hyvin samankaltaisesti. Tavoite on ensinnäkin kehittää syntyvää loppu tuotetta teknis-taloudellisesti rakenteiden elinkaari ja riskit huomioon ottaen. Varsinaisen rakennussuunnitelman lisäksi vaiheessa tarkasteltavia asioita ovat mallipohjainen suunnittelu ja laadunvarmistus, aikataulu ja työjärjestykset sekä työnaikaiset

liikennejärjestelyt. Vaiheen tuloksena syntyy alustava rakennussuunnitelma, mutta myös monia muita toteutuksen kannalta oleellisia suunnitelmia. Nämä tallennetaan työn edistymisen myötä hankkeen projektipankkiin.

Kehitysvaiheessa tehdään yhteistyötä perustettavan kehitysryhmän koordinoimana. Ryhmän puheenjohtajana toimii tilaajan edustaja ja sihteerinä urakoitsijan edustaja. Kehitysryhmä kokoontuu tyypillisesti koko päivän kestäviin työpajoihin, joita voi olla esimerkiksi neljästä kuuteen hankkeen koosta riippuen (hankkeet A ja C). Erikseen on korostettu, että urakoitsijan tulee osallistua merkittävällä työpanoksella suunnitelmaratkaisujen kehittämiseen (vähintään työpäällikkö, suunnitteluttamisesta vastaava, pääsuunnittelija(t) ja tietomallikoordinaattori). Hankkeessa C on näiden avainhenkilöiden työpanokseksi arvioitu alustavasti 2 työpäivää viikkoa kohden. Lisäksi urakoitsija on velvollinen käyttämään kehitysvaiheessa muita suunnittelijoitaan eli kehitystyö ei luonnollisestikaan rajoitu vain kehitystyöpajoissa tehtäväksi. Varsinaiset muutosesitykset vaikutusarviointeinen tulevatkin tehtäviksi kokousten ulkopuolella. Tilaajalla on kaikissa muutosasioissa lopullinen päätösvalta.

Hankkeessa D toimintamallin määrittely on muita hankkeita yksityiskohtaisempi. Urakkasopimuksen sisältämä STk-urakan erityispiirteitä käsittelevä osuus keskittyy siinä hyödynjaon periaatteiden määrittelyyn (ks. kpl. 4.5) ohella itse urakan määrittelyyn (**liite A**), kun toimintaperiaatteita ja käytänteitä koskevat asiat ovat nyt urakkaohjelmassa. Sopimuksessa kehitysvaiheen tehtäväksi on määritelty toteutusratkaisujen kehittäminen sekä olemassa olevien että mahdollisuuksien mukaan muutettavien tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten puitteissa. Muutokset voivat olla mahdollisia, mikäli siten voidaan saavuttaa teknis-taloudellisesti parempia ratkaisuja; tosin myös hallinnolliset prosessit (luvat) asettavat työlle tiedostettavia reunaehtoja.

Kehittämiseen liittyviä periaatteita käsitellään urakkaohjelmassa mm. siten, että kehitystyöryhmän kokouksia todetaan järjestettävän 1–2 viikon välein, ja yllä mainittujen avainhenkilöiden lisäksi myös suunnitteluosa-alueiden vastaavien edellytetään osallistuvan kokouksiin (**liite B**). Vastaavasti todetaan, että myös tilaajan ja tilaajan rakennuttajakonsultin avainhenkilöt osallistuvat näihin kokouksiin: tarkemmin määriteltynä hankkeen johto ja tekniikkalajikohtaiset asiantuntijat.

Hankkeen D urakkaohjelman kuvaaman toimintamallin määrittelyssä korostuu myös muutosten vaiheittainen käsittely (**liite C**). Sen mukaan kehitysideat käsitellään ensinnä yhteisesti, jonka jälkeen tehdään vielä alustava muutosluonnos tilaajan hyväksyttäväksi ennen kuin voidaan edetä varsinaiseen perusteelliseen muutossuunnitteluun ja muutoksen vaikutusarviointiin, joiden perusteella lopullinen muutospäätös ja vastaavat sopimusmuutokset on mahdollista tehdä.

Vaiheittaisuudella pyritään turhan työn välttämisen lisäksi oikeudenmukaiseen kustannustenjakoon. Suunnittelukustannukset ovat myös STk-hankkeissa pääsääntöisesti urakoitsijan kannettavina, mutta mikäli tilaaja muutosluonnoksen hyväksyttyään myöhemmin hylkää varsinaisen muutosehdotuksen, tulee puolet suunnittelukustannuksista tältä osin tilaajan kannettaviksi. Toisaalta jos taas esimerkiksi muutosehdotuksen kustannushyöty pienenee merkittävästi muutosluonnosvaiheen arviosta, urakoitsija vastaa kaikista muutossuunnittelun kustannuksista. Tämä ohjaa toimijoita huolelliseen, avoimeen ja vilpittömään yhteistyöhön.

Kehitysvaihe päättyy ja tilaaja tekee päätöksen toteutusoption lunastamisesta (tai lunastamatta jättämisestä), kun osapuolet katsovat, ettei kehittämisen jatkaminen ole enää taloudellisesti mielekästä. Ajallisena reunaehtona toimii (vähintäänkin tavoitteellisesti) sopimuksessa määritelty ajankohta (erityisesti hankkeet A ja B), joka myötäilee usein tarjousten voimassa ololle asetettua ehtoa. Näin siksi, että kehitysvaiheen onnistumisesta saataisiin varmuus, kun kilpailussa toiseksi sijoittuneen urakoitsijan tarjous on vielä voimassa. Hankkeessa C tästä käytännöstä poikettiin kuitenkin tietoisesti siten, että tarjousten voimassaolon päätti jo hankintapäätöstä seuraava (kehitysvaiheen) sopimuksen solmiminen. Näin siksi, että kehitysvaiheen oli ennakoitu kestävän pitkään, jolloin tarjousten voimassaolo olisi merkinnyt myös sitä, ettei niissä nimettyjä henkilöitä olisi voinut tarjota (ja hyväksyä) muihin hankkeisiin. Tämä taas olisi urakoitsijan näkökulmasta kohtuuttoman vaikea tilanne.

4.5 Kehitystyöllä saavutetun hyödyn jakaminen

Kehitysvaiheen tarkoituksena on mahdollistaa hankkeen toteutusratkaisun kehittäminen tilaajan ja urakoitsijan yhteistyönä siten, että tehtävillä muutoksilla parannetaan hankkeen teknis-taloudellista tehokkuutta. Tämä voidaan saada aikaan kehittämällä

- perusratkaisuihin verrattuna laadullisesti parempia ratkaisuja,
- perusratkaisuja laadullisesti vastaavia halvempia ratkaisuja, tai
- perusratkaisuja laadullisesti hieman heikompia ratkaisuja, mikäli niistä saatava kustannus- tai muu hyöty on muutokseen nähden merkittävä.³⁹

Muutokset voivat olla myös näiden yhdistelmiä. Hyödynjaon näkökulmasta merkitystä voi olla myös sillä, mihin ohjaaviin reunaehtoihin muutokset mahdollisesti kohdistuvat (tiesuunnitelma, tuotevaatimukset), vai voidaanko muutokset tehdä näiden reunaehtojen puitteissa. Suhteellisen helposti arvioitavien suorien kustannusvaikutusten lisäksi vaikutukset voivat olla muilta osin vaikeasti arvioitavia ja välillisiä, kohdistua elinkaareen ja olla epävarmoja. Näin ollen esimerkiksi poikkeuksetta sovellettava tasajako ei ole oikeutettu erityisesti, kun lähtökohtana on jo sopimuksella sovittu valitun urakoitsijan tarjouksessaan antama hinta. Hyödynjaossa otetaan siis huomioon muutoksen kohde ja luonne, yleisemmin tapauskohtaisuus.

Hankkeissa A ja C tapauskohtainen arviointi muodostaa lähtökohdan ja ennakkoon määritetyt hyödynjakoperusteet ovat hyvin yleisluonteiset (**taulukko 5**), mutta takuuajan riskit ja elinkaarikustannukset tuodaan esiin esimerkkeinä vaikuttavista, jakoperusteissa huomioon otettavista tekijöistä. Hankkeissa B ja D on sen sijaan pyritty määrittelemään enemmän muutostilanteita ja niissä noudatettavia hyödynjaon periaatteita, vaikka niissäkin kyse on monissa tapauksissa osapuolten minimiosuuksista, joiden välille jää vielä suuri osa hyödystä jaettavaksi harkinnanvaraisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että muutoksen vaikutukset kohteen laajuuteen, laatuun, käytettävyyteen, kunnossapitotarpeeseen, käyttöikään, riskeihin ja mahdollisiin

³⁹ Tuotu esiin poikkeustapauksena muistuttaen, ettei muutos saa johtaa rakenteiden käytön alenemiseen tai takuuajan jälkeisten riskien merkittävään nousemiseen (hanke D).

Taulukko 5. Kokeiluhankkeiden kehitysvaiheiden toimintatavat muutosten läpiviennin osalta.

	Hanke A Vt4 Kello–Räinänperä	Hanke B Mt 132 Klaukkalan...	Hanke C Vt 4 Kirri–Tikkakoski	Hanke D E18 Turun kehätie...
Muutosprosessi	<ul style="list-style-type: none"> • Todetaan tilaajan lopullinen päätösvalta kaikissa asioissa • Tarjoukseen sisällytetty alustava kehitysvaiheen toiminta- ja laatusuunnitelma antoi tarjoajille mahdollisuuden tuottaa ideoita toimintatavoiksi (kehitysvaiheen ymmärtäminen -kohta) 	<ul style="list-style-type: none"> • Todetaan tilaajan lopullinen päätösvalta kaikissa asioissa • Tarjoukseen sisällytetty alustava kehitysvaiheen toiminta- ja laatusuunnitelma, sen tuotevaatimusten muutosten kustannusvaikutukset ja niiden käsittely -kohta, pyrki hakemaan ideoita toimintamalliksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Todetaan tilaajan lopullinen päätösvalta kaikissa asioissa • Tarjoukseen sisällytetty kehitysvaiheen projektisuunnitelma antoi tarjoajille mahdollisuuden tuottaa ideoita toimintatavoiksi (kehitysvaiheen ymmärtäminen -kohta) 	<p>Tarjouspyyntöaineistossa kuvattu menettely</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehitysideoiden käsittely käynnistetään työpajassa; nimetään vastuuvastuunvalmistelijat • Urakoitsija laatii muutosluonnoksen (ml. alustavat vaikutusarviot ja tarvittavat jatkotoimenpiteet) • Tilaajan kannanotto valmisteluun • Urakoitsija laatii kattavan esityksen muutoksesta (ml. vaikutukset ja vertailu perusratkaisuun) • Tilaaja tekee päätöksen muutoksen hyväksymisestä tai hylkäämisestä

Hyödynjako	<p>Yleisluonteinen määrittely ilman mainintaa hyödynjalon %-osuuksista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilaajan laajuusmuutokset: tilaaja vastaa kustannuksista ja saa säästöt tältä osin • Kehittämisen tuomat säästöt: kustannus-hyöty jaetaan tilaajan ja urakoitsijan kesken tapauskohtaisesti • Vaikutukset laatuun ja takuuajaksiin riskeihin otetaan huomioon hyödynjaoissa (takuuajaiset vastuut ja riskit hinnoitellaan; kirjallinen sopimus) 	<p>Muutos vaatimuksiin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kustannukset alenevat; tilaaja saa ≥ 50 % ja urakoitsija ≥ 10 % • Kustannukset nousevat: tilaaja vastaa kustannuksista urakoitsijan saaman hyödyn ylittävältä osalta <p>Muutos tiesuunnitelmaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kustannukset alenevat: molemmat osapuolet saavat ≥ 25 % • Kustannukset kasvavat: tilaaja vastaa kustannuksista urakoitsijan saaman hyödyn ylittävältä osalta <p>Hankelaajuus pienenee (ilman muita muutoksia): tilaaja saa säästöstä 90 % ja urakoitsija 10 %</p>	<p>Määritetyt käytännöt vastaavat hankkeen A käytäntöjä</p>	<p>Hankkeessa noudetaan hankkeen B kohdalla esitettyjä menettelyjä. Lisäksi määritellään vaatimusten puitteissa tehtävät kustannuksia alentavat muutokset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urakoitsijan esittäminä tehty muutokset eivät vaikuta urakkahintaan • Tilaajan esittäminä (ja urakoitsijan hyväksymänä) tilaajalle ≥ 50 % ja urakoitsijalle ≥ 25 %; hankkeessa B ei tehdä eroa esittäjän osalta ja vaatimusten puitteissa tehtävät muutokset eivät vaikuta urakkahintaan
Kehitysvaiheen palkkio	<p>Palkkio sisältyy urakkahintaan (sen ensimmäiseen maksuerään), eikä erillistä palkkiota lähtökohtaisesti makseta, mikäli toteutusoptiota ei lunasteta</p>	<p>Palkkio sisältyy urakkahintaan (sen ensimmäiseen maksuerään), eikä erillistä palkkiota makseta, mikäli toteutusoptiota ei lunasteta</p>	<p>Erillinen option lunastamisesta riippumaton palkkio, joka määräytyy tarjouksen tuntiveloitusperusteiden ja työmäärätoteutuman mukaan (lisäksi maksetaan tietyt kulut)</p>	<p>Palkkio sisältyy urakkahintaan (sen ensimmäiseen maksuerään), eikä erillistä palkkiota lähtökohtaisesti makseta, mikäli toteutusoptiota ei lunasteta</p>

muihin oleellisiin näkökohtiin otetaan huomioon erikseen. Tarvittaessa urakoitsija on velvollinen laatimaan suunnitelmat myös ns. perusvaihtoehdosta siltä osin kuin muutoshyödyn luotettava arviointi edellyttää. Muutostilanteina tunnustetaan lähtökohteisesti viisi erilaista muutostyyppiä (**liite D** ja **taulukko 5**). Mikäli säästöjä tavoiteltaessa tehdään muutoksia tuotevaatimuksiin, on tilaajan osuus aina vähintään puolet, mutta tiesuunnitelman tapauksessa suurempi osuus voi tuloutua lähtökohteisesti kummalle osapuolelle tahansa. Hankelajuuden pienentyessä säästö menee luonnollisesti valtaosin tilaajalle, mutta myös tällöin urakoitsijalle on luvassa pieni osuus. Kyse on siis aidosti hyödynjaosta ja hyvityksestä kaikissa tapauksissa. Kustannusten noustessa tilaaja taas vastaa lisäkustannuksista urakoitsijalle mahdollisesti tulevan hyödyn ylittävältä osalta.

Muutoksissa, jotka osuvat luonteeltaan useampaan kuin yhteen mainituista viidestä muutostyypistä, pyritään jako-osuudet määrittämään siten, että ne täyttävät näiden jokaisen muutostyypin osalta voimassa olevat jakoperusteet. Mikäli tämä ei ole mahdollista, käytetään jakoperusteena sitä muutostyyppiä, johon kyseinen muutos ensisijaisesti kohdistuu.

Nämä jakoperusteet ovat yhteisiä hankkeille B ja D, mutta hankkeiden välillä on myös eroja. Edellisessä ei tehdä eroa vaatimusten ja reunaehtojen (tuotevaatimukset, tiesuunnitelma) puitteissa tehtäviin muutoksiin sen perusteella, kuka on muutoksen ehdottaja. Asiakirjoissa todetaan, että tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten liikkumavarojen puitteissa tehtävät muutokset eivät vaikuta urakkahintaan. Hankkeessa D ehdottajalla voi kuitenkin olla merkitystä ja edelliseen ehtoon on lisätty tarkennus, että näin on nimenomaan urakoitsijan esittämien muutosten osalta.

Sen sijaan tilaajan esittäminä (ja urakoitsijan hyväksyminä) tehtävien muutosten säästöistä vähintään puolet on nyt osoitettu tilaajan hyödyksi, vaikka toimitaan tuotevaatimusten ja tiesuunnitelman puitteissa niitä muuttamatta. Tilaaja on luonnostaan aktiivinen käyttötalouden puolen kustannusten tiedostamisessa, ja näin ollen menettely voi tuoda taloudellista etua helposti myös urakoitsijalle, mutta koko hyödyn kohdistaminen urakoitsijalle ei liene tällöin johdonmukaista, jos se ei oma-aloitteisesti ole ratkaisua toteuttanut vaatimusten sen jo alkuaan mahdollistaessa. Menettelyn kohtuullisuus konkretisoituu erityisesti, kun tiedostetaan kunnossapitokustannusten huomioon ottaminen hyödyn arvioinnissa. Tilaajan huoli myös on, että urakoitsija minimoisi rakentamisen kustannuksia kunnossapidon tappioksi.

Suunnittelukustannuksia ja niiden muutoksia ei pääsääntöisesti oteta huomioon kustannuslaskelmissa, mutta poikkeuksiakin on. Suunnittelukustannusten sisällyttämisestä muutostarkasteluun sovitaan tarvittaessa ennen muutosluonnoksen jatkosuunnittelua (vrt. päätöksenteon vaiheistus kpl 4.4, **liite C**).

Hankkeen D (ja B) osalta kehitysvaiheen muutoksista saatavan hyödyn jako osapuolten kesken kuvataan tarkemmin **liitteessä D** ja siihen liittyvät informatiiviset esimerkit hyödynjakoperiaatteiden soveltamisesta **liitteessä E**. Esimerkit on tarkoitettu havainnollistamaan ja ohjaamaan hyödynjaon periaatteiden tulkintaa.

Tilaajan hyväksymien säästöä tuovien muutosten osalta urakkahintaa alennetaan tilaajalle kohdistetun kustannushyödyn verran. Muutoksissa, joissa investointikustannus kasvaa, urakkahintaa korotetaan tilaajan kustannusosuuden verran. Kokonaisvaikutus urakkahintaan on erikseen käsiteltävien muutosvaikutusten summa.

4.6 Toteutusoption lunastaminen

Toteutusoption lunastaminen käynnistää toteutusvaiheen, jossa urakoitsija laatii (valmiin) rakennussuunnitelman ja rakentaa sen kohteena olevan hankkeen.

Toteutusoption lunastamisesta päättää lähtökohtaisesti tilaaja yksin. Päätöksen myötä hyödynjakomekanismin mukaisesti tarkennettu urakkahinta korvaa kehitysvaihetta edeltäneessä sopimuksessa sovitun urakkahinnan, mikäli kehitysvaiheessa on tehty muutoksia hankkeen sisältöön. Näin jo kehitysvaiheen aikana päätökseen asti viedyt muutokset tulevat osaksi sopimusta, mutta kesken olevia muutosesityksiä ei viedä toteutus päätöksen liitteisiin, vaan ne käsitellään loppuun muutostöinä toteutusvaiheessa noudattamalla samoja periaatteita ja hyödynjakomekanismeja mitä olisi noudatettu, jos ne olisi saatu päätökseen jo kehitysvaiheessa. Tilaaja liittyy option toteutus päätökseen kehitysvaiheessa sovitulla muutoksilla päivitetty sopimusasiakirjat, jotka korvaavat sopimuksentekohetkellä noudatetut versiot. Urakoitsija vahvistaa allekirjoituksellaan hyväksyvänsä toteutus päätöksen ja sen liitteenä olevat asiakirjat. Vaihtoehtoisesti sopimusta täydennetään osapuolten allekirjoittamalla muutosliitteellä, joka asiakirjojen pätevyysjärjestyksessä menee aiemmin solmitun varsinaisen sopimuksen edelle.

Toteutuksen ehdollisuus ja sen sopimuksellinen muotoilu option muotoon turvaa tilaajan aseman, ja se on katsottu alkujaan tarpeelliseksi, koska sopimusta solmitessa ei ole täyttä varmuutta siitä, että valitun urakoitsijan tarjousratkaisu vastaa tilaajan vaatimuksia. Tilaaja voi tavanomaisissa ST-kiilpailuissa hylätä tarjouksen, jossa esitetty suunnitelmaratkaisu ei täytä vaatimuksia ja optioratkaisu vastaa lähtökohtaisesti tätä menettelyä. Kehitysvaiheen työpanosvaatimusten ja hankkeen edellyttämien resurssivarausten vuoksi asetelma on kuitenkin haasteellinen urakoitsijalle, jos se kokee, että toteutusoption lunastamisesta ei ole riittävää varmuutta ja vaarana on mittava panostaminen kehitysvaiheen työhön ilman, että siitä saadaan korvausta urakan muodossa.

Epävarmuuden rajoittamiseksi option lunastamisen ehtoja on käsitelty myös hankeasiakirjoissa sekä tilaajan ja ehdokkaiden tapaamisissa. Hankkeissa A, B ja C on urakkaohjelmassa esitetty jo lähtökohtaisesti, että tilaaja voi jättää toteutusoption lunastamatta muun muassa⁴⁰ tilanteissa, joissa

- urakoitsija ei osoita kykyä ja halua ratkaisun kehittämiseen tai vaiheen lopputuloksena vaaditun alustavan rakennussuunnitelman laadintaan,
- kehittäminen ei onnistu, eikä urakoitsija suostu korjaamaan vaatimukset täyttämätöntä perustarjoustaan vaatimusten mukaiseksi, tai
- urakoitsija ei kykene osoittamaan urakkaan (ennakkoon ilmoitetut) vähimmäisvaatimukset täyttävää henkilökuntaa.

⁴⁰ Määrittely on tarkoitettu viestimään sitä, että päätöksen taustalla vaikuttavat vain asialliset ja perustellut syyt, mutta täsmälleen näin kirjoitettuna se ei vielä rajaa lunastamatta jättämistä ainoastaan näihin hankeasiakirjoissa esitettyihin tilanteisiin.

Hankkeen D asiakirjoissa ei vastaavaa tai muuta sitovaa mainintaa ole, mutta kilpailuvaiheen kahdenvälisissä vuorovaikutustilaisuuksissa asia oli esillä pitkälti samanlaisin määritelmin. Samalla tuotiin esiin se, että tilaaja lunastaa option, jos

- urakoitsijan tarjous on tuotevaatimusten ja tiesuunnitelman mukainen,
- urakoitsija täyttää kehitysvaiheen velvollisuutensa, ja
- alustava rakennussuunnitelma on päivitettyjen asiakirjojen mukainen.

Tilaajalla ei esityksen mukaan (hanke D) ole myöskään oikeutta jättää optiota lunastamatta vain siksi, että kehitysvaiheessa löydetään parannuksia, mutta muutosten kustannus- tai muista vaikutuksista ei päästä sopimukseen. Tällöin hanke toteutetaan (näiltä osin) alkuperäisin vaatimuksin ilman hintamuutoksia.

Hankkeessa B toteutusoption lunastamisen ehdot konkretisoituivat hankinnan aikana siten, että (kehitysvaiheen) urakkasopimukseen otettiin (lisäkirjemenettelyn avulla) mukaan **taulukossa 6** esitettävät määrittelyt. Näin ollen myös toteutusoption lunastamisen ehtojen määrittely poikkesi eri hankkeiden välillä melkoisesti.

Taulukko 6. Esimerkki toteutusoption lunastamisen ehtojen määrittelystä.

Kehitysvaiheen päätyttyä tilaaja tekee päätöksen toteutusvaiheeseen siirtymisestä tai option käyttämättä jättämisestä. Tilaaja päättää option käyttämisestä yksipuolisesti ja myönteinen päätös käynnistää toteutusvaiheen. Päätös on edellytys rakennustöiden aloittamiselle, mikä ei näin ollen ole mahdollista vielä kehitysvaiheessa. Sopimuksen toteutusoption käyttöönottamisesta tehdään hankintapäätös (oikaisuohje, mutta siitä ei ole valitusoikeutta).

Tilaaja lunastaa option, jos

- urakoitsijan tarjous on tuotevaatimusten ja tiesuunnitelman mukainen,
- urakoitsija täyttää kehitysvaiheen velvollisuutensa, ja
- alustava rakennussuunnitelma on päivitettyjen asiakirjojen mukainen.

Tilaaja ei lunasta optiota vain, jos

- kehitysvaiheessa paljastuu, ettei urakoitsijan tarjous perustu tuotevaatimusten ja tiesuunnitelman mukaisiin ratkaisuihin, ja
- urakoitsija kieltäytyy toteuttamasta asiakirjojen mukaisia ratkaisuja tarjoamallaan hinnalla, tai
- urakoitsija kieltäytyy kehitysvaiheessa täyttämästä velvollisuuksiaan.

Tilaajalla ei ole oikeutta jättää optiota lunastamatta, jos

- kehitysvaiheessa käsiteltyjen muutosten kustannus- ja muista vaikutuksista ei päästä yhteisymmärrykseen. Toteutus ääritapauksessa tapahtuu alkuperäisten vaatimusten mukaisesti.
 - kehitysvaiheessa syntyy huomattaviin kustannussäästöihin johtavia innovaatioita, joista tilaaja haluaisi täyden kustannushyödyn keskeyttämällä hankinnan ja kilpailuttamalla sen uudestaan. Tilaaja lunastaa syntyneen aineiston oikeudet vasta toteutusvaiheen ensimmäisellä maksuerällä.
-

5. Hankkeiden toteutus ja tuloksellisuus

5.1 Kilpailu- ja valintavaihe

Hankkeessa B osallistumishakemuksen jätti viisi urakoitsijaa, muissa hankkeissa kolme. Soveltuvuusarvion vuoksi kilpailusta ei tarvinnut sulkea pois yhtään ehdokasta ja kaikki osallistumishakemuksen jättäneet saivat kutsun tarjouksen jättämisestä. Kaikki nämä yritykset myös jättivät tarjouksen. Kaikissa hankkeissa tarjoajiksi valituilla oli mahdollisuus osallistua kahdenkeskiseen keskustelutilaisuuteen tilaajan kanssa, ja tätä mahdollisuutta käytettiin myös aktiivisesti hyväksi.

Hankkeen A hintaperusteisessa kilpailussa halvimman tarjouksen jättänyt yritys valittiin toteuttajaksi. Sama tilanne oli hankkeessa C, jossa kaikki tarjoajat ylsivät hintakuoren avaamisen ehdoksi asetettuun laatupisteiden minimiraja-arvoon. Valituksi tullut halvimman tarjouksen tehnyt yritys keräsi myös eniten laatupisteitä.

Hankkeessa B valituksi tuli sen sijaan parhaat laatupisteet kerännyt tarjoaja, joka oli hinnan osalta niukasti toiseksi halvin. Hankkeessa D valituksi tuli tarjoaja, joka oli sekä hinnaltaan halvin että laatukriteerien osalta niukasti parhaimmaksi arvioitu.

Useimmissa hankkeissa halvimmat tarjoukset olivat kahden tai kolmen prosentin sisällä toisistaan, mutta hankkeessa D halvin, valituksi tullut tarjous oli erittäin paljon muita tarjouksia halvempi. On mahdollista, että keskeinen selittävä tekijä erolle on tarjousvaiheessa tehty ratkaisun onnistunut kehittäminen.

Tarjousten edellytettiin olevan voimassa hankkeesta riippuen neljä tai viisi kuukautta. Pitkähköllä voimassaololla tavoitellaan yleensä sitä, että kehitysvaiheen onnistumisesta saataisiin varmuus kilpailevien tarjousten ollessa vielä voimassa.

5.2 Kehitysvaihe

Urakoitsijan valintaa seurasi kehitysvaiheen sopimuksen solmiminen. Kehitysvaiheessa osapuolet jatkoivat hankkeen ja sen toteutuksen suunnittelua. Vaiheen tuloksia olivat vaihtelevasti muun muassa alustava rakennussuunnitelma, tietomallisuunnitelma ja tietomallin laadunvarmistussuunnitelma, pohjatutkimusten tulokset ja toteutusvaiheen lisäpohjatutkimussuunnitelma, lähtötietomalli, laadunvarmistussuunnitelma, tarkennettu yleisaikataulu ja työjärjestykset, liikenteen järjestelyn suunnitelmia sekä päivitetty toiminta- ja laatusuunnitelma.

Suunnittelussa osapuolet pyrkivät kehittämään hankeratkaisua yhteistyössä ja sen seurauksena sovittiin useista muutoksista. Monilta osin muutokset ja niiden kustannusvaikutukset myös kiinnitettiin kehitysvaiheen tuloksena. Silti mukana on monia ratkaisuja, joiden osalta tehtiin vain periaatepäätös muutoksen toteuttamisesta ja kiinnitettiin ehkä hyödynjaon periaate, sillä tarkka kustannusvaikutus ei ollut vielä arvioitavissa. Näin siksi, että ratkaisun määrittely edellyttää esimerkiksi tarkempia pohjatutkimuksia, joita jatketaan osana toteutusvaihetta, kun toteutuksen käynnistämistä ei ollut mielekäästä lykätä joidenkin avointen kysymysten vuoksi.

Hankkeessa A kehitysvaihe ei tuonut muutoksia sitä edeltäneeseen sopimukseen. Yksi selittävä tekijä on se, että kehittämispotentiaalin koettiin liittyvän lähinnä

yhteen siltakohteeseen, joka arvioitiin lopulta kuitenkin liian riskipitoiseksi tarjottavaksi sen hetkisillä tiedoilla ja suunnitelmilla, jolloin kalliit tarjoukset eivät olisi palvelleet tarkoitustaan. Näin tarjouspyyntöön sisällytetty siltasio otettiin pois hankelaajuudesta lisäksi kirjellään, ja ratkaisua kehitettiin sittemmin sopimuksessa sovitun hankelaajuuden rinnalla mahdollisena lisätyönä.⁴¹ Muilta osin hankkeen A suunnitelmia vain täydennettiin ja tarkennettiin kehitysvaiheessa, jolloin eri muutosten pienet kustannusvaikutukset kumosivat toisensa.

Hankkeessa B kehitysvaiheen tulokset konkretisoituivat urakkasopimukseen tehdyllä muutosliitteellä, joka yksilöi kymmenen muutosta. Näistä viisi sisälsi määritetyn vaikutuksen sopimuksen eurosummaan ja loppujen osalta sidottiin hyödynjaon periaate, jota noudatetaan muutoksen tarkemman kustannusvaikutuksen selvittyä. Muutoksista kolme merkittävintä esitetään tarkemmin **taulukossa 7** arvioidun hyödyn mukaisessa tärkeysjärjestyksessä.⁴² Muutoksista kaksi (B1, B2) yltyvät sadantuhanen euron suuruusluokkaan (muiden kahdeksan jäädessä selvästi pienemmiksi). Molempien osalta kustannusvaikutukset tarkentuvat vasta suunnitelmien tarkentuessa toteutusvaiheessa. Reunalouhintojen (B1) osalta on syytä todeta, että turvallisuus ja häiriön minimointi olivat silti kustannussäästöjä merkittävämpi tekijä muutosta suunniteltaessa (liikenteen siirto, pysäytykset). Samassa yhteydessä keskusteluissa oli eritasoliittymän erillisen bussiramppien poisto, joka olisi tullut harkittavaksi, mikäli budjettiraja olisi tullut hankkeella vastaan. Tämä olisi mahdollistanut louhinnan edelleen vähentämisen. Alikulkuun liittyvä muutos (B2) edellyttää vielä ratkaisun tyyppihyväksyntää. Yksityisteihin liittyvä muutos (B3) on seurausta siitä, että osapuolet olivat tiedostaneet muuttuneet maanomistussuhteet ja kunnan aktiivisuuden maankäytön suunnittelussa. Muutosta on varauduttu päivittämään tilanteen muuttuessa. Kaikki kolme taulukkoon kirjattua muutosta edellyttivät vaatimusmuutoksia. Kahden tärkeimmän (B1, B2) osalta hyötyä jaetaan tasan tilaajan ja urakoitsijan kesken, mutta hankelaajuutta pienentävä kolmas muutos (B3) jättää säästöt pääosin tilaajalle urakoitsijan saadessa säästöistä yhden kymmenesosan.

Hankkeen C tarjous perustui yksikköhintoihin, joten toteutussopimusvaiheen sopimushinta rakentui kehitetyn suunnitelmaratkaisun, määriteltyjen yksikköhintojen ja täsmentyneiden riskijaon periaatteiden mukaisesti, eikä muutoksia ja niiden hintavaikutuksia ole sopimuksessa eritelty. Eritasoliittymän uudelleen suunnittelu (C1, **taulukko 8**) lienee hankkeen muutoksista merkittävin. Ratkaisu edustaa vaihtelevassa maastossa yhtäältä louhinnan ja täytön ja toisaalta maankäytön optimointia moottoritien sallittujen pitkittäiskaltevuuksien puitteissa. Rakennettava väylä edellyttää kallion louhintaa eritasoliittymän molemmilla puolilla, mutta samalla liittymää

⁴¹ Toinen selittävä tekijä on kehittämismahdollisuuksien puuttuminen selkeästä hankkeesta, mikä oli tiedossa jo hankintaa käynnistettäessä: hanke ei ole luonteeltaan tyyppinen STK-kohde. STK-menettelyn käyttöönoton kannalta nähtiin kuitenkin tarpeellisena päästä asiakirjatyössä liikkeelle ja hankkia kokemuksia prosessista ilman, että hankkeen tekniset ja muut haasteet kohtaavat heti uuden prosessin mukanaan tuomat toiminnalliset haasteet. Menettelyn käyttöä puolsi myös se, että hankkeen osalta tiesuunnitelman hallinnollinen käsitely oli kesken, eikä edellytyksiä rakentamisen pikaiselle aloittamiselle ollut.

⁴² Tärkeimmät muutokset ovat kaikissa tapauksissa (taulukot 7–9) tilaajan nimeämiä, eikä kyse ole kattavasta muutoslistasta. Esitys tarjoaa lähinnä lähtökohdan kappaleessa 6.4 tehtävälle vertailulle. Kyseessä on kehitysvaiheen päättymisajankohdan näkemys.

ympäröivää aluetta ollaan kaavoittamassa työpaikka- ja teollisuusalueeksi. Muutoksen myötä alueelle saadaan toimivampi yhteys. Muutos tehtiin tiealueen puitteissa, mutta se edellyttää tiesuunnitelman päivittämistä. Muutos linkittyy louheen käytön näkökulmasta hankkeessa etäällä olevaan rinnakkaistien rakentamiseen (C2), joka voidaan nyt hankkeen ulkopuolelta hankittavan louheen myötä tehdä pikaisesti siten, että se helpottaa hankkeen muuta toteuttamista. Näin on siis siksi, että louhinta eritasoliittymän yhteydessä vähenee, eikä sieltä vapautuvaa louhetta ja sen kuljetusreitit valmistumista ole tarpeen odotella. Tästä syntyy toki merkittäviä lisäkustannuksia, mutta hankkeen valmistumisen liikenteelle on arvioitu nopeutuvan noin vuodella näiden muutosten myötä. Alikulkumuutos (C3) on mielekäs tulevan käytön näkökulmasta, mutta sillä vältettiin myös vesistöä sivuavien teiden rakentaminen ja lyhennettiin vastaavia hankkeen osana rakennettavia siltoja sekä parannettiin työaikaista käyttäjäturvallisuutta kevyen liikenteen osalta.

Kehitysvaiheen yleisenä haasteena oli suunnittelun eteneminen siten, että määrätiedot olisi saatu täsmennettyä kattavasti ja luotettavasti. Kaikilta osin tähän ei myöskään päästy, joten toteutukseen siirryttiin aiemmista suunnitelmista poikkeavalla riskinjaolla. Tilaajan aikomuksena oli ottaa kantaakseen tietyiltä osin määriin liittyviä riskejä, mutta yksikäsitteisten riittävän varmojen tietojen puuttuessa osapuolet kiinnittivät nimikkeille tietyt koko hankelaajuuden kattavat kiinteät hinnat, ja nämä määräriskit jäivät toteutusvaiheeseen siirryttäessä urakoitsijan kannettavaksi. Suurimmaksi osaksi hankkeen edellyttämät suoritteet sovittiin siten sisältyväksi kiinteään urakkahintaan, mutta tämän lisäksi lopulliseen sopimukseen jäi myös jonkin verran yksikköhintaisina toteutettavia määrämittavia suoritteita, joita tilaaja korvaa toteutuman mukaisesti.

Hankkeen D kehitysvaiheessa parannusideoita tuli käsiteltäväksi alun toistakymmentä. Näistä neljä ideaa läpäisi alustavan tarkastelun eli muodollisen prosessin muutosluonnoksen arvioinnin, ja niistä tehtiin tarkempi muutostarkastelu. Kolme ideaa eteni lopulta käyttöön otettaviksi. Niiden käyttöönotto kirjattiin myös päätökseen toteutusoption lunastamisesta, joka muodollisesti edellyttää myös urakoitsijan hyväksyntää, jotta hanke voi edetä. Koska muutosten kustannusvaikutukset olivat optiopäätöksen ajankohtana vielä tarkentumatta, ei niitä myöskään esitetty päätöksessä, vaan siinä toistettiin ainoastaan ne periaatteet, joita hyödynjoassa tullaan noudattamaan. Näin menetellen ei myöskään otettu kantaa siihen, miten hyöty tai säästö täsmällisesti jaetaan yksilöidyn periaatteen vaihteluvälin puitteissa.

Hankkeen D kolme kehitysvaiheen muutosta esitetään **taulukossa 9**. Merkittävien muutosten koskee hankkeen nyt tarkasteltavana olevan ensimmäisen vaiheen ylijäämälouheen sijoittamista, joka oli määrä tehdä seuraavan, myöhemmin eri sopimuksella rakennettavan kakkosvaiheen alueelle siellä tarvittavan louhevajeen ratkaisemiseksi. Kehittämisen aikana syntyi ajatus, että tekemällä maaleikkauksia ja sijoittamalla louhetta suoraan tulevaan rakenteeseen vältetään myöhemmin mittavilta pohjanvahvistuksilta louheen sijoittamisen myötä toteutuvan maapohjan esikuormituksen vuoksi. Kustannuksia syntyy myös tällöin vaadittavan kaiteen vuoksi, koska sijoitus on lähellä nykyistä ajorataa, mutta nettosäästö on silti luokkaa miljoona euroa, kun tarkastelu ulotetaan nyt sopimuksen kohteena olevan vaiheen 1 lisäksi

Taulukko 7. Hankkeen **B** kehitysvaiheessa tehdyt merkittävimmät muutokset (Mt 132 Klaukkalan ohikulkutie).

Muutoksen kuvaus	Saavutetut hyödyt
<p>B1. Reunalouhinnat eritasoliittymässä</p> <p>Rakennettava tieosuus liittyy olemassa olevaan valtatiehen eritasoliittymällä, jonka rakentaminen edellyttää kalliolouhintaa. Muutoksella tiealuetta kavennetaan ja louhintaa tehdään aiemmin kaavailtua vähemmän liittymärampin kohdalla. Näin kallionseinämä sijaitsee myös lähempänä tien reunaa, joten kyseiselle osuudelle rakennetaan nyt myös tiekaiteet.</p>	<p>Louheen määrän vähentäminen on mielekästä, koska hanke on louheylilijämäinen. Muutoksilla saadaan aikaan suoraa kustannussäästöjä. Vielä merkittävämpää louhinnan väheneminen on liikennejärjestelyjen näkökulmasta, sillä käytössä olevan väylän läheisyydessä tehtävät räjäytykset aiheuttaisivat katkoja liikenteessä. Muutoksen turvallisuusvaikutus on positiivinen.</p>
<p>B2. Alikulun muutokset</p> <p>Tiesuunnitelmassa esitetty paikalla valettava betoninen uloke-laattasilta kaavaillaan muutettavaksi elementtikaarisillaksi. Kyseessä on varsinaista tieosuutta ja sen urakkasopimusta täydentävä ns. erilliskohde, joka on ollut mukana jo tarjouskilpailussa. Muutoksen toteuttaminen edellyttää siltatyyppin yleisempää tyyppihyväksyntää, jolle ei ole tiedossa erityisiä esteitä.</p>	<p>Siltatyyppin muutos konkretisoituu hankkeessa kustannussäästöinä. Elementtikaarisiltaa voidaan pitää myös esteettisesti mielekkäämpänä toteutusratkaisuna. Paikallarakentamiseen verrattuna elementtisillan rakentaminen aiheuttaa myös lyhyempiä aikaisen häiriön alueen liikenteelle. Tyyppihyväksynnän myötä siltaratkaisu on käytettävissä myös muissa hankkeissa.</p>
<p>B3. Yksityisteiden muutokset</p> <p>Tiesuunnitelmassa oli useita rakennettavaan väylään liittyviä yksityisteitä, jotka kehitysvaiheen tarkasteluissa todettiin oletusarvoisesti tarpeettomiksi. Kunta on tehnyt tietyllä tiehen kytkeytyvällä alueella maanhankintaa ja on nyt suunnittelemassa alueelle katuverkkoa, jolloin yksityistiet sellaisenaan ovat poistumassa. Nämä tiet poistettiin nyt rakennettavasta kokonaisuudesta.</p>	<p>Muutokset konkretisoituvat kustannussäästöinä hankkeen toteutuksessa.</p>

Taulukko 8. Hankkeen C kehitysvaiheessa tehdyt merkittävimmät muutokset (Vt 4 Kirri–Tikkakoski).

Muutoksen kuvaus	Saavutetut hyödyt
<p>C1. Eritasoliittymän järjestelyt</p> <p>Aiemmassa tiesuunnitelmassa tietty rakennettavan moottoritien poikittaistie ylittää moottoritien. Muutoksen myötä poikittaistie siirretään alittamaan moottoritie, joka kulkee kyseisen liittymän molemmin puolin louhittavassa kallioleikkauksessa. Näin muutos aiheuttaa sen, että alueella louhitaan vähemmän kalliota, mutta samalla melusuojuuksiin panostetaan kaavailtua enemmän.</p>	<p>Muutoksen myötä louhittava kalliomäärä pieneni merkittävästi. Louhe oli määrä käyttää rinnakkaistien rakentamiseen, mutta nyt louhetta hankitaan hankkeen ulkopuolelta, millä on edelleen positiivisia vaikutuksia (ks. kohta C2). Louhinnan väheneminen helpottaa työtä, mutta tärkeämpää on se, että poikittaistien uudelleen asemointi helpottaa ratkaisevasti alueen maankäyttöä.</p>
<p>C2. Työnaikaiset liikennejärjestelyt</p> <p>Moottoritietä rakennetaan osalta matkaansa vanhan tien kohdalle, mikä edellyttää rinnakkaistien rakentamista tältä osin. Louhinnan vähenemisen myötä (ks. kohta C1) louhetta tuodaan nyt hankkeeseen ulkopuolelta, mikä mahdollistaa rinnakkaistien rakentamisen heti hankkeen aluksi. Työmaan näkökulmasta merkittävä muutos on liikenteen siirtyminen pois työalueelta.</p>	<p>Muutoksen myötä tienkäyttäjille taataan hyvät, pitkäaikaiset liikennejärjestelyt moottoritien rakentamisen ajaksi. Työmaan toimintaa helpottaa ohikulkuliikenteen puuttuminen ja jatkuvien työnaikaisten muutosten tekeminen työalueella sijaitsevalla väylällä. Muutoksella on turvallisuutta parantavia vaikutuksia, minkä lisäksi rakentaminen kokonaisuutena nopeutuu merkittävästi.</p>
<p>C3. Kevyenliikenteen väylät ja yksityistiet</p> <p>Aiemmassa tiesuunnitelmassa kaksi vesistösiltaa sijaitsevat kilometrin etäisyydellä toisistaan. Toisen sillan yhteyteen oli suunniteltu yksityistie ja toiseen kevyen liikenteen väylä. Muutoksen myötä siltojen väliin tehtiin kokonaan uusi alikulku, johon kevyenliikenteen väylä sijoitetaan siten, että yksityistien kaavailtu käynti kiinteistölle järjestetään tämän väylän kautta.</p>	<p>Uusi alikulku palvelee alueen kevyttä liikennettä luonnollisessa kulkusuunnassa alkuperäistä paremmin ilman kiertotietä. Alikulun rakentaminen rauhoittaa siltatyömaat liikenteeltä, millä on positiivinen vaikutus työnaikaiseen turvallisuuteen. Samalla vesistösiltoilla on mahdollista toteuttaa aiemmin kaavailtua lyhyempinä, mikä pääpiirteissään kompensoi alikulun lisäkustannukset.</p>

Taulukko 9. Hankkeen D kehitysvaiheessa tehdyt merkittävimmät muutokset (E18 Turun kehätie, Kausela–Kirismäki, vaihe 1).

Muutoksen kuvaus	Saavutetut hyödyt
D1. Louheen sijoittaminen myöhemmän vaiheen rakenteisiin	
Hankkeen nyt rakennettava vaihe 1 on louheylijäämäinen, ja vaatimuksena oli 100 000 m ³ :n ylijäämäerän välivarastoiminen myöhemmin rakennettavan vaiheen 2 alueelle tai läheisyyteen. Kehitysvaiheessa louhe suunniteltiin sijoitettavaksi siten, että se muodostaa osan vaiheen 2 ajoradan rakenteista. Siirtoja tulee myöhemmin tehtäväksi vain painuman vuoksi tehdyn ylitytön osalta.	Vaiheen 2 toteutus seuraa muutaman vuoden viipeellä, joten tehtävä pengerr edistää maaperän painumista sijoitusalueella, ja sen johdosta välttytään mittavilta pohjanvahvistustoimenpiteiltä ja kuljetuksilta vaiheen 2 rakentamisen yhteydessä. Muutos aiheuttaa lisäkuluja vaiheessa 1, mutta sen nettosäästö hankkeen kokonaisuudessa arvioidaan olevan noin miljoona euroa.
D2. Sillan alikulkukorkeuden kasvattaminen	
Yksittäisen sillan alikulkukorkeutta nostettiin lähes metrillä mahdollistamaan suuremmat erikoiskuljetukset rakennettavalla kehätielle. Tiesuunnitelmavaiheessa korkeus oli jäänyt alemmaksi, koska risteävän tien pituuskaltevuuksia ei onnistuttu toteuttamaan määräysten mukaisina. Kehitysvaiheen suunnittelussa muutoksen mahdollistava ratkaisu löytyi tästä huolimatta.	Kyseinen, alikulkukorkeutta kasvattanut silta oli kriittinen erikoiskuljetusten näkökulmasta, sillä sitä ei voida kiertää muiden siltajen tapaan eritasoliittymien ramppien kautta, vaan suurten kuljetusten olisi pitänyt siirtyä käyttämään alueen katuverkkoa. Muutoksen myötä vältetään monien kuljetusten liikennöinniltä ympäröivillä katualueilla, mikä tuo myös ajallista säästöä.
D3. Työnaikaiset liikennejärjestelyt	
Työmaan kiertoteiden nopeusluokkavaatimuksena oli alkujaan 80 km/h -rajoitus. Kehitysvaiheessa tehdyllä vaatimusmuutoksella päädyttiin alempaan 60 km/h -rajoitukseen, jolloin valittua nopeusluokkaa vastaava kiertotie oli mahdollista suunnitella rakennettavaksi tiealueen ulkopuolelle. Sellaisen rakentaminen ei olisi ollut mielekäästä korkeampaan nopeusluokkaan.	Muutoksen myötä kiertotie on mahdollista rakentaa kannattavasti tiealueen ulkopuolelle, jolloin työmaa saadaan rauhoitettua tietyn siltakohteen osalta kokonaan ohikulkuliikenteeltä. Tämä helpottaa työmaan toimintaa, vähentää riskejä ja parantaa turvallisuutta. Tienkäyttäjän näkökulmasta parannuksena ovat pitkään samanlaisina säilyvät, yllätyksettömät tiejärjestelyt.

myöhemmin rakennettavaan vaiheeseen 2.⁴³ Sillan alikulkukorkeuden muutoksen (D2) merkitys on lähinnä toiminnallinen, ja se saavutetaan hyvin pienellä lisäatsauksella. Kyse on lähinnä urakoitsijalla teetettävästä lisätyöstä. Uusilla liikennejärjestelyillä (D3) saavutetaan puolestaan turvalliset ja toimivat olosuhteet sekä liikenteelle että rakentamisen toteutukselle ilman varsinaisia kustannusvaikutuksia.

Kehitysvaiheessa tehtyjen muutosten kokonaisvaikutusta ei ole mahdollista arvioida yksikäsitteisesti. Eri muutokset omaavat usein keskinäisiä vaikutuksia ja riippuvuuksia. Kustannusten lisäksi monet tien käyttöön, toimivuuteen, työnaikaisiin häiriöihin ja turvallisuuteen liittyvät tekijät vaikuttavat päätöksenteossa ja tällaisten vaikuttimien yhteismitallistaminen on sinänsä mahdotonta. Useimmiten juuri nämä muut kuin kustannustekijät ovat ratkaisevia hyötyjä tavoiteltaessa. Lisäksi hankkeissa saavutettuja kustannussäästöjä on tapana käyttää laadun parantamiseen tai hankkeen laajentamiseen. Näin esimerkiksi sopimuskustannuksen vertaaminen kilpailuvaiheen tarjoushintaan ei aina anna edes viitteellistä kuvaa muutosten hyödyllisyydestä. Osa muutosten kustannusvaikutuksista myös tarkentuu vasta hankkeen edetessä. Niin ikään esimerkiksi hankkeen C tiesuunnitelmasta puuttui merkittävä määrä kustannusarvionimikkeitä ja suoritemääriä, mitä ei ollut tunnistettu edes tiesuunnitelman täydennyssuunnittelussa, ja mitkä luonnollisesti nostivat sopimuksen kokonaissummaa. Nämä tekijät selittävät myös sen, miksi STK-menettelyn toimivuutta pyritään arvioimaan nimenomaan kokeiluhankkeiden muutamien tärkeimpien muutosten käsittelyn ja osallistuja-arvioiden avulla.⁴⁴

Taulukko 10 havainnollistaa ratkaisumuutosten luonnetta kokeiluhankkeissa (B, C ja D) sen mukaan, millaisia vaatimusmuutoksia ne toteutuakseen edellyttivät.

5.3 Toteutusoption lunastaminen

Toteutusoptio lunastettiin kaikissa neljässä hankkeessa. Useimmissa hankkeissa menettely oli melko suoraviivainen ja johdonmukainen jatke kehitysvaiheessa tehdylle onnistuneelle työlle. Kehitysvaiheen toteutunut kesto vastasi näissä hankkeissa myös pääpiirteissään ennalta kaavailtua kehitysvaiheen kestoa.

Hankkeessa C tilanne oli sen sijaan muita hankkeita haasteellisempi. Suunnittelu ei edennyt hankkeessa toivotusti osin viivästyneen aloituksen, lähtötietojen haasteellisuuden, suurten muutosten ja vajavaisen resursoinnin johdosta. Alustavan rakennussuunnitelman toimittamisessa ja vastaavasti riittävän yksikäsitteisten määrätietojen laskennassa oli suuria haasteita. Tässä hankkeessa tilaaja joutui myös kyseenalaistamaan toteutusoption lunastamisen, minkä johdosta palveluntuottajan resursointia myös korjattiin. Lopulta toteutusoptio lunastettiin, mutta kaavailun noin neljän kuukauden kehitysruepaman sijaan vaihe kesti reilut viisi kuukautta. Vaiheen kestolla ei ollut merkitystä vaihtoehtoisten toteutusresurssien näkökulmasta, sillä jo solmittu kehitysvaiheen sopimus päätti (muiden) tarjousten voimassaolon.

⁴³ Kyseinen muutos nostaa esiin esimerkeissä kuvaamattoman ja varsinaisen urakka-alueen ulkopuolella tehtävän, perinteisesti lisätyönä käsiteltävän muutostyyppin.

⁴⁴ Tämä jakso kuvaa muutosten sisältöä ja jäljempänä kappaleessa 6.4 arvioidaan sitä, olisivatko vastaavat muutokset olleet mahdollisia perinteisesti toteutetussa ST-urakassa.

Taulukko 10. Kokeiluhankkeiden ratkaisumuutosten indikaativista luokittelua niiden edellyttämien vaatimusmuutosten luonteen mukaan.

Ratkaisumuutokset	Vaatimusmuutokset						
	Tiesuunnitelma, muutossuunnitelma nähtävillä	Tiesuunnitelma, vähäinen muutos	Tuotevaatimus, pysyvä rakenne	Tuotevaatimus, työnaikaiset järjestelyt	Ei muutosta tiesuunnitelmassa tai tuotevaatimuksissa	Lisätyö urakka-alueen ulkopuolella	
Hanke B (Klaukkalan ohikulkutie)							
B1. Reunalouhinnat eritasoliittymässä			X				
B2. Alikulun muutos			X				
B3. Yksitysteiden muutokset		X					
Hanke C (Vt 4 Kirri–Tikkakoski)							
C1. Eritasoliittymän järjestelyt	X						
C2. Työnaikaiset liikennejärjestelyt				X			
C3. Kevyenliikenteen väylät ja yksityistiet	X						
Hanke D (E18 Turun kehätie, Kausela–Kirismäki)							
D1. Louheen sijoittaminen myöhemmän vaiheen rakenteisiin						X	
D2. Sillan alikulkukorkeuden kasvattaminen			X				
D2. Työnaikaiset liikennejärjestelyt				X			

6. Kokemukset ja arviot

6.1 Toimintatapa yleisesti

Kokeiluhankkeiden toimijoiden haastatteluissa käsiteltiin menettelytapojen toimivuutta eri näkökulmista. Tässä osiossa koostetaan palaute nimenomaan STk-menetelyn yleisen toimivuuden näkökulmasta.

Kilpailu- ja valintamenettelyt

Menettelyn käytöllä ei ole vaikutusta tarjoushalukkuuteen, tarjoajien määrään ja sitä kautta kilpailun syntymiseen. Tarjoushalukkuuden näkökulmasta ei ole merkitystä sillä, onko kyseessä perinteinen vai kehitysvaiheen sisältävä ST-urakka. Tarjoushalukkuuteen vaikuttavat muun muassa markkinatilanne ja hankekoko, ja toisaalta suuret, suunnittelun sisältävät hankkeet ovat vain suhteellisen harvojen urakoitsijoiden ulottuvilla. Tarjouksen keveneminen alustavan rakennussuunnitelman puuttuessa houkuttelee toimijoita, mutta resursoinnin ja sitoutumisen tarve pitkään epävarmana jatkuvassa tilanteessa koetaan vastaavasti haasteelliseksi. Myös laatuun ja kyvykkyyteen liittyvän, tarjoukseen liitettävän aineiston tuottaminen koetaan nyt totuttua vaativammaksi, koska tarjousvaiheen suunnitelman puuttuessa on luonnollista kohdistaa huomio aiempaa enemmän hankkeen kehittämisedellytyksiin. Merkittävin tarjoamisen työläyteen vaikuttava tekijä on kuitenkin se, jos tarjous perustuu kokonaishinnan sijaan vain yksikköhintojen tarjoamiseen, sillä tällöin tarjoajien tarjousvaiheen työmäärä kevenee edelleen ratkaisevasti (hanke C): suunnitelmien tuottamisen lisäksi pois jää nyt myös määrälaskenta ja -riskin hinnoittelu.

Käytetyt urakoitsijan valintamenettelyt olivat mielekkäitä ja vaihtelu hankkeiden välillä on luontevaa. Eri hankkeissa käytettiin kokonaisuutena hyvin erilaisia valintamenettelyjä ja tarjouksen vertailuperusteita, mutta tämä on luonnollista, sillä hankkeet ovat erilaisia, eikä yhtä oikeaa tapaa ole. Yhdessä hankkeessa (hanke B) käytetyn työpajan koettiin auttavan tiimitason työedellytysten arvioinnissa ja tiimin integroinnissa. Toisessa hankkeessa kysyttiin kehitysehdotuksia osana tarjousta, ja niistä koettiin olevan apua jatkotyölle, vaikka yleisemmin tätä ei ollut ajateltu osaksi toimintatapaa menettelyä kehitettäessä. Ajatus tuli silti esiin mahdollisuutena myös muissa keskusteluissa. Muutoin hinnan ohella valinnassa vaikuttavan laatuosion paino tulisi luonnostaan olla pienempi kuin perinteisessä ST-urakassa, jossa hankeratkaisu sinällään on jo arvioitavana. STk-menetelyssä laadun arviointi korostaa lähinnä organisaation kyvykkyyttä, jonka yhteys lopputuotteen laatuun ei ole yhtä yksikäsitteinen. Arviointi on vaikeaa ja moninaiset laadulliset kriteerit voivat lisätä valitus- ja viivästymisriskiä. Valituksia hankintoihin liittyen ei kuitenkaan tehty. Urakoitsijavalinnasta tehtiin toki oikaisupyynnöitä, mutta ne eivät varsinaisesti liittyneet kilpailuttamisen tai yleisemmin STk-menetelyn käytäntöihin. Kilpailuvaiheen vuorovaikutustilaisuudet koetaan hyvinkin tarpeelliseksi.

Hankkeen tarjoaminen ja kehittäminen onnistuvat hyvin ilman tarjousvaiheessa pitkälle valmisteltavaa rakennussuunnitelmaa. Tarjoukset eivät sisällä

alustavaa rakennussuunnitelmaa, vaan tarjoaja ainoastaan vakuuttaa hintatarjouksen vastaavan tilaajan vaatimukset täyttävää hankeratkaisua. Näin ollen perustarjous käydään selonottovaiheessa läpi yleisemmillä periaateratkaisuilla; sama koskee sittemmin myös kehitysideoiden tarkastelua. Tähän ei varsinaisesti koettu liittyvän haasteita, sillä jo perinteisissä ST-hankkeissa on siirrytty siihen, etteivät suunnitelmat ole kattavat ja vastaavaa toimintatapaa on näin harjoitettu jo osin muutoinkin. Jossakin määrin tarjoaminen vajavaisin suunnitelmin koettiin silti riskiksi, koska todennäköisyys sille, että kaikkia oleellisia, vaikuttavia asioita ei ole osattu ottaa riittävästi huomioon, kasvaa. Vastavuoroisesti varmuus lopullisen sopimuksen ajankohtana (option lunastaminen) on aiempaa parempi, sillä perinteisen ST-urakan suhteellisen pikaisen sopimuskatselmuksen myötä ei välttämättä saavuteta vielä yhteistä näkemystä ja yllätyksiä on siten odotettavissa. Nyt koko kehitysvaiheen jatkuva kanssakäyminen toimii myös perusteellisena sopimuskatselmuksena, joka tukee yhteisen ymmärryksen syntymistä ja vähentää toteutusvaiheen yllätysten ja eriävien näkemysten todennäköisyyttä.

Kehittämisen organisointi ja työmäärä

Kehittäminen vaatii onnistuakseen monia toimijoita mukaan hankeorganisaation kaikilta avainosapuolilta. Kehitystyötä toteutettiin kehitystyöpajoissa ja -kokouksissa ja väliajat käytettiin taustaselvityksiin. Joiltakin osin kyse oli yhteiskehittämisestä, mutta pääsääntöisesti kyse oli vain reunaehtojen ja linjausten hakemisesta tilaajalta. Tilaajan asiantuntijat olivat mukana kehitystyössä aktiivisemmin kuin on totuttu, vaikka palveluntuottajien odotukset tilaajan esittämistä kehitysaloitteista eivät silti toteutuneet. Kehitystyöpajat oli yleensä teemoitettu jonkin tekniikkalajin tai hankeosan ympärille, ja erilliset teemaryhmät kokoontuivat tarpeen mukaan. Kaikkiaan kehitysvaiheen työhön osallistui hanketasolla kymmeniä henkilöitä. Hankkeissa, joissa muutokset jäivät vähiin, menettelyn koettiin olevan silti kohtuullisen kevyt. Muutoksia sisältävissä hankkeissa työläys ja hienoinen kokouskierron keventämistoive tuli vahvasti esiin, sillä hallinnollisten prosessien koettiin velottavan aikaa ideoinnilta ja kehittämiseltä. Osin kaivattiin roolituksen ja hyvien käytäntöjen ohjeistusta, mutta yleisemmin lähentymistavan mielekkyyttä ei kyseenalaistettu. Toki palveluntuottajan panostus kehitysvaiheeseen tuo luonnostaan mukanaan keskustelun tilaajan toteutusoptiosta ja siihen liittyvästä riskistä.

Kehitysvaiheessa tehtävä suunnittelu, vaihtoehtotarkastelut ja selvitykset vievät paljon kalenteriaikaa. Hankkeessa A kehitysvaiheen kesto⁴⁵ pidettiin hyvänä ja menettelyä kevyenä. Tätä selittää osin varsinaisten kehitysaihioiden ja sopimusmuutosten puuttuminen; silti tehty työ edisti hankkeen toteutuksen suunnittelua ja toimi näin hankkeen hyödyksi. Lisäksi vaiheen kesto oli hankkeessa A pi-

⁴⁵ Hankkeen A kehitysvaiheelle varattua aikaa selittää se, että hallinnollisten päätösten puuttuessa edellytyksiä rakentamisen käynnistämiseksi ei nähty olevan aiemmin. Päätösten odottelu selittää myös kehitysvaiheen ajoittumista kesäkauteen, vaikka yleensä kesäkausi pyritään hyödyntämään varsinaiseen rakennustyöhön. Kesäkaudelle ajoittuvat lomavaikeudet vaikuttavat luonnollisesti myös siihen, että tällöin vaiheeseen tulee varata enemmän aikaa.

dempi kuin kahdessa muussa kokonaishinnalla kilpailutetussa hankkeessa (hankkeet B ja D). Niissä palveluntuottajat arvioivat kolmen kuukauden kehitysvaiheen olevan liian lyhyt, vaikka erityisen mittavia muutoksia ei tehty. Näin ollen pidempi kehitysvaihe on paikallaan ainakin, jos hankkeessa on nähtävissä aitoja kehitysmahdollisuuksia. Yksikköhintaisena kilpailutetun hankkeen C kehitysvaihe oli jo lähtökohtaisesti edellisiä pidempi, ja se toteutui myös suunniteltua pidempänä, vaikka toteutusvaiheeseen siirryttiin tilanteessa, jossa laadittavia suunnitelmia ei ollut saatettu vielä ennalta kaavailtuun valmiusasteeseen. Keskenäisyys johtui yhtä lailla muista tekijöistä kuin vaiheen kestosta sinänsä, joten vastaavissa hankkeissa ei lähtökohtaisesti ole kuitenkaan tarvetta suunnitella pidempää kehitysvaihetta.

Kokonaistyömäärä kasvaa hieman, mutta ei poikkea merkittävästi perinteisen ST-urakan vaatimasta työmäärästä. Vaikka kehitysvaihe tuo mukanaan näennäisesti hankkeen kestoa lisäävän elementin eli kehitysvaiheen, ei hankkeiden suunnittelun ja rakentamisen valmistelun työmäärä kasva erityisen merkittävästi. Kehitysvaiheessa tehdään nyt töitä, joita perinteisesti on totuttu tekemään tarjousvaiheessa tarjoajan omalla kustannuksella. Tilaajan mukana olo kehittämässä ja mahdollisuus vaatimusten tarkistamiseen sekä näiden mukanaan tuomat muodolliset väliarvioinnit ja mahdolliset toiveet vaihtoehtotarkasteluista ovat kuitenkin uusi, työmäärän osalta vaikeasti arvioitava elementti. Silti palveluntuottajat toivovat myös tilaajan aktiivisuutta ideoinnissa, sillä lähes kaikki parannukset hyödyttävät nyt myös palveluntuottajia. Samalla huolena on kuitenkin vaikeasti ennakoitava työmäärän kasvu, jos muutokset vaativat odottamattoman paljon selvitystyötä tilaajan vakuuttamiseksi, vaikka selvitysvelvollisuus sinänsä on ymmärrettävä. Hinnitteluriskin lisäksi tämä voi muodostua erityisen ongelmalliseksi niissä epätodennäköisissä tapauksissa, joissa tilaaja ei lunasta toteutusoptiota.

Kehittämisyhteistyön toimivuus ja tuloksellisuus

Kehitysideoita tuotettiin tavanomaista enemmän, ja monissa tapauksissa ne olivat myös mittakaavaltaan tavanomaista merkittävämpiä. Hankkeiden välillä oli luonnollisesti eroja, mutta useimmissa kokeiluhankkeissa kehitysideoita esitettiin rohkeammin kuin perinteisessä ST-urakassa, kehitysideoita oli enemmän ja/tai ne koskivat totuttua merkittävämpiä muutoksia. Toteutettujen muutosten lisäksi muutosehdotusten joukossa oli mm. kustannussäästöjä (laatuoleneman kautta) hakevia ehdotuksia, joille ei ollut tarvetta hankebudjetin riittäessä, sekä kokonaisuutena mielekkäitä rakentamisen jatkovaihetta palvelevia lisätöitä, joita varattu budjetti ei vielä kaikilta osin mahdollistanut. Muutoin lisätyöluonteiset muutokset olivat lähtöisin tilaajalta. Esillä oli myös keskenään vaihtoehtoisia uusia ratkaisuja, mikä on ideaalitalanne kehittämisen näkökulmasta. Ideat olivat lähtöisin pääosin palveluntuottajilta, erityisesti urakoitsijan henkilöstöltä. Joiltakin osin pyrittiin myös yliaktiivisesti edistämään ehdotuksia, jotka tilaajan näkemyksen mukaan eivät olleet toteutettavissa, mutta kaikilta osin kehitysvaiheen merkitys koettiin kokonaisuutena positiivisena. Varsinaisia tiesuunnitelma- ja tuotevaatimusmuutoksia edellyttävien ratkaisujen lisäksi STk-menettely mahdollistaa perinteistä paremmin myös sellaiset ratkaisut,

jotka eivät välttämättä edellytä muutoksia vaatimuksissa, mutta jotka jätetään viemättä tarjousratkaisuun perinteisessä ST-urakassa. Näin käy, jos vaatimustenmuokaisuudesta ei ole ennakkoon täyttä varmuutta ja tilaajan tulkinta saattaisi aiheuttaa tarjouksen hylkäämisen. Hyväksyntää ei myöskään haeta ennakkoon eikä ratkaisua avata tarjoukseen, jotta minimoidaan riski idean kulkeutumisesta kilpailijoille.

Yhteistyön sujuminen ongelmitta ei ole automaatio, mutta parhaimmillaan menettely edistää yhteistyön toimivuutta. Muodollinen prosessi ei varsinaisesti vaikuta yhteistyöedellytysten syntyamiseen perinteisen, osapuolijakoon perustuvan toteutusmuodon ollessa kyseessä, mutta prosessiin sisältyvä aikainen vuorovaikutus voi edistää hankkeen asioiden hoitoa hyvässä yhteistyössä. Kehitysvaihe on vielä rauhoitettu rakentamiselta, ja siihen osallistuvilla henkilöillä on aikaa yhteistyölle, jolloin he oppivat tuntemaan muut henkilöt ja heidän työtapansa, ennen kuin rakentamisen alettua huomio on jo korostetusti siinä. Myös kehityspotentiaalin näkeminen tuo motivaation panostaa yhteistyöhön. Menettely ei kuitenkaan kykene korjaamaan asiaa, jos yhteistyö ei lähde toimimaan toivotulla tavalla. Tällöinkin kitka osuu kuitenkin sellaiseen ajankohtaan, missä se on paremmin hallittavissa kuin kiireisessä toteutusvaiheessa. Kehitysvaihe mahdollistaa ongelmien sattuessa myös hankkeen organisaation uudelleenrakentamisen ennen kriittiseen toteutusvaiheeseen siirtymistä. Tilaajan kannalta on oleellista, että optiikäytännön myötä myös tilaajaa kuullaan nyt selvästi paremmin kuin perinteisessä ST-urakassa.

Selkeiden ratkaisumuutosten lisäksi kehitysvaiheen työllä parannetaan hankkeen toteutuksen hallittavuutta. Kehitysvaiheessa tehdään työtä sen eteen, että hankkeen ratkaisuja kehitetään teknis-taloudellisesti paremmiksi: muutokset konkretisoituvat muun muassa massatasapainon tai liittymä-, rakenne- ja työnaikaisten liikennejärjestelyjen muutoksina (vrt. kpl 5.2). Tämän lisäksi kehitysvaihe antaa mahdollisuuden suunnitella ja valmistella hankkeen toteutusta perinteistä huolellisemmin, millä voidaan olettaa olevan sekä suoria että välillisiä positiivisia vaikutuksia hankkeen toteutuksessa. Huolellinen työvaihekohtaisten toiminta- ja laatusuunnitelmien laadinta antaa ensiksikin hyvät lähtökohdat rakennustyön toteuttamiselle. Lisäksi hyvä ennakkosuunnittelu vapauttaa työmaanjohtajan työnaikaista kapasiteettia tulevien tehtävien valmisteluun. Pelkän päivittäisen ohjauksen lisäksi huomio on siten aiempaa selvemmin myös tulevan toiminnan ennakoinnissa, jolloin myös hankkeen toteutuksessa uhkaavia riskejä saadaan todennäköisemmin minimoitua ja yllätyksiä vähennettyä. Reaktiivisen otteen sijaan johtaminen on nyt todennäköisemmin aiempaa proaktiivisempaa.

Kehitysvaiheen pelisäännöt

Muodollinen, määritelty kehitysvaiheen muutostarkastelun prosessi on hyvä lähtökohta toiminnalle. Esitetyt muutostarkastelun periaatteet ovat sinänsä oikeita ja hankkeissa, joissa prosessia ei ollut samalla tavoin ohjeistettu, todettiin muutostarkastelun etenevän luonnostaan vastaavalla tavalla. Näin ohjeistusta ei aina myöskään kaivattu, vaikka toisaalta kuvattujen pelisääntöjen tarve ja hyödyllisyys nousivat esiin myös hankkeissa, joista ohjeistus puuttui. Joissakin yhteyksissä tosin

huomautettiin, että muutokset olivat siksi vähäisiä ja sen luonteisia, etteivät määritellyn käytännön sisältämät elementit olleet niissä merkityksellisiä ja että tämä oli syy sille, ettei erityisiä pelisääntöjä aina osattu kaivata. Toisaalta hankkeissa, joissa prosessi oli selvemmin ennakkoon määritelty, sen loogisuus tai tarpeellisuus tunnistettiin ja vaiheittaisen päätöksenteon välttämättömyys ymmärrettiin: onhan prosessin tarkoitus toimia myös urakoitsijan turvaksi (erikseen sovittavat, kustannuksia aiheuttavat muutostarkastelut, jotka eivät johda muutoksiin). Silti palveluntuottajat kokivat prosessin osin turhan raskaaksi, vaikka kyse saattoi olla yleisemmin myös liian nopeatepoiseksi ja kestoltaan liian lyhyeksi koetusta kehitysvaiheesta. Osalle yrityksiä hallinnollinen vetovastuu tuli myös jonkinlaisena yllätyksenä, vaikka ajatus sen jättämisestä urakoitsijan vastuulle mukailee perinteistä ST-käytäntöä.

Hyödynjaon ennakkoon määritetyt, liikkumavaraa omaavat jako-osuudet ovat toimiva lähtökohta kehittämislle. Niissä hankkeissa, joissa hyödynjaon ennakkoon määritetyt periaatteet ja esimerkit olivat käytössä, myös käyttökokemukset puoltavat tätä käytäntöä. Hankkeissa tehtävät muutokset ovat hyvin erilaisia ja tapauskohtaisia ja siksi myös päätöksentekoon jätetty liikkumavara tuntuu luonnolliselta, koska kaikkia vaikuttimia ei kyetä ennakoimaan kattavasti. Eroja on myös siinä, onko muutoksessa kyse yleisesti tiedossa olevasta mahdollisuudesta, jota ei ole ehditty viemään ehkä vanhentuneisiin suunnitelmiin, vai palveluntuottajien täysin uudesta, innovatiivisesta ideasta. Tämäkin on luonnollista ottaa huomioon hyödynjaossa pelkän muilla perusteilla määritetyn muutostyyppin ohella. Toisaalta palveluntuottajat kaipaavat ennakoitavuutta toimintansa suuntaamiseksi, eli toiveena on jo ennakkoon määritetyt, yksikäsitteiset jako-osuudet. Jako-osuuksista on luonnollisesti erilaisia toiveita ja palveluntuottajilta löytyy kannatusta esimerkiksi kaikkien hyötyjen puolittamiseen mm. toteamalla perinteisen ST-urakan käytännön olleen heille monessa tapauksessa edullisempi. Hyvä käytäntö voisi olla kiinnittää jakoperiaatteet toteutusvaiheeseen siirryttäessä, vaikka eurosummat jäisivät auki.

Toteutusoptio on sinällään looginen ja toimiva osa mallia, mutta sen mielekkyydestä ollaan silti montaa mieltä. Tilaaja lunasti alkuperäiseen, kehitysvaihetta edeltäneeseen sopimukseen sisältyvän toteutusoption lopulta kaikissa kokeiluhankkeissa. Hankkeissa, joissa suunnitelmat olivat jo lähtökohtaisesti niin pitkällä, että kokonaishinta oli tarjottavissa, kehitysvaihe eteni luontevasti eikä option lunastamistakaan ollut tarve kyseenalaistaa. Näin ollen olisi loogista ajatella, että kehitysvaiheiden veloitteiden selkeämmän kirjauksen myötä myös optiomenettelystä sellaisenaan voitaisiin luopua. Toisaalta yksikköhintaisena tarjotussa hankkeessa sen vajavaiseksi osoittautunut (täydennetty) tiesuunnitelma organisatorisiin haasteisiin yhdistettynä hidasti etenemistä, mikä sai tilaajan aidosti harkitsemaan option lunastamatta jättämistä. Sen seurauksena option lunastamisen ehtoja täsmennettiin tapauskohtaisesti. Tämä puoltaa ajatusta siitä, että optiolle on aidosti tarvetta ja kehitysvaihe antaa tilaajalle mahdollisuuden varmistaa onnistuneen toteutuksen edellytysten olemassaolo ennen lopullista sitoutumista. Toisaalta palveluntuottajat vierastavat option lunastamiseen sisältyvää riskiä, minkä lisäksi option lunastuksen odottelu voi toimia myös hankkeen tehokasta etenemistä vastaan vaikeuttaessaan hyvissä ajoin tehtävien kriittisten aliurakoiden hankintoja. Nämä alihankinnat ovat

vähintäänkin ehdollisia pääsopimuksen option lunastamiselle, minkä lisäksi pääurakkatarjousten totuttua pidempi voimassaolovaatimus voi heijastua vastaavana vaatimuksena pääurakoitsijan alihankintoihin. Optiopäätöstä odoteltaessa myös suunnittelu voi keskeytyä, vaikka sitä voisi olla mielekästä jatkaa viipeettä.

Kehitysvaiheen palkkiokäytäntö on haasteellinen, eikä oikeasta sovellustavasta ole yhteistä näkemystä. Kokonaishintaisina kilpailutetut hankkeet (A, B, D) lähtivät olettamasta, että kehitysvaiheen palkkio sisältyy ensimmäiseen toteutusvaiheen maksuerään, joka saa nyt olla tavanomaista isompi. Yksikköhintaisena kilpailutetussa hankkeessa (C) kehitysvaiheen palkkiota taas maksettiin työn etenemisen mukaan. Tätä käytäntöä palveluntuottajat kaipaisivat myös muihin hankkeisiin. Ensisijainen syy on epävarmuus toteutusoption lunastamisesta, ja kysymys palkkion ajoittumisesta on vasta toissijainen, vaikka tärkeä sekin. Ehdotuksina oli mm. tarkempi selonotto jo kehitysvaiheen käynnistyessä, jotta optiosta voitaisiin luopua. Toisaalta hankkeessa, jossa kehitysvaiheen työtä korvattiin sillä ajatuksella, että kehittämiseen panostettaisiin siten riittävästi, ei palkkion maksu edistänyt työtä tilaajan odottamalla tavalla. Ongelmaksi koetaan kiinteän kehitysvaiheen palkkion tapauksessa myös sen suuruuden määrittely, sillä kehitysvaiheen työmäärää on ollut vaikea arvioida. Muodollinen käsittely tilaajan kanssa tuo työhön lisäelementin verrattuna tarjoajien omaehtoiseen tarjoussuunnitteluun perinteisessä ST-urakassa.

Menettelytavan hyödyntäminen

STk-menettely soveltuu lähtökohtaisesti kehittämislle vapausasteita tarjoaviin suuriin hankkeisiin. Menettely on parhaimmillaan hankkeissa, joissa teknisen toteutuksen osalta on vaihtoehtoja, tarkoitus on kokeilla jotakin uutta, tai tarjouspyyntösuunnitelmat ovat riittävät kilpailuttamiselle, vaikka niitä on tarve päivittää, ennen kuin lopullinen sopimus voidaan solmia. Vastaavasti menettelyn käytöstä saatava hyöty voi jäädä minimaaliseksi, ellei kehittämismahdollisuuksia ole näköpiirissä. Tiesuunnitelman osalta kyseenalaisia ovat mm. vanhan tien parantaminen, kun tukeudutaan olemassa olevaan rakenteeseen ja pohjaolosuhteet ovat helpot. Samoin toisen ajoradan rakentaminen olemassa olevan ajoradan viereen omaa vain vähän vapausasteita verrattuna rakentamattomaan maastoon tehtävään tieosuuteen. Taajamahankkeissa reunaehdot on yleensä vielä enemmän, sillä hankkeet kytkeytyvät vahvemmin kaavoitukseen, alueen käyttöön ja olemassa oleviin rakenteisiin. Silti sovellusalue on jokseenkin sama kuin perinteisessä ST-urakassa, ellei tilaajan motiivina ST:n käytölle ole vain välttymisen suunnittelulta tai se, että kohde on aikataulukriittinen. Kasvavan hankekoon oletetaan tuovan mukanaan vapausasteita ja muutosmahdollisuuksia. Vaiheittain hankittavissa ja toteutettavissa isoissa hankkeissa kehityspotentiaalia on erityisesti vaiheiden välillä, ja tätä varten suunnitelmissa ja rahoituspuiteissa saisi olla väljyyttä myös mielekkäille lisätöille.

Tiesuunnitelma asettaa reunaehdot muutoksille, ja sen merkittävä muuttaminen tulee harvoin kyseeseen enää hankkeiden kehitysvaiheessa.⁴⁶ Kokeilu

⁴⁶ STk-urakan ei ole ajateltu olevan yksin tienhankkeiden toteutusmuoto, mutta kaikkien kokeiluhankkeiden ollessa tienhankkeita, korostuvat niiden reunaehdot ja suunnitelmat luonnostaan myös tämän ensimmäisen kehitysvaiheen raportoinnissa.

hankkeissa nousi esiin lähtökohtaisesti mielekkäitä kehitysehdotuksia, joiden käyttöönottoa voimassa oleva tiesuunnitelma ei kuitenkaan mahdollistanut. Tiesuunnitelman merkittävä muuttaminen edellyttää muun muassa sen asettamista uudelleen nähtäville, mikä altistaa sen valituksille. Näissä tapauksissa muutosta ei kyetä viemään päätökseen STk-urakan kehitysvaiheessa. Mikäli kyse on vaikutuksiltaan niin vähäisestä muutoksesta, että sopiminen maaomistajien kanssa riittää, tulee moni muutos todennäköisemmin tehdyksi. Kehitysvaihe luo nyt sopivan aikaikkunan urakoitsija-tilaaja-maanomistajakeskusteluille. Tämä kytkeytyy myös johto- ja laitesiirotiin, joiden reititysmahdollisuuksista voidaan keskustella. Yleisesti tiesuunnitelma ja sen määrittämä tiealue asettaa kuitenkin tehokkaasti reunaehdot mahdollisille muutoksille tilaajan mahdollisesti tarkentuvien tuotevaatimusten lisäksi. Tiesuunnitelmaan liittyen esillä oli myös ajatus siitä, että tiesuunnitelma voitaisiin laatia mahdollisuuksien mukaan väljemmillä aluevarauksilla, sillä vain toteutuman vaatima alue tulee aikanaan lunastetuksi. Niin ikään tiesuunnitelman esittely ja jopa sen laadun suunnittelijan kytkeminen kehitysvaiheen keskusteluihin nousivat esiin, sillä suunnittelijalla on tiedossaan tiesuunnitelman laadintaa ohjanneet taustatiedot ja -vaikuttimet, jotka yleensä ohjaavat myös hankkeessa tehtävää kehitystyötä.

6.2 Hankkeiden erilaiset toimintatavat

Tässä osiossa käsitellään kokemuksia siltä osin, kun hankkeiden toimintamallit poikkesivat merkittävästi toisistaan, eli kyse on sovellusvariaatioiden näkökulmasta.⁴⁷

Suunnitelmien valmiustaso voi puoltaa erilaisia käytäntöjä tarjoushintojen määrittelyssä. Kokonaishintaiseen tarjoukseen tukeutuvan urakoitsijavalinnan on ajateltu olevan tyypillinen tapa soveltaa STk-menettelyä, jossa sinänsä perinteisellä ST-menettelyllä toteutettavissa oleva hanke toteutetaan STk-hankkeena tulosparrannusta tavoitellen (hankkeet A, B ja D). Kokonaishintainen tarjous ei ole kuitenkaan mielekäs, jos määrätiedot ovat ylimalkaisia esim. vajavaisten suunnitelmien johdosta ja hankkeeseen sisältyvä merkittäviä epävarmuuksia, sillä ne heijastuisivat suurina riskivaroituksina tarjoushinnassa. Tällöin yksikköhintoihin perustuva tarjous on usein mielekäs. Näissä tilanteissa STk-menettely ja siihen sisältyvä kehitysvaihe on vielä edellä mainittuja hankkeita oleellisempi, sillä sen aikana hanketta ja sen suunnitelmia voidaan kehittää sellaiseen valmiusasteeseen, että ST-urakalle luontainen riskin siirto urakoitsijalle tarkoituksenmukaisella hinnalla tulee mahdolliseksi.

Vanhentunut tiesuunnitelma on yksi yksikköhintaisen tarjouksen ja urakoitsijavalinnan käyttöperuste. ST-urakan yhtenä lähtökohtana ovat tilaajan tarjouspyynnön osana esittämät tuotevaatimukset ja hankelaajuutta määrittelevä tiesuunnitelma. Toisinaan mm. tiealueen haltuunottoa varten tehty tiesuunnitelma voi olla hankkeen rahoituksen varmistumisen ja rakentamisen hankinnan käynnistymisen ajankohtana jo osin vanhentunut, jos suunnitteluperusteet ja määräykset tai

⁴⁷ Tarkkaan ottaen eri hankkeiden käytännöt poikkesivat toisistaan myös muilta kuin tässä kappaleessa käsiteltäviltä osin, mutta näitä muita eroja ja niiden merkitystä käsitellään ai-noastaan yleisesti STk-tasoisien toimivuuden tarkastelun yhteydessä (kpl. 6.1).

maankäyttö tiesuunnitelman tealueen ympärillä ovat muuttuneet suunnitelman valmistumisen jälkeen. Tällöin tarpeelliset päivitykset voi olla tehtävissä luontevimmin rakennussuunnittelun yhteydessä, vaikka vanhentuneiden vaatimusten ja ratkaisujen johdosta lopulliselle toteutus sopimukselle ei ole vielä edellytyksiä. Suunnitelmien tarkentaminen on välttämätöntä ennen urakkahinnan kiinnittämistä ja yksikköhintaiseen kilpailuun perustuva STk-menettely on luonteva tapa toteuttaa hanke.

Yksikköhintoihin perustuvaa urakoitsijan valintaa käytettiin yhdessä hankkeessa neljästä toteutetusta kokeiluhankkeesta. Kyseisessä hankkeessa (hanke C) molemmat edellä mainitut epävarmuustekijät olivat läsnä. Tarjotuista yksikköhinnoista laskettiin vertailuhintaan sisällytettävä suorien kustannusten summa tilaajan antamalla ja hankkeen suuruusluokkaa kuvaavilla oletusmäärillä (tiesuunnitelma). Ns. hanketehtävät (yleis- ja yhteiskulut, palkkio) tarjottiin kiinteänä eurosummana erillään suoritteiden yksikkökustannuksista, ja se sisältyi luonnollisesti vertailuhintaan edellä mainitun suorita kustannuksia kuvaavan summaluvun lisäksi. Näin urakoitsijaosaaminen saatiin mukaan hankkeen kehittämiseen suhteellisen aikaisin siten, että kilpailua kyetään kuitenkin hyödyntämään hintakomponenttien sitomiseen, vaikka ratkaisujen ja määrien suhteen on vielä paljon epävarmuutta. Tällainen aikainen mukaantulo saa kannatusta myös urakoitsijoilta, mutta se ei saisi merkitä pitkää viivettä toteutukseen. Tämä riski on kuitenkin läsnä sitä todennäköisemmin, mitä enemmän epävarmuutta ja muutosmahdollisuuksia hankkeessa vielä on.

Hyvillä suunnitelmilla kokonaishintaiseen urakoitsijan valintaan perustuva menettely toimii selkeästi hankkeen hyödyksi. Kokonaishintainen tarjouskäytäntö koettiin tutuksi ja toimivaksi ratkaisuksi. Urakoitsijoiden vertailu on helppoa ja vertailuhinta on tarkoituksenmukainen myös sopimuksenteon näkökulmasta, sillä hankeratkaisu alistetaan kilpailulle eli hankeratkaisua kehitetään tarjouspyyntöasiakirjojen määrittämien reunaehtojen puitteissa jo ennen tarjouksen sisään jättämistä. Tämä on merkittävää jo sinänsä. Lisäksi samassa yhteydessä kertyy ideoita mahdollisesti tuotevaatimusten muutoksia edellyttävistä jatkokehitysideoista, jolloin aktiivisen kehitysvaiheen voidaan olettaa käynnistyvän hyvinkin pikaisesti. Yksikköhinnoilla kilpailtaessa tarjoamisen keveys voi houkuttaa toimijoita mukaan, mutta kehittäminen käynnistyy aidosti ja ehkä verkkaisesti vasta kehitysvaiheessa, ellei laadullisilla valintakriteereillä tähän muutoin kannusteta. Näin sekä suunnitelmien keskeneräisyys että myöhään käynnistyvä kehittäminen voivat venyttää kehitysvaihetta, sillä yksikköhintainen kilpailu ei generoi ideoita vastaavalla tavalla kuten vaihtoehtoinen, kokonaishintaiseen tarjoukseen perustuva urakoitsijan valinta.

Yksikköhintaiseen sopimukseen perustuva menettely kannustaa erityisesti suoritemäärien pienentämiseen. Kiinteä hanketehtävien korvaus ja yksikköhinnat kannustavat määrien vähentämiseen, koska näin urakoitsijan suhteellinen palkkio kasvaa, vaikka varsinainen hyödynjako ei ole vielä tarkasteltavana. Muutosten hintavaikutusten laskenta on myös suoraviivaista määrien osalta, mutta samalla ratkaisujen muu kehittäminen voi jäädä sivuosaan huomion ollessa määrälaskennassa: esimerkiksi hankkeessa C ei tehty yksikköhintoja muuttavaa kehittämistä, eikä jako-osuuksiin pohjautuvaa hyödynjakoa siten myöskään esiintynyt. Toisaalta määrät voivat myös nousta, jos tiesuunnitelma on vajavainen. Tämä voi olla ongelma urakoitsijan puolella. Varsinaisen oman toiminnan kannattavuus kun ei riitä,

sillä pörssiyhtiöissä kannattavuutta seurataan prosenttiperusteisesti ja katteen odotetaan kasvavan suhteessa hankekoon kasvuun, vaikka oman työn määrä ei kasvaisi. Kokeiluhankkeessa myös tämä näkökulma konkretisoitui suoritämäärien kasvassa osin oleellisesti kehitysvaiheen tarkentuvan suunnittelun tuloksena, vaikka keskeisiä suoritämääriä saatiin myös toisaalla pienennettyä kehittämisen tuloksena. Toisaalta STk-menettelyn kohdalla ei ole kyse kattavasti kustannusten avoimuuteen perustuvasta menettelystä, joten kustannusten kohdistaminen hankekustannusten ja muiden nimikkeiden välillä on osin päätöskysymys.

Yksikköhintaisena kilpailutettavien hankkeiden tarjoaminen on helppoa ja tämä on urakoitsijoiden mieleen. Yksikköhintainen tarjous edellyttää hankkeen yksikköhintaluettelossa olevien nimikkeiden hinnoittelua osana nimettyä kokonaisuutta. Näin ollen urakoitsija vapautuu suunnitelmaratkaisun miettimisen ohella määräriskin hinnoittelulta, joka on osa kokonaishintaisen tarjouksen hinnoittelua. Asia tulee toki osin mietittäväksi hanketehtävien kustannusten hinnoittelussa. Yleisiä yhteiskustannukset kattava hanketehtävien kustannus annetaan tarjouksessa nyt erikseen, ja sen tulee luonnollisesti heijastaa hankkeen (lopullista) laajuutta. Epävarmuutta on lisäksi siinä, miten pitkälle määräriskin minimoinnissa päästään kehitysvaiheessa, ennen kuin kokonaishinta kiinnitetään. Tilaajan näkökulmasta menettelyn haaste on siinä, että sopimusta tehtäessä ei ole varmuutta kokonaiskustannuksista tai siitä, missä nimikkeissä tietyt alisuoritteet ovat suhteellisen karkealla tasolla esitettävissä suoritenimikkeistössä. Menettely ei myöskään tarjoa etua muutosten hinnoittelun läpinäkyvyyden osalta, sillä myös kokonaishintaisten tarjousten yhteydessä hinnoitellaan yleensä yksikköhintaluettelot, joiden perusteella muutostöiden kustannusvaikutuksia pyritään johtamaan. Jos yksikköhintaista kilpailua käytetään nimenomaan ei-ajantasaisen tai puutteellisen tiesuunnitelman vuoksi, voi yksikköhintojen käyttö tuoda mukanaan myös manipulointimahdollisuuksia.

6.3 Yleiset tulovaikutukset

Toimivuusarvioinnin osana haastateltavia pyydettiin arvioimaan menettelyn vaikutuksia yleisten tulostavoitteiden toteutumiseen hankkeissa. Tavoitteiden toteutumiseen tuli ottaa kantaa myös arvosanoin (**kuvat 2 ja 3**).⁴⁸ Nämä arviot koskivat ensinnä kyseisessä haastattelussa tarkasteltavana olevan sovellushankkeen toteumaa, kun vertailukohtana oli perinteisellä ST-menettelyllä saavutettava tulos (kuviissa *Hankkeen toteutuma*). Tämän lisäksi tuli arvioida erikseen sitä, miten STk-menettelyn vakiintunut käyttö tulee jatkossa parantamaan ns. arvoa rahalle -tuotosta yleisesti (kuviissa *Vakiintunut käyttö*).

Arviointiasteikko näiden kysymysten osalta oli yleisesti merkittävästä negatiivisesta vaikutuksesta [-3] merkittävään positiiviseen vaikutukseen [+3]. Ensin mainittu oli kirjattu haastattelulomakkeeseen tyypillisesti *"heikentää merkittävästi"*, mutta häiriöiden ja ympäristöhaittojen osalta ilmaisu oli *"lisää merkittävästi"* ja aika-taulun osalta *"hidastaa merkittävästi"*. Positiivisten vaikutusten osalta ilmaisut olivat

⁴⁸ Muutamien pylväiden puuttumisen syynä on vastauskeskiarvon osuminen kyseisissä asia-kohdissa nolnaan. Vastaukset saatiin kaikkiin kysymyksiin kaikilta haastateltavilta.

"parantaa merkittävästi", "vähentää merkittävästi" ja "nopeuttaa merkittävästi".

Kuva 2 esittää haastateltujen asiantuntijoiden vastaukset hankkeittain yhdistäen.

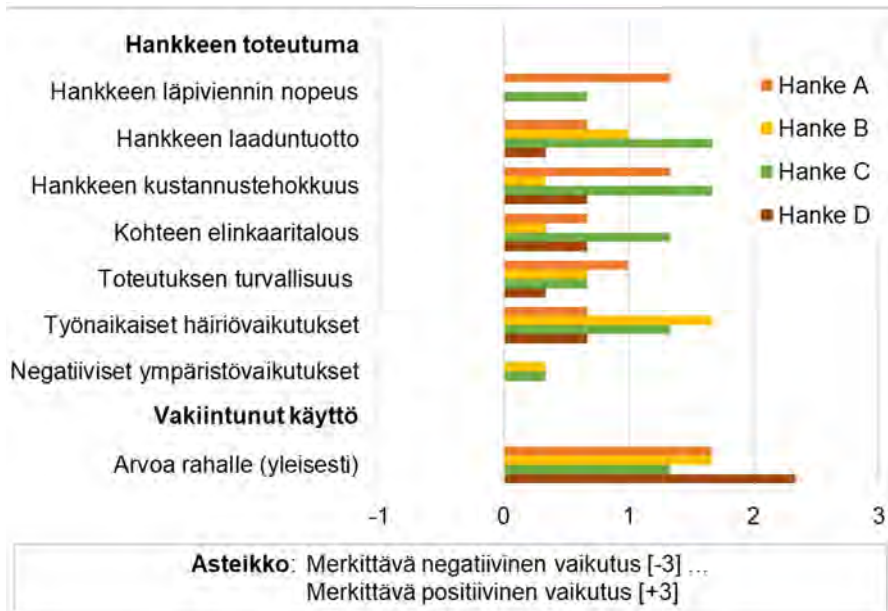
Kuva 3 jäsentää samoja 12 vastaajan arvioita rooleittain.

Tavoitealueittain arvioissa nousivat esiin erityisesti seuraavat näkökulmat:⁴⁹

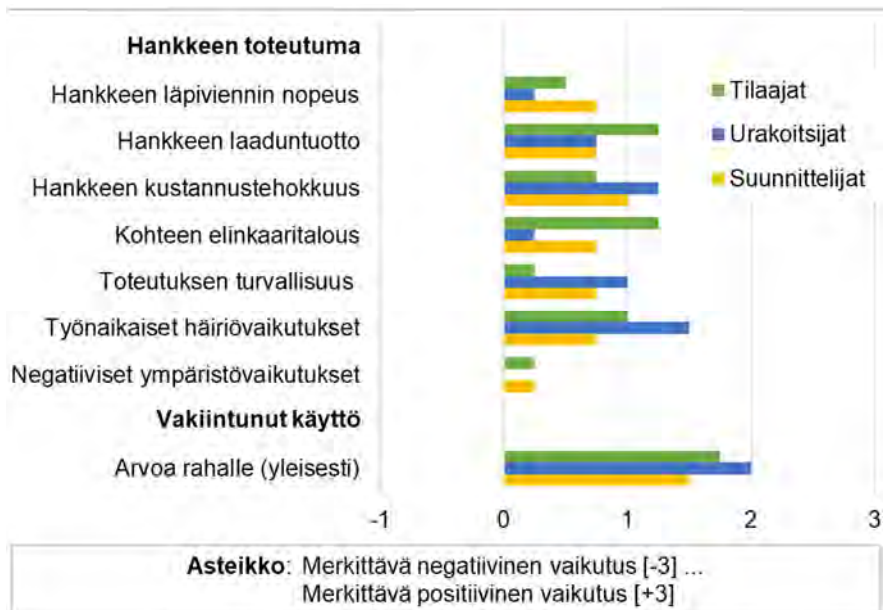
- **Hankkeiden läpiviennin nopeus.** Kehitysvaihe uutena vaiheena lisää lähtökohtaisesti hankkeen kokonaiskestoja. Osassa arvioista todettiin, että toteutusvaiheen keston kesto ei ole vaikutusta. Monissa yhteyksissä korostettiin kuitenkin, että mahdolliset kehitystoimet ja jo pelkkä parempi työnsuunnittelu auttavat hyvinkin kuroma an umpeen kehitysvaiheen keston toteutuksessa, eli kokonaiskesto on sillä ei olisi ainakaan hidastavaa vaikutusta. Toisaalta hankintoja ei voi tehdä vielä kehitysvaiheessa ennen optiopäätöstä, joten osa mahdollisuuksista menetetään. Hankkeen A osalta arvioitua nopeutumista selittää se, että kehitysvaihe vietettiin läpi ajankohtana, jolloin olisi muutoinkin ollut tarve odottaa hallinnollisia päätöksiä.
- **Hankkeiden laaduntuotto.** Vaikutus laaduntuottoon on vähäinen, mutta se on positiivinen. Kun tavoitteita, vaatimuksia ja reunaehtoja käydään yhdessä tarkemmin läpi, ne ja niiden merkitys myös ymmärretään paremmin. Tietoisuus vaikuttaa myös toteutuksessa. Laatuasoa pyritään usein parantamaan myös investoimalla takaisin hankkeessa säästyneitä kustannuksia; säästöissä onnistuttiin nyt joiltakin osin totuttua paremmin.
- Muiden tavoitteiden osalta näkemys vastaa pääosin laaduntuoton yhteydessä raportoitua eli ajankäyttö suunnitteluun tuo yleensä pientä parannusta. **Hankkeiden kustannustehokkuus** parane laajemman tarkastelun ja riskien minimoinnin seurauksena. **Kohteen elinkaarialous** korostuu ehkä kehitysvaiheessa tehtävien hoitokustannusten arvioinnin sekä säästöjen takaisininvestoinnin kautta. **Toteutuksen turvallisuus** on aina toiminnan keskiössä, mutta lisäsunnittelu auttaa tässäkin. **Työnaikaiset häiriövaikutukset** korostuvat lähinnä liikennejärjestelyjen paranemisen kautta, minkä lisäksi ne kytkeytyvät turvallisuuden paranemiseen. **Negatiiviset ympäristövaikutukset** on alue, johon menettelyllä ei juuri vaikutettu, vaikka tietyt massatasapainoon ja erikoiskuljetusten reititykseen liittyvät ratkaisut voidaan nähdä myös positiivisina esimerkkeinä mahdollisuuksista.

Edellä esitetyn tavoitetarkastelun rajautuessa vain sovelluskohteiden tuloksellisuuden oli tarve arvioida erikseen menettelyn yleistä toimivuutta. Oletuksena oli nyt STk-menettelyn johdonmukainen käyttö sellaisissa hankkeissa, joissa se on tarkoituksenmukainen (riippumatta siitä, millainen sovellus kokeiluhankkeessa oli, miten hyvin menettely sopi juuri siihen hankkeeseen ja millaisia tuloksia siinä koettiin saatavan). Kysymyksenasettelu sisälsi myös oletuksen vakiintuneesta käytöstä, millä oli tarkoitus sivuuttaa mahdolliset menettelyn käyttöönottoon liittyvät haasteet. Vastaukset kysymykseen vedetään yhteen **kuvien 2 ja 3** arvoa rahalle -kohdassa. Johdonmukaisesti aiemmin esitetyn kanssa potentiaali nähdään hieman suurempana kuin mitä toteutetuissa hankkeissa vielä koettiin hyötyjä saatavan.

⁴⁹ Haastattelut tehtiin hankkeiden kehitysvaiheen päätyttyä, ja kyseessä on haastateltavien sen hetkinen arvio STk-menettelyn käytön vaikutuksista eri tavoitteiden toteutumiseen.



Kuva 2. Arviot yleisten tulostavoitteiden toteutumasta hankkeittain.



Kuva 3. Arviot yleisten tulostavoitteiden toteutumasta osapuolittain.

6.4 Yksilöidyt muutokset

STk-menettelyn toimivuutta pyrittiin arvioimaan myös konkreettisesti kehitysvaiheessa tehtyjen muutosten avulla. Tarkasteluun otettiin kunkin hankkeen kolme keskeisintä muutosta (ks. kpl 5.2) ja haastateltavia pyydettiin pohtimaan sitä, millä edellytyksillä kyseiset muutokset olisivat voineet toteutua perinteisessä, ilman kehitysvaihetta toteutettavassa suunnittele ja toteuta -urakassa (ST). Tässä yhteydessä haastateltavien tuli antaa numeerinen arvio myös kahteen kysymykseen:

- **Käyttöönoton todennäköisyys.** Kuinka todennäköisesti kyseinen muutos olisi toteutunut perinteisessä ST-prosessissa? Vastaus 0 % viittaa siihen, että muutoksen toteutumatta jääminen on varmaa, ja 100 % siihen, että muutos olisi toteutunut varmuudella. Myös väliarvot olivat tietenkin käytössä.
- **Suhteellinen nettohyöty.** Mikä olisi ollut perinteisessä ST-prosessissa saavutettu tilaajan nettohyöty (kaikki laatu- ja kustannusvaikutukset huomioon ottaen) suhteessa nyt saavutettuun nettohyötyyn?⁵⁰ 100 % viittaa siis STk-hankkeen toteutumaan. Nyt myös yli 100 %:n luvut olivat mahdollisia.

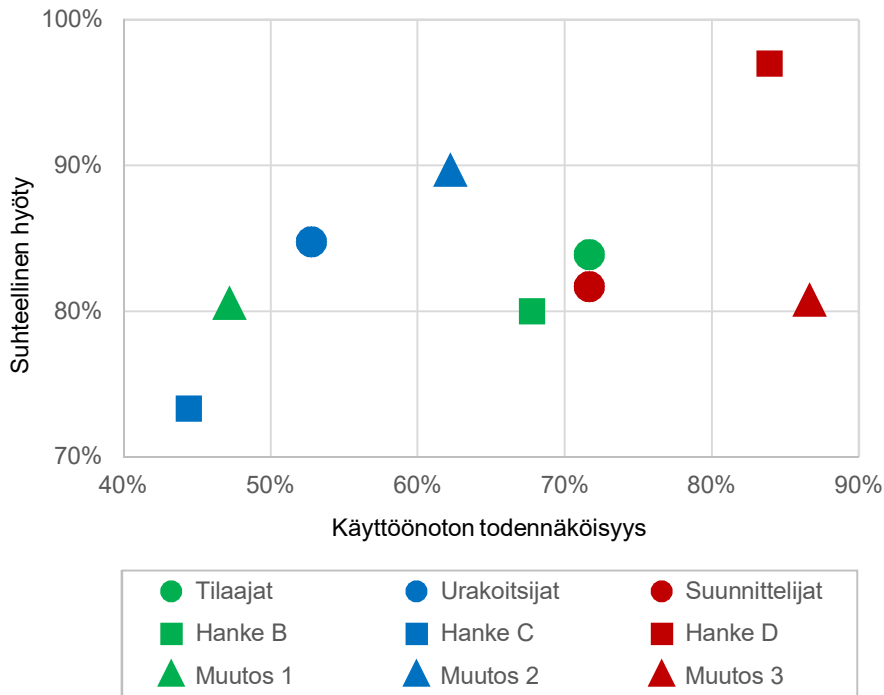
Vastausten yhteenvedot esitetään **kuvasa 4**, jossa kukin yksittäinen arvo edustaa aina yhdeksän vastauksen keskiarvoa vaihtoehtoisilla tavoilla laskettuna:

- **osapuolittain** (tilaajat, urakoitsijat, suunnittelijat), kun eri hankkeiden tietyn roolin toimijoiden vastaukset on koottu yhteen kaikki muutokset käsittävinä
- **hankkeittain** (hanke B, hanke C, hanke D), kun tietyn hankkeen kaikkien eri toimijoiden vastaukset on koottu yhteen kaikki muutokset käsittävinä
- **muutoksittain** (muutos 1 jne.), kun tärkeysjärjestyksessä tietyn sijoituksen omaavat muutokset hankkeesta ja vastaajasta riippumatta on koottu yhteen.

Käyttöönoton todennäköisyyden osalta esiintyy hyvin paljon vaihtelua. Eräät tehdyistä muutoksista ovat hyvin todennäköisiä myös perinteisessä ST-urakassa, mutta joukossa on myös muutama sellainen muutos, jonka mahdollisuuksia tulla toteutetuksi pidettiin hyvin pieninä. Yhden muutoksen (C1; tarkemmin taulukko 8) kohdalla arveltiin vahvasti, ettei muutos olisi toteutunut perinteisessä ST-prosessissa aikataulusyistä. Erityisen merkittäväksi tällaisen muutoksen tekee se, jos muutos on jonkin toisen muutoksen edellytyksenä, kuten kyseisessä tapauksessa näytti olevan (C1 à C2). Toisaalta jo kolmen tärkeimmän muutoksen joukkoon mahtui jokaisessa hankkeessa sellainen muutos, jonka ainakin joku vastaajista arveli toteutuvan myös perinteisessä ST-urakassa. Silti vain yhdessä tapauksessa yhdeksästä toteutumisesta oltiin yksimielisiä (D3; taulukko 9).

Toteutumisen esteiden osalta korostui hankkeen aikataulu siten, että perinteisessä ST-urakassa ei ole yleensä mahdollista pohtia isoja muutoksia enää toteutus-

⁵⁰ Haastateltavien kanssa käytiin läpi muutosratkaisuja ja niiden moninaisia seurausvaikutuksia sekä tapauskohtaista hyödynjakoa ja vastaavia perinteisen ST-urakan oletettuja korvaus- ja hyvityisperusteita. Vastaus edustaa haastateltavan näin muodostamaa mielikuvaa, sillä varsinaisia laskelmia tms. ei tehty. Erityyppisten hyötyjen (häiriöttömyys, toimivuus, säästöt jne.) keskinäinen arvottaminen jäi niin ikään vain haastateltavan intuition varaan, sillä yhtä oikeaa, yksikäsitteistä näkemystä monitulkintaiseen asiaan ei ole olemassa.



Kuva 4. Arviot käyttöönoton todennäköisyydestä ja suhteellisesta hyödystä.

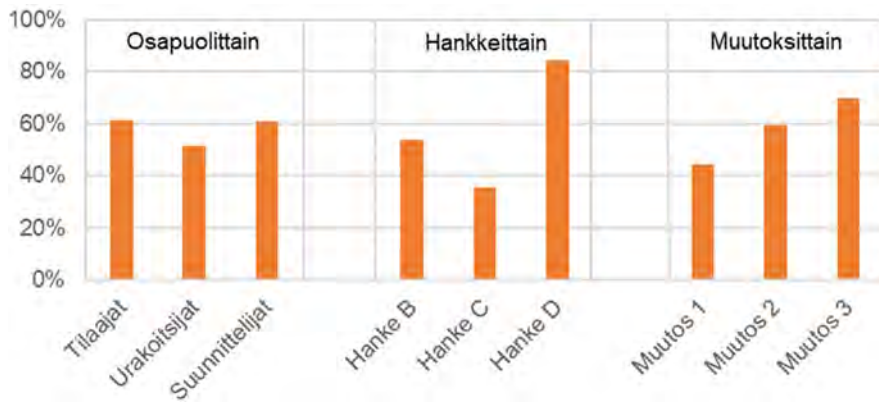
vaiheessa. Oletettu hyödynjako voi vaikuttaa myös siten, ettei urakoitsijalähtöisiä ideoita aina esitetä, jos on oletettavaa, että koko hyöty kohdistuu tilaajalle.

Suhteellisen hyödyn kohdalla vastausten vaihtelu on vähäisempää kuin vaihtelu käyttöönoton todennäköisyyttä koskevilla vastauksilla. Jos käyttöönotto onnistuu, niin tilaajahyödyn osalta myös perinteisessä ST-urakassa päästään usein lähelle STk-menettelyssä saavutettavaa tasoa. Yleisesti tilaajahyödyn arveltiin silti jäävän alhaisemmaksi, vaikka muutos sinällään olisi sama. Todellinen vaikutus on kuitenkin hyvin tapauskohtainen. Joissakin muutoksissa tilaaja ehkä ulosmittaa koko hyödyn, kun joissakin muissa tapauksissa urakoitsijan laskemat hyvitykset toteutuksenaikaisesta muutoksesta jäävät pieniksi. Muutoksesta saatetaan hyvittää suorat kustannussäästöt, mutta muutoksella voi olla sen lisäksi myös jokin mahdollistava vaikutus ja merkittäviä välillisiä säästövaikutuksia. Myös sillä voi olla merkitystä, onko kyse hankkeen laajuuteen sisältyvä vai sen ulkopuolinen työ. Yksikköhintaisen urakan hyödynjako voi myös poiketa merkittävästi kokonaishintaisen urakan vastaavasta hyödynjaosta.

Rooleittain näkemykset ovat yhtenevät suhteellisen hyödyn osalta. Käyttöönoton todennäköisyyden urakoitsijat sen sijaan arvioivat muita pienemmäksi. Toisaalta urakoitsijan näkemykselle voidaan antaa painoa siksi, että muutosten aloitteellisuutta arvioitaessa urakoitsijat esiintyivät selvästi muita useammin idean esiin

tuojina. **Hankkeiden** välillä oli sen sijaan enemmän eroavaisuuksia, mikä on luonnollista hankkeiden ja niissä tehtyjen muutosten eroavaisuuksien vuoksi. **Muutoksittain** (tärkeysjärjestys) eroa on nimenomaan siinä, miten todennäköisesti muutoksia toteutettaisiin perinteisessä ST-urakassa.

Kuva 5 havainnollistaa ST-urakan **hyötyodotetta** (osuutena STk-menettelyllä saavutetusta 100 %:n hyödystä), joka saadaan (**kuvan 4**) suhteellisen hyödyn ja käyttöönoton todennäköisyyden tulona. Osapuolten välillä ei ole kokonaisuutena isoa eroa muutoin, mitä urakoitsijoiden alemmasta toteutumistodennäköisyydsarvista suoraan johtuu. Hankkeiden välisessä tarkastelussa korostuvat hankkeen C suuren mittaluokan muutokset, joiden toteutumisen edellytykset perinteisessä ST-urakassa ovat suhteellisen alhaiset. Kun hyötyodote poikkeaa vielä samaan suuntaan, jää ST-urakan suhteellinen hyötyodote kovin pieneksi STk-toteutumaan verrattuna. Muutoksittain-tarkastelu kuvassa oikealla viestii puolestaan sen tärkeimmän: mitä merkittävämpiä ja hyödyllisempiä muutoksia tavoitellaan, sitä tärkeämpää on STk-menettelyn käyttö perinteisen ST-urakan prosessin sijaan.



Kuva 5. Suhteellinen hyötyodote perinteiselle ST-hankeelle.

6.5 Vahvuudet ja heikkoudet

Haastatteluissa tiedusteltiin myös osapuolten näkemyksiä (muun muassa aiemman kehitystyön yhteydessä tunnistetuista) STk-menettelyn potentiaalisista vahvuuksista ja heikkouksista. Yhteenveto esitetään seuraavassa vastausten perusteella (uudelleen) jäsennehtynä.

Potentiaaliset vahvuudet

Hankkeiden tarjoaminen kevenee, kun alustavaa rakennussuunnitelmaa ei liitetä tarjoukseen (vaan tehdään vain hinnoittelun edellyttämä suunnittelu). Tarjouksen laatiminen on nyt kevyempää kuin perinteisessä ST-urakan kilpailutuksessa. Tämä on merkittävä jo yksittäisen hankkeen tarjoamisen näkökulmasta,

mutta myös siksi, että julkisen tilaajan useat hankkeet ovat usein tarjousvaiheessa samanaikaisesti, jolloin tarjouskuorman merkitys korostuu entisestään. Lisäksi STk on ehkä erityisesti suurten, vapausasteita sisältävien hankkeiden toimintamalli, ja suurissa hankkeissa tarjouskustannukset ovat erityisen suuret. Silti ero tarjoamisen työläydessä ei ole radikaali, sillä hinnoittelu edellyttää aina suunnittelua, ja jo perinteisessä ST-urakassa tarjoussuunnittelua on kyetty keventämään aikaisemmasta.

Riski parhaan urakoitsijan hylkäämiseen pienenee, kun rakennussuunnitelmien arviointiin tai muutoseikkoihin liittyvät virheet eivät johda hylkäykseen. Suunnitelman puuttuminen tarjouksesta pienentää myös mahdollisuutta siihen, että tarjous tulee hylätyksi. Hylkäys voisi johtua esimerkiksi siitä, että tilaaja joutuu sulkemaan tarjouksen pois kilpailusta tarjouspyynnön vastaisena. Vaihtoehtoisesti kilpailevat tarjoajat voivat olla aktiivisia arvioidessaan voittaneen tarjouksen tarjouspyynnön vastaiseksi, vaikka kyse olisi suhteellisen vähämerkityksellisestä, helposti korjattavissa olevasta asiasta. Toki tilaajan mahdollisuus pyytää lisätietoja tarjousten osalta pienentää hylätyksi tuleminen mahdollisuutta myös perinteisessä ST-urakassa, mutta inhimillisen virheen mahdollisuus on tällöinkin olemassa.

Yhteiskehittäminen mahdollistaa taloudellisemmat hankeratkaisut (osamisen yhdistämisestä ja yhteiskehittämisestä saatavat lisähyödyt). Kilpailuvaiheen tarjoukset ovat nyt lähtökohtaisesti yhtä innovatiivisia kuin perinteisen ST-urakkakilpailun tarjoukset, jos vapausasteet ovat samat. Tarjoukset laaditaan molemmissa tapauksissa siten, että ne ovat vaatimustenmukaisia. STk-hankkeessa jo ideoitujen vaihtoehtoisten ratkaisujen vaatimuksenmukaisuuden selvittäminen ja käyttöönotto helpottuvat kuitenkin voittajan osalta. Lisäksi tuotevaatimusten ehdottomuudesta voidaan keskustella. Myös kanssakäyminen sinänsä on keino kehittää ratkaisua vuorovaikutuksessa ideoiden. Erillinen kehitysvaihe mahdollistaa kehittämisen paremmin kuin kiireinen toteutusvaihe perinteisessä ST-urakassa.

Tuotannon hallittavuus paranee, kun kehitysvaihe mahdollistaa paremman tuotannosuunnittelun ja ennakoivan otteen päivittäisessä johtamisessa. Toteutusvaihetta edeltävä kehitysvaihe tuo tarpeen ja mahdollisuuden huolelliseen, ennalta tehtävään tuotannosuunnitteluun, mikä luo toteutuessaan hyvät lähtökohdat rakennustyön toteuttamiselle. Hyvä ennakkosuunnittelu mahdollistaa myös aiempaa paremmin tulevien tehtävien ennakoinnin ja valmistelun toteutuksen aikana. Parhaimmillaan tämä saa aikaan positiivisen kehityskierteen myös tuotannossa. Osapuolten suhteellisen aikaisin käynnistynyt aktiivinen vuorovaikutus ja sen myötä luodut toiminnalliset käytännöt ovat myös vaikuttamassa myöhemmän yhteistyön totuttua parempien toimintaedellytysten syntymiseen.

Hankalat lisä- ja muutostyökeskustelut vähenevät toteutuksessa, kun niiden asioita on mahdollista käsitellä ennen toteutuksen käynnistymistä. Kehitysvaiheessa hanketta koskevat asiat ja vaikuttimet tulevat keskusteltaviksi avainosapuolten välillä hyvinkin perusteellisesti ennen toteutusvaiheeseen siirtymistä toisin kuin perinteisessä ST-urakassa, jossa toteutukseen edetään lähinnä pikaisen sopimuskatselmuksen kautta. Kehitysvaiheessa päästään käsiksi jo osaan potentiaalisia ongelmakohtia, minkä lisäksi jo kertaalleen käsiteltyjen asioiden myöhempi käsittely on nyt helpompaa. Muutostilanteet ovat paremmin ennakoitavissa

ja hallittavissa, vaikka muutoksilta ei kokonaan vältyttäne. Vakiintuneet toimintatavat ja aiemmin tehdyt linjaukset auttavat esiin nousevien kysymysten hoidossa.

Potentiaaliset heikkoudet

Haastateltavien oma-aloitteisesti esiin nostamat heikkoudet koskivat lähinnä kokeiluhankkeiden käytännön järjestelyjä, ei niinkään STk-menettelyä sinänsä. Esillä oli asioita, joita on tarkasteltu julkaisussa jo aiempana (lähinnä kpl 6.1): esimerkiksi kehitysvaiheelle koettiin varatun liian vähän aikaa, ja muodollinen kokousmenettely ei jättänyt riittävästi aikaa itse suunnittelutyölle.

Verrattaessa STk-menettelyä perinteiseen ST-urakkaan ei heikkouksia nähty olevan tai ne olivat lähinnä teoreettisia. Pienoista tukea testatuista ajatuksista sai se, että tarjouten vaatimustenmukaisuudesta ei ole varmuutta sopimusta solmittaessa, koska tilaaja ei ole ottanut niistä vielä selkoa. Tämäkin näkökulma mitätöity kehitysvaiheen ja optiokäytännön johdosta, koska asioiden korjaaminen on mahdollista ja siihen on myös kannustin. Näin riski minimoituu tilaajan näkökulmasta. Urakoitsijan näkökulmastakaan asiassa ei ole suurta eroa, sillä myös perinteisessä ST-urakassa vastuu suunnitelmien vaatimuksenmukaisuudesta säilyy urakoitsijalla, vaikka tilaaja on suunnitelmat tarkastanut ennen sopimuksen solmimista.

Myöskään hinnoittelussa ei nähty ongelmia. Jos urakoitsijoilla on taipumus ennakoida ideoimiensa muutosten myöhempää läpimenoa jo tarjoushinnoittelussa, ei tuleva kehitysvaihe ja sen parantuneet mahdollisuudet muutoksille lisää riskihinnoittelua perinteeseen ST-kilpailuun verrattuna, sillä tilaajalle tuleva hyvitys on nyt todennäköisesti myös perinteistä suurempi, jolloin menettelyyn ei ole varaa. Ammatillisella julkisella tilaajalla on konsultteineen myös riittävä osaaminen, jotta se voi riskittömästi ryhtyä yhteiskehittämiseen palveluntuottajien kanssa. Myöskään toteutusoption tarkoituksellisen väärinkäytön vaaraa ei nähdä olevan julkisten tilaajien hankkeissa.

6.6 Erityiskysymyksiä jatkotyöhön

Kokemusten mukaan STk-menettely on toimiva hankemuoto, ja sen avulla hankkeiden teknis-taloudellista tehokkuutta on usein mahdollista parantaa. Koehankkeissa onnistuttiin jo osin, mutta menettelyn potentiaali nähdään vielä suurempana. Näin ollen sen käyttöä tulee jatkaa. Samalla on syytä pohtia hankemenettelyyn liittyviä parantamismahdollisuuksia. Seuraavassa nostetaankin keskusteluun keskeisimpiä tunnistettuja kehitysteemoja. Yksikäsitteisiä, suuntaavia ratkaisuehdotuksia ei kuitenkaan tehdä, sillä etenemisvaihtoehtoja on monia ja erilaiset hankkeet ja tilanteet voivat myös kaivata erilaisia ratkaisuja.

Kehitysvaiheen tulosten määrittely. Kehitysvaiheen tavoitteena on kehittää hankeratkaisua ja laatia kehitettyä ratkaisua vastaavat hankkeen suunnitelmat, muun muassa alustava rakennussuunnitelma sekä tietomallintamiseen, pohjatutkimuksiin, laadunvarmistamiseen, työjärjestyksiin ja liikennejärjestelyihin liittyviä suunnitelmia. Suunnitelmat ovat sinänsä tavanomaisia, infrahankkeissa yleisesti

tehtäviä asiakirjoja, eikä niiden tietosisältövaatimuksia tai kelpoisuutta jouduta välttämättä useinkaan kyseenalaistamaan. Muodollisesti ei ole kuitenkaan kaikilta osin selvää, mitä asioita STk-urakan kehitysvaiheen suunnitelmiin tulee vähintään sisällyttää, millä tarkkuustasolla asiat tulee esittää ja miten tietojen tulee olla käytettävissä ja jaettavissa. Sopimussyistä tämä määrittely olisi kuitenkin tarpeen. Välitavoitteiden asettaminen parantaisi etenemisen seuranta. Määrittely kytkeytyy erityisesti tulkintaan kehitysvaiheen veloitteiden täyttämistä ja toteutusvaiheen käynnistämisen tai palkkion maksun edellytyksistä. Näkökulma korostuu, jos hankkeen etenemisessä on haasteita tai yhteistyön keskeyttäminen tulee harkittavaksi. STk-menettelyyn kuuluvan kehittämistyön määrittelylle ei sen sijaan ole tunnustettu toistaiseksi muuta keinoa kuin määrittelemällä se muodollisen prosessin avulla.

Toteutusvaiheen ehdollisuus. Kehitysvaiheen ja toteutusvaiheen eriyttäminen on STk-menettelyn kulmakivi. Kehitysvaiheella rauhoitetaan tietty jakso hankkeen kehittämiseksi ennen toteutukseen siirtymistä, mutta samalla se mahdollistaa tarjousvaiheen keventämisen rakennussuunnitelmien osalta. Suunnitelmien puuttumisen tuoman epävarmuuden johdosta on luontevaa, ettei tilaaja sitoudu toteutukseen vielä urakoitsijan valintavaiheessa, vaan päätös tehdään tuonnempana. Siirretyn päätöksen on ajateltu toimivan myös jonkinlaisena kannustimena kehittämiseksi. Mahdollisina sopimusratkaisuuina tulevat tällöin kyseeseen urakoitsijan valinnan jälkeen tehdyn sopimuksen purkamisen ja erillinen (optio)päätös toteutusvaiheeseen siirtymisestä. Jälkimmäiseen on päädytty siksi, että sen on ajateltu olevan edellistä kivuttomampi: purkamisen on luonteeltaan negatiivinen ja ehkä haasteellisempi juridisesti. Toisaalta purkamisen voisi palvella niitä harvinaisia ongelmahankkeita, joissa jo pian kehitysvaiheen käynnistyttyä todetaan, ettei onnistumisen edellytyksiä ole. Tilanteeseen voidaan tällöin reagoida heti. Optiomenettelyssä päätöksen ajankohta ajoittuu luonnostaan myöhemmäksi, jolloin myös toteutusoption lunastamatta jättämisen aiheuttamat vahingot olisivat suuremmat. Tällöin paine edetä toteutusvaiheeseen on jo aiempaa suurempi näköpiirissä olevista riskeistä huolimatta. Näin ollen optiomallin muodollinen sitoutumattomuus jatkovaiheeseen voi jopa todellisuudessa sitoa osapuolia yhteen vaihtoehtoaan selvemmin.

Toteutusoption lunastamisen ehdot. Kehitysvaiheeseen edenneellä tilaajalla on vahva intressi toteuttaa hanke ja erityisesti julkisen tilaajan hankkeissa yhteistyön keskeyttäminen on todellinen uhka vain niissä tapauksissa, joissa palveluntuottaja ei kykene täyttämään perusveloitteitaan eli osoittamaan hankkeeseen riittävästi osaavia resursseja, osallistumaan keskusteluihin tilaajan kanssa ja täydentämään tarjousratkaisuaan jatkosuunnittelun osalta. Silti toteutusoption käyttö yksin tilaajan päätöksellä luo palveluntuottajille epävarmuuden jatkosta. Tämän pitäisi toimia kannusteena hyvään suoritukseen, kun kehitysvaihe antaa palveluntuottajille mahdollisuuden kehittää hyvä tilaajan hyväksymä hankeratkaisu. Tällöin osapuolet myös käyttävät sen etsimiseen paljon aikaa. Näin palveluntuottajan turvaksi olisi luontevaa määritellä tarkemmin ne ehdot, joiden täytyttyä tilaaja ainakin lunastaa toteutusoption tai ulkoisten esteiden ilmentyessä maksaa vähintäänkin jonkinlaisen kehitysvaiheen palkkion palveluntuottajille siinä tapauksessa, että yhteistyö keskeytyy. Ehtojen määrittely voi olla paikallaan myös kannustinvaikutuksen aikaansaamiseksi. Näin siksi, että ehdoiltaan määrittelemättömän option käytöllä ei ole aina

välttämättä toivottua kannustinvaikutusta, koska keskeytyminen tulkinnallisista tai ulkoisista syistä on riski palveluntuottajien näkökulmasta, ja se voi olla syy pyrkiä minimoimaan kehitysvaiheen panosta. Toteutuessaan tämä heikentää ratkaisevasti koko STk-menettelyn toimivuutta. Kehittyvien pelisääntöjenkin tapauksessa tulee kuitenkin mahdollistaa se, että toteutusvaiheeseen voidaan siirtyä, vaikka jotkin kehitystoimet olisivat vielä kesken, sillä yleensä koko hankkeen toteutusta ei ole mielekästä lykätä sen vuoksi, että jotkin pitkäkestoiset selvitystyöt ovat kesken.

Hyödynjaon periaatteiden määrittely. Kehittämishyödyn jakaminen tilaajan ja urakoitsijan tai palveluntuottajien kesken on STk-menettelyn keskeinen periaate, ja sen koettu kannustavuus ja oikeudenmukaisuus ovat menettelyn toimivuuden kannalta välttämättömiä. Käytännön toimijoiden näkökulmasta vaatimuksina korostuvat lisäksi yksinkertaisuus ja ennakoitavuus, joka jo sinällään on edellytys sille, että menettely voi olla kannustava. Vaikka yksinkertaisuus on tietenkin tavoiteltavaa, niin yksi kaikkiin tilanteisiin sopiva jakoperiaate (esimerkiksi totutun tavoitehintaurakan tapaan) ei kuitenkaan liene oikeudenmukainen, koska kehittämisen aikaansaannokset vaihtelevat luonteeltaan hyvin paljon nyt, kun muutoksia tehdään suunnittelun aikaisessa vaiheessa ja erityyppisiä reunaehtoja saatetaan muuttaa niiden mahdollistamiseksi. Tilanne eroaa siten oleellisesti muista toteutusmuodoista, jopa allianssista, missä hyödynjako on voimassa vasta toteutusvaiheessa, kun hankeratkaisu on jo pitkälti määritetty, vaikka sitä edeltävät ratkaisumuutokset ovat voineet edellyttää tilaajavaatimusten muutoksia. Näin ollen hyödynjaon ennakoitavuuden parantaminen korostuu haasteena, johon voidaan vastata osin hyödynjaon erilaisten tyyppitapausten tunnistamisella, vaihteluvälien kaventamisella, yleisten laskentaperiaatteiden kehittämällä ja esimerkkejä laatimalla. Kyseessä on kuitenkin monitahoinen hankkeen toteutuksen sujuvuuteen, kustannuksiin, toimivuuteen, kunnonsapitoon, riskeihin yms. kytkeytyvä asia. Eroa on myös esimerkiksi siinä, onko kyseessä aidosti uusi innovatiivinen ratkaisu vai jo yleisesti käytetty ratkaisu, jota ei ole vielä viety suunnitelmiin. Pelivaraa erilaisuuden huomioon ottamiselle täytyy olla, mutta muilla keinoin vähintäänkin ennakoitavuutta tulisi parantaa.

Kehitysvaiheen palkkiokäytäntö. Palveluntuottajat tekevät kehitysvaiheessa hankkeen eduksi luettavaa työtä, josta on loogista maksaa korvausta. Useimmissa kokeiluhankkeissa korvaus oli osa ensimmäistä toteutusvaiheen maksuerää. Tällöin ongelmana on kuitenkin mahdolliseksi koettu, urakoitsijan laiminlyönneistä riippumaton toteutusoption lunastamatta jääminen, sillä silloin palveluntuottajat jäävät ilman palkkiota. Tämä koettu epävarmuus ja viive palkkion kotiutumisen vasta toteutusvaiheessa voivat olla myös syynä siihen, että urakoitsijoilla tuntuu olevan kiire rakentamaan. Samalla nämä tekijät voivat rajoittaa tehokkaasti STk-menettelyn kehitysvaiheessa tehtävää kehitystyötä, mikä voi olla turmiollista koko menettelyn toimivuudelle. Option lunastuskäytännön määrittely voi auttaa asiaa osaltaan myös viipeellä korvattavan työn tapauksessa, mutta vaihtoehtona on maksaa työstä jo kehitysvaiheessa. Jos korvaus on suoriteperusteinen, niin varjopuolena voi olla se, että aiemmin kuvatun menettelyn kannustinvaikutus onnistuneen kehittämisen ja hankkeen jatkon osalta menetetään. Tätä käytäntöä soveltaneen hankkeen kokemukset eivät myöskään olleet rohkaisevia, vaikka se voi olla paikallaan, jos kehitysvaiheen välttämättömien perustehtävien työmäärää ei kyetä ennakoimaan riittävän

luotettavasti. Yksi mahdollisuus on painottaa palkkion määrittelyssä enemmän kehitysvaiheen tuloksellisuutta ja saavutettuja hyötyä, sillä vaikka hyödynjako on voimassa ja sen pitäisi riittää kehittämiskannustimeksi, ei se ainakaan käytetyillä väljillä jako-osuusmäärittelyillä ja yksin tilaajan päätökseen perustuvalla toteutusoption lunastamisella tuntunut aina riittävän. Tulospurustaisuuden korostaminen voisi palvella myös niitä mahdollisia tapauksia, joissa yhteistyö jostain syystä keskeytyy, vaikka hyötyvaikutuksille ei ole tällöin enää takuuta urakoitsijan vaihtuessa. Samalla lisätään kannustinvaikutusta muutoin vaikeasti määritettävien kehitystehtävien toteuttamiselle, ettei kehittämisestä muodostu vain tarjousvaiheessa tekemättä jääneen suunnitelman dokumentointivaihe rakentamisen valmisteluun yhdistettynä. Toisaalta vasta toteutusvaiheen maksuihin sisältyvä kehitysvaiheen palkkio voidaan nähdä ainakin teoriassa myös urakoitsijan eduksi, sillä ilman sitä suunnitelmien omistusoikeus ei siirry tilaajalle, jolloin kynnyksen yhteistyön keskeyttämiseen hie-man nousee, koska muun muassa tilaajalle näin koituva viivästyshaitta kasvaa.

Erilaiset STk-variaatiot. Työssä tarkasteltiin STk-menettelyn ensimmäisiä kokeiluhankkeita ja julkaisussa käyty pohdinta periytyy hankkeiden ratkaisuihin ja niistä saaduista kokemuksista. Näin ollen pohdinta kattaa vain nykyisten sovellusten haasteita. Vaikka kysymykset ovat lähtökohtaisesti relevantteja minkä tahansa STk-variaation kohdalla, niin uudet, erilaiset sovellukset tuovat mukanaan myös uusia haasteita. Isossa kuvassa käytänteet voivat poiketa myös muilta kuin nyt tarkastelluilta osin. Mahdollisuuksia poikkeaville sovelluksille löytyy varmaan monia erilaisia, vaikka sen mukaan, kohdistuuko muutospotentiaalin tarkastelu vain urakoitsijan valmiiksi pohtimiin, helposti toteutettaviin ideoihin vai koskeeko se hankkeen mahdollisuuksia laajalti. Jälkimmäinen menettely voisi myös tarkoittaa sitä, että yhteistyössä tehtävä kehitysvaihe ja suunnitelmaratkaisujen ja niihin liittyvien riskien ja seurausvaikutusten yhteinen pohdinta voisi olla tie (tietyiltä osin) yhteiseen riskinjakoon ja yhteistoiminnalliseen toteutukseen kehitysvaihetta seuraavassa toteutusvaiheessa, jos esimerkiksi uusien, innovatiivisten ratkaisujen kokeilu sitä edellyttää.⁵¹ Tarjousvaiheen keventäminen voisi taas merkitä kyvykkyyden palkkiovalintaa, jos varsinaista ST-urakkaa edeltävä kehitysvaihe tehdään avoimin kustannuksin ja ehkä jopa kilpailullisena.⁵² Toisaalta kehittämisen edistäminen nimenomaan kilpailun keinoin voisi tarkoittaa menettelyä, jossa vaatimusmuutoksia edellyttäviä kehitysehdotuksia kysytään urakoitsijoilta jo osana tarjouskilpailua. Tätäkin menettelyä voidaan soveltaa eri tavoin esimerkiksi sen mukaan, sisällytetäänkö kehitysideat varsinaiseen tarjoukseen vasta hinnan rinnalla vai onko kyseessä sitä edeltävä ehdotuskierros, jonka tuloksia tilaaja vie jo lopulliseen tarjouspyyntöön.⁵³ Nämä vaihtoehdot eivät sinällään vastaa kaikilta osin nykyisen STk-menettelyn määrittelyä, mutta ovat esimerkkejä mahdollisuuksista uusista sovelluksista harkittaessa.

⁵¹ Vrt. allianssiurakka yleisesti (esim. Lahdenperä, 2015a) tai erityisesti hintapainotteiseen kilpailuun yhdistettynä (Lahdenperä, 2013).

⁵² Vrt. DIRD (2015), Lahdenperä (2017).

⁵³ Menettelyn idea on, että tarjoajia kannustetaan esittämään kehitysehdotuksia ottamalla niiden tuottama tilaajahyöty huomioon tarjousten vertailussa (myöhemmin) tarjottavien hinta- ja laatukomponenttien rinnalla (vrt. Lahdenperä, 2019b).

7. Yhteenveto

Työssä kehitettiin suunnittele ja toteuta -urakkaa hyödyntäviin rakennushankkeisiin sovellus, joka yhdistää osapuolten osaamista totuttua laajemmin ja jolla näyttäisi siten olevan mahdollista toteuttaa hankkeita aiempaa taloudellisemmin.

Suunnittele ja toteuta -urakan haasteena on ennalta asetettuja reunaehtoja vastaavan ratkaisun toteuttaminen suoraviivaisesti ilman, että vaatimusten ja ratkaisujen yhdistelmää on mahdollista optimoida kokonaisuutena. Siksi ratkaisuksi muodostui ns. kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka, joka mahdollistaa ratkaisun teknis-taloudellisen optimoinnin totuttua paremmin. Menettely tukeutuu hankintalain tarkoittamaan rajoitettuun menettelyyn, jossa tarjoaminen ei nyt edellytä suunnitelmaratkaisun sisällyttämistä tarjoukseen. Tilaaja varmistaa valitun urakoitsijan tarjousratkaisun vaatimustenmukaisuuden sopimusperusteisen kehitysvaiheen aikana samalla, kun tilaaja ja urakoitsija jatkavat hankeratkaisun kehittämistä yhteistyössä hyödynjaonperiaatetta noudattaen. Kehitysvaihe päättyy, kun tilaaja tekee päätöksen toteutusvaiheeseen siirtymisestä. Toteutusvaihe noudattaa pitkälti tavanomaisen suunnittele ja toteuta -urakan käytäntöjä.

Menettelyä on kokeiltu neljässä infrahankkeessa, joista kerättiin kokemuksia julkaisussa raportoitavaksi. Kokemukset olivat positiivisia ja hankkeisiin osallistuneet uskovat menettelyn olevan hyödyllinen monissa kehityspotentiaalia omaavissa haastavissa hankkeissa, vaikka erityisen merkittävät parannukset jäivät kokeiluhankkeissa osin vähäisiksi. Hankkeisiin liittyy kuitenkin siinä määrin epävarmuutta ja vaihtoehtoisia ratkaisumahdollisuuksia, että niiden yhteinen käsittely suunnitteluun ja toteutukseen nähden riittävän aikaisessa vaiheessa on kannattavaa.

Menettelyä käyttämällä mahdollistetaan tilaajan ja urakoitsijan yhteiskehittämisen hankeratkaisujen taloudellisuuden parantamiseksi. Kyse voi olla suunnitteluperusteiden kriittisestä arvioinnista kattavammin tiedoin, mutta menettely edistää parempien ratkaisujen hakemista myös asetettujen vaatimusten puitteissa. Tuotantonaikakulma tulee paremmin huomioon otetuksi, eikä toteutusvaiheeseen jää merkittäviä epävarmuuksia, kun edeltävä kehitystyö auttaa niiden poistamisessa. Vuoropuhelun lisäämisen koetaan yhdistävän osapuolten osaamista hankkeen hyödyksi, vaikka huomiota herättävät muutokset jäisivät vähäisiksi.

Näin ollen johtopäätös on, että kehitysvaiheen sisältävän suunnittele ja toteuta -urakan kokeilua ja kehittämistä tulee jatkaa. Tämä julkaisu tuo jatkokehittämiseen ja -käyttöön ajatuksia alkuvaiheen työstä. Se ei pyri valmiiseen, yksikäsitteiseen ratkaisuun, vaan se on luonteeltaan väliraportti kehitysketjussa, jonka toivotaan jatkuvan. Uudet kokeilut ja niiden mahdollisesti muista poikkeavat kohteet ja sovellukset tuovat lisäoppia, jonka pohjalta tulee sitten harkita tiettyjen alan yhteisten, hyvien käytäntöjen vakiointia ja ohjeistamista. Vakioiduilla toimintatavoilla on kuitenkin oma arvonsa vaihtuvien hankkeiden maailmassa niiden tehokkaan ja yllätyksettömän toteutuksen edistämiseksi, vaikka hankekohtaisille tarpeille tulee olla tilaa. Ennakointavuus vähentää riskejä ja edistää siten taloudellisuustavoitteiden toteutumista.

Osallistujat

Perinteisten toteutusmuotojen kehittäminen (Petoke) -projektin toimintaa on ohjannut toimeksiantajien muodostama ohjausryhmä, joka on tukenut projektia muun muassa työpajajärjestelyjen ja koehankkeiden etsimisen ja osaprojektien koordinoinnin tasolla. Ohjausryhmän työhön ovat osallistuneet:

- Heikki Jämsä, INFRA ry
- Tea Karjalainen, Helsingin kaupunki
- Hanna Kemppainen, Kuntaliitto
- Janne Posio, Väylävirasto
- Jukka Rissanen, Kuopion kaupunki
- Milko Tietäväinen, Tampereen kaupunki
- Seppo Toivonen, Väylävirasto
- Jyrki Vättö, Vantaan kaupunki
- Pertti Lahdenperä, VTT Oy (toimeksisaaja)

Projektin varsinainen kehitystyö käynnistyi elokuussa 2017 ratkaisuaihioiden ideointiin keskittyneellä suuntaustyöpajalla, jossa luotiin perustaa erikseen kaikille projektikokonaisuudessa kehitettävänä oleville osa-alueille (kokonaisurakka, suunnittele ja toteuta -urakka, hoitourakat). Suuntaustyöpajaan osallistui viitisenkymmentä henkilöä seuraavasti:⁵⁴

- Tommi Elonen, VR Track Oy
- Elina Granqvist, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
- Piia Heiskala, Väylävirasto
- Heidi Hillner, Väylävirasto
- Terhi Honkarinta, Väylävirasto
- Jenna Johansson, Väylävirasto
- Tommi Juurinen, Viherpalvelut Hyvönen Oy
- Heikki Jämsä, INFRA ry
- Timo Karhumäki, Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Jouni Karjalainen, Destia Oy
- Tea Karjalainen, Helsingin kaupunki

⁵⁴ Väylävirasto-nimeä käytetään tässä yhdenmukaisuuden vuoksi myös ennen viraston toiminnan käynnistymistä tapahtuneen toiminnan osalta, sillä kaikki projektiin osallistuneet aiemman Liikenneviraston edustajat siirtyivät vuoden 2019 alussa toimintansa käynnistyneeseen Väylävirastoon. Muilta osin tilanne kuvaa työpaja-ajankohdan tilannetta.

- Jukka Karjalainen, Väylävirasto
- Hanna Kemppainen, Suomen Kuntaliitto
- Samuli Kinnunen, Väylävirasto
- Ismo Kohonen, Väylävirasto
- Pirjo Kosonen, Vantaan kaupunki
- Petri Kotkansalo, GRK Oy
- Otto Kärki, Väylävirasto
- Jaakko Laaksonen, Turun kaupunki
- Timo Laaksonen, Varsinais-Suomen ELY -keskus
- Pertti Lahdenperä, VTT Oy
- Esa Laurikainen, Savon Kuljetus Oy
- Jarmo Leskinen, VR Track Oy
- Katja Levola, Varsinais-Suomen ELY -keskus
- Harri Liikanen, Väylävirasto
- Nina Lindström, RTA-Yhtiöt Oy
- Jari Lohi, Jyväskylän kaupunki
- Joonatan Luhtaniemi, NCC Suomi Oy
- Mika Matela, Väylävirasto
- Jetro Matilainen, Väylävirasto
- Magnus Nygård, Väylävirasto
- Pekka Petäjaniemi, Väylävirasto
- Janne Posio, Väylävirasto
- Petri Pucilowski, Kuopion kaupunki
- Jukka Päckilä, Väylävirasto
- Pekka Rajala, ELY-Keskus
- Antti Ronkainen, Lemminkäinen Infra Oy
- Tapio Siirto, Turun kaupunki
- Esa Sirkiä, Väylävirasto
- Mika Terhelä, YIT Oy
- Anna Tienvieri, Helsingin kaupunki
- Veijo Valtonen, Väylävirasto
- Timo Vikström, Kreate Oy
- Jyrki Vättö, Vantaan kaupunki

Suuntaustyöpajan jälkeen projektin eri osa-alueiden työt eriytyivät, joskin keskinäisestä tiedonvaihdosta huolehtien. Suunnittele ja toteuta -urakka-teemassa *kehitysvaiheen sisältävän suunnittele ja toteuta -urakan (STk)* ratkaisun määrittelyssä keskeisin rooli on ollut osallistujajoukon yhteisellä, kokeiluhankkeiden valmistelua edeltävällä työryhmätyöllä. Tähän syys-joulukuussa 2017 pääosin toteutettuun kehittämistyöhön osallistuivat erityisesti seuraavat henkilöt:

- Keijo Haavikko, Graniittirakennus Kallio Oy
- Pertti Heininen, Graniittirakennus Kallio Oy
- Terhi Honkarinta, Väylävirasto
- Heikki Jämsä, INFRA ry
- Jouni Karjalainen, Destia Oy
- Hannu Karttunen, Destia Oy

- Jere Keskinen, YIT Rakennus Oy
- Pertti Lahdenperä, VTT Oy
- Anna Myllylä, Väylävirasto
- Mikko Niinimaa, NCC Suomi Oy
- Jukka Päckilä, Väylävirasto
- Tapio Siirto, Turun kaupunki
- Juha Sillanpää, Väylävirasto
- Esa Sirkiä, Väylävirasto
- Harri Sivonen, YIT Rakennus Oy
- Timo Vikström, Kreate Oy
- Tomi Ylifranti, VRJ Group Oy

Työryhmä on kuullut lisäksi muita asiantuntijoita. Kehitysryhmän rinnalla on työn alkupuolella toiminut myös niin sanottu kommenttiryhmä.

Työryhmän tekemän määrittelytyön jälkeen toimintamalli vietiin kokeiltavaksi todellisten rakennushankkeiden hankintoihin. Kokeiluhankkeista kerättiin edelleen kokemuksia menettelyn toimivuudesta. Tämä ei olisi onnistunut ilman hankkeisiin osallistuneiden avainhenkilöiden panosta. Kokemusten kerääminen tapahtuikin pääosin seuraavia henkilöitä haastatteleamalla:

- Lauri Harjula, Finnmap Infra Oy
- Ilkka Kaarakainen, Destia Oy
- Timo Kinnari, Destia Oy
- Antti Koski, Väylävirasto
- Sami Laakso, Kreate Oy
- Risto Lippo, Destia Oy
- Ari Mäkelä, Väylävirasto
- Jarmo Niskanen, Väylävirasto
- Jukka Päckilä, Väylävirasto
- Kari Rautio, Destia Oy
- Juha Sillanpää, Väylävirasto
- Ville Suntio, Destia Oy
- Eetu Väisänen, Destia Oy

Kokeiluhankkeiden hankintojen toteutusta edelsi luonnollisesti hankinta-asiakirjojen valmistelu. Edellä mainitut kokeiluhankkeiden tilaajaorganisaation edustajat osallistuivat kehitystyöhön jo tässä vaiheessa. Heidän lisäksi työssä oli mukana konsulttikuntaa, erityisesti (julkaisun liitteissä Väyläviraston luvalla esitettyjä asiakirjoja vastaavasti)

- Antti Virta, Sweco PM Oy

Kaikki edellä mainitut ovat osaltaan myötävaikuttaneet projektin onnistumiseen ja ansaitsevat kiitoksen panoksestaan projektin hyväksi!

Allekirjoittanut on osallistunut projektin kaikkiin työryhmiin ja vähäisiltä osin myös hankeasiakirjojen valmisteluun. Kokeiluhankkeiden toimijoiden haastattelut ja julkaisun kirjoitustyö prosessikuvauksineen ovat niin ikään allekirjoittaneen tekemiä.

Yhteistyöstä kiittäen,
Pertti Lahdenperä

Lähdeluettelo

- 1397/2016. Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016. (2016) Suomen säädöskokoelma. Helsinki: Oikeusministeriö.
- DIRD (2015) National alliance contracting guidelines. Guidance note 6: Early contractor involvement and other collaborative procurement methods. Canberra: Australian Government, Department of Infrastructure and Regional Development.
- Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. (1991). Konstruktiivinen tutkimusote liiketaloustieteessä. Liiketaloudellinen aikakauskirja, vol. 40, no 3, s. 301–327.
- Kemppainen, H., Lindqvist, H., Sahlberg, M. & Taipale, P. (2019) Kuntainfran palvelujen tuotantotavat. Kysely KEHTO-kaupunkien tekniselle sektorille. Helsinki: Kuntaliitto. http://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=3616
- Lahdenperä, P. (2013) Kultaista keskitietä etsimässä: hintakomponentit osana allianssitiimin valintamenettelyä. VTT Technology 124. Espoo: VTT. <https://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2013/T124.pdf>
- Lahdenperä, P. (2015a) Allianssiurakan arvontuoton mekanismit. Johdon sosiaalinen kognitiivinen kartta. VTT Technology 243. Espoo: VTT. <https://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2015/T243.pdf>
- Lahdenperä, P. (2015b) Project delivery systems in Finnish new building construction – A review of the last quarter century. Procedia Economics and Finance, vol. 21, s. 162–169. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00163-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00163-X)
- Lahdenperä, P. (2017) Yhteistoiminnalliset rakennushankeprosessit. Katsaus valituihin ulkomaisiin toimintamalleihin ja yksilöityihin tehostamisperiaatteisiin. VTT Technology 315. Espoo: VTT. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2017/T315.pdf>
- Lahdenperä, P. (2019a) A longitudinal view of adopting Project Alliancing: Case Finland. In: Lill, I. and Witt, E. (Ed.) 10th Nordic Conference on Construction Economics and Organization (Emerald Reach Proceedings Series, Vol. 2), Emerald Publishing Limited, s. 129–136. <https://doi.org/10.1108/S2516-285320190000002053>
- Lahdenperä, P. (2019b) Kehitysmenettelyyn perustuva kokonaisurakka. Periaatteet ja ensimmäiset kokeilut. VTT Technology 361. Espoo: VTT. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2019/T361.pdf>

Liikennevirasto (2015) Tilastotietoa toteutusmuotojen käytöstä Liikenneviraston ja ELY-keskusten L-vastuualueen hankkeissa vuosina 2010–2013. (Julkaisematon yhteenveto). Helsinki: Liikennevirasto

Tiehallinto (2003) Tienpidon hankintastrategia. Helsinki: Tiehallinto.

Tiehallinto (2006) Hankinta 2010. Tienpidon hankintastrategia. Helsinki: Tiehallinto.

Väylävirasto (2019) Toteutusmuotojen osuudet Liikenneviraston ja ELY-keskusten väylähankkeissa 2018. Uusien sopimusten ja toteutuneiden maksuerien mukaiset jakaumat. (Julkaisematon yhteenveto). Helsinki: Väylävirasto.

Liite A: Urakan määrittely

Urakan sisällön määrittely on urakkasopimuksen keskeinen osa. STk-hankkeissa kehitysvaihe ja toteutusoption käyttö poikkeavat perinteisen ST-hankkeen käytännöstä. Seuraavassa esitetään esimerkki näiden määrittelystä sopimuksessa.⁵⁵

Yleistä

Urakka on kokonaishintaperusteinen kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta-urakka (STk).

Urakkaan sisältyy "E18 Turun kehätie, Kausela-Kirismäki, STk" -hankkeen kehitysvaihe sekä optiona valmiiden rakennussuunnitelmien tuottaminen ja rakennustyön toteuttaminen kohdassa [*Urakan sisältö*] edellytetyssä laajuudessa kaikkien urakka-asiakirjojen mukaisesti siten, että työn lopputulos, rakenteet ja tekniset järjestelmät, niiden osat ja käytetyt rakennusaineet täyttävät niille asetetut vaatimukset.

Urakka jakautuu kahteen vaiheeseen, kehitysvaiheeseen ja toteutusvaiheeseen. Kehitysvaiheessa tilaaja ja urakoitsija yhdessä pyrkivät kehittämään lopputuotetta tekniseltä ja taloudelliselta näkökulmalta paremmaksi. Toteutusvaiheessa urakoitsija laatii rakennussuunnitelman ja rakentaa hankkeen.

Kehitysvaiheen päätyttyä tilaaja tekee päätöksen option käyttämisestä. Tilaaja päättää option käyttämisestä yksipuolisesti, mutta toteutusvaiheeseen siirtyminen edellyttää urakoitsijan hyväksyvän päätöksen sisällön ja ehdot. Myönteinen päätös käynnistää toteutusvaiheen mahdollisen hankintalain mukaisen sopimuksentekokiellon päätyttyä.

Urakan sisältö

Urakka sisältää ennen lopullisen rakennussuunnitelman laatimista ja rakennustöiden aloitusta noin kahden kuukauden mittaisen kehitysvaiheen.

Kehitysvaiheessa urakoitsijalla ja tilaajalla on yhdessä mahdollisuus

- a) kehittää toteutusratkaisuja tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten puitteissa
- b) kehittää tiesuunnitelmaratkaisuja teknis-taloudellisesti paremmiksi, huomioiden kuitenkin tiesuunnitelmamuutosten hallinnolliseen prosessiin liittyvät mahdollisuudet ja riskit
- c) kehittää urakan tuotevaatimuksia teknis-taloudellisesti paremmat ratkaisut mahdollistaviksi
- d) kehittää urakan toteutukseen liittyviä toimintatapoja.

⁵⁵ *Urakkasopimus, E18 Turun kehätie, Kausela-Kirismäki, STk.* Esitystä on pelkistetty suhteessa sopimukseen kirjattuun määrittelyyn jättämällä pois urakan nimeen, sijaintiin ja ehdollisiin kohteisiin liittyvät määrittelyt ja viittaukset. Hankekokonaisuus toteutetaan kahdessa vaiheessa ja myös tähän liittyvät viittaukset on yksinkertaisuuden vuoksi poistettu.

Kehitysvaiheen aikana sovitut muutokset vaikuttavat urakkahintaan hyödynjakomekanismissa [liitteet D ja E] määritellyn mukaisesti. Tilaaja päättää urakoitsijan esittämien muutosten hyväksymisestä ja muutosten edellyttämästä sopimusasiakirjojen muuttamisesta.

Kehitysvaiheen tuloksena syntyy tilaajan hyväksymä teknis-taloudellisesti optimoitu alustava rakennussuunnitelma.

Urakan optiokohteen sisältö

Urakan optiona on "E18 Turun kehätie, Kausela-Kirismäki-hankkeen rakennussuunnittelu ja rakentaminen (sekä niihin liittyvät muut sopimusasiakirjojen mukaiset velvoitteet) siinä laajuudessa kuin se sopimusasiakirjoissa on määritelty kaikkine tiejärjestelyineen, varusteineen ja laitteineen. "Rakennettavat tiet ja rakenteet"-asiakirjassa [urakkasopimuksen liite] on kuvattu urakkaan kuuluvat väylät, varusteet ja laitteet sekä muut rakenteet.

Tilaaja laatii yksipuolisella päätöksellä option käyttämisestä toteutuspäätöksen, johon kirjataan kehitysvaiheessa sovittujen muutosten, [liitteiden D ja E] hyödynjakomekanismin mukaisesti tarkennettu urakkahinta, joka korvaa sopimuskohdetkellä sovitun urakkahinnan. Tilaaja liittää option toteutuspäätökseen kehitysvaiheessa sovituille muutoksilla päivitettyt sopimusasiakirjat, jotka korvaavat sopimuskohdetkellä noudatetut versiot. Urakoitsija vahvistaa allekirjoituksellaan hyväksyvänsä toteutuspäätöksen ja sen liitteenä olevat asiakirjat.

Edellyttäen, että tilaaja päättää käyttää option, on urakoitsija velvollinen toteuttamaan urakan option toteutuspäätöksen ja sen liitteiden mukaisesti.

Option käyttämisen edellytyksenä on, että urakoitsijan tarjous perustuu tuotevaatimusten ja tiesuunnitelman mukaisiin ratkaisuihin, urakoitsija täyttää kehitysvaiheen velvollisuutensa ja alustava rakennussuunnitelma on päivitettyjen asiakirjojen mukainen.

Mikäli tilaaja ei käytä optiota, ei urakoitsijalle lähtökohtaisesti makseta mitään korvauksia.

Liite B: Kehitysvaihetta koskevat periaatteet

STk-hankkeessa kehitysvaiheen yhteistyö on uutta tavanomaiseen ST-hankkeeseen nähden. Siksi sen toimintatapa ja tavoitteita on syytä määritellä hankeasiakirjoissa. Seuraavassa esitetään esimerkki näiden määrittelystä urakkaohjelmassa.⁵⁶

Kehitysvaiheen ensisijainen tarkoitus on, että urakoitsija ja tilaaja yhdessä kehittävät toteutusratkaisuja tiesuunnitelman liikkumavarojen ja tuotevaatimuksien puitteissa sekä tarpeen mukaan sopimusasiakirjoja päivittämällä, ja urakoitsija laatii päivitettyjen asiakirjojen pohjalta teknis-taloudellisesti optimoidun alustavan rakennussuunnitelman.

Alustavan rakennussuunnitelman laadinnan lisäksi kehitysvaiheessa käsiteltäviä asioita ovat mm.

- tietomallipohjainen suunnittelu ja suunnittelun laadunvarmistus
- tietomallin hyödyntäminen rakentamisessa ja laadunvarmistuksessa
- rakentamisen laadunvarmistus
- aikataulu ja sen kriittiset polut
- työnaikaiset liikennejärjestelyt ja toteutuksen työjärjestykset.

Kehitysvaiheen organisointi ja toimintamalli

Kehitysvaihetta ohjaamaan perustetaan kehitysryhmä, jonka puheenjohtajana toimii tilaajan edustaja ja sihteerinä urakoitsijan edustaja. Kehitysryhmän kokouksia pidetään 1-2 viikon välein. Ensimmäinen kokous on aloituspalaveri, jossa käsitellään mm. seuraavia asioita:

- Sovitaan ja käydään läpi kehitysvaiheen tarkoitus ja tavoitteet.
- Käydään läpi tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten mukainen perusratkaisu.⁵⁷
- Viimeistellään yhdessä kehitysvaiheen tarkempi aikataulu välitavoitteineen.
- Täydennetään alustavaa toiminta- ja laatusuunnitelmaa kehitysvaiheen osalta.
- Sovitaan kehitysehdotuksien ja vaatimusmuutosten käsittelyprosessi.

Urakoitsijalta edellytetään merkittävää panosta suunnitelmaratkaisuiden kehittämisessä. Kehitystyöhön tulee antaa työpanoksensa ja kokouksiin sekä työpajoihin osallistua vähintään projektipäällikkö, vastaava työnjohtaja, suunnitteluttamisesta vastaava, suunnittelusta vastaava, suunnitteluosa-alueiden vastaavat ja tietomallikoordinaattori. Lisäksi urakoitsija on velvollinen käyttämään kehitysvaiheessa muita asiantuntijoitaan.

⁵⁶ *Urakkaohjelma, E18 Turun kehätie, Kausela-Kirismäki, STk.* Liitteessä esitettävä tekstiote muodostaa otsikon kuvaaman asiakokonaisuuden alkuperäisessä urakkaohjelmassa sillä poikkeuksella, että kokonaisuus sisältää myös tässä julkaisussa erikseen *liitteessä C* esitettyjen muutosesitysten tekemistä ja vaiheittaista päätöksentekoa kuvaavan prosessin.

⁵⁷ Termillä perusratkaisu tarkoitetaan valitun urakoitsijan tarjousratkaisua, tai sellaisesta vähimmäiskorjauksin kehitettyä ja yksikäsitteisesti määriteltyä ratkaisua, joka osapuolten näkemyksen mukaan täyttää tilaajan tarjouspyynnössä asettama tuotevaatimukset.

Tilaaajan puolelta kehitysvaiheeseen osallistuvat aktiivisesti sekä Liikenneviraston että rakennuttajakonsultin projektinjohto ja tekniikkalajikohtaiset asiantuntijat.

Kehitysvaiheen tekninen laatuvastuu on urakoitsijalla. Urakoitsija vastaa itse tuotteensa laadun tuottamisesta, laadunvalvonnasta ja raportoinnista. Urakoitsijan tulee ohjata suunnittelua ja hallinta koko suunnitteluprosessi sekä myös sidosryhmien toiminta ja tarpeet. Lisäksi urakoitsija vastaa siitä, että suunnitelma ja siihen liittyvät erityissuunnitelmat muodostavat toimivan ja yhteen sovitetun kokonaisuuden ja täyttävät niille asetetut tuotevaatimukset.

Urakoitsija vastaa siitä, että kaikki kehitysvaiheessa syntyvä aineisto on molempien sopijapuolten käytettävissä urakan projektipankin kautta. Urakoitsija sitoutuu siihen, että kehitysvaiheessa kaikki syntyvä aineisto on [option lunastuksen myötä] tilaaajan omaisuutta, jonka luovuttamisesta ei makseta erillistä korvausta.

Kehitysvaiheen lopputulos

Kehitysvaiheen tärkein lopputuote on urakoitsijan laatima teknis-taloudellisesti optimoitu alustava rakennussuunnitelma. Suunnitelmaan liitetään urakan tietomallisuunnitelma, tietomallin laadunvarmistussuunnitelma ja toteutusvaiheen lisäpohjatutkimusohjelma.

Urakoitsijan tulee laatia kehitysvaiheen loppuun mennessä tiesuunnitelmavaiheen lähtötietomallista rakennussuunnittelun lähtötietomalli, jonka avulla rakennussuunnittelu voidaan aloittaa heti toteutusvaiheen alussa.

Lisäksi kehitysvaiheessa päivitetään urakan laadunvarmistussuunnitelma, tarkennettu toteutusvaiheen yleisaikataulu ja työjärjestykset sekä ensimmäisen vuoden työnaikaisten liikennejärjestelyiden suunnitelmat.

Kehitysvaihe päättyy ja tilaaja tekee päätöksen option lunastamisesta, kun sopijapuolet katsovat, ettei kehittämisen jatkaminen ole enää taloudellisesti mielekäästä, kehitysvaiheessa asetetut tavoitteet on saavutettu ja sopijapuolet ovat päässeet yhteisymmärrykseen urakkahinnan sekä sopimusasiakirjojen muutoksista. Urakoitsija vahvistaa allekirjoituksellaan hyväksyvänsä toteutuspäätöksen ja sen liitteinä olevat asiakirjat.

Mikäli tilaaja päättää lunastaa option ja kehitysvaiheen päättyessä on muutosesityksiä, joiden käsittely on kesken, ei keskeneräisiä muutoksia huomioida toteutuspäätöksessä ja sen liitteissä. Keskeneräiset muutosesitykset käsitellään loppuun muutostöinä toteutusvaiheessa samoin periaattein ja hyödynjakomekanismilla kuin kehitysvaiheessa.

Liite C: Kehitysvaiheen muutosprosessi

STk-hankkeessa hankeratkaisua pyritään kehittämään suunnitelmiin tehtävin konkreettisin muutoksin. Muutosten tekemisen käytännöstä on syytä sopia periaatteet ennakkoon. Seuraavassa esitetään esimerkki määrittelystä urakkaohjelmassa.⁵⁸

Teknisiä ratkaisuja ja tuotevaatimuksia on perustellusta syystä mahdollista muuttaa kehitysvaiheen aikana. Ehdotuksia voivat esittää molemmat sopijapuolet, mutta muutosten hyväksymisestä päättää yksin tilaaja.

Muutoksilla pyritään saavuttamaan sekä teknis-taloudellisesti että laadullisesti tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten mukaisiin perusratkaisuihin⁵⁹ verrattuna parempia ratkaisuja, jolloin lopputuotteen laatu paranee muutoksen ansiosta. Muutokset voivat johtaa myös laadultaan perusratkaisuja vastaaviin, mutta halvempiin ratkaisuihin. Poikkeustapauksissa tilaaja voi perustellusta syystä hyväksyä laadullisesti perusratkaisuja hieman heikompiin ratkaisuihin johtavia muutoksia, mikäli niistä saatava kustannus- tai muu hyöty on muutokseen nähden merkittävä. Muutokset eivät kuitenkaan saa johtaa rakenteiden käyttöiän alenemiseen tai takuuajan jälkeisten riskien merkittävään nousemiseen.

Muutokset voivat kohdistua ensisijaisesti tiesuunnitelmaan sekä tuotevaatimukseen, ja urakkasopimuksen kohdassa [*hyödynjakomekanismi, liite D*] kuvatulla hyödynjakomekanismilla urakkahintaan. Tiesuunnitelmien merkittävässä muutoksissa tulee huomioida tiesuunnitelmamuutosten edellyttämä hallinnollinen prosessi.

A. Työpajat

Kehitysideoiden käsittely muutosesityksiksi aloitetaan työpajalla, johon osallistuvat molemmat sopijapuolet tarvittavine asiantuntijoineen. Työpajassa sopijapuolet esittelevät tiedossa olevat kehitysideat ja kehittävät uusia. Kehitysideoiden esityskynnyks halutaan pitää työpajassa alhaisena.

Tilaajan puolelta työpajoihin osallistuvat projektinjohdon lisäksi mm. tie- ja liikenne-, geo- ja siltatekniikan sekä valaistuksen asiantuntijat ja tarvittaessa myös muita asiantuntijoita. Tilaaja edellyttää urakoitsijalta vastaavan tasoista edustusta.

Työpajassa valitaan jatkokäsittelyyn etenevät kehitysideat, kootaan niistä tarkoituksenmukaiset kokonaisuudet ja sovitaan vastuuhenkilöt, jotka jatkojalostavat ideoista muutosluonnokset.

⁵⁸ *Urakkaohjelma, E18 Turun kehätie, Kausela–Kirismäki-hanke, STk.* Teksti on ote urakkaohjelman kohdasta *Ratkaisujen ja vaatimusten muuttaminen kehitysvaiheessa*, joka on osa liitteessä B muilta osin kuvattavaa *Kehitysvaihetta koskevat periaatteet* -tekstikappaletta.

⁵⁹ Termillä perusratkaisu tarkoitetaan valitun urakoitsijan tarjousratkaisua, tai sellaisesta vähimmäiskorjauksin kehitettyä ja yksikäsitteisesti määriteltyä ratkaisua, joka osapuolten näkemyksen mukaan täyttää tilaajan tarjouspyynnössä asettama tuotevaatimukset.

Työpajoja järjestetään kehitysvaiheen alkuvaiheena yhteensä 3-5 kpl. Urakoitsija vastaa työpajojen käytännön järjestelyistä. Muutosluonnosten laatimisvaiheessa voidaan pitää tarpeen mukaan pienryhmäkokouksia esim. tekniikkalajeittain.

B. Muutoksen esittäminen

Muutosesitysten käsittely tapahtuu kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa urakoitsija laatii muutosluonnoksen. Luonnos sisältää urakoitsijan alustavan näkemyksen muutoksen

- eroista perusratkaisuun nähden
- vaikutuksista lopputuotteen laatuun
- merkittävimmistä riskeistä
- rakennussuunnittelun edellyttämistä jatkotoimenpiteistä (mm. pohjatutkimukset, tiesuunnitelman hallinnolliset muutokset) sekä
- vaikutuksesta investointi- ja kunnossapitokustannuksiin (eli ns. indikatiivinen hintavaikutus).

Tilaaaja tekee esityksen perusteella päätöksen muutosluonnoksen a) rakennussuunnittelun aloittamisesta, b) täydentämisestä ennen uutta käsittelyä tai c) hylkäämisestä. Mikäli tilaaja päättää, että muutoksen rakennussuunnittelu aloitetaan, mutta tilaaja myöhemmin hylkää muutoksen, jaetaan muutoksen rakennussuunnittelun ja siihen liittyvien tutkimusten kustannukset muutosluonnoksen hyväksymisen jälkeiseltä ajalta osapuolten kesken tasan (50/50). Mikäli kustannushyöty pienenee merkittävästi indikatiivisesta hintavaikutuksesta, vastaa kaikista muutossuunnittelun kustannuksista urakoitsija.

C. Teknis-taloudellisen edullisuuden osoittaminen

Urakoitsija vastaa esitettävän muutoksen teknis-taloudellisen edullisuuden osoittamisesta. Muutosesityksen käsittelyn toisessa vaiheessa urakoitsijan tulee laatia tilaajalle käsiteltäväksi kattava esitys, jossa verrataan rakennussuunnitelmatasolle vietyä esitettävää muutosta tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten mukaiseen perusratkaisuun. Mikäli samaan rakenteeseen / ratkaisuun kohdistuu useita muutosesityksiä, tehdään vertailu viimeisimpään tilaajan hyväksymään ratkaisuun.

Muutosesityksen tulee sisältää muutosta koskevan alustavan rakennussuunnitelman lisäksi

- kuvaus perusratkaisusta ja muutoksesta
- muutoksen kustannusarvio sisältäen määrämuutokset suoritekohtaisesti ja yksikköhinnat (myös sellaisille yksiköille, jotka eivät sisälly muutos- ja lisätyöhinnastoon)
- muutoksen vaikutukset
 - lopputuotteen laatuun
 - urakan yleisaikatauluun
 - suunnittelukustannuksiin
 - kunnossapitokustannuksiin ja käyttöikään

- riskeihin (rakentaminen ja kunnossapito)
 - takuuaikeihin
 - muihin rakenteisiin sekä
 - muut vaikutukset (esim. liikennehaitta)
- tarvittaessa suunnitelmien liikenneturvallisuustarkastus
 - vaaditut jatkotoimenpiteet vastuineen
 - esitys sopimusasiakirjoihin tehtävistä muutoksista
 - esitys hyödynjako-osuuksista
 - esitys investointikustannuksen ja urakkahinnan muutoksesta.

Määrämuutoksissa käytetään muutos- ja lisätyöhinnaston mukaisia yksikköhintoja kustannusvaikutusten määrittämisessä niiltä osin, kun muuttuville suoritteille on hinnastossa annettu yksikköhinta.

Kunnossapitokustannuksille lasketaan nykyarvot diskonttaamalla. Laskennassa käytetään seuraavia laskenta-arvoja:

- laskentakorko 3,5%
- hoitokustannuksille laskenta-aika 20 vuotta (tarkasteltavan jakson pituus investointiajankohdasta)
- ylläpitokustannuksille laskenta-aika on rakenteen suunnitellun käyttöiän mukainen (tarkasteltavan jakson pituus investointiajankohdasta), kuitenkin enintään 25 vuotta

Kunnossapitokustannusten laskelmissa ei huomioida liikenteen saamia hyötyjä.

D. Tilaajan päätös

Tilaaja tekee esityksen perusteella päätöksen muutoksen hyväksymisestä (tai hylkäämisestä) ja sopimusasiakirjojen päivittämisestä. Mikäli tilaaja katsoo, että urakoitsijan esitys on joltain osin puutteellinen tai virheellinen, pyytää se urakoitsijalta lisäselvityksen tai esityksen päivittämistä ennen lopullisen päätöksen tekemistä. Tilaajan hyväksymän muutoksen toteuttamisen edellytyksenä on, että sopijapuolet pääsevät yhteisymmärrykseen sen vaikutuksesta urakkahintaan ja sopimusasiakirjoihin. Tilaaja vastaa sopimusasiakirjojen päivittämisestä.

Liite D: Hyödynjakomekanismi

*STk-hankkeiden kehitystavoitteen toteutumisen edistämiseksi ratkaisun parantamisen tulee olla kannattavaa molemmille sopimusosapuolille. Tämä edellyttää hyödynjaon periaatteista sopimista. Seuraavassa on esimerkki sopimuksesta.*⁶⁰

Kehitysvaiheessa on tilaajan päätöksellä mahdollista muuttaa tuotevaatimuksia ja/tai tiesuunnitelmaratkaisuja siten, että muutosten avulla saavutetaan teknis-taloudellisesti edullisempi lopputuote. Muutoksia voivat esittää molemmat sopijapuolet. Muutokset tarkastellaan asianmukaisina kokonaisuuksina.

Urakoitsijan esittämät tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten liikkumavarojen puitteissa tehtävät muutokset eivät vaikuta urakkahintaan. Mikäli tilaaja esittää tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten liikkumavarojen puitteissa tehtävää investointi- tai kunnossapitokustannuksia alentavaa muutosta, jonka urakoitsija päättää toteuttaa, jaetaan kustannushyöty siten, että tilaaja saa hyödystä vähintään 50 % ja urakoitsija vähintään 25 %. Kyseisten muutosten kustannusvaikutus lasketaan vastaavasti kuin alla esitettyjen tiesuunnitelma- / vaatimusmuutosten.

Tiesuunnitelma- ja vaatimusmuutokset, jotka tilaaja päättää hyväksyä, huomioidaan urakkahinnassa niiden luonteesta riippuen seuraavasti:

1. Tuote- tai laatuvaatimusten muutos, joka alentaa investointi- tai kunnossapitokustannuksia: kustannushyöty jaetaan siten, että tilaaja saa hyödystä vähintään 50 % ja urakoitsija vähintään 10 %.
2. Tuote- tai laatuvaatimusten muutos, joka lisää investointi- tai kunnossapitokustannuksia: tilaaja vastaa lisääntyneistä kustannuksista siltä osin, kun tilaaja saa muutoksesta hyötyä. Mikäli hyötyä tulee myös urakoitsijalle, (mukaan lukien riskien pieneminen investointi- ja takuuajana), vastaa lisääntyneistä kustannuksista näiltä osin urakoitsija.
3. Tiesuunnitelman muutos, joka alentaa investointi- tai kunnossapitokustannuksia: kustannushyöty jaetaan siten, että tilaaja saa hyödystä vähintään 25 % ja urakoitsija vähintään 25 %. Kustannushyödyn jakamisessa otetaan huomioon muutetun suunnitelman vastaavuus tiesuunnitelmaan nähden: jos muutoksella saavutetaan tiesuunnitelmaa vastaavat tai paremmat vaikutukset, kasvaa urakoitsijan osuus tätä vastaavasti.
4. Tiesuunnitelman muutos, joka lisää investointi- tai kunnossapitokustannuksia: tilaaja vastaa muutuskustannuksista siltä osin, kun tilaaja saa muutoksesta hyötyä. Mikäli hyötyä tulee myös urakoitsijalle (mukaan lukien riskien pieneminen investointi- ja takuuajana), vastaa muutuskustannuksista näiltä osin urakoitsija.

⁶⁰ *Urakkasopimus. E18 Turun kehätie, Kausela-Kirismäki, STk. Sopimuksessa on esitetty myös informatiivisia esimerkkejä helpottamaan tässä määriteltävien hyödynjaon periaatteiden tulkintaa, mutta esimerkit esitetään tässä julkaisussa erillisessä liitteessä E.*

5. Tiesuunnitelman muutos, jossa hankelaajuutta pienennetään. Mikäli muutos kohdistuu ainoastaan hankkeen laajuuden pienentämiseen, saa urakoitsija hyödystä 10 % ja tilaaja 90 %.

Muutoksissa, jotka kohdistuvat luonteeltaan useampaan kuin yhteen edellä mainituista kohdista, pyritään kustannusosuudet jakamaan siten, että ne täyttävät jokaisen kyseessä olevan kohdan jakoperusteet. Mikäli tämä ei ole mahdollista, käytetään jakoperusteena sitä kohtaa, johon muutos ensisijaisesti kohdistuu.

Suunnittelukustannuksia ei pääsääntöisesti oteta huomioon kustannushyödyn laskennassa. Mikäli muutos edellyttää tiesuunnitelman muuttamista, tai sen suunnittelukustannukset ovat muusta syystä merkittävästi tiesuunnitelman mukaisen ratkaisun suunnittelua suuremmat tai pienemmät, sisällytetään suunnittelukustannusten muuttuminen muutoksen kustannusarvioon. Suunnittelukustannusten sisällyttämisestä tulee aina sopia ennen kuin tehdään päätös muutosluonnoksen jatkosuunnittelusta. Hankelaajuuden pienentyessä otetaan suunnittelukustannus huomioon täysimääräisenä.

Kunkin muutoksen vastaavuutta verrataan tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten mukaiseen ratkaisuun. Tämän osalta tarkastellaan muutoksen vaikutus kohteen (rakenteet, varusteet, laitteet jne.) laajuuteen, laatutasoon, käytettävyyteen, kunnossapitotarpeeseen, ulkonäköön, käyttöikään, riskeihin sekä muihin muutokseen liittyviin näkökohtiin. Lisäksi tarkastellaan tarvittaessa muutoksen vaikutukset muihin rakenteisiin sekä urakan vaiheistukseen ja kokonaisuikatauluun. Myös mahdolliset urakkaehtojen muutokset huomioidaan. Tämän tarkastelun perusteella tilaaja päättää muutoksen kustannushyödyn tarkemman jakosuhteen. Hankelaajuuden pienentyessä ei muutoksesta mahdollisesti aiheutuvaa kunnossapitokustannusten pienentymistä huomioida vertailussa.

Urakoitsija vastaa tilaajan ohjauksessa muutosesitysten teknis-taloudellisen edullisuuden osoittamisesta toimittamalla urakkaohjelman kohdassa *[Ratkaisujen ja vaatimusten muuttaminen kehitysvaiheessa, liite C]* kuvatun ratkaisujen vertailun eritellyine laskelmineen tilaajalle käsiteltäväksi. Esitettävää ratkaisua verrataan tiesuunnitelman mukaiseen, tuotevaatimukset täyttävään ratkaisuun. Mikäli samaan rakenteeseen / ratkaisuun kohdistuu useita muutosesityksiä, tehdään vertailu viimeisimpään tilaajan hyväksymään ratkaisuun.

Tarvittaessa urakoitsija on velvollinen laatimaan tarvittavat rakennussuunnitelmat myös tiesuunnitelman ja tuotevaatimuksen mukaisesta perusvaihtoehdosta siltä osin, kuin perusvaihtoehdon hinnoittelu ja muutuskustannusten luotettava arviointi edellyttävät. Mikäli perusvaihtoehdon rakennussuunnitelmien laatimisesta aiheutuu merkittäviä kustannuksia, tulee niiden sisällyttämisestä muutoksen kustannusarvioon sopia ennen kuin tehdään päätös muutosluonnoksen jatkosuunnittelusta.

Tilaajan hyväksymien muutosten osalta urakkahintaa alennetaan tilaajalle kohdistetun lasketun kustannushyödyn verran. Muutoksissa, joissa investointikustannus lisääntyy, urakkahintaa korotetaan tilaajan kustannusosuuden verran.

Liite E: Esimerkkejä muutoksista ja hyödynjaosta

STk-hankkeissa noudatetaan tiettyjä hyödynjaonperiaatteita. Periaatteiden informatiivinen havainnollistaminen esimerkein selkeyttää erillään esitettyjen periaatteiden tulkintaa. Seuraavassa esitetään esimerkki havainnollistamisesta sopimuksessa.⁶¹

Esimerkki 1: maantien linjauksen muuttaminen.

Maantien linjausta muutetaan niin paljon, että haltuun otettu tiealue ei riitä, vaan tarvitaan tiesuunnitelman muutos, jolla lisäalueeseen saadaan tieoikeus.

Suunnitelmaratkaisu on tiesuunnitelmaratkaisua edullisempi. Vertailulaskelman mukaan muutoksen kustannushyöty on 100 000 euroa.

Muutoksessa on kyse pääosin tiesuunnitelman muutoksesta, jolloin hyödynjaon periaatteiden mukaan tilaaja saa kustannussäästöstä vähintään 25 % ja samoin urakoitsija vähintään 25 %.

Muutoksen vastaavuutta tiesuunnitelmaan ja tuotevaatimuksiin tarkastellaan seuraavien näkökulmien kautta:

- *Laajuus*: Tiepituus lyhenee 20 metriä. Muutos ei juurikaan vaikuta hankkeen laajuuteen.
- *Laatutaso*: Muutos toteutetaan suunnitteluohjeiden mukaisena: ei muutoksia laatutasoon.
- *Käytettävyyys*: Muutos ei vaikuta tien käytettävyyteen.
- *Ulkonäkö*: Muutos ei vaikuta tien ulkonäköön haitallisesti.
- *Käyttöikä*: Muutos ei vaikuta tien käyttöikään.
- *Riskit*: Muutos ei vaikuta riskeihin, kun tiesuunnitelmamuutos on hyväksytty.
- *Muut näkökulmat*: -

Tilaajan päätös hyödynjaosta: tehdyn tarkastelun perusteella tilaaja toteaa, että muutettu ratkaisu on vastaavuudeltaan tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten mukainen ja sille on saatu maantielain mukainen hyväksyntä. Näin ollen tilaaja pitää perusteltuna jakaa hyöty suhteessa 50 % / 50 %.

Urakkahintaa pienennetään tilaajalle tulevan kustannushyödyn verran, eli 50 000 euroa.

Esimerkki 2: tuotevaatimuksen ja tiesuunnitelman muuttaminen.

Valaistuksen ohjauspolitiikkaa ja ohjauskeskuksia yksinkertaistetaan tiesuunnitelman mukaisista eikä muutettu ratkaisu ole tuotevaatimusten mukainen.

⁶¹ *Urakkasopimus. E18 Turun kehätie, Kausela-Kirismäki, STk.* Esimerkit havainnollistavat samassa sopimuksessa esitettyjen varsinaisten hyödynjakoperiaatteiden tulkintaa ja soveltamista. Hyödynjaon periaatteet esitetään tässä julkaisussa erillisessä liitteessä D.

Ratkaisu on tuotevaatimusten ja tiesuunnitelman mukaista ratkaisua edullisempi. Ratkaisu edellyttää lisäksi merkittävästi vähemmän suunnittelua ja testaamista, joten myös niistä saatava kustannushyöty huomioidaan vertailulaskelmassa. Vastaa-vasti ratkaisu lisää hieman sähkönkulutusta kunnossapitovaiheessa, mikä huomioidaan myös vertailulaskelmassa 25 vuoden osalta. Vertailulaskelman kustannushyöty on 50 000 euroa.

Muutoksessa on kyse sekä tiesuunnitelman että tuotevaatimusten muutoksesta, jolloin hyödynjaossa huomioidaan *[liitteen D]* kohdat 1 ja 3. Tilaajan osuus kustannussäästöstä on vähintään 50 % ja urakoitsijan vähintään 25 %.

Muutoksen vastaavuutta tiesuunnitelmaan ja tuotevaatimuksiin tarkastellaan seuraavien näkökulmien kautta:

- *Laajuus*: Muutos ei vaikuta hankkeen laajuuteen.
- *Laatutaso*: Muutos laskee valaistuksen laatutasoa hieman.
- *Käytettävyyys*: Muutos ei vaikuta tien käytettävyyteen.
- *Ulkonäkö*: Muutos ei vaikuta tien ulkonäköön haitallisesti.
- *Käyttöikä*: Muutos ei vaikuta tien käyttöikään.
- *Riskit*: Muutos ei vaikuta riskeihin.
- *Kunnossapitokustannukset*: Muutos lisää kunnossapitokustannuksia hieman lisääntyneen sähkönkulutuksen kautta, koska valaistusta ei voida optimoida kaikkina aikoina.
- *Muut näkökulmat*: Muutos ei vaikuta turvallisuuteen. Muutosta ei tarvitse käsitellä tiesuunnitelmamuutoksena, joka edellyttäisi hallinnollista prosessia.

Tilaajan päätös hyödynjaosta: tehdyn tarkastelun perusteella tilaaja toteaa, että muutettu ratkaisu on vastaavuudeltaan hieman tiesuunnitelman ja tuotevaatimusten mukaista heikompi ja se lisää hieman kunnossapitokustannuksia. Näin ollen tilaaja pitää perusteltuna jakaa hyöty suhteessa tilaaja 65 % / urakoitsija 35 %.

Urakkahintaa pienennetään tilaajalle tulevan kustannushyödyn verran, eli 32 500 euroa.

Esimerkki 3: tiesuunnitelmamuutos, joka lisää rakennuskustannuksia.

Päätien valaisimet muutetaan tiesuunnitelmassa esitettyä kalliimpiin, mutta vastaavasti energiatehokkaampiin ja kestävämpiin.

Suunnitelmaratkaisu on tiesuunnitelmaratkaisua kalliimpi investointikustannukseltaan, mutta edullisempi kunnossapitokustannuksiltaan. Vertailulaskelman mukaan muutos lisää investointikustannusta 10 000 euroa ja säästää (nykyarvossa) vastaavan summan noin 20 vuoden aikana kunnossapitokustannuksissa.

Kyseessä on tiesuunnitelman muutos, joka lisää investointikustannuksia, joten tilaaja vastaa muutoskustannuksista siltä osin, kun tilaaja saa muutoksesta hyötyä.

Muutoksen vastaavuutta tiesuunnitelmaan ja tuotevaatimuksiin tarkastellaan seuraavien näkökulmien kautta:

- *Laajuus*: Muutos ei vaikuta hankkeen laajuuteen.
- *Laatutaso*: Muutos toteutetaan suunnitteluohjeiden mukaisena: ei muutoksia laatutasoon.
- *Käytettävyyys*: Muutos ei vaikuta tien käytettävyyteen.

- *Ulkonäkö:* Muutos ei vaikuta tien ulkonäköön haitallisesti.
- *Käyttöikä:* Muutos ei vaikuta tien käyttöikään.
- *Riskit:* Muutos ei vaikuta riskeihin.
- *Kunnossapitokustannukset:* Muutos pienentää kunnossapitokustannuksia vähentyneen sähkönkulutuksen ja valaisimien pidemmän käyttöiän kautta.
- *Muut näkökulmat:* Muutos ei vaikuta turvallisuuteen.
- Muutosta ei tarvitse käsitellä tiesuunnitelmamuutoksena, joka edellyttäisi hallinnollista prosessia.

Tilaaajan päätös hyödynjasta: tilaaja vastaa lisääntyneistä investointikustannuksista täysimääräisenä ja kunnossapitokustannuksista aiheutuva hyöty kohdistuu kokonaisuudessaan tilaajalle.

Esimerkki 4: tuotevaatimusten puitteissa tehty muutos.

Urakoitsija muuttaa päätien tasausta niin, että vanhan tien rakenteita pystytään hyötykäyttämään tiesuunnitelmaratkaisua enemmän. Muutos tehdään annettujen liikkumavarojen puitteissa ja suunnitteluohjeiden mukaisena.

Muutoksen kustannushyöty on 100 000 euroa.

Kyseessä on tuotevaatimusten puitteissa tehty muutos, joten sen kustannushyöty kohdistuu kokonaisuudessaan urakoitsijalle.

Esimerkki 5: laajuusmuutos.

Korjattavan sillan osalta todetaan, että sen korjausta ei toteuteta tässä urakassa. Pois jäävien rakentamis- ja suunnittelutöiden kustannukseksi on laskettu 100 000 euroa.

Kyseessä on laajuusmuutos, jolloin tilaajan osuus kustannussäästöstä on 90 % ja urakkahintaa pienennetään 90 000 eurolla.



Julkaisun sarja ja numero

VTT Technology 362

Nimeke	Kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka Periaatteet ja ensimmäiset kokeilut
Tekijä(t)	Pertti Lahdenperä
Tiivistelmä	<p>Tässä julkaisussa raportoitavan työn tavoitteena oli kehittää <i>suunnittele ja toteuta -urakasta</i> (ST) sellainen sovellus, joka hyödyntää osapuolten yhteistyötä totuttua laajemmin ja jolla rakennushankkeita pystytään toteuttamaan aiempaa taloudellisemmin. Ratkaisuksi muodostui ns. <i>kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka</i> (STk). Menettely tukeutuu hankintalain tarkoittamaan rajoitettuun menettelyyn. Tarjoaminen ei nyt edellytä suunnitelmaratkaisun sisällyttämistä tarjoukseen. Tilaaaja varmistaa valitun urakoitsijan tarjousratkaisun vaatimustenmukaisuuden sopimusperusteisen kehitysvaiheen aikana samalla, kun tilaaaja ja urakoitsija jatkavat hankeratkaisun kehittämistä yhteistyössä hyödynjaonperiaatetta noudattaen. Kehitysvaihe päättyy, kun tilaaaja tekee päätöksen sopimuksen toteutusoption lunastamisesta. Toteutusvaihe noudattaa tavanomaisen suunnittele ja toteuta -urakan käytäntöjä.</p> <p>Menettelyä on kokeiltu neljässä infrahankkeessa. Kokemukset olivat positiivisia, ja hankkeisiin osallistuneet uskovat menettelyn olevan hyödyllinen monissa kehityspotentiaalia omaavissa haastavissa hankkeissa. Menettelyä käyttämällä mahdollistetaan tilaaajan ja urakoitsijan yhteiskehittäminen hankeratkaisujen taloudellisuuden parantamiseksi. Kyse voi olla suunnitteluperusteiden kriittisestä arvioinnista kattavammin tiedoin, mutta menettely edistää parempien ratkaisujen hakemista myös asetettujen vaatimusten puitteissa. Tuotantonäkökulma tulee paremmin huomioon otetuksi, eikä toteutusvaiheeseen jää merkittäviä epävarmuuksia, kun edeltävä kehitystyö auttaa niiden poistamisessa. Vuoropuhelun lisäämisen koetaan yhdistävän osapuolten osaamista hankkeen hyödyksi, vaikka huomiota herättävät muutokset jäisivät vähäisiksi.</p>
ISBN, ISSN, URN	ISBN 978-951-38-8716-2 ISSN-L 2242-1211 ISSN 2242-122X (Verkkojulkaisu) DOI: 10.32040/2242-122X.2019.T362
Julkaisu-aika	Marraskuu 2019
Kieli	Suomi, englanninkielinen tiivistelmä
Sivumäärä	71 s. + liitt. 12 s.
Projektin nimi	Perinteisten toteutusmuotojen kehittäminen (Petoke)
Rahoittajat	Väylävirasto, Infra ry, Kehto-foorumi (19 kaupunkia)
Avainsanat	design-build, development phase, joint development, collaboration, infrastructure, construction project, public procurement, project delivery systems
Julkaisija	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy PL 1000, 02044 VTT, puh. 020 722 111, https://www.vtt.fi/



Series title and number

VTT Technology 362

Title	Design-Build contract involving a development phase Principles and first applications
Author(s)	Pertti Lahdenperä
Abstract	<p>The objective of the work reported in this publication was to develop a <i>Design-Build</i> (DB) procedure that exploits the parties' co-operation more widely than normally allowing more economical execution of construction projects. The solution found was the <i>Design-Build contract involving a development phase</i> (DBd). The procedure is based on the restricted procedure referred to in Finnish public procurement legislation. The DBd procedure does not require inclusion of the design solution in the proposal. The owner ensures that the design solution of the chosen contractor meets the set requirements during the contractual development phase when the owner and the contractor continue the development of the project solution in co-operation according to the principle of benefit sharing. The development phase ends when the owner makes a decision about exercising its option for the implementation phase, which follows the usual Design-Build contracting practice.</p> <p>The procedure has been applied in four infrastructure projects. The experiences were positive and the project participants believe that the procedure can be beneficial to many challenging projects with development potential. The procedure enables joint development by the owner and the contractor for more economical project solutions. It may be a question of critical evaluation of design principles based on more comprehensive knowledge, but the procedure also encourages the search for better solutions within set requirements. The production viewpoint is taken better into consideration and no major uncertainties plague the implementation phase since the preceding development work helps eliminate them. It is thought that increased dialogue combines the parties' know-how for the benefit of the project, even if there are only a few striking changes.</p>
ISBN, ISSN, URN	ISBN 978-951-38-8716-2 ISSN-L 2242-1211 ISSN 2242-122X (Online) DOI: 10.32040/2242-122X.2019.T362
Date	November 2019
Language	Finnish, English abstract
Pages	71 p. + app. 12 p.
Name of the project	Perinteisten toteutusmuotojen kehittäminen (Petoke)
Commissioned by	Finnish Transport Infrastructure Agency, Infra ry (Infra Contractors Association in Finland), Kehto-forum (19 Finnish Cities)
Keywords	design-build, development phase, joint development, collaboration, infrastructure, construction project, public procurement, project delivery systems
Publisher	VTT Technical Research Centre of Finland Ltd P.O. Box 1000, FI-02044 VTT, Finland, Tel. 020 722 111, https://www.vttresearch.com

Kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka

Periaatteet ja ensimmäiset kokeilut

Julkaisussa esitellään ns. kehitysvaiheen sisältävä suunnittele ja toteuta -urakka. Siinä tilaaja ja urakoitsija kehittävät hankeratkaisua yhteistyössä urakkakilpailua seuraavassa erillisessä kehitysvaiheessa siten, että saavutettavaa kehityshyötyä jaetaan osapuolten kesken. Urakkakilpailua on kevennetty suunnitelmaratkaisun osalta, mutta se sisältää aina hinnan. Kehitysvaihetta seuraa toteutusvaihe, joka noudattaa tavanomaisen suunnittele ja toteuta -urakan käytäntöjä.

Menettelyä on kokeiltu neljässä infrahankkeessa. Kokemukset olivat positiivisia, ja hankkeisiin osallistuneet uskovat menettelyn olevan hyödyllinen monissa kehityspotentiaalia omaavissa haastavissa hankkeissa. Vuoropuhelun lisäämisen koetaan yhdistävän osapuolten osaamista hankkeen hyödyksi. Sen avulla hankeratkaisua on mahdollista kehittää tarkastelemalla tuotevaatimuksia, reunaehtoja ja toteutusratkaisuja kokonaisuutena.



INFRA



ISBN 978-951-38-8716-2
ISSN-L 2242-1211
ISSN 2242-122X (Verkkojulkaisu)
DOI: 10.32040/2242-122X.2019.T362



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 68

Kujalankadun katusuunnitelmien hyväksyminen

D/1338/10.03.01.00/2019

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja Toimistoinsinööri Antti Ojanen p. 044 716 1133

Päätös Päätösehdotus hyväksyttiin.

Päätösehdotus Kaupungininsinööri Jukka Lindfors

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää hyväksyä Kujalankadun katusuunnitelmat katusuunnitelmapiirustusten 2020-01-101-K, 2020-01-101-K, 2020-01-101-K, 2020-01-201-K K1, 2020-01-202-K K2, 2020-01-203-K K3 ja 2020-01-204-K K4 mukaisesti.

Perusteluosa Kujalan kaupunginosassa olevalle uudelle teollisuus-/toimitila-alueelle on suunniteltu uusi katuyhteys Vanhanradankadun päästä nykyisen Kujalankadun päähän. Uuden yhteyden kautta saadaan Kujalan logistiikka-alueelle suora yhteys vt 4 ja vt 12 ramppien kautta. Uuden katuyhteyden varten voidaan toteuttaa uusia tontteja yrityksiä varten. Samalla raskaan liikenteen ajomatkat katuverkolla lyhenevät. Uusi katusuunnitelma noudattaa nykyistä asemakaavaa.

Suunnittelualue ympäristöineen on kokonaisuudessaan kaupungin omistamaa maa- ja metsätalousaluetta. Suunnitelma on esitetty piirustuksissa (liitteet 1 – 7):

2020-01-101-K asemapiirros plv 0 – 400
2020-01-101-K asemapiirros plv 400 – 780
2020-01-101-K asemapiirros plv 780 – 1198
2020-01-201-K K1 Kujalankatu pituusleikkaus
2020-01-202-K K2 Vanhanradankatu pituusleikkaus
2020-01-203-K K3 Linnaistentie pituusleikkaus
2020-01-204-K K4 Korvenrannantie pituusleikkaus

Asianosaisten kuuleminen

Katusuunnitelmat ovat olleet nähtävillä 9. – 24.4.2020 Palvelutorin Osallistumistila Kympissä ja kaupungin verkkosivuilla. Lisäksi suunnitelma Korvenrannantien osalta toimitettiin Korvenrannantien yksityistien tiekunnalle.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 68

Nähtävillä olon aikana suunnitelmasta ei tullut muistutuksia.

Muutoksenhaku

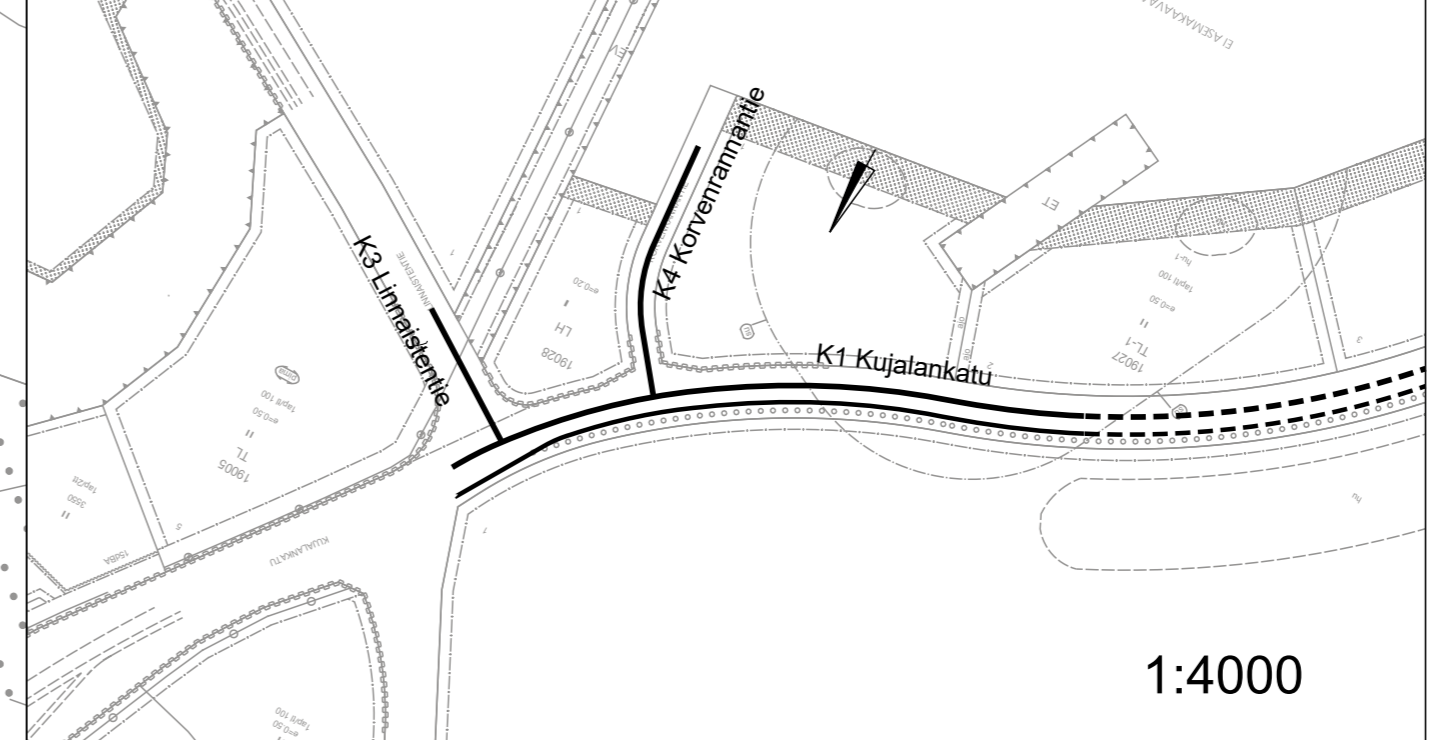
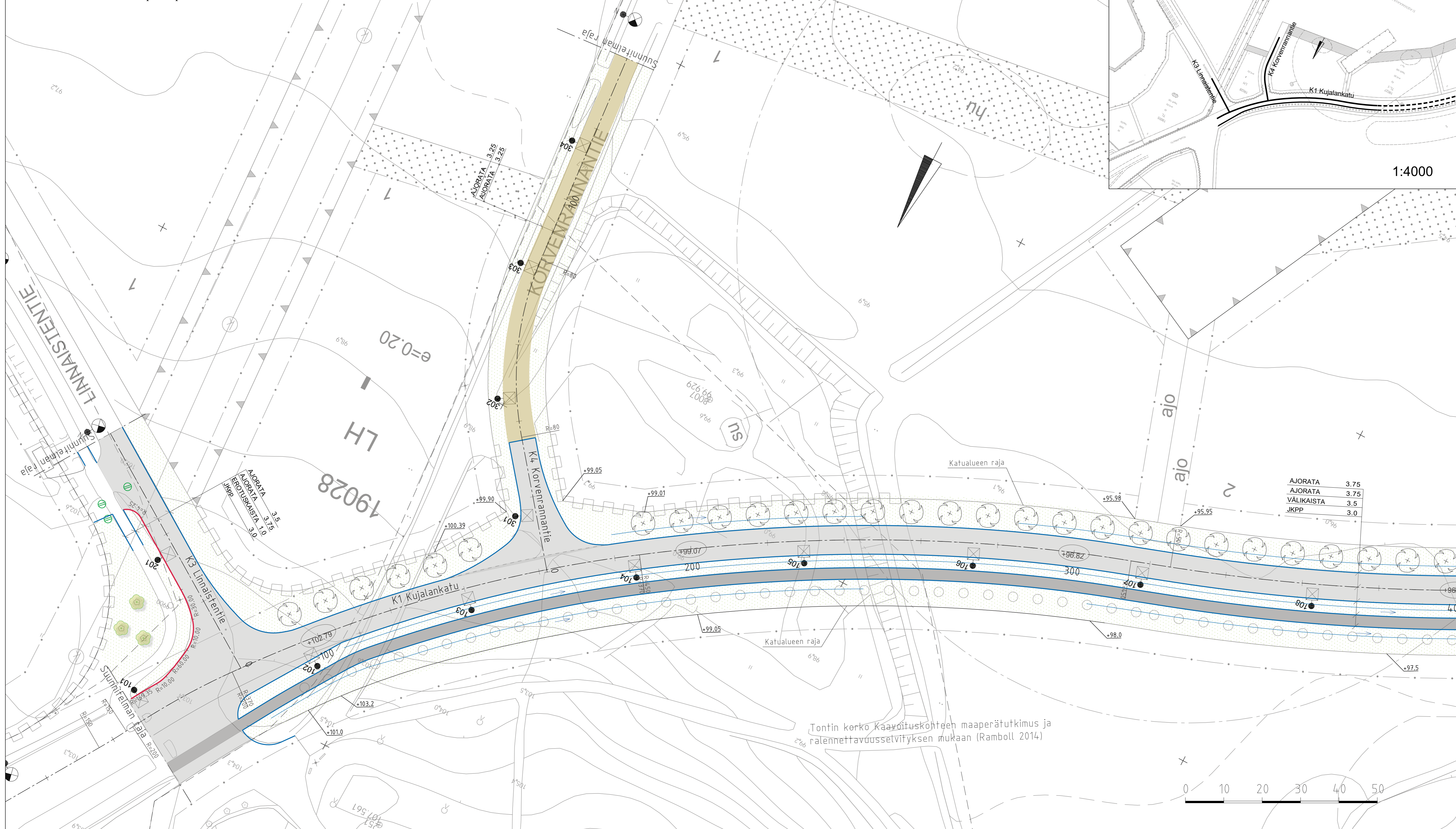
Hallintovalitus

Toimenpiteet

Ote: asianosaiset, kunnallistekniikka

Liitteenä

1. 2020-01-101-K asemapiirros plv 0 – 400
2. 2020-01-101-K asemapiirros plv 400 – 780
3. 2020-01-101-K asemapiirros plv 780 – 1198
4. 2020-01-201-K K1 Kujalankatu pituusleikkaus
5. 2020-01-202-K K2 Vanhanradankatu pituusleikkaus
6. 2020-01-203-K K3 Linnaistentie pituusleikkaus
7. 2020-01-204-K K4 Korvenrannantie pituusleikkaus

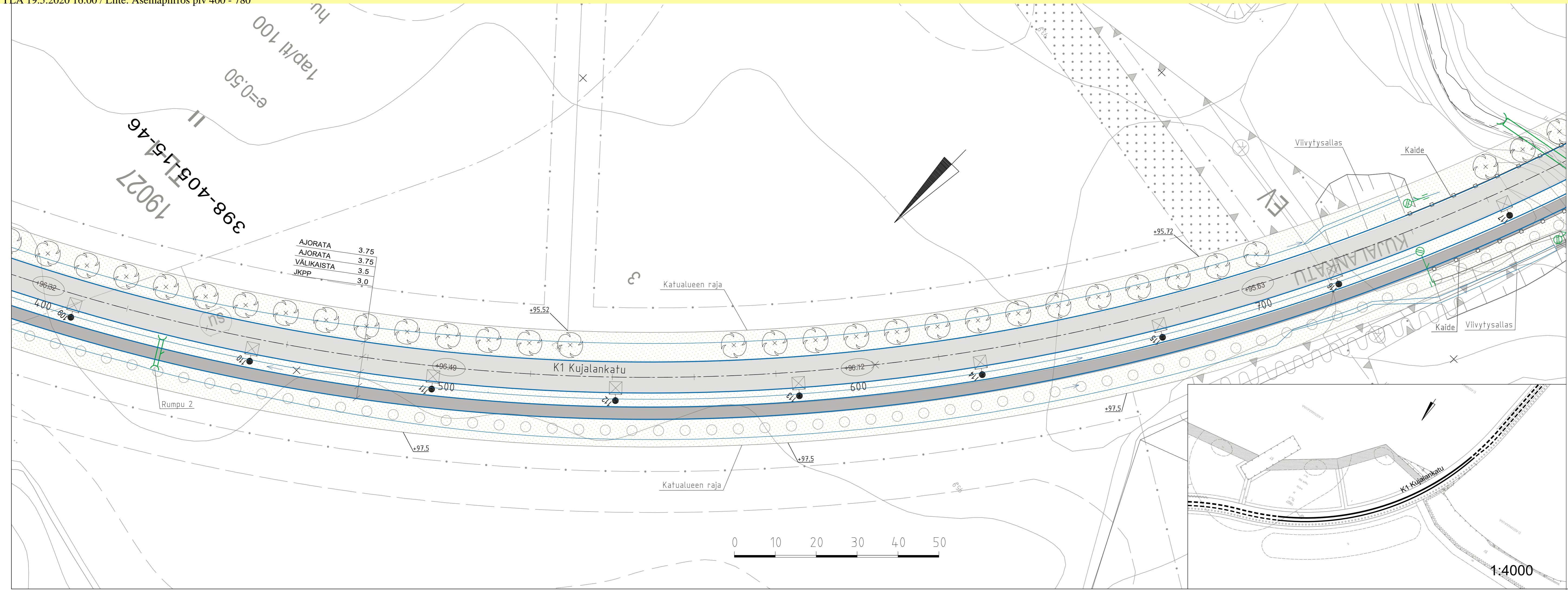


AJORATA	3.75
AJORATA	3.75
VALIKAISTA	3.5
JKPP	3.0

Tontin kerko kaavoituskohteen maaperätutkimus ja rakennettavuusarviointin mukaan (Ramboll 2014)

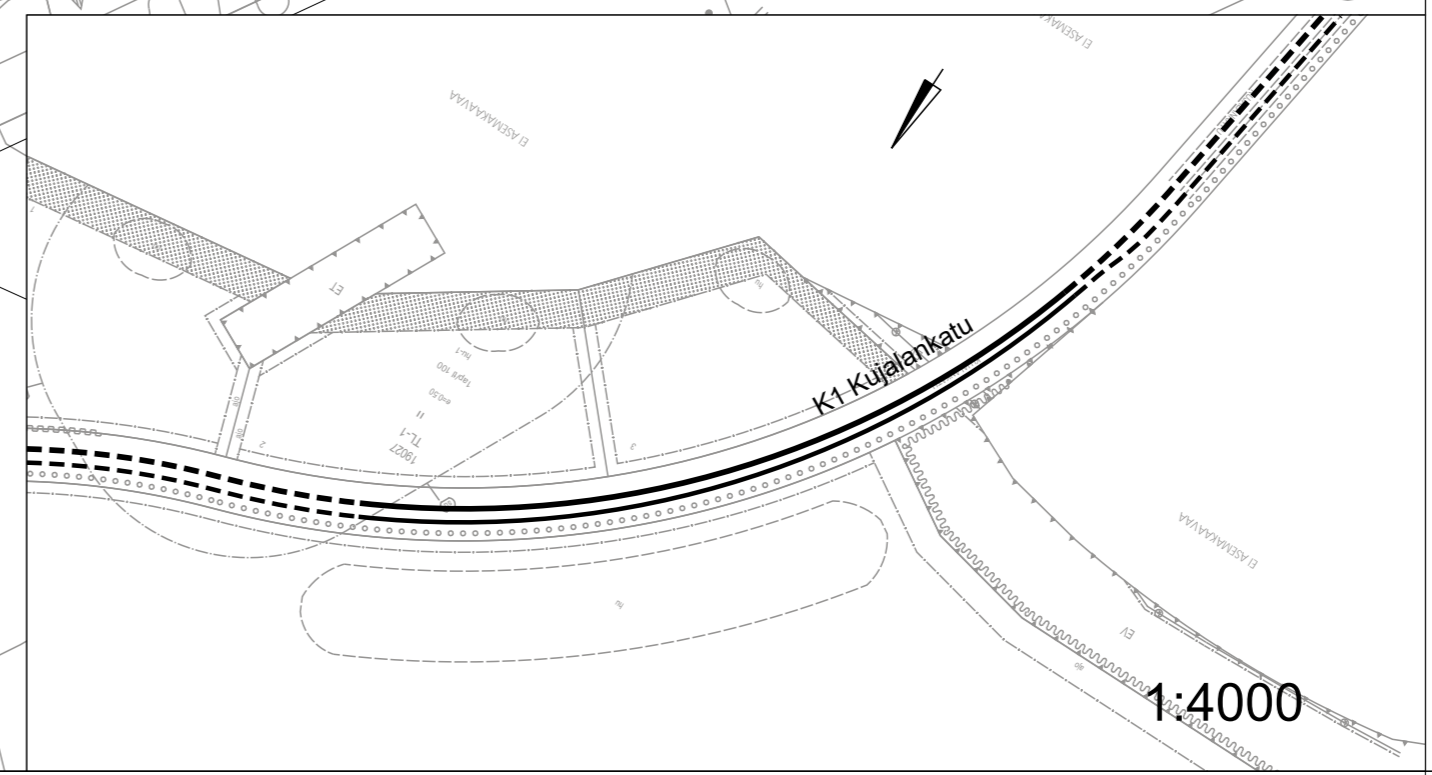
- SELITTEET:**
Poistettavat ja säilytettävät:
- Säilytettävä havu-/lehtipuu
- Pinnoitteet:**
- Asfaltti, ajorata
 - Asfaltti, jk+pp
 - Kiveys, betonikivi (harmaa)
- Kasvillisuus:**
- Istutettava puu
 - Nurmetus
- Muut merkinnät:**
- Päälysteen reuna
 - Reunakivi
 - Reunakivi, madallettu
 - Hulevesikaivo, ritiäkansi
 - Valaisinylväs
 - Kadun korkeusasema
 - Tontin rajan korko

Muutos		
Tela		
Nähtävillä	ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:	Kujalankatu -asemapiirustus	Kaupunginosatunnus: 19 Kujala
Suunnitelma:	SITOWISE Proj.pääll. KSi Suunn. KSi	Mittakaava: 1:500
LAHDEN KAUPUNKI, TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMIALA KUNNALLISTEKNIikka		Liitty:
Suunnitelman päivämäärä: 14.02.2020	Mika Lastikka	Piirustusnumero: 2020-01-101-K

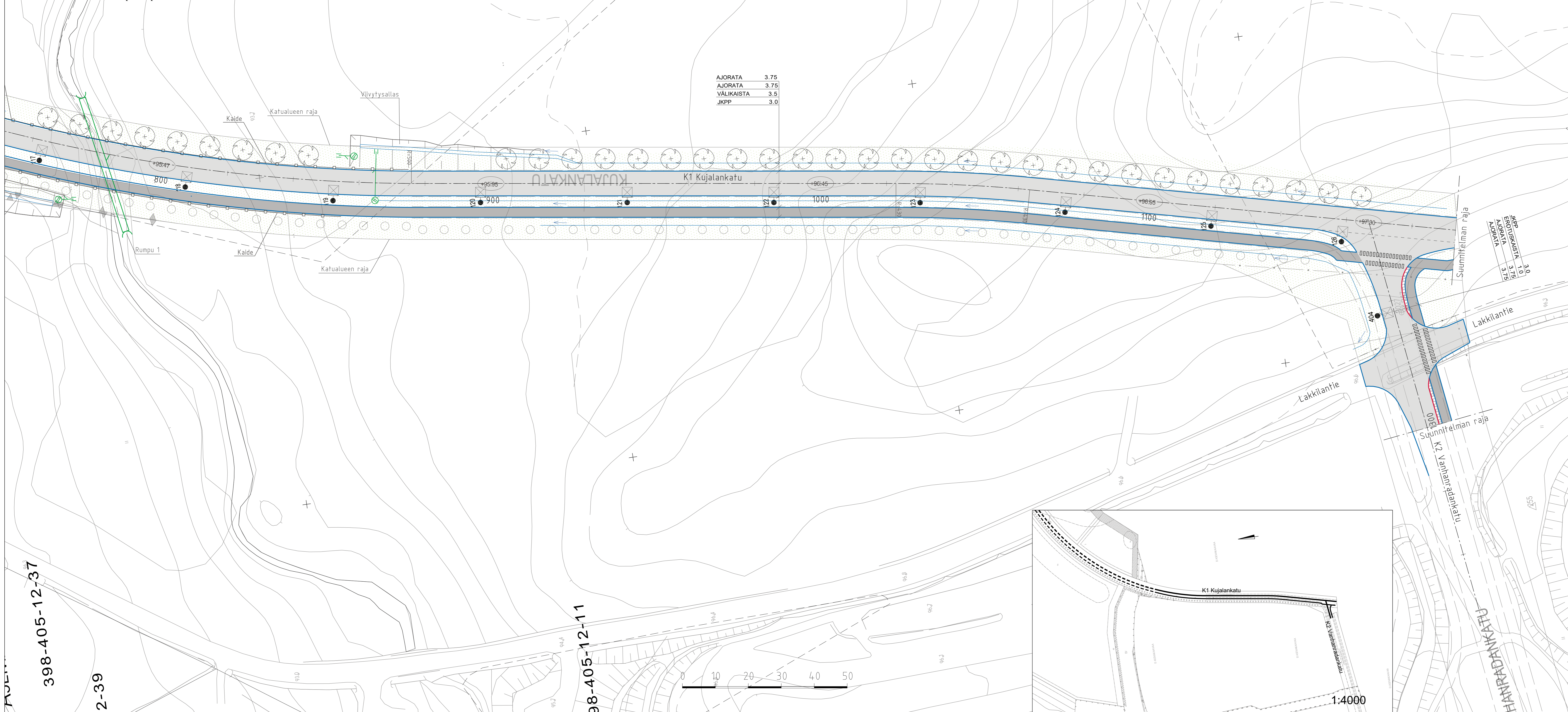


SELITTEET:
Poistettavat ja säilytettävät:

- Säilytettävä havu-/lehtipuu
- Pinnoitteet:**
- Asfaltti, ajorata
- Asfaltti, jk+pp
- Kiveys, betonikivi (harmaa)
- Kasvillisuus:**
- Istutettava puu
- Nurmetus
- Muut merkinnät:**
- Päälysteen reuna
- Reunakivi
- Reunakivi, madallettu
- Hulevesikaivo, ritiläkansi
- Rumpu
- Valaisinylväs
- Kadun korkeusasema
- Tontin rajan korko
- Kaide

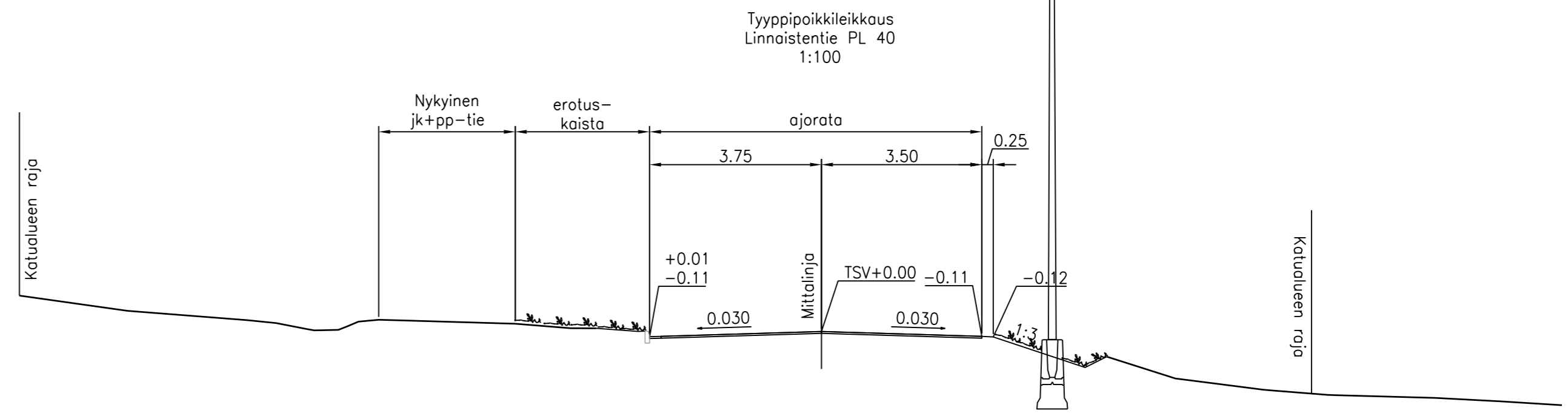
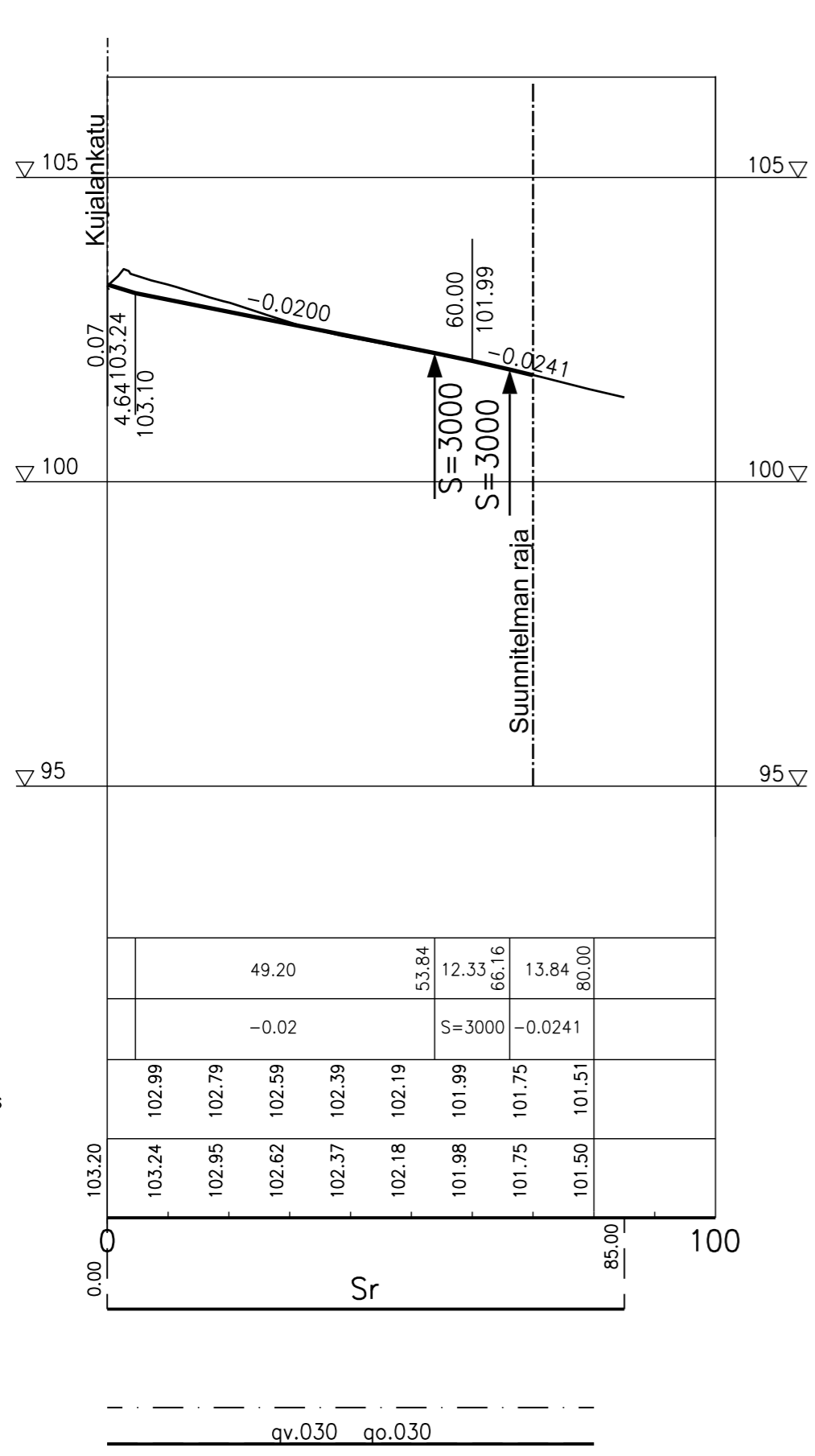


Muutos		ETRS-GK26 / N2000	
Tela			
Nähtävillä			
Kohteen nimi: Kujalankatu -asemapiirustus	Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	Mittakaava: 1:500	
Suunnitelmalaji: Katusuunnitelma	Suunnittelija: SITOWISE Proj.pääll. KSi Suunn. KSi		
LAHDEN KAUPUNKI, TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMIALA KUNNALLISTEKNIikka		Liitty:	
Suunnitelman päivämäärä: 14.02.2020		Piiustusnumero: 2020-01-102-K	
<i>Mika Lastikka</i>			

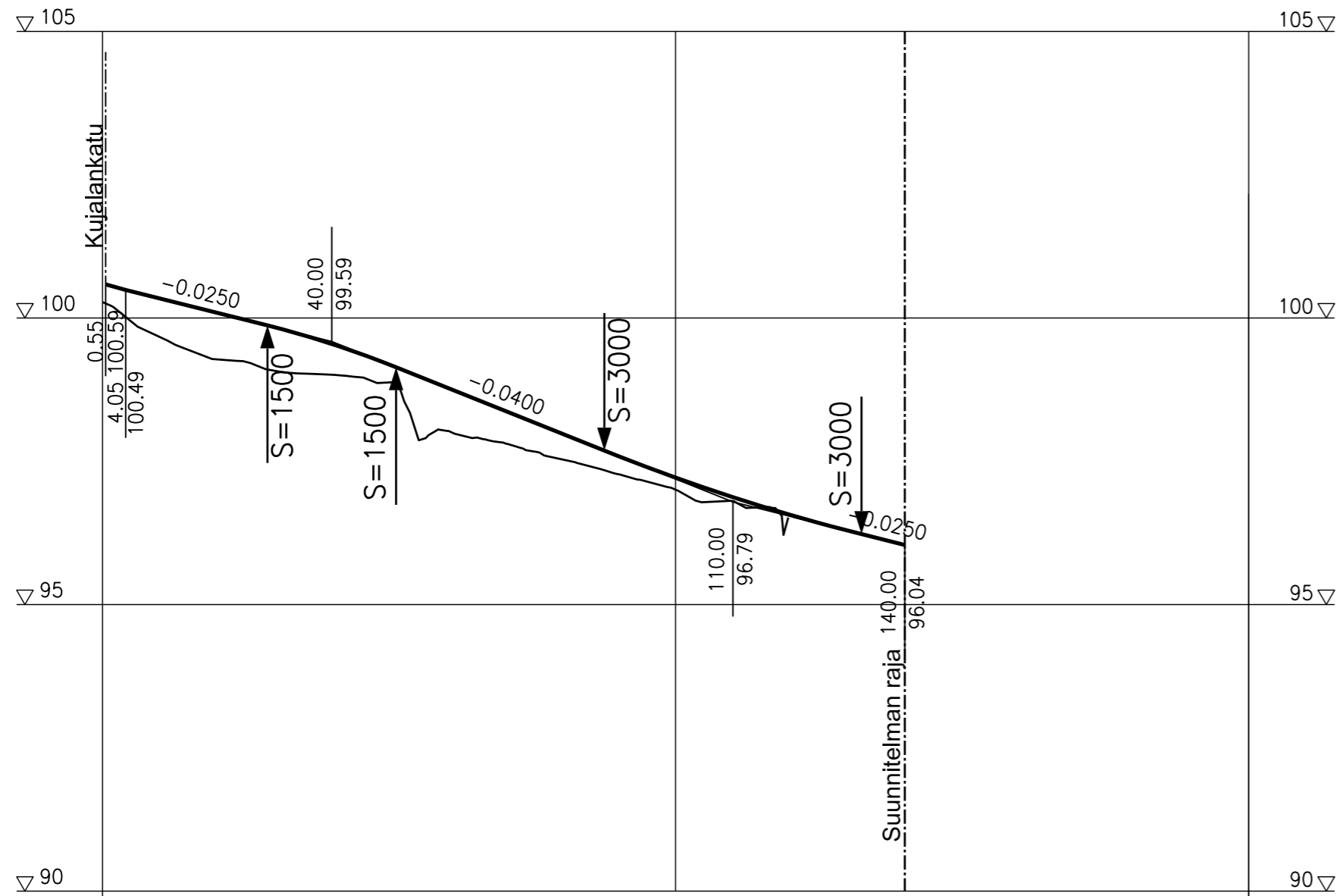


- SELITTEET:**
 Poistettavat ja säilytettävät:
- Säilytettävä havu-/lehtipuu
- Pinnollteet:**
- Asfaltti, ajorata
 - Asfaltti, jk+pp
 - Kiveys, betonikivi (harmaa)
- Kasvillisuus:**
- Istutettava puu
 - Nurmetus
- Muut merkinnät:**
- Päälysteen reuna
 - Reunakivi
 - Reunakivi, madallettu
 - Hulevesikaivo, ritiläkansi
 - Rumpu
 - Valaisinpylväs
 - Kadun korkeusasema
 - Tontin rajan korko
 - Kaide

Muutos			
Tela		ETRS-GK26 / N2000	
Nähtävillä			
Kohteen nimi: Kujalankatu -asemapiirustus		Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
Suunnitelma: Katusuunnitelma		Suunnittelija: SITOWISE Proj.pääll. KSi Suunn. KSi	Mittakaava: 1:500
LAHDEN KAUPUNKI, TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMIALA KUNNALLISTEKNIikka		Liitty:	
Suunnitelman päivä: 14.02.2020		Piiustusnumero: 2020-01-103-K	
Mika Lastikka			



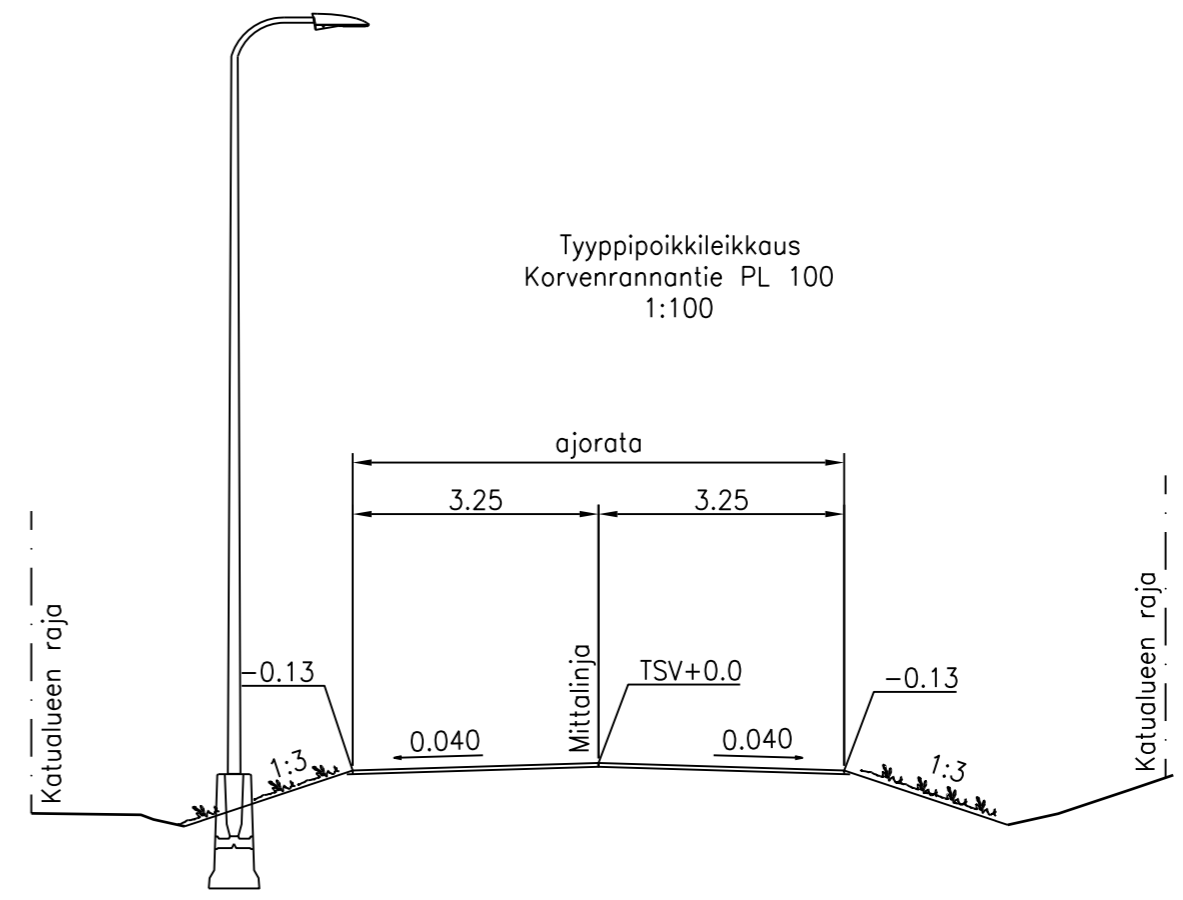
Muutos	
Tela	
Nähtävillä ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi: LINNAISTENTIE -pituusleikkaus	Kaupunginosatunnus: 19 Kujala
Suunnitelmalaji: Katusuunnitelma	Suunnittelija: SITOWISE Proj.pääll. KSi Suunn. KSi
	Mittakaava: 1:1000/1:100
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KUNNALLISTEKNIikka	
Liittyy:	
Piiustusnumero: 2020-01-203-K	
Suunnitelman päivämäärä: 14.02.2020	
Mika Lastikka	



Matka	24.73	22.45	36.34	44.89
Kaltevuus / pyörästyssäde	-0.025	S=1500	-0.04	S=3000
TSV:n korkeus	100.34	100.09	99.84	99.55
Maanpinnan korkeus	99.67	99.28	99.08	99.01
Kaarevuus	Sr	R=80	Sr	

Sivukaltevuus
1% = 2 mm

qv.030 qo.030



Muutos		
Tela		
Nähtävillä	ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:	Korvenrannantie -pituusleikkaus	Kaupunginosatunnus: 19 Kujala
Suunnittelmalaji:	Katusuunnitelma	Suunnittelija: SITOWISE Proj.pääll. KSi
		Mittakaava: 1:1000/1:100
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KUNNALLISTEKNIikka	Liittyy:	
Suunnitelman päivämäärä: 14.02.2020	Mika Lastikka	Piirustusnumero: 2020-01-204-K



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 69

Lahden niittyverkostaselvityksen hyväksyminen

D/867/02.08.00.00.02/2020

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja Metsäpääällikkö Anna-Maaria Särkkä p. 050 559 4183

Päätös Päätösehdotus hyväksyttiin.

Päätösehdotus Kaupungininsinööri Jukka Lindfors

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää hyväksyä Lahden niittyverkostaselvityksen ohjeellisena noudatettavaksi jatkosuunnittelussa ja niittyihin liittyvissä ratkaisuisissa ja toimenpiteissä.

Perusteluosa Tiivistelmä

Lahden viheralueohjelma 2013-2025:n mukainen niittyverkostaselvitys on laadittu vuosien 2019-2020 aikana. Selvitystyön tavoitteena on ollut selvittää, miten kaupunkiniittyjen määrää ja niiden virkistyskäyttöä voidaan lisätä Lahdessa.

Niityt ja pellot ovat tärkeä osa Lahden kulttuuriympäristöä ja viheralueverkostoa. Lisäämällä niittyjen määrää kaupungissa turvataan luonnon monimuotoisuutta, parannetaan varautumista ilmastonmuutokseen ja hoidetaan maiseman kulttuuriarvoja. Niittyjä voidaan hyödyntää myös kaupunkiympäristön hulevesien hallinnassa. Yksipuolisten nurmialueiden kehittäminen monilajisiksi ja luonnonmukaisiksi niityiksi parantaa kunnossapidon resurssitehokkuutta.

Työssä on selvitetty niittyalueiden merkitystä asukkaille ja kehitetty kaupunkiniittyjen hoitomenetelmiä. Lahden niittyverkostosta, sen arvoista ja osa-alueista on muodostettu kattava kokonaiskuva paikkatietoanalyysien, asiantuntijahaastatteluiden ja asukkailta kerätyn palautteen sekä maastoinventointien avulla. Suunnitelman laatimisessa on huomioitu kaikki kestävä kehityksen ulottuvuudet; sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen.

Toimenpiteet on esitetty Lahden kaupungin omistamille alueille. Niittyalueille on laadittu 30 kohdekohtaista kohdekorttia, jotka tukevat hoidon suunnittelua, hankintaa ja toteutusta. Tavoitteena on peruskunnostaa 2-3 kohdetta vuosittain.

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 69

Lautakunnalle esitetään niittyverkostoselvityksen hyväksymistä ohjeellisena noudatettavaksi jatkosuunnittelussa ja niittyihin liittyvissä ratkaisuisissa ja toimenpiteissä.

Työn tausta

Niityt ovat heinä- ja ruohokasvillisuutta kasvavia avoimia, kokonaan puuttomia tai puoliavoimia alueita, joita hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla. Niityillä on maisemallisen ja kulttuurihistoriallisen merkityksen lisäksi merkittäviä luontoarvoja. Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnin 2019 mukaan avoimien alueiden sulkeutuminen on monen lajin uhanalaisuuden tai häviämisen ensisijainen syy.

Lahden kaupungin strategia 2030:n tavoitteena on edistää kestävän kehityksen mukaista yhdyskuntarakennetta ja liikkumista sekä vaalia puhtaita vesistöjä ja luonnon monimuotoisuutta.

Lahden suunta -työn tavoitteena on, että vuonna 2030 kaupungin viheralueet - metsät, puistot, niityt ja pellot - muodostavat monipuolisen ja monimuotoisen yhtenäisen verkoston. Lahden vaihteleva ja monimuotoinen luonto tarjoaa erilaisia elämyksiä ja hyötyjä asukkaille ja matkailijoille.

Kaupungin viheralueiden hoidossa ja suunnittelussa on otettu huomioon luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Luonnon monimuotoisuutta on turvattu lisäämällä niittykasvillisuutta avoimille viheralueille. Kaupunkihydrologia on huomioitu hyödyntämällä niittyjä hulevesien hallinnassa.

Kaupunkitaajaman ulkopuolella kulttuurimaisemat ovat säilyneet elinvoimaisina.

Lahden kaupungin viheralueohjelma 2013-2025:n tavoitteena on lisätä avoimena ylläpidettävien maisema-alueiden ja -kokonaisuuksien hoitoa niityinä. Pää tavoitteena on, että Lahden kaupungin niittyverkosto säilyy avoimena suunnitelmallisen hoidon avulla. Niittyjen hoidon avulla edistetään luonnon monimuotoisuutta, kulttuurimaiseman arvojen säilymistä ja virkistyskäyttömahdollisuuksia. Lisäksi niityillä ja niiden ojaverkostoilla on merkitystä hulevesien pidättämisessä ja johtamisessa.

Lahden ympäristöohjelma 2018:n mukaan perinnebiotooppien pinta-



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 69

alaa tulee lisätä ja hulevesiä puhdistavia kosteikkoja saada osaksi kaupungin siniviherrakennetta.

Vuorovaikutus selvityksen teossa

Työn käynnistymisestä tiedotettiin 20.5.2019 lähetyllä asukastiedotteella. Asukaskysely toteutettiin kaikille avoimena karttakyselynä Maptionnaire -kyselytyökalulla. Kysely oli vastattavissa 20.5.–16.6.2019 kaupungin verkkopalvelussa. Asukastyöpaja järjestettiin 4.6.2019.

Kaupungin nykyistä toimintamallia ja kehittämiskohteita selvittiin haastattelujen (8 kpl) avulla. Haastateltavat olivat kaupungin yhteistyötahoja, kunnossapitourakoitsijoita ja kaupungin vihervalonnan edustajia.

Tunnistetut kehittämiskohteet ja jatkotoimenpiteet

Niityt ovat tärkeä osa virkistysalueiden verkostoa ja ne soveltuvat myös opetus-, tutkimus- ja ympäristökasvatukseen. Niittyjen tunnettuutta ja käytettävyyttä tulee lisätä. Tiedottamista, vuorovaikutusta sekä asukas-yhteistyötä lisätään. Reittiverkostoa parannetaan ulkoilureittejä rakentamalla tai toteuttamalla hoidon keinoin niitypolkuja tai latuja talvisin.

Metsittyneiden niittyjen avoimuutta tulee palauttaa luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kulttuuriarvojen turvaamiseksi. Selvityksen mukaisilta kohteilta poistetaan puu- ja pensasryhmiä, osa niityistä edellyttää myös ojien ja rumpujen kunnostamista, maan pinnan tasoittamista tai muotoilua sekä kantojen poistamista.

Niittyjen kunnossapitomenetelmiä kehitetään tarkentamalla hoitoa ja yksilöimällä kohteita. Yksipuolisia nurmialueita voidaan kehittää monilajisiksi ja luonnonmukaisiksi niityiksi ja parantaa samalla kunnossapidon resurssitehokkuutta. Kunnossapitomenetelminä käytetään niittoa tai murskausta, laidunnusta, raivausta, peltoviljelyä ja viljelypalstatoimintaa. Kunnossapitosopimuksessa huomioidaan mm. niittoaikojen merkitys.

Maisemakukkapeltoja pyritään lisäämään. Maisemakukkapeltojen lisääminen monipuolistaa kaupunkimaisemaa, antaa kustannustehokkaasti positiivista julkisuuskuvaa kaupungille ja tuo niittyteeman lähelle asukkaita.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 69

Peltojen vuokrasopimuksissa huomioidaan tavoite maisemapeltojen lisäämiseksi ja niittoajankohdan merkitys.

Palstaviljelyverkosto käydään kohdekohtaisesti läpi ja tehdään pitkän aikavälin kehittämisohjelma palstaviljelyalueiden laadun ja palvelutason parantamiseksi.

Vieraslajeja torjutaan niityiltä Haitalliset vieraslajit – tavoiteohjelma 2018 –2021:n mukaisesti.

Lisäresurssointi tulee huomioida, jotta niittyjen asemaa viheralueina voidaan parantaa ja käyttöä lisätä. Niittyjen suunnittelu, hoito ja monipuolinen käyttö edellyttää nykyistä parempia resursseja.

Selvityksessä esitetyt kustannusvaikutukset ovat konsultin arvio, työt pyritään suorittamaan mahdollisimman kustannustehokkaasti. Tavoitteellinen aikataulu nykyisillä resursseilla on 2-3 kohteen peruskunnostaminen vuosittain seuraavan kymmenvuotiskauden ajan. Toimenpiteitä ryhdytään toteuttamaan vuoden 2020 aikana.

Muutoksenhaku	Muutoksenhakukielto
Toimenpiteet	-
Liitteenä	1. Niittyverkostoselvitys

LAHTI



NIITTY- VERKOSTO- SELVITYS

Lahti.fi



Julkaisija:	Lahden kaupunki
Teksti, visualisointi:	Hanna Keskinen, Sini Miettinen, Mervi Kokkila, Laura Suni, Johanna Jalonen, Satu Laitinen
Taitto:	Aija Nuoramo
Kannen kuva:	© Ramboll Finland Oy
Kartat ja kuvat:	© Ramboll Finland Oy ellei toisin mainita



SISÄLTÖ

1	Johdanto	2
1.1	Työn taustaa ja tavoite	2
1.2	Työryhmä	2
1.3	Työskentelymenetelmät	2
1.4	Kestävä kehitys osana projektia	4
1.5	Lähtötiedot	4
2	Lähtökohdat	6
2.1	Lahden kaupungin strategiat ja ohjelmat	6
2.2	Lahden maisema	7
2.3	Lahden yleiskaava, osayleiskaavat, asemakaavat ja maanomistus	9
2.4	Lahden niittyjen ja peltojen ekosysteemipalvelut	9
2.5	Nykyiset prosessit, toimintatavat ja kunnossapitomenetelmät	10
2.6	Tunnistetut kehittämiskohteet	11
3	Lahden niittyverkosto / avoimien alueiden verkosto	13
3.1	Avoimien alueiden kokonaisuus	13
3.2	Paikkatietoanalyysi	13
3.3	Kohdevalinnat	17
4	Niittyjen kunnossapidon kehittäminen	20
4.1	Tavoitetila	20
4.2	Hoitoluokitus/kunnossapitoluokitus	21
4.3	Niittyjen merkitys hulevesien hallinnassa	27
4.4	Kunnossapidon järjestäminen	30
4.5	Niittyverkoston kehittäminen	32
4.6	Muu kehittäminen	33
5	Niittykohteet	36
5.1	Kohdekorttien sisältö ja käyttö	36
5.2	Kustannukset	36
5.3	Jatkosuunnittelussa ja -toteutuksessa huomioitavaa	37
6	Yhteenveto	38
	LÄHTEET	39
	LIITE 1 Yhteenvetotaulukko	
	LIITE 2 Kohdekortit	
	LIITE 3 Haastattelut	
	LIITE 4 Luonto-, virkistys- ja kulttuuriteemakartat, matalan viherpeitteen ja reunavyöhykkeiden yleiskartta, kasvupaikkatekijöiden koostekartta	

1 JOHDANTO

1.1 Työn taustaa ja tavoite

Niityt ovat heinä- ja ruohokasvillisuutta kasvavia avoimia, kokonaan puuttomia tai puoliavoimia alueita, joita hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla. Niityillä on maisemallisen ja kulttuurihistoriallisen merkityksen lisäksi merkittäviä luonto-arvoja. Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnin 2019 mukaan avoimien alueiden sulkeutuminen on monen lajin uhanalaisuuden tai häviämisen ensisijainen syy.

Selvitystyön tavoitteena on ollut selvittää, miten kaupunki-niittyjen määrää ja niiden virkistyskäyttöä voidaan Lahdessa lisätä. Niityt ja pellot ovat tärkeä osa Lahden kulttuuriympäristöä ja viheralueverkostoa. Lisäämällä niittyjen määrää kaupungissa turvataan luonnon monimuotoisuutta, parannetaan varautumista ilmastonmuutokseen ja hoidetaan maiseman kulttuuriarvoja. Niittyjä voidaan hyödyntää myös kaupunkiympäristön hulevesien hallinnassa. Yksipuolisten nurmialueiden kehittäminen monilajisiksi ja luonnonmukaisiksi niityiksi parantaa kunnossapidon resurssitehokkuutta.

Työssä on selvitetty myös niittyalueiden merkitystä asukkaille ja kehitetty kaupunkiniittyjen hoitomenetelmiä. Lahden niittyverkostosta, sen arvoista ja osa-alueista on muodostettu kattava kokonaiskuva paikkatietoanalyysien, asiantuntijahaastatteluiden ja asukkailta kerätyn palautteen sekä maastoinventointien avulla. Suunnitelman laatimisessa on huomioitu kaikki kestävä kehityksen ulottuvuudet; sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen.

Niittyalueille laadittiin 30 kohdekohtaista kohdekorttia, jotka tukevat hoidon suunnittelua, hankintaa ja toteutusta. Selvityksen perusteella Lahden kaupunki kehittää alueita seuraavan kymmenvuotiskauden ajan. Tämän jälkeen arvioidaan tilanne ja päivitetään selvitys. Alueiden muuttaminen tavoitellaan kestää useita vuosia ja lähiasukkaita kuullaan vielä muutostöiden yhteydessä.

1.2 Työryhmä

Työn tilaaja on Lahden kaupungin kaupunkiympäristön palvelualue / kunnallistekniikka / vihertoimi. Tilaajan yhteyshenkilönä on toiminut metsäpäällikkö Anna-Maaria Särkkä.

Työtä on ohjannut laaja ohjausryhmä, johon ovat osallistuneet Lahden kaupungilta Anna-Maaria Särkkä, Kirsi Kujala, Jouni Lehto, Ismo Malin, Asko Riihelä, Hannu Takala, Seija Nurkkala, Katja Hattunen, Maria Silvast, Sanna Suokas, Markku Sivonen, Juhani Järveläinen ja Markku Ahokas.

Työn projektipäällikkönä konsultin puolesta on toiminut maisema-arkkitehti Hanna Keskinen ja projektsihteerinä MMM Sini Miettinen. Muut konsultin työryhmän jäsenet ovat olleet MMM Mervi Kokkila, paikkatietosuunnittelija Elina Puhjo, suunnittelumaantieteilijä Laura Suni, TkT Johanna Jalonen, biologi Satu Laitinen, suunnitteluhortonomi Pekka Leskinen, maisema-arkkitehti Aino-Kaisa Nuotio ja maisema-arkkitehti Elina Kalliala.

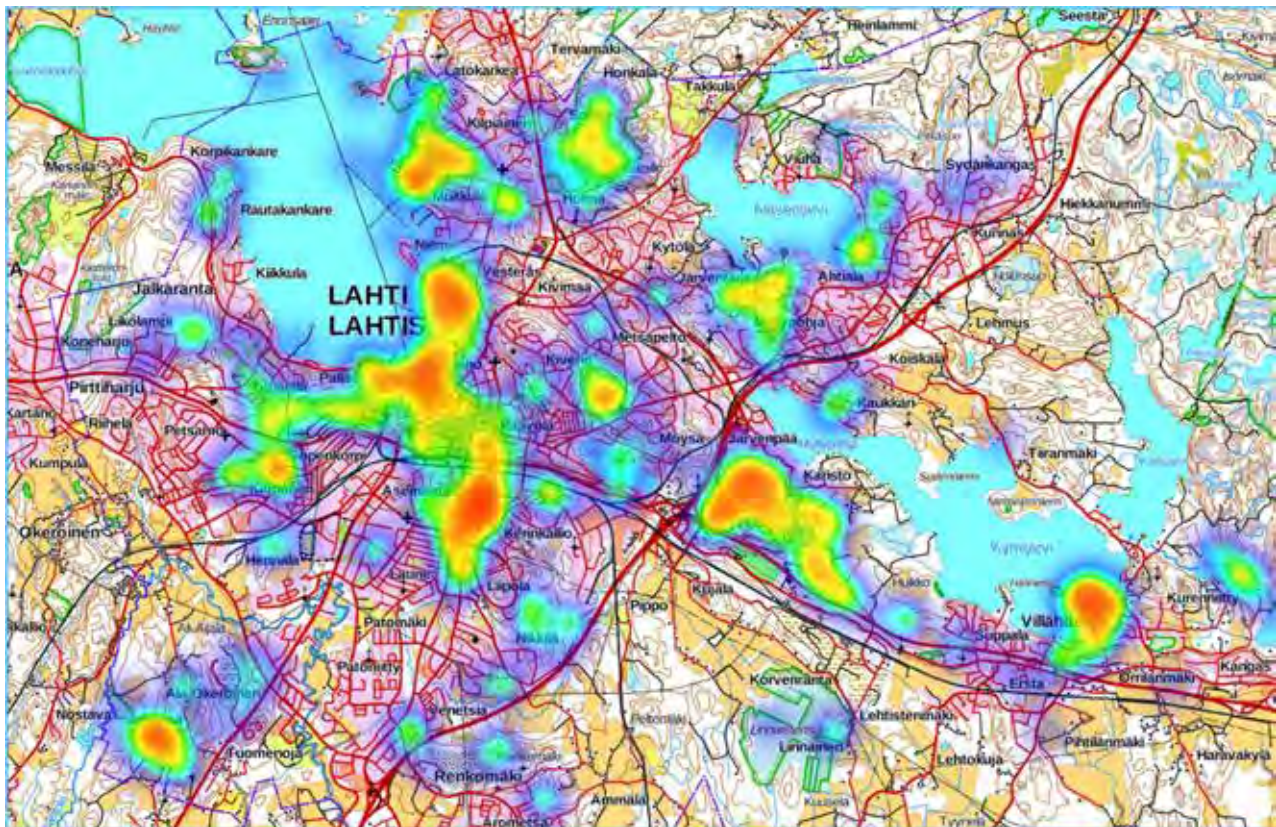
1.3 Työskentelymenetelmät

Vuorovaikutus

Työn tavoitteena oli kuulla asukkaiden ja kaupungin eri asiantuntijoiden sekä yhteistyötahojen näkemyksiä niittyjen hoidon nykytilasta sekä kehitystarpeista. Lähtötietoja kerättiin asukaskyselyn, asukastilaisuuden, haastatteluiden ja työryhmälle järjestetyn työpajan avulla. Työn käynnistymisestä tiedotettiin 20.5.2019. lähetyllä asukastiedotteella.

Asukaskysely toteutettiin kaikille avoimena karttakyselynä Maptionnaire-kyselytyökalulla. Kysely oli vastattavissa 20.5.–16.6.2019 kaupungin verkkopalvelussa. Kyselyn tavoitteena oli

- kerätä asukkaille tärkeiden niittyalueiden sijainteja
- kartoittaa mihin asukkaat käyttävät niittyjä
- kerätä kehittämiskohteita ja -ideoita niittyjen virkistyskäytöstä
- kerätä keskeisten sidosryhmien, esim. palstaviljelijöiden kokemuksia ja kehittämisideoita
- uusien, kehitettävien kohteiden ja käyttötapojen tunnistaminen.



Kuva 1. Kyselyyn osallistui 106 henkilöä, jotka antoivat yhteensä 491 karttamerkintää. Karttamerkintöjä tuli eniten Jokimaalle, Asemantaustaan, Kolavalle, Villälhteelle, Mukkulaan, Holmaan, Myllypohjaan ja Lahden keskusta.

Asukastyöpaja järjestettiin 4.6.2019. Asukastilaisuudessa esiteltiin työn tavoitteita ja paikkatietoanalyysien tuloksia. Työpajan tarkoituksena oli kerätä asukkaiden käyttämien niityalueiden sijaintitietoja ja kehitysideoita. Paikalla oli kolme asukasta ja niittyverkostaselvityksen ohjausryhmän jäseniä Lahden kaupungilta. Asukastyöpajan tuloksena saatiin Lahden seudun ympäristöyhdistyksen edustajan keräämä kartta tärkeistä niittykohteista, joista osa valittiin mukaan maastoinventoitaviin kohteisiin. Osa näistä kerätyistä niittykohteista oli mukana kohdelistalla.

Ohjausryhmän kokous 11.6.2019 toteutettiin työpajana, jossa työstettiin paikkatietoanalyysin ja karttakyselyn tuloksia. Työpajassa tunnistettiin niittyverkoston muutosalueet eli kohteet, joiden hoitoluokka on tällä hetkellä A tai C, mutta joiden siirtäminen B-hoitoluokkaan (jatkossa A-kunnossapitoluokkaan) on tavoiteltavaa ja toisinpäin. Ohjausryhmän työpajassa käytiin läpi niittykohteiden maastoinventoinnin toteutus ja inventoitavat kohteet. Työpajaan osallistui 10 henkilöä sekä konsultin edustajat.

Kaupungin nykyistä toimintamallia ja kehittämiskohteita selvitettiin haastattelujen (8 kpl) avulla. Haastateltaviksi valittiin kaupungilta vihervallvonnan edustajia, kunnossapitourakoitsijan edustaja sekä muita yhteistyötahoja. Haastatelussa kysyttiin mielipiteitä viheralueiden nykyisen hoitoluokituksen toimivuudesta ja kunnossapitomenetelmistä, haasteista mm. toteutusajankohtaan, yhteistyöhön ja niitty-

jen hoitoon liittyen sekä mahdollisuuksista ja kehittämistoimenpiteistä. Haastatteluissa käytettiin kysymysrunkoa, jota painotettiin vastaajan edustaman sidosryhmän/toimijan mukaan. Haastatellut tahot ja niiden edustamat henkilöt (haastattelujen tarkempi kuvaus löytyy liitteestä 2):

- Juhani Järveläinen, Ympäristöpalvelut, Vesien ja luonnonhoito. Haastattelu 12.6.2019.
- Fingrid Oy. Tiina Seppänen, erikoisasiantuntija. Haastattelu 24.5.2019.
- Kaupunginmuseo. Hannu Takala. Haastattelu 9.5.2019
- Kunnossapidon edustajat. Anniitta Lindfors ja Sari Hyttinen (Kunnallistekniikka, vihervallvonta) ja Elina Ihamäki (Destia, urakoitsijan edustaja). Haastattelu 24.5.2019.
- Lahden seudun 4H-yhdistys. Petra Kerkkä. Haastattelu 28.5.2019.
- Lampuri Tuukka Romo ja Asko Riihelä, Ympäristöpalvelut. Haastattelu 3.5.2019.
- Peltojen vuokraustoiminta ja maisemapellot. Jouni Lehto. Haastattelu 8.5. ja 30.10.2019.
- Palstaviljelytoiminta. Aki Pelkonen. Haastattelu 16.10.2019 (Anna-Maaria Särkkä ja Markus Niemelä).
- Minna Kolari, Hämeen ELY 16.10.2019.

Maastoinventoinnit

Maastoinventoinnit tehtiin kesällä ja syksyllä 2019. Kohteet valittiin paikkatietoanalyysien, lähtöaineistoanalyysien, ohjausryhmän työpajatyöskentelyn sekä ohjausryhmän myöhempien kommenttien perusteella. Maastossa inventoitiin yleiskatsaus kohteen nykytilasta ja kasvillisuudesta, alueen koko ja raja- ja alustava kunnostus/hoitomenetelmä. Niittylajisto arvioitiin silmämääräisesti. Varsinaisia kasvillisuus- tai eläimistöinventointeja ei tehty. Lisäksi kohteet valokuvattiin. Maastoinventoinneissa käytettiin ArcGIS Online-ohjelmaa.

Paikkatietoanalyysit

Paikkatietoanalyysillä tarkasteltiin aluksi alueen nykytilaa kulttuuriympäristöjen, luonnon ja niittymäisten ympäristöjen, virkistyskäytön sekä kasvupaikkojen osalta.

Kulttuuriympäristön teemakartalla esitetään mm. merkittävät rakennetut ympäristöt, muinaisjäännöskohteet, näkymät, kulttuuribiotoopit sekä niittyjen syntyhistoriaan vaikuttavat viljelyalueiden ajalliset kerrostumat. Luontoympäristön teemakartta nostaa esille luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet sekä erilaiset luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet. Virkistyskäytön teemakartalla esitetään erilaiset liikunta- ja ulkoilua tukevat paikat ja reitit, Lahden virkistysalueverkosto sekä tähän liittyviä aiemmin tunnistettuja virkistysyhteyksiä sekä virkistysyhteystarpeita. Teemakartat löytyvät liitteestä 4.

Kasvupaikkatekijöiden koostekartta perustuu kasvupaikkojen luokitteluun alueen maaperän, topografian sekä vesisuhteiden perusteella. Lisäksi nykyiset matalakasvuiset viherpinnat (alle 2 m korkea kasvillisuus) tunnistettiin laskentamenetelmällä, jossa hyödynnetään väri-infrailmakuvaa ja laserkeilausaineistoa. Osana viljelyalueiden ajallisen kerrostumisen tarkastelua tunnistettiin paikkatietoanalyysillä entiset pellot 1960-luvun peruskartta-aineistosta. Aineistoa hyödynnettiin niittymäisten alueiden jatkoanalyysissä. Niittyverkostaselvitys ja siinä tuotettu paikkatietoaineisto täydentää ja ajantasaistaa kaupungin niityistä saatavilla olevaa aineistoa.

1.4 Kestävä kehitys osana projektia

Selvitystyön yhtenä lähtökohtana oli tuoda esiin hankkeen hyödyt kestävän kehityksen eri näkökulmien kannalta. Seuraavia hyötyjä on tunnistettu:

Ekologiset hyödyt

- Niittyjen ekologisen kytkeytyneisyyden lisääminen.
- Luonnon monimuotoisuuden lisääminen.
- Ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen.
- Haitallisten vieraslajien torjunta.
- Uhanalaisten biotooppien lisääminen.
- Hulevesien hallintaan liittyvien alueiden lisääminen.

Sosiaaliset hyödyt

- Maiseman merkityksellisuuden ja kokemuksellisuuden monipuolistaminen.
- Niittyalueiden virkistyskäytön lisääntyminen.
- Mahdollisuus osallistua hankkeeseen.
- Viljelypalstat osana yhteisöllisyyttä ja niittyverkostoa.
- Niittyverkoston kehittäminen osana kulttuuri- ja ympäristöarvojen kehittämistä.
- Talkootoiminnan edistäminen.

Taloudelliset hyödyt

- Resurssitehokkuus.
- Kunnossapidon keventäminen.
- Haitallisten vieraslajien torjunta.
- Hiilijalanjäljen pienentäminen.
- Hulevesien hallintaan liittyvien alueiden lisääminen.

Lisäksi työssä on tunnistettu ja tarkennettu avoimien alueiden tuottamia ja ylläpitämiä ekosysteemipalveluja (luvut 2.4, 4.1. ja 4.2.).

1.5 Lähtötiedot

Työn aikana on koottu ja analysoitu työn tavoitteisiin ja ratkaisuihin vaikuttavat keskeiset lähtötiedot ja lähtökohdat:

- Tiedot kaupungin maanomistuksesta, kaavatilanteesta.
- Tiedot Lahden kaupungin kunnossapidossa olevista alueista.
- Viherkunnossapidon urakka-alueen tuotekortit.
- Viheralueiden hoitoluokitus.
- Tiedot avoimiin alueihin liittyvistä luonto- ja kulttuurimaisema-arvoista.
- Tiedot muinaisjäännöksistä (mm. muinaisjäännösrekisteri).
- Tiedot Lahden maisemarakenteesta.
- Tiedot virkistyskäytöstä.
- Vesistö tiedot ja hulevesien hallinta-alueet.
- Viheralueiden uusi kunnossapitoluokitus RAMS 2020.
- Saatavilla olevat suunnittelutyötä tukevat selvitykset (mm. ekosysteemipalveluselvitys), aiemmat suunnitelmat, kartat yms.



Kuva 2. Ämmälän kyläkeskuksen niittyjä

2 LÄHTÖKOHDAT

2.1 Lahden kaupungin strategiat ja ohjelmat

Lahden kaupungin strategia

Lahden kaupungin visio 2030 on olla rohkea ja yritysystävällinen ympäristökaupunki.

Strategian tavoitteena on mm. edistää kestävästä kehityksen mukaista yhdyskuntarakennetta ja liikkumista sekä vaalia puhtaita vesistöjä ja luonnon monimuotoisuutta. Lahti on valittu vuoden 2021 Euroopan ympäristöpääkaupungiksi.

Lahden kaupungin viheralueohjelma 2013-2025

Viheralueohjelma on Lahden vihertoimen laatima pitkän tähtäimen toimintasuunnitelma, jossa esitetään tavoitteet ja toimenpiteet viheralueiden suunnittelulle, rakentamiselle ja kunnossapidolle. Viheralueohjelma koskee kaikkia kaupungin omistamia viheralueita.

Viheralueohjelman strategiset tavoitteet ovat

- Säilytetään Lahden identiteettiä tukevat ja maisemallisesti sekä kulttuurisesti arvokkaat ympäristökokonaisuudet.
- Kehitetään monimuotoista ekologista ja toiminnallista viherverkostoa.
- Luodaan edellytykset kestäväälle kehitykselle.
- Luodaan edellytykset turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle.
- Edistetään luonnon tarjoamia elämyksiä ja terveyshyötyjä.

Viheralueohjelman peltoihin, niittyihin ja kaupunkiviljelyyn liittyvä visio vuodelle 2025 on:

Niitty- ja peltoalueet tuovat kulttuurimaiseman tuntua lähelle kaupunkilaisia. Lahdessa niittyjä ylläpidetään sekä maisemallisista syistä että niiden tuottamien ekosysteemipalvelujen vuoksi. Kaupunkilaiset nauttivat niittyjen ja muiden ruohomaiden tarjoamista luontoelämyksistä, etenkin monipuolisesta kasvi- ja lintulajistosta. Kaupunkiniittyjä käytetään myös harrastamiseen; frisbeegolf on kasvattanut edelleen suosiotaan. Osaa niityistä hoidetaan laiduntamalla. Varsinkin lapset ovat innostuneita lähistön eläinasukeista. Niityt myös ylläpitävät tärkeitä pölyttäjähyönteisten kantoja, minkä ansiosta Lahden puutarhoissa saadaan erityisen runsaita satoja. Kaupunkiviljely eri muodoissaan on suosittua ja aktiivisesti toimivat viljelyosuuskunnat tuottavat lähiruokaa sekä kaupungilta että yksityisiltä vuokratuilla pelloilla. Maisemallisesti merkittävät peltoaukeat ovat säilyneet viljelykäytössä.

Peltoihin, niittyihin ja kaupunkiviljelyyn liittyvät toimenpiteet:

- Kaupunkiniittyjen määrää lisätään. Avoimena ylläpidettäviä maisemakokonaisuuksia hoidetaan niittyinä. Pelloilla harjoitetaan myös vuokratuilla viljelyä.
- Niittyinä hoidettaville alueille laaditaan yksilölliset hoitosuunnitelmat sijainnin, käytön ja lajiston kehitystavoitteen mukaisesti.

Muita viheralueohjelman niittyverkoston kehittämiseen tai hoitoon liittyviä keskeisiä tavoitteita ovat:

- Kunnallistekniikan vihertoimi huolehtii yleisten viheralueiden hallinnoinnista ja omaisuuden määrällisestä ja laadullisesta kehittämisestä.
- Viheralueiden tuotantopalvelut hankitaan ostopalveluina kilpailuttamalla tai neuvottelumenettelyllä.
- Viherympäristöjen merkitys kaupungin vetovoimatekijänä tiedostetaan. Viherympäristön arvonäkökohdat tuodaan esille eri hankkeissa yhtä lailla kuin muutkin seikat.
- Viheralueiden kehittämisessä hyödynnetään ekosysteemipalvelunäkökulmaa. Maankäytön vaikutuksia ympäristöön tarkastellaan kokonaisvaltaisesti.
- Viheralueiden hoitoon varataan riittävät henkilö- ja taloudelliset resurssit. Kaupunkirakenteellisesti tai toiminnallisesti tärkeiden viheralueiden sekä rakennettujen puistojen ylläpitoon panostetaan ja niiden kehittämistä tuetaan. Muille viheralueille kehitetään ja sovelletaan luonnonmukaisia hoitomenetelmiä.
- Viheralueiden hoito perustuu julkisilla alueilla käytössä olevaan viheralueiden hoitoluokitusjärjestelmään. Kustakin hoitoluokasta on tunnistettu viheralueiden tuottamat tärkeimmät ekosysteemipalvelut ja näitä ylläpidetään hoidon keinoin.
- Asukkaita kannustetaan osallistumaan viherympäristön hoitoon esimerkiksi puistokummitoiminnan kautta.
- Viheralueita kehitetään jatkuvasti vuorovaikutuksessa asukkaiden ja kaupungin oman organisaation eri osapuolien kanssa.
- Suunnittelussa korostetaan luonnon ja maisemarakenteen ominaispiirteitä suosimalla alueiden luontaista kasvilajistoa. Elinympäristöjen monimuotoisuuteen kiinnitetään nykyistä enemmän huomiota.
- Haitallisten vieraslajien leviämisen estämiseksi on laadittu toimintaohjelma. Kaupunkilaisten tietoisuutta vieraslajien haitallisuudesta lisätään edelleen.
- Arvokkaat maisema- ja ympäristökokonaisuudet suojellaan tai niiden arvot säilytetään muilla keinoin.
- Vesistöjen rantavyöhykkeiden, uimarantojen, pienvesien sekä kosteikkojen ekologia ja maisema-arvot turvataan.

Lahden kaupungin hulevesiohjelma 2012

Lahden kaupungin hulevesiohjelma on laadittu tarpeesta kehittää selkeä toimintamalli hulevesien hallintaan. Ohjelman avulla pyritään selvittämään ja vahvistamaan hulevesien kanssa tekemisissä olevien viranomaisten yhteistyötä sekä välittämään tietoa hulevesien merkityksestä kaikille kaupungin suunnitteluprosessin osapuolille, päättäjille ja asukkaille.

Ohjelman tavoitteena on parantaa hulevesien kokonaisvaltaista hallintaa, määrittellä yhteiset hulevesien hallintaa edistävät periaatteet, välittää tietoa hulevesien merkityksestä kaupungin suunnitteluprosessin kaikille osapuolille, päättäjille ja asukkaille sekä selvittää ja vahvistaa hulevesistä vastuussa olevien viranomaisten yhteistyötä.

Hulevesien käsittelyn ja johtamisen periaatteena on luonnonmukaiset, kokonaisvaltaiset, hajautetut ja avoimet järjestelmät. Lähtökohdaksi on hulevesien synnyn ehkäiseminen. Hulevedet tulee käsitellä ja hyödyntää ensisijaisesti syntypaikoillaan.

Lahden kestävän kehityksen ohjelma 2011

Lahden kaupunginvaltuusto allekirjoitti Aalborgin sitoumukset lokakuussa 2007. Allekirjoittaessaan sitoumukset Lahti sitoutui laatimaan peruskartoituksen kestävän kehityksen tilastaan, asettamaan tavoitteet kestävän kehityksen edistämiseksi omassa toiminnassaan sekä konkretisoimaan nuo tavoitteet toimenpiteiksi. Kestävän kehityksen ohjelmaan on koottu kestävän kehityksen painopistealueet, tavoitteet ja toimenpiteet.

Lahden ympäristöohjelma 2018

Lahden ympäristöohjelma ilmaisee kaupungin strategisen tahdon asukkaiden elinympäristöön, kaupungin luontoon, kaupungin ilmastovastuusiin sekä resurssiviisauteen liittyvissä asioissa. Lahden ympäristöohjelma konkretisoi kaupunkistrategian visiota ja tavoitetta rohkeasta ympäristökaupungista. Tavoitteet liittyvät terveelliseen, viihtyisään ja monimuotoiseen ympäristöön, energiatuotantoon ja-kulutukseen, liikkumiseen ja yhdyskuntarakenteeseen, kulutukseen ja materiaalikiertoon, ruoantuotantoon ja -kulutukseen sekä vedenkäyttöön ja luonnonvesiin.

Haitalliset vieraslajit – tavoiteohjelma 2018 – 2021

Haitalliset vieraslajit -tavoiteohjelma 2018 – 2021 kuuluu osana Lahden viheralueohjelman 2013 – 2025 toimenpideohjelmakohteisiin. Tavoitteena on, että torjuntahyödyt saavutetaan pääasiassa toimintojen kehittämällä ja ennaltaehkäisyllä. Tavoiteohjelman kaudella 2018 – 2021 keskitytään haitallisiin vieraslajeihin priorisoitujen seitsemän kasvilajien osalla. Nämä lajit ovat jättiputki, tatar, terttuselja, karhunköynnös, etelänruttojuuri, jättipalsami ja komealupiini. Tavoiteohjelmassa on määritetty toimenpiteitä mm. viestintään, suunnitteluun ja rakentamiseen, työmaasuunnitteluun, pihoihin, metsiin ja erityisalueisiin liittyen.

2.2 Lahden maisema

Lahden maisemarakenteen merkittävin elementti on jääkauden seurauksena syntynyt Salpausselän reunamuodostuma. Ensimmäinen Salpausselkä on korkeimmillaan Lahden seudulla. Reunamuodostuma vaikuttaa monin tavoin Lahden pienilmastoon, vesistöihin ja kasvillisuuteen. Salpausselkä jakaa Lahden maastoltaan mäkiseen pohjoiseen ja tasaiseen etelään. Pohjoispuolella Vesijärvi ranta-alueineen muodostaa lisäksi oman kokonaisuutensa. Näin Lahti jakautuu maisemakuvultaan neljään erilaiseen alueeseen, joilla kullakin on myös viheralueiden suhteen omat erityispiirteensä. Lahden keskusta sijoittuu näiden merkittävien maiseman elementtien solmukohtaan.

Lahden luonto on suotuisten olosuhteiden ja alueella kohtaavien erilaisten maiseman elementtien johdosta erityisen monimuotoista. Suotuisan maaperän ja pienilmaston sekä paikoin emäksisen kallioperän ansiosta kasvillisuus on Lahdessa monin paikoin tavanomaista rehevämpää. Lahti on osa Etelä-Hämeen lehtokeskusta ja kuuluu ns. vuokkovyöhykkeeseen. Metsänkasvu on seudulla erittäin hyvää.

Lahden kasvi- ja eläinlajistosta löytyy lukuisia harvinaisia lajeja. Harvinaistuneiden lajien elinympäristöt ovat usein pienialaisia ja niitä löytyy myös kaupunkirakenteen sisäältä. Monipuoliselle linnustolle tärkeitä ovat erityisesti rantaniityt ja pensastot sekä avoimet kulttuurimaisemat. Lahdessa on luonnonsuojelualueita myös aivan keskustan tuntumassa. Lisäksi kaupungissa on kartoitettu kaupunkiluonnon monimuotoisuuskohteita (LUMO) yli 200 kappaletta.

Lahden sijainti laajan vesistön, Porvoonjoen sekä Salpausselän yhtymäkohdassa on mahdollistanut varhaiset kulkureitit. Kaupungin rajojen sisäpuolelta löytyvät kivikautiset asuinpaikat ovat Suomen ensimmäisiä tiedossa olevia kiinteitä asuinpaikkoja jääkauden jälkeiseltä ajalta. Ensimmäiset ihmiset saapuivat Lahden seudulle yli 10 000 vuotta sitten ja asettuivat nykyisen Porvoonjokilaakson yläjuoksulle.

Vesireittien ja vanhojen tieyhteyksien myötä alueelle kehittyi pysyvää asutusta. Okeroisissa, Renkomäessä ja Ahtialassa on asuttu ja viljelty maata yhtäjaksoisesti rautakaudelta saakka. Samoin Nastolan Ruuhijärvi on ollut jo rautakaudella merkittävää asuinalueita. Vesijärven läheisyyteen syntyivät Lahden, Mukkulan ja Jalkarannan kylät, joiden ympäristössä sijaitsi niitty- ja peltoalueita. Entisen Nastolan alueella vanhin ja merkittävin kyläasutus sijoittui vyöhykkeille Lahden Koiskalasta Heinlammin kautta Pyhantaan suunnalle sekä Nastolan Udestakylästä Immilään ja Ruuhijärvelle.

Lahdessa on perinteisesti ollut runsaasti hyviä viljelysmaita. Lahden peltojen pinta-ala on 7 130 hehtaaria (Lahden pinta-ala 51 730 hehtaaria), josta kaupungin omistuksessa on 605 hehtaaria. Peltojen osuus Lahden pinta-alasta on noin 14 %. Laajat yhtenäiset peltoalueet sijoittuvat Salpausselän eteläpuolelle, esimerkiksi Porvoonjoen laaksoon tai Pennalaan ja Pensuon alueelle. Suurempia peltokokonaisuuksia sijoittuu myös Vanhan Nastolan alueelle esimerkiksi Arolaan, Metsäkylään ja Ruuhijärvelle.



Kuva 3. Sammalsillan vanhoja peltoja

2.3 Lahden yleiskaava, osayleiskaavat, asemakaavat ja maanomistus

Valtuustokaudella 2017 – 2020 laaditaan koko uuden Lahden alueen kattava yleiskaava. Yleiskaava on osa laajempaa Lahden suunta -työtä, jossa yhdistyy maankäytön, liikenteen ja palveluiden suunnittelu. Yleiskaavan luonnos oli nähtävillä osana Lahden suunta -työn 2017–2020 luonnosta 2.5.–3.6.2019 välisenä aikana. Yleiskaava on koko kaupungin kattava yleispiirteinen suunnitelma, jossa osoitetaan alueiden pääasiallinen käyttötarkoitus ja liikenteen pääverkot. Tällä Lahden suunta -työn 2017-2020 kierroksella yleiskaava laaditaan ensimmäistä kertaa koko uuden Lahden alueelle. Yleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena koko alueelle.

Koko kaupungin kattavalla yleiskaavalla on tarkasteltu uuden Lahden erilaisia vyöhykkeitä: luonto, maaseutu, kylät ja kaupunginosat sekä kaupunkimainen alue. Työssä on tarkasteltu eri alueiden ominaispiirteitä ja palveluita sekä liikkumista näillä alueilla. Radanvarren ja asemanseutujen suunnittelu on merkittävässä roolissa tällä yleiskaavakierroksella. Muita ajankohtaisia teemoja ovat kaupunkitalous, palvelut, elinkeinoelämä, luonnonympäristöt ja rakennetut ympäristöt.

Yleiskaava mahdollistaa Lahden kasvun vuoteen 2030 mennessä noin 150 000 asukkaan elinvoimaiseksi ympäristökaupungiksi, jossa on yli 60 000 työpaikkaa. Päijät-Hämeen keskuskaupunki tarjoaa maakuntakeskuksen palvelut sekä kaupunki- ja maaseutumaisista elinympäristöä asukkaille ja yrityksille. Lahti on tiiviisti radan varteen rakennettu viihtyisä kaupunki, jossa luonto on lähellä kaupunkilaisia.

Lahden kaupungissa on myös useita voimassa olevia osayleiskaavoja: Lahden läntisten osien osayleiskaava, Enonsaaren osayleiskaava, Iso-kukkasen, Salajärven ja Ruuhijärven osayleiskaava, Kallio-, Pitkä- ja Särkijärven alueen osayleiskaava, Luoteis-Nastolan osayleiskaava, Miekkiö-Renkomäki-Ämmälän osayleiskaava, Turpeensalmen osayleiskaava, Uudenkylän osayleiskaava ja Villähde-Koiskalan osayleiskaava. Asemakaavoitetut alueet sijaitsevat Lahden keskustaa ympäröivillä alueilla sekä Villähteen, Nastolan ja Uusikylän taajamissa.

Kaupungin maanomistus on niittyverkoston näkökulmasta varsin pirstaleista. Kaupunki omistaa kuitenkin niittyverkoston osaksi kuuluvia alueita mm. Mukkulassa, Kartanon alueella, Jalkarannassa, Asemantaustan alueella, Kerinkalliossa, Liipolassa, Karistossa, Myllypohjassa, Paakkolanmäen/ Sepänrinteen alueella, Ala-Nikkilässä ja Renkomäessä.

2.4 Lahden niittyjen ja peltojen ekosysteemipalvelut

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan luonnon tuottamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä ihmisille, yhteiskunnalle ja muulle luonnolle. Ekosysteemin toimintoihin ja ekosysteemipalveluiden tuotantoon vaikuttavat erilaiset ulkoiset tekijät: ekosysteemiin kohdistuva paine, muutosta aiheuttavat yhteiskunnalliset taustavoimat, ympäristön tai resurssien tila, valitut toimenpiteet ja muutosten aiheuttamat vaikutukset, jotka aiheutuvat ihmisen toiminnasta. Kestävän päätöksenteon ja toiminnan näkökulmasta ihminen voi toiminnallaan heikentää ekosysteemin toimintaa, mutta toisaalta myös hoitaa ja lisää ekosysteemipalveluita.

Ekosysteemipalvelunäkökulman avulla voidaan ohjata viheralueiden hoitoa niin, että turvataan monipuolisesti viheralueiden kaupunkilaisille tuottamat hyödyt. Viheralueiden hoitoa ohjaamalla voidaan ylläpitää sekä viheralueiden ekologista monimuotoisuutta että mahdollistaa monipuolinen virkistyskäyttö. Viheralueiden hoidolla voidaan vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen sekä lisäävästi että vähentävästi. Hoidon keinoin voidaan myös saada alue tuottamaan sellaisia ekosysteemipalveluja, joita alue ei nykyisellään vielä tuota.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta luonnon monimuotoisuutta pidetään olennaisena tekijänä. Luonnon monimuotoisuutta pidetäänkin ekosysteemipalveluja ylläpitävänä voimavarana. Monimuotoisuus tukee ekosysteemien toimivuutta ja palautumiskykyä, esimerkiksi kykyä sietää äkillisiä muutoksia, kuten äärimmäisiä sääilmiöitä, luonnonvarojen liikkäyttöä, tuhoja ja haitallisten vieraslajien aiheuttamaa uhkaa. Monimuotoisten viheralueiden tarve korostuu erityisesti kaupunkiympäristössä.

Ekosysteemi ja sen sisältämän luonnon monimuotoisuuden tuottamat hyödyt kuten ravinto, raaka-aineet, puhdas vesi ja ilma luovat pohjan kaikelle ihmisen toiminnalle. Rakentamatot alueet ja rakennettujen alueiden kaupunkiluonto tuottavat kaupungin tarvitsemia ekosysteemipalveluita. Lahden tärkeimmät ekosysteemipalvelut ovat puhdas vesi (pohjavesi ja vesistöt), metsien tarjoamat raaka-aineet, maatalous sekä ulkoilu- ja virkistysmahdollisuudet.

Lahden viheralueiden hoito perustuu julkisilla alueilla käytössä olevaan viheralueiden hoitoluokitusjärjestelmään ja jatkossa kunnossapitoluokitukseen RAMS 2020. Viheralueohjelmassa kustakin hoitoluokasta on tunnistettu tärkeimmät kunkin viheraluetyypin tarjoamat ekosysteemipalvelut, jotka on esitetty taulukossa 1. Näitä ekosysteemipalveluja sitoudutaan tuottamaan tai ylläpitämään hoidon ja suunnittelun keinoin. Viheralueohjelmaan liittyvissä toimenpideohjelmissa määritellään tarkemmin keinot ekosysteemipalveluiden ylläpitämiseksi.

Taulukko 1. Avoimien alueiden tuottamat tai ylläpitämät ekosysteemipalvelut (vihreä= tuotantopalvelu, sininen= sääätely- ja ylläpitopalvelu, keltainen= kulttuurinen palvelu). Lähde: Lahden kaupungin viheralueohjelma.

Hoitoluokka/ kunnossapito- luokka	Maisemapelto B1/Maisema- pelto A5	Käyttöniitty B2/ Käyttöniitty A2	Maisemaniitty ja lai- dunalueet B3/ Mai- semaniitty A3	Avoimet alueet ja näkymät B4/ Avoin alue A4	Arvoniitty B5/ Ar- voniitty A1
Ominaispiirteet ja hoito	Muokattuja ja kylvettyjä maa-alueita, joilla viljellään maisemakasveja.	Avoimia tai puoli- avoimia yleensä koko pinta-alal- taan käytettävissä olevia niittyjä.	Maisemaniityt ovat avoimia tai puoliavo- imia niittyjä, joissa kulku on ohjattu esi- merkiksi poluille. Lai- dunalueet ovat niit- tyjä, jotka hoidetaan laiduntamalla.	Alueita, joita yllä- pidetään avoimina näkymien säilyt- tämiseksi tai esi- merkiksi alueella olevan teknisen verkoston ylläpitä- miseksi (sähkö- linjat).	Kulttuuriperinteen, maiseman tai luon- non monimuotoi- suuden kannalta merkittäviä niittyjä.
	Avoin kulttuu- rimaisema - esteettinen kulttuurimaisema	Ravinteiden ja veden kierto	Veden kierron säätely	Marjat ja sienet, polttopuu	Perinnemaisema - kulttuurihistorialli- nen informaatio
	Ravinteiden ja veden kierto	Kasvien pölyttyminen	Kulttuurimaisema - esteettiset kokemuk- set	Ravinteiden ja ve- den kierto	Ravinteiden ja ve- den kierto
	Kasvien pölyttyminen	Avoin maisema - esteettiset kokemukset	Geenivarat / kasvien pölyttyminen	Kasvien pölytty- minen	Geenivarojen ylläpitäminen
Esimerkkikohde	Tienhaaranpuisto	Mukkulan frisbeegolf-puisto	Paakkolanniitty		Tarolanniitty

Kaupunkiympäristössä sijaitsevat avoimet alueet, pellot ja niityt, ovat merkittäviä ekosysteemipalveluiden tuottajia. Pelloilla tuotetaan ravintokasveja ja niityt suodattavat vettä. Monet eläin-, kasvi- ja hyönteislajit ovat kulttuurilajeja, jotka ovat sopeutuneet elämään avoimilla, viljellyillä tai laidunne-
tuilla alueilla ja niiden reunoilla. Maanviljelyn vähentymisen ja maiseman umpeutumisen seurauksena nämä lajit ovat alkaneet harvinaistua. Monimuotoisen lajiston geenivarojen säilyttäminen on tärkeää, koska lajisto muun muassa ylläpitää biologista torjuntaa, esimerkiksi haitallisten lajien luontaista vihollisia.

Pellot ja niityt pitävät yllä veden luontaista kiertoa kasvillisuuden kautta maaperään. Kasvatavat kasvit sitovat ilman hiiltä ja tuottavat happea. Maaperässä tapahtuu luontaista ravinteiden kiertoa ja eloperäisen, kasvullisen maaperän muodostusta. Rakennettujen alueiden hulevesien hallinnassa luontaisesti vettä imevät kasvipinnat ovat merkittäviä sekä normaaleissa olosuhteissa että sään ääri-ilmiöiden, esimerkiksi rankkasateiden, vaikutusten lieventämisessä.

Niityt ja peltojen vierustat tarjoavat monipuolisia, avoimia virkistyspaikkoja ulkoiluun, urheiluun ja elpymiseen. Talvela latuja voidaan tehdä niiden poikki. Niityt ja pellot pitävät yllä kulttuuriperintöämme säilyttämällä maatalouskulttuurin rakenteita maisemassa. Niityillä ja pelloilla on mahdollisuus

toteuttaa ympäristökasvatusta, tehdä luontohavaintoja ja käyttää niitä opetuskohteina. Kukkivat niityt ja heilimöivät viljapellot tarjoavat esteettisiä elämyksiä ja mahdollisuuden inspiroitua luonnonkauneudesta.

2.5 Nykyiset prosessit, toimintatavat ja kunnossapitomenetelmät

Lahden kaupungin kaupunkiympäristön palvelualue vastaa viheromaisuuden kehittämisestä ja ylläpidosta tilaajaorganisaationa. Suurin vastuu on kunnallistekniikan vihertoimella, johon on keskitetty puisto- ja metsäalueiden hallinta. Kaupunginpuutarhurin lisäksi vihertoimessa on kolme metsäammattilaista; metsäpäällikkö, metsäsuunnittelija ja metsäasiantuntija. Suunnitteluhortonomit ja suunnitteluavustaja huolehtivat puistojen suunnittelusta. Lisäksi vihertoimessa on ylläpitohortonomi, viherrakennuttaja, kasvillisuusasiantuntija ja kaksi vihervalvojaa.

Vihertoimi tekee yhteistyötä muun muassa sivistystoimen liikuntapalvelujen ja varhaiskasvatuksen, tilakeskuksen (kiinteistöjen pihat) sekä rakennusvalvonnan kanssa (maisematyöluvat ja rakennuslupiin liittyvien vihersuunnitelmien tarkistukset). Luonnonsuojelualueista, vesistöalueista ja rannoista vastaa Lahden ympäristöpalvelut (LYP).

Kaikki työtoiminnot ovat ulkoistettuja. Konsulttipalveluina ostetaan omaisuusrekisterin ylläpitoa, kehittämisohjelmia, työmaavalmontaa ja asiakaspalautteen vastaanottoa ja käsittelyä.

Lahdessa on varattu viheralueiden ylläpitoon ja kehittämiseen käytettäviä määrärahoja niukasti verrattuna Suomen suurimpien kaupunkien tasoon.

Kunnossapitourakointi, sopimukset ja valvonta

Kunnossapidon tehtäviin kuuluu kasvillisuuden, pinnoitteiden, rakenteiden ja laitteiden kunnostustyöt ja uusiminen. Tehtävät hoidetaan määriteltujen tavoitteiden mukaisesti. Lahden viheralueiden kunnossapitourakointi on kilpailutettu ulkoisille toimijoille. Kaupunki on jaettu hoitourakka-alueisiin. Viheralueet on jaettu hoitoluokkiin, joiden mukaan hoidon tavoitteet ja tehtävät toimenpiteet määrittyvät. Hoitoluokitus määrittää myös kunnossapidon kustannukset. Hoitoluokitusta voidaan tarvittaessa tarkistaa kesken sopimuskauden, esimerkiksi uusien alueiden siirtymässä kaupungin kunnossapidettäväksi. Kunnossapidon urakointi kilpailutetaan viiden vuoden välein. Kaupungin vihervalvojat valvovat urakoitsijoiden toimintaa ja ottavat vastaan asukaspalautetta. Urakoitsijoiden toimintaa valvotaan säännöllisillä työmaakokouksilla ja pistokokeilla. Vihervalvonta dokumentoi töiden valvonnan tulokset.

Peltojen vuokraustoiminta

Lahden kaupungin peltojen vuokraustoiminta on maankäyttö ja aluehankkeet -yksikön vastuulla. Peltojen vuokrauksen ehdoista päättää tekninen- ja ympäristölautakunta ja sopimukset hyväksyy kaupungingeodeetti. Peltojen vuokrauksen käytännön toteutuksen vastuuhenkilönä toimii maankäyttöinsinööri.

Peltojen vuokrauksen periaatteet on vahvistettu vuosille 2015 – 2020. Peltojen vuokrasopimus viljelijän ja kaupungin välillä on viisivuotinen. Nykyiset peltojen vuokrasopimukset viljelijöiden kanssa ovat voimassa vuoden 2020 loppuun. Peltoalueiden vuokrat hinnoitellaan peltojen koon, salaojituksen ja EU-tukikelpoisuuden mukaan. Vuonna 2021 alkaa uusi EU-tukikausi, jonka kriteerit voivat vaikuttaa peltojen vuokrauksen käytäntöihin. Vaikka kaupungin pellot vuokrataankin viideksi vuodeksi kerrallaan, Lahdessa on useita viljelijöitä, jota ovat vuokranneet kaupungin peltoja useita vuosikymmeniä, jotkut jopa 1970-luvulta lähtien.

Maankäyttöinsinööri pitää yllä listaa, jossa on mukana kaupungin omistamat, EU-tukikelpoiset pellot. Peltojen vuokraustilanne elää vuokrauden aikanakin, sillä sekä kaupungin että viljelijöiden taholta tapahtuu muutoksia. Kaupunki lopettaa peltojen vuokrausta kesken kauden, kun vuokrattu ja peltoja siirtyy muuhun maankäyttöön, yleensä rakentamiseksi. Myös peltoja vuokraavia viljelijöitä lopettaa välillä kesken vuokrauskauden, esimerkiksi elinkeinon lopettamisen vuoksi. Peltoja voi vuokrata viljelijä, joka on EU-tukikel-

poinen. Peltojen vuokrauksessa lähtökohtana on sovittaa vuokrattavat pellot viljelijän muihin viljelymaihin sopiviin lohkoihin. Tavoitteena on myös sovittaa viljelyä kaupungin muihin rakenteisiin, yhtenäisillä peltolohkoilla voidaan vähentää läpiajoa esimerkiksi asuinalueiden halki.

Palstaviljelyn toimintamalli

Lahden kaupungilla on kahdeksan palstaviljelyaluetta, joissa toimi vuonna 2019 viljelijöinä 155 henkilöä. Viljelypinta-ala on yhteensä n. 1,5 hehtaaria. Toiminta-aktiivisuus eri alueiden välillä vaihtelee.

Lahden kaupungin yhteistyökumppani palstaviljelyalueilla on ollut vuodesta 2016 Ainankallion mansikkatila Lammilta. Kaupunki on tehnyt Ainankallion mansikkatilan kanssa sopimuksen vuosille 2016–2020. Tätä ennen kaupungin pitkäaikaisena yhteistyökumppanina palstaviljelyalueilla toimi 4H-yhdistys.

Toimintamallin mukaan kaupunki on vuokrannut palstaviljelyalueet viiden vuoden sopimuksella yhteistyökumppanille, jonka tehtävänä on hoitaa viljelypeltojen jakoa, maksujen keräämistä ja oheispalveluita omatoimisesti. Ainankallion mansikkatila on vuokrannut seuraavat alueet palstaviljelytoimintaa varten: Kyläkunnanraitin-, Makarantien-, Ahtialan selkätien-, Jousiampumaradan-, Mukkulan kirkon-, Kerinkallion- ja Riihitarhankadun pellot. Nastolan palstaviljelyalue ei ole mukana tässä sopimuksessa. Tarjantien pelloista vastaa Jalkaranta-seura ry.

Ainankallion mansikkatila vuokraa palstoja palstaviljelijöille vuodeksi kerrallaan. Viljelypelstat ovat kooltaan 10x10 m tai 5x10 m. Paltojen jako suoritetaan keväällä ja palsta on vuokralaisen viljelykäytössä syyskuun loppuun asti. Palstoja on myös mahdollista vuokrata kesken kasvukauden. Viljelypelstat käännetään syksyllä ja äestetään keväällä ennen peltojen vuokrausta. Peltojen jakaminen pyritään suorittamaan toukokuun alussa. Jakotilaisuuksista ilmoitetaan huhtitoukokuun vaihteessa palstapeltojen ilmoitustauluilla sekä <http://www.palstaviljely.fi/> - sivustolla. Sivustolta löytyy myös palstaviljelyn säännöt, vuokrasopimus ja sähköinen vuokrauslomake.

2.6 Tunnistetut kehittämiskohteet

Kehittämiskohteita selvitettiin erityisesti haastattelujen, mutta myös työpajojen ja asukaskyselyn avulla. Haastatteluissa käytettiin kysymysrunkoa, jota painotettiin vastaajan edustaman sidosryhmän/toimijan mukaan. Haastatteluissa nousi esiin yhteisiä teemoja vastaajien eri taustoista huolimatta. .

Asukasyhteistyön, vuorovaikutuksen ja tiedottamisen kehittäminen nousi esiin tärkeänä kehityskohteena. Niityistä ja niiden käyttötavoista ja sijainnista pitäisi olla helposti saatavilla ajantasaisia tietoja. Niityalueista ja niiden merkityksestä, lajistosta ja historiasta (esimerkiksi muinaismuistoalueet) pitäisi kertoa asukkaille sekä verkkosivuilla että maastossa.



Kuva 4. Tarjantien viljelypalstoja

Niittyjen suunnitteluun, hoitoon ja monipuoliseen käyttöön tarvitaan lisää resursseja, jos niiden asemaa viheralueina halutaan parantaa ja käyttöä lisätä. Vastuunjako ja pitkän aikavälin riittävä resurssointi ovat edellytyksiä niittyjen hoidon kehittämiseksi. Lahden viheralueohjelmassa käytetty ekosysteemipalvelunäkökulma näyttää pätevän haastattelujen tuloksissa: kokonaisvaltainen lähestymistapa, eri arvot ja käyttömuodot huomioiva suunnittelu ja kunnossapito oli haastateltavien mielestä tärkeää.

Vieraslajien torjunta nousi esiin sekä suunnittelun lähtökohdaksi että talkootoiminnan kehittämiskohteena. Haitallisten vieraslajien torjunnan merkitys on tunnistettu eri toimijoiden piirissä ja torjunnan tärkeys on ymmärretty. Vieraslajien torjunta on olennaisen tärkeää ja siihen olisi hyvä kehittää yhteistyötä yhdistysten sekä asukkaiden kanssa. Talkootoimintaa pitäisi suunnata enemmän vieraslajeihin. Niittyjen hoidon tarkentaminen ja kohteiden hoidon yksilöinti nähtiin myös tärkeänä asiana. Tällä hetkellä ei ole riittävästi resursseja eikä urakoitsijalla oikeanlaista kalustoa monipuoliseen hoitoon.

Usea vastaajista piti tärkeänä sekä lasten luontosuhteen kehittämistä erilaisen niityihin liittyvän toiminnan että niillä laiduntavien eläinten kautta. Niityt ja niillä liikkuminen monipuolistavat kokemusta lähiluonnosta. Niityistä tiedottaminen sekä kaupungin verkkosivuilla että maastokylteillä nousi esiin eri näkökulmista. Hoidon taso, niittyjen merkitys monimuotoisuudelle, muinaismuistoalueena ja virkistyskohteena

nähtiin tärkeinä seikkoina, joista pitäisi tiedottaa asukkaille. Vuorovaikutteisuuden lisääminen ja karttapalvelun kehittämisen nousi esiin usean vastaajan haastattelussa.

Niittyjen hoidon periaatteet sisältyvät urakka-asiakirjoihin. Urakoiden nykyisissä laatuvaatimuksissa ei ole otettu huomioon esimerkiksi niittyjen lajiston kehittämistä tai sitä, miten kunnossapitotoimet ajoittuvat suhteessa kasvien kukintaan. Kunnossapitotoimenpiteiden ajoittaminen on keskeistä, mikäli halutaan lisätä kukkivien kasvien määrää ja sitä kautta pölyttäjien määrää. Jos monivuotiset kasvit niitetään liian aikaisin, ne eivät ole ehtineet kerätä riittävästi ravintoa seuraavan vuoden kasvua varten. Myös yksivuotiset niitykasvit vähentyvät nopeasti, elleivät ehdi siementää.

Puutteellinen tai liian yksipuolinen hoito aiheuttaa alueiden pusikoitumista ja metsittymistä. Reuna-alueiden ja ojien umpeenkasvu heikentää entisten peltojen vesitaloutta ja vähentää niiden mahdollisuuksia virkistyskäytössä. Toisaalta luontaisesti kehittyvät, umpeenkasvat pellot ovat hulevesien kannalta ihanteellisia kohteita. Karttakyselyn vastauksissa kävi ilmi, että joillekin hoidon ulkopuolelle jääneille niityalueille oli kerääntynyt roskaa. Luvatonta käyttöä on hoitamattomien alueiden ongelma. Virkistyskäytön ohjaaminen tämäntyyppisille alueille voisi vähentää luvatonta käyttöä. Kaupungin alueilla on myös käyttöön nähden liian intensiivisesti hoidettuja alueita. Yksipuolisten nurmialueiden kehittäminen niityiksi lisää luonnon monimuotoisuutta ja vähentää samalla kunnossapitoon tarvittavia resursseja.

3 LAHDEN NIITTYVERKOSTO / AVOIMIEN ALUEIDEN VERKOSTO

3.1 Avoimien alueiden kokonaisuus

Niittyverkosto

Niittyverkosto koostuu varsinaisista niityistä ja niiden tukialueista, kuten metsien reunavyöhykkeistä, viljelypalstoista, puistoista ja puutarhoista. Niittyalueiden kytkeytyneisyys toisiinsa näiden tukialueiden kautta vahvistaa luonnonmonimuotoisuutta. Niittyverkoston kehittämisenä on useita positiivisia vaikutuksia:

- luonnonmonimuotoisuuden lisääntyminen
- monipuolisempi lajisto
- kasvava pölyttäjien elinympäristö
- monipuolinen maisema
- koko kaupungin laajuinen vetovoimatekijä.

3.2 Paikkatietoanalyysi

Nykytila-analyyseihin perusteella niittymäiset avoimet viherpinnat luokiteltiin jatkoanalyyseissä edelleen niittyjen arvokohdeiksi, niittymäisiksi ympäristöiksi rakennetuilla alueilla sekä erilaisiksi niittyjen tukialueiksi. Tätä aineistoa hyödynnettiin edelleen niittykohteiden keskittyneisyyden ja kytkeytyneisyyden paikkatietotarkasteluissa. Niittykohteita olivat tässä tarkastelussa mm. arvokkaat perinneympäristöt sekä nykyisin niittynä hoidettavat alueet. Näiden alueiden liittymistä toisiinsa sekä kytkeytymistä muihin niittymäisiin alueisiin tarkasteltiin kohteiden etäisyyden perustella kytkeytyneisyysanalyysillä. Muita niittymäisiä ja matalan viherpeitteen alueita olivat tässä tarkastelussa mm. nurmimaisena hoidettavat alueet, johtoverkoston alla olevat viherpeitteiset alueet sekä entiset avoimet/puoliavoimet pellot. Kytkeytyneiksi analyyseissä katsottiin kohteet, jotka olivat alle 200 m etäisyydellä toisistaan.

Kasvupaikkatyyppien, siniverkoston ja maaperän yhteentävä analyysi

Lahden alueen maaperää, topografiaa ja siniverkostoa voidaan karkeasti tyypitellä alueen päävedenjakajan, Salpausselän, suhteen (Kuva 5):

- Salpausselän eteläpuolinen alue, joka on maisemallisesti Rannikko-Suomea
- Salpausselän alue
- Salpausselän pohjoispuolinen alue, joka on maisemallisesti Järvi-Suomea.

Salpausselän eteläpuolinen alue on maaperältään laajojen ja alavien savialueiden Etelä-Lahtea. Vaihtelua tasaiseen topografiaan tuovat mm. Renkomäen harju sekä alueen kallio- ja moreeniselänteet. Alue on vähäjärvinen, mutta siellä on savimaiden jokiuomia, kuten Porvoonjoki, Renkojoki, Paimisoja, Heinjoki, Palojoiki ja Kurrinoja. Renkomäessä on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Salpausselän eteläpuolisen alueen suurimpia suoalueita ovat Linnaistensuo ja Purusuo. Lisäksi alueella on runsaasti kapeita soistumajuohteja.

Salpausselän alue on hiekka- ja soravaltainen ja paikoin jyrkkärinteinen reunamuodostuma. Alueella on lukuisia pohjavesialueita (Lahden, Villähden, Nastoharju-Uusikylä, Mankala pohjavesialueet).

Salpausselän pohjoispuolinen alue jakautuu edelleen itä- ja länsiosaan. Itäosassa erottuvat pääosin pohjois-eteläsuuntaisten Salajärven, Iso-Kukkasen ja Ruuhijärven suurten järviäitaiden itäpuolella savimaat ja pieniäpiirteiset kalliomaat ja hiekkamoreenikumpareet. Salajärven ja Iso-Kukkasen länsipuolella on kalliioselännealue, jossa maaperä on vallitsevasti ohuen maaperän kalliomaata. Länsiosassa topografia on vaihtelevaa, ja kalliomaiden lomassa on pieniäpiirteisesti mm. hiekkamoreenia, karkeaa hietaa, savea, hiekkaa ja saraturvetta.

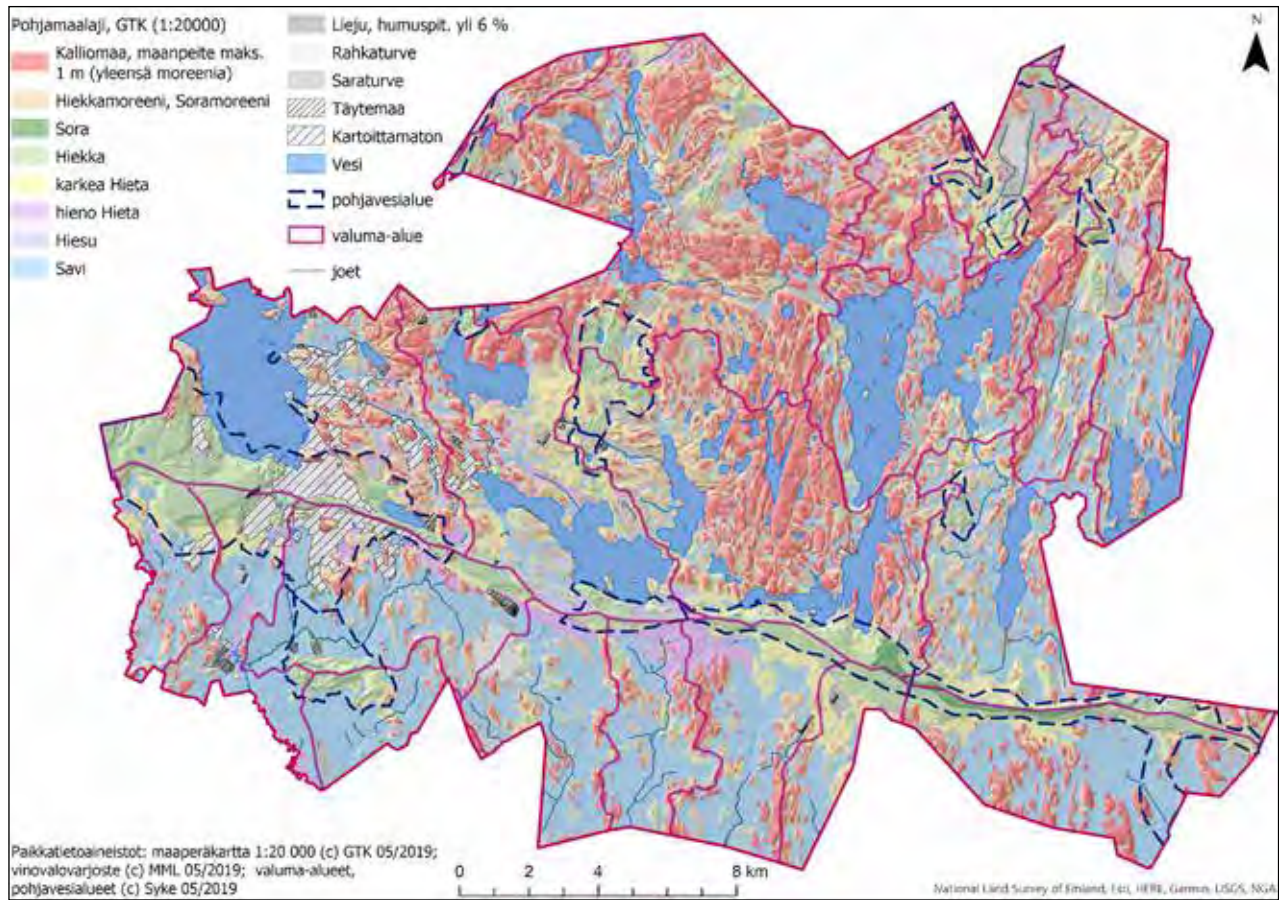
Salpausselän pohjoispuoli on Lahden eteläosaan verrattuna runsasjärvinen. Suuria järviä ovat esim. Vesijärvi, Salajärvi, Ruuhijärvi, Arrajärvi, Kymijärvi, Alasenjärvi. Tämän lisäksi alueella on lukuisia keskikokoisia ja pieniä järviä. Alueella on myös lukuisia pohjavesialueita (mm. Salpakangas, Harvasaari, Ruoriniemi, Kunnas, Urheilupuisto ja Vuolenkoski). Painanesuot ja soistumat ovat yleisiä. Suurempia soita alueella ovat Isosuo, Suninsuo ja Ukonsuo.

Niittytyyppien näkökulmasta:

- tuoret niityt ovat savialueille tyypillisiä niittyjä
- kuivia niittyjä esiintyy hiekka-, sora- ja kalliomailla; paahdeympäristöjä on erityisesti kuivilla paahteisilla rinteillä
- kallioketoja on kalliomailla ja mosaiikkimaisilla avokallioalueilla
- kosteita niittyjä esiintyy kostean tai märän maaperän alueilla, kuten savimaiden painanteissa ja pinta- tai pohjavesivaikutteisilla alueilla
- tulvaniittyjä esiintyy ajoittain veden alla jäävillä alueilla, kuten alavilla jokien ja järvien rantamailla

Luontoarvojen, kulttuuriympäristön ja virkistyskäytön yhteenvetävä analyysi

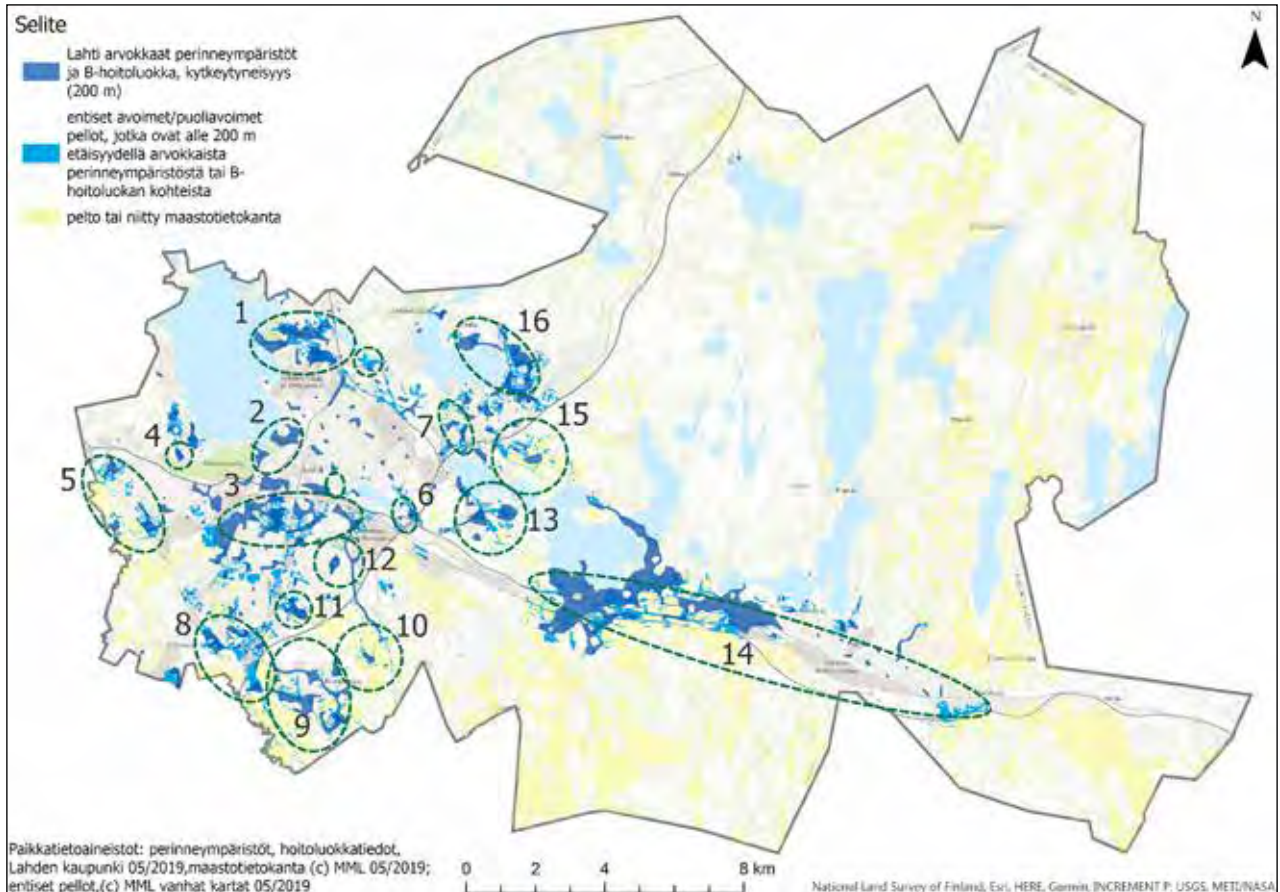
Lahden seudun maastonmuodot, maaperä ja vesiolosuhteet ovat vaihtelevia ja tämän myötä myös luonto on monipuolista ja vaihtelevaa.



Kuva 5. Lahden alueen maaperä, topografia, valuma-alueet ja pohjavesialueet

Niittyverkostoa tarkasteltiin nykytilan paikkatietoanalyysissä luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisemakokonaisuuksina. Nykytila-analyysillä tunnistettuja kokonaisuuksia ovat (kuva 6):

- | | |
|--|---|
| 1. Mukkulan alue | 9. Renkomäki |
| 2. Kariniemen – Kartanon alue | 10. Ämmälän kyläkeskus |
| 3. Hennalan – Asemantaustan alue | 11. Ala-Nikkilän alue |
| 4. Jalkaranta | 12. Liipolan alue |
| 5. Riihelän – Okeroisten alue | 13. Kariston alue |
| 6. Mäkelän – Joutjärven niityt | 14. Nauhataajaman alue: Lahti – Villähde – Nastola – Uusikylä |
| 7. Myllypohja ja Vuorenrinne | 15. Koiskalan alue |
| 8. Jokimaa – Renkomäen liikekeskuksen alue | 16. Sepänrinne – Paakkolanmäki |



Kuva 6. Nykytila-analyysillä tunnistettuja avoimia ja puoliavoimia luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisemakokonaisuuksia

1. Mukkulan alue on monipuolinen ja sisältää erilaisia ajallisia kulttuurikerroksia mm. Mukkulan kartano ja kartanopuisto, Mukkulan asuinalue (1960-luvun metsälähiö), rehevät lehtometsät, pähkinäpensaslehdot ja jalopuut, Merrasjoen varrella Merrasjoen laidunniitty sekä niittyjen sarja, Mukkulantien itäpuolella laaja niittyalue (frisbeegolfalue) sekä kartanon rantamailla uimaranta ja tapahtumapuisto. Mukkulan alueella on niittykytketyneisyyttä itä-länsisuunnassa. Pohjoispuolella sijaitsee Kilpiäisen asuinalue ja lounaispuolella mm. Holman kallioketo.

2. Kariniemen – Kartanon alueella sijaitsevassa Massinpuistossa on Lumo-kuvauksen perustella luonnonniittyä jäljitteleviä niittyalueita yht. yli 2 ha. Alueiden hoitoluokka on A3. Kariniemen alueella on vaihtelevaa – paikoin luonnontilaisempaa, paikoin puistomaisempaa – rehevää metsää ja siihen liittyviä luontoarvoja (Kariniemen lehtoalue, Kariniemen jalopuumetsikkö ja Kariniemen metsäalue). Aluetta luonnehtii arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ketju. Metsäalueen pohjoispuolella Vesijärven sataman alue (teollisuus- ja liikenne) ja eteläpuolella Kariniemen asuinalue (1930 – 1940-luvulta). Näistä lounaaseen liikenteellisenä solmukohtana Paasikiven aukio ja Fellmanninpellon kulttuuriympäristö (ammattikoulu-

keskus ja puistoalue). Rautatieaseman länsipuolelta Vesijärven satamaan kulkevan entisen pistoraitteen penkan kasvillisuus luo paikoin ruderaattimaista niitty-yhteyttä.

3. **Hennalan – Asemantaustan alue** muodostaa nykyisellään monipuolisen niitty-ympäristöjen kokonaisuuden, johon liittyvät myös pientaloalueet (esim. Laune) sekä radanvarsien paahdeympäristöt. Alueella rautatien varikkoalue, Mytjäisten pientaloalue, Sopenkorven teollisuus- ja pientaloalue sekä Tornator Oy:n rullatehdas muodostavat alueen luoteisosaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaan kokonaisuuden. Hennalan kasarmialue on arvokas kulttuuriympäristö ja kulttuuribiotooppi. Radan varrella sijaitsee lisäksi Yli-Marolan kotieläinpiha ja tästä etelään Keskuspuiston arboretum ja Sorsapuisto sekä Kullankukkulan harjubiootppi. Itäosassa sijaitsevat Anttilanmäen kasvipankki, Liipolan ratapenger ja Kerinkallion pientaloalue, metsät, peltoalueet ja viljelypalsta-alue. Pohjoisosassa puolestaan Lotilanharjun paisterinne.
4. **Jalkarannan niitty** on arvokas perinnemaisema ja kulttuuribiotooppi. Niittyalueen ympärillä on Tapanilan tilan pelloille 1940-luvun alussa rakennettu kulttuurihistoriallisesti arvokas Tapanilan pientaloalue. Niittyalueen pohjoispuolelle on kaavoitettu VL/hu -alue ja Tapanila-kodin paikalle AO-alue.
5. **Riihelän – Okeroisten alueelle** sijoittuu kulttuurihistoriallisesti arvokas Riihelän pientaloalue ja Okeroisten kulttuurimaisema. Riihelässä järjestettiin asuntomessut v. 1978. Okeroisten kulttuurimaisemalle ovat tyypillisiä laajat vaihtelevasti polveilevat viljelyalueet. Alueella on useita linnustolle tärkeitä ympäristöjä mm. kosteikkoomainen Sikoniitun lehtoalue. Alueen kaakkoisosassa on ruderaattikasvustoa meluvallissa.
6. **Mäkelän – Joutjärven niityt** sijaitsevat rautatien ja ohitustien tuntumassa. Liikenneyhteyksien varret ja johtoverkoston alueet luovat lounais – koillisuuntaisia avoimia yhteyksiä
7. **Myllypohjan ja Vuorenrinteen alueen** Myllypohjan niitty on Lumo-tietojen mukaan arvokas perinnemaisema, jossa on todettu ainakin v. 2003 tehdyssä inventoinnissa hoitotarvetta. Alueen pohjoisosassa sijaitsee Vuorenrinteen metsiä (mm. aarnialue), Potilanjoki sekä palstaviljelyalue.
8. **Jokimaa – Renkomäen liikekeskuksen alueen** itäosan Ali- ja Yli-Mäkelän tilakokonaisuudet ja niihin liittyvät peltoalueet ovat osa Renkomäen vanhaa viljelysseutua. Renkomäen itäpuolella oleva Ämmälä on arvioitu kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi kyläkokonaisuudeksi. Asutushistorialtaan nämä alueet ovat Suomen vanhinta aluetta. Tähän liittyvänä myös länsiosassa Jokimaan raviradan vieressä sijaitseva Ristolain laidun on arvokasta muinaismuistoaluetta (kivikautinen asuinpaik-

ka) ja perinnebiotooppi. Ohitustien, Uudenmaankadun, Uusi-Orimattilantien ja Orimattilankadun tuntumaan on rakentunut/ rakentumassa tiivis kaupallisten toimintojen keskittymä.

9. **Renkomäen eteläosan peltoalueille** (Siltala ja Mattila) on rakentumassa ja kaavoitettu pientaloasutusta. Alueella on Näkkimistön maisemapelto (tuleva palstaviljelyalue) ja hoitoluokaltaan käyttöniityiksi merkittyjä alueita. Myös Siltalanpuiston ja Uusitalonpuiston lähivirkistysalueiden osalta kaavamääräysten mukaan alueita on hoidettava niittyinä tai peltoina. Renkomäen pientaloasutus ja Orimattilankadun ja Rengonmäenväylän varren käyttöniityt luovat ja tukevat alueen niittymäisiä yhteyksiä. Tarolanniitty ja kosteikko muodostavat pohjoisosaan monipuolisen ja monimuotoisuuden näkökulmasta arvokkaan kohteen. Renkomäen pohjoisosaan sijoittuu Renkomäen soranottoalue. Osa alueesta on maisemoitu ja alueen paahdeympäristöt ovat lajistollisesti rikkaita.
10. **Ämmälän kyläkeskus** on maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, kulttuuribiotooppi ja perinnemaisema. Tiivis kyläkeskus on peltojen ympäröimä. Reunametsät rajaavat tilaa selkeästi. Alueella on lumotietojen mukaan myös Ämmälän ja Jussilan niityt/kedot ja koillisosassa Hakolantien varrella vanha maatalon pihapiiri. Vanha Loviisanradan ratapenger (Liipolan ratapenger) ulottuu alueen pohjoisreunaan ja luo osaltaan niittymäisiä yhteyksiä pohjoiseen. Ämmälän alue on asutushistorialtaan Suomen vanhinta aluetta.
11. **Ala-Nikkilän alueelle** on rakentunut Ala-Nikkilän asuinalue entiselle peltomaalle. Alueen maisemapelto ja tähän liittyvät puistoalueiden maisemaniityt ovat kytkeytyneet kokonaisuudeksi. Johtoverkosto tukee alueen kytkeytyneisyyttä ulkopuolelle.
12. **Liipolan alueella** on paljon erilaisia lumokohteita (kalliot, lehmusmetsä, lähteet, purot, puronvarsilehto, vuorijalava, ratapenger). Liipolan vanhat pellot täydentävät tätä kokonaisuutta. Pellot ovat kuitenkin kasvamassa umpeen. Niillä olisi alueella merkitystä myös virkistyskäytön näkökulmasta.
13. **Kariston alueen** itäosassa on Karistonmäen pihapiirien ja niittymäisten pienten peltoalojen puoliavointa kulttuuriympäristöä. Lajisto on luonnon monimuotoisuustietojen perusteella paikoin arvokasta. Länsipuolella on Kariston uusi asuinalue, jonka eteläosan käyttöniityt/ tulvaniityt ja hulevesikosteikko ovat lähellä Karistonmäen niittymäisiä alueita. Kariston alueen pohjoisosassa on maisemaniityttä uimarannan tuntumassa.
14. **Nauhataajaman alueella** (Lahti – Villähde – Nastola – Uusikylä) Salpausselkä toimii nauhamaisen taajaman ja liikenneverkon perusrunkona. Alueen länsiosassa pientaloasutus lomittuu valtatie 12:n, rautatien ja peltoalo-

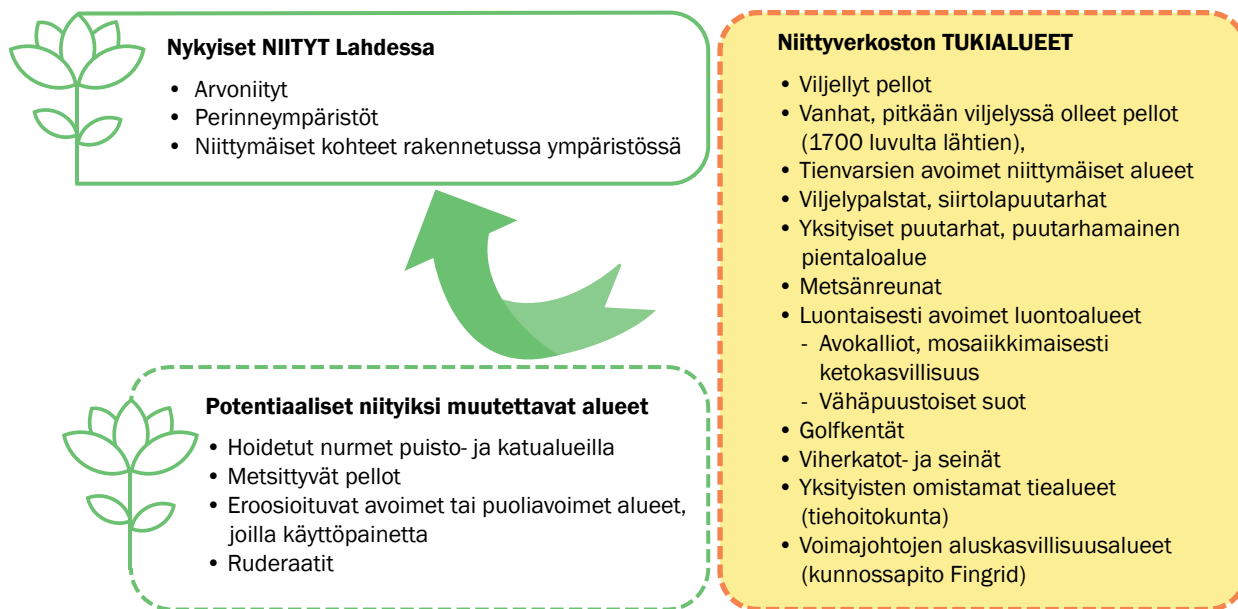
jen lomaan. Erstan kartano ja sitä ympäröivä puistoalue ovat maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristöjä. Kartanon vanhaa peltomaisemaa on säilynyt pirstaleisesti. Villähteen alueen katu- ja tieverkoston varret hoidetaan käyttöniittyinä. Samoin alueelta pohjoiseen johtavan Koiskalantien varret. Alueella on myös laajempia käyttöniittyjä, joissa niitto tehdään kasvukaudella kerran kuussa. Villähteen Orrilanmäen alueella sekä Uudenkylän alueella pellot ulottuvat taajaman tuntumaan Salpausselän eteläpuolella. Uudenkylän alueella peltoaloja on myös kapeimmillaan olevan Salpausselän pohjoispuolella. Nastolanharjun kohdalla Orimattilan suunnalta kaartuva kallioselänteiden sarja sekä hiekka- ja soramuodostumat näkyvät maisemassa muuta aluetta vähäisempänä peltoalana.

15. Koiskalan alueella sijaitseva Koiskalan kartanon alue on valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä. Kartanon rakennuskanta ja puisto muodostavat hierarkkisesti järjestyneen miljöö, johon liittyy laaja viljelymaisema. Alueella on viljelymaiden ohella mm. Myllymäen laidunalueen perinnemaisema. Myllymäen aluetta on laidunnettu lumoinventoinnin mukaan ainakin 1990-luvulla. Peltoalueilla on metsäisiä saarekkeitä, jotka monipuolistavat ympäristöä. Luoteispuolella Koivukummun pientaloalue ja Koivukummun avointa ja puoliavoimaa niittyalaa sekä ohitustien pohjoispuolella Ahtialan pientaloalue.

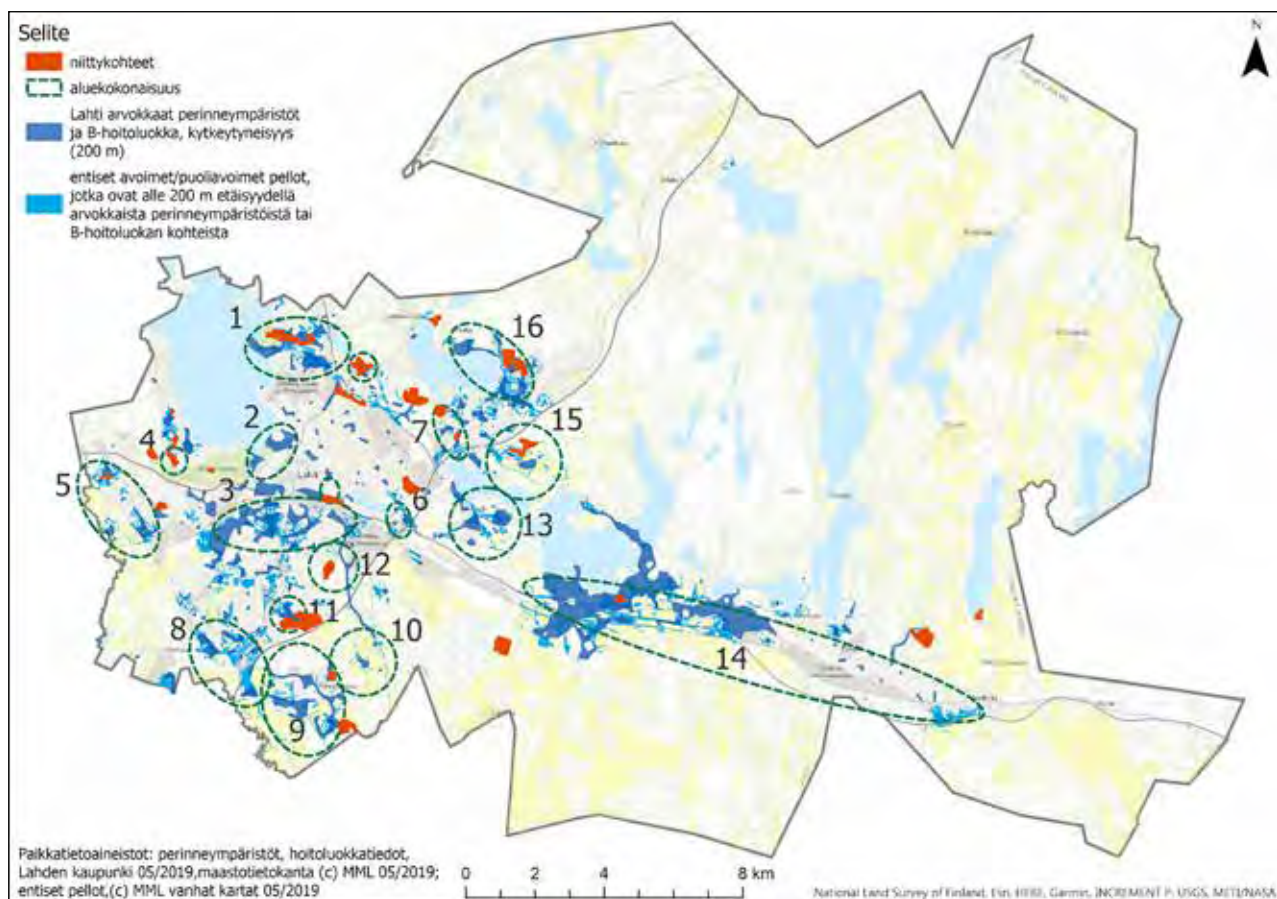
16. Sepänrinteen – Paakkolanmäen alue on monipuolista ja arvokasta kulttuuriympäristöä ja muinaismuistoaluetta. Alueen asutus- ja viljelyhistoria on arvioiden mukaan (Hovi ym. 2005) lähes kahden tuhannen vuoden mittainen. Lahden Paakkolanmäki onkin eräs Päijät-Hämeen merkittävimmistä muinaisjäännösalueista, josta on löydetty mm. rautakautisia asumuksen pohjia (KYPPi, 2019). Alue on myös Paakkolanmäen maakunnallisesti arvokas perinnebiotooppi, jolla sijaitsee mm. Ylä-Kokkolan arvokkaita perinnemaisemia ja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Sepänojan kaskiraunioalueella on kaskikivikkoja ja eteläosassa on myös keskiaikainen hautaröykkiö. Paakkolanmäen alueen luoteispuolella sijaitsevat mm. Jungbergin pelto ja Takkulan niityt.

3.3 Kohdevalinnat

Niittyverkoston rakennetta on tässä selvityksessä hahmotettu nykyisten niittyjen ja niittyverkoston tukialueiden (ks. kuva 7) avulla. Tukialueissa osa kohteista on potentiaalisia niityiksi muutettavia alueita. Tällaisia ovat erityisesti metsittyvät pellot, hoidetut nurmet puisto- ja katualueilla sekä eroioherkät avoimet tai puoliavoimet alueet, joihin kohdistuu kuluttavaa virkistyskäyttöpainetta. Ruderaateilla eli joutomaa-alueilla voi olla lajistollista arvoa, joten näillä kohteilla on syytä tehdä huolellinen lajistuselvitys ennen mahdollista hoidon tehostamista ja alueen kehittämistä niitymäiseksi.



Kuva 7. Lahden nykyisen niittyverkoston osat ja niityiksi muutettavat alueet.



Kuva 8. Niittykohteiden sijoittuminen osaksi nykytila-analysillä tunnistettujen avointen ja puoliavointen luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisemakokonaisuuksien verkostoa

Lahden niittykohteet niittyverkoston osana

Selvityksessä määriteltyjen niittykohteiden aluekokonaisuuksien sijoittumista osaksi nykytila-analysissä tunnistettuja luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisemakokonaisuuksia on havainnollistettu kuvassa 8.

Merrasojanpuisto, Mukkulan palstaviljelyalue ja **Evakkolasten muistopuiston** alueet ovat keskeinen osa Mukkulan alueella (nykytila-analysin aluekokonaisuus 1) tunnistettua kytkeytynyttä niittyverkostoa. **Merrasjärven eteläpään niitty, Manssilanpuisto, Kiliäisvuorenpuisto** sekä **Vuorenrinteen puisto ja Uustorpan niitty** luovat Mukkulasta niittymäistä verkostoa kaakon suuntaan kohti Myllypohjan ja Vuorenrinteen aluetta (aluekokonaisuus 7). Alueella kulkee myös suurjännitelinja, joka täydentää luode-kaakkosuunnassa osaltaan puoliavoimia/ avoimia niittymäisiä ympäristöjä.

Sepänrinne – Paakkolanmäki (aluekokonaisuus 16) kaartuu niittymäisen verkoston jatkumona Myllypohjasta koilliseen. **Hainikkalanpuisto** sekä **Sepänojanpuiston** niityt ovat osa tätä kulttuurihistoriallisesti arvokasta kokonaisuutta. Paakkolanmäeltä luoteeseen sijaitsevat **Takkulan niitty** Alasenjärven pohjoispäädyssä ovat arvokasta perinnetäyttöä ja monipuolista virkistysympäristöä. Takkulan lähistöllä on myös

Lahden Golfin golfkenttä. Avoimista/ puoliavoimista ympäristöistä järvenrannan pientalot pihamaineen, tienvarret sekä sähkölinjat luovat yhteyksiä Takkulan ja Sepänrinteen – Paakkolanmäen (aluekokonaisuus 16) välillä.

Myllypohjan – Vuorenrinteen (aluekokonaisuus 7) alueella **Riipistönpuisto** on arvokas perinnetäyttö ja alueen avoimuutta kehittämällä voidaan lisätä sekä alueen monimuotoisuutta että virkistysarvoa. Myllypohjan ja Koivukummun pientalovaltaiset asuinalueet liittävätkin Myllypohjan-Vuorenrinteen aluetta osaksi Koiskalan alueen (aluekokonaisuus 15) **Palvaanpuiston ja Koivukummun niittyjä** ja viljelyympäristöä sekä Koiskalan kartanon valtakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä. Vastaavasti puoliavoimia/ avoimia niittymäisiä ympäristöjä kohti Lotilaa ja edelleen Liipolaa (12) on syntynyt ohitustien varrelle, suurjännitelinjan alueelle sekä junaradan ratapenkereelle. **Riihitarhanpuisto** toimii tällä jatkumolla eräänlaisena niittymäisenä askelkivenä.

Lotilanharjun paahderinne on merkittävä paisteympäristö Salpausselän reunamuodostuman alueella. Osaltaan tähän kokonaisuuteen liittyy myös vieressä oleva ratapihan alue sekä Hennalan-Asemantaustan alueen (aluekokonaisuus 3) erilaiset puoliavoimet/ avoimet puistomaiset ympäristöt.

Liipolan vanha ratapenger tarjoaa hiekka- ja sorarakenteen ketomaisia yhteyksiä kohti Liipolan (aluekokonaisuus 12) monipuolisia luontokohteita ja **Liipolan niittyjen alueita**.

Ala-Nikkilän alueella (aluekokonaisuus 11) Vartio-ojan puronvarteen rajautuvat **Nikkilän pellot** ovat yksi kaupungin omistamista niittymäisten/viljelyalueiden keskittymistä Lahden keskustan eteläpuolella. Näistä etelään sijaitsevat **Tarolan niitty** ja **Kaukasen niitty** Renkomäen alueella (aluekokonaisuus 9) liittyvät niittyverkostoon Tarolan ja Arometsän pientalovaltaisten alueiden, viljelyalueiden, tienvarsien niittymäisten/nurmiympäristöjen, Renkomäen soranottoalueen maisemoidun osan sekä pohjois - eteläsuuntaisen suurjärjennelinjan avulla.

Riihelän-Okeroisten alueella (aluekokonaisuus 5) **Männistönrinne** on kuiva Salpausselän rinneympäristö, jota kehittämällä voidaan tukea sekä monimuotoisuutta että virkistyskäyttöä.

Jalkarannan alueella (aluekokonaisuus 4) on tunnistettu useita niittyympäristöjä, jotka tukevat alueen niittyverkostoa. Vaihtelevaa ja kehittyvää lähivirkistysympäristöä ja toimintamahdollisuuksia tarjoavat alueella Jalkarannan ja Tapanilan palstaviljelyalueet, **Tapanilan puisto**, **Sammalsuonkadun niitty** sekä **Ivessuonpuiston alueet**.

Lahden itäosassa **Iolan peltojen aluetta** on mahdollista kehittää niittymäisenä virkistysympäristönä. Samoin Erstan kartanon entisillä laidun- ja niittymailla sijaitseva **Vanhakartanonmäki** on sekä perinne- että virkistysympäristönä tärkeä. **Turranmetsän alue** on vanhaa kaupungin omistamaa pelto- maata, jota on mahdollista kehittää niittymäisenä lähivirkistysalueena. **Sylvöjärven eteläpään luhta ja niitty** on arvokas perinnemaisema ja suojelualue.

4 NIITTYJEN KUNNOSSAPIDON KEHITTÄMINEN

4.1 Tavoitetila

Lahden kaupungin viheralueohjelman mukaisesti tavoitteena on lisätä avoimena ylläpidettävien maisema-alueiden ja -konaisuuksien hoitoa niittyinä. Päättävöitteena on, että Lahden kaupungin niittyverkosto säilyy avoimena suunnitelmallisen hoidon avulla. Niittyjen hoidon avulla edistetään luonnon monimuotoisuutta, kulttuurimaiseman arvojen säilymistä ja virkistyskäyttömahdollisuuksia. Lisäksi niityillä ja niiden ojaverkostoilla on merkitystä hulevesien pidättämisessä ja johtamisessa.

Viheralueiden hoito perustuu julkisilla alueilla käytössä olevaan viheralueiden hoitoluokitusjärjestelmään. Viheralueiden kunnossapitoluokitus – RAMS 2020 korvaa jatkossa vuonna 2007 julkaistun Viheralueiden hoitoluokitus-julkaisun. Päivityksen yhteydessä hoitoluokituksen sijasta siirrytään kunnossapitoluokitukseen, joka on sisällöllisesti laajempi konaisuus. Avoimet viheralueet tulevat jatkossa kuulumaan luokkaan A. Tässä selvityksessä on esitetty rinnakkain kumpikin luokitus taulukon 2 mukaisesti.

Taulukko 2. Lähde Viheralueiden kunnossapitoluokitus – RAMS 2020. Luonnos 4.11.2019.

VIHERALUEIDEN HOITOLUOKITUS (ABC-LUOKITUS)	VIHERALUEIDEN KUNNOSSAPITOLUOKITUS (RAMS-LUOKITUS)
PÄÄLUOKAT JA NIIDEN ALALUOKAT	
A Rakennetut viheralueet	R Rakennetut viheralueet
A1 Edustusviheralue	R1 Rakennettu arvoviheralue
A2 Käyttöviheralue	R2 Toimintaviheralue
	R3 Käyttöviheralue
A3 Käyttö- ja suojaviheralue	R4 Suoja- ja vaihtumisviheralue
B Avoimet viheralueet	A Avoimet viheralueet
B5 Arvoniitty	A1 Arvoniitty
B2 Käyttöniitty	A2 Käyttöniitty
B3 Maisemaniitty ja laidunalue	A3 Maisemaniitty
B4 Avoimet alueet ja näkymät	A4 Avoin alue
B1 Maisemapelto	A5 Maisemapelto
C Taajamametsät	M Metsät
C5 Arvometsä	M1 Arvometsä
C1 Lähimetsä	M2 Lähimetsä
C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä	M3 Ulkoilu- ja virkistysmetsä
C3 Suojametsä	M4 Suojametsä
C4 Talousmetsä	M5 Talousmetsä
PÄÄLUOKKIA TÄYDENTÄVÄT LUOKAT	
E Erityisalueet	-
S Suojelualueet	S Suojelualueet
R Maankäytön muutosalueet	x Maankäytön muutosalueet Rx Muutosalue, jota kunnossapidetään rakennetun viheralueen mukaisessa ulkoasussa Ax Muutosalue, jota kunnossapidetään avoimen viheralueen mukaisessa ulkoasussa Mx Muutosalue, jota kunnossapidetään metsän mukaisessa ulkoasussa
O Luokittelemattomat alueet	-

VIHERALUEIDEN HOITOLUOKITUS (ABC-LUOKITUS)	VIHERALUEIDEN KUNNOSSAPITOLUOKITUS (RAMS-LUOKITUS)
P Puhtaanapitoluokitus	P Viheralueiden puhtaanapitoluokitus
P1 Päivittäin (ma-la)	P1 Päivittäin (ma-la)
P2 Työpäivinä (ma-pe)	P2 Työpäivinä (ma-pe)
P3 Viikoittain	P3 Viikottain (2 krt/vk)
P4 Kuukausittain	P4 Viikottain (1 krt/vk)
P5 Vuosittain	P5 Kuukausittain
P6 Määrä vuosin	P6 Vuosittain

Viheralueiden kehittämisessä hyödynnetään ekosysteemi-palvelunäkökulmaa. Kustakin hoitoluokasta on tunnistettu viheralueiden tuottamat tärkeimmät ekosysteemipalvelut ja näitä ylläpidetään hoidon keinoin. Niittyjen tuottamista ekosysteemipalveluista on annettu suosituksia kuhunkin hoitoluokkaan liittyen.

Niittyverkostoseelvityksen myötä kaupungin tavoitteena on lisätä maisemakukkapeltoja. Kukkapellot voivat olla ainoastaan maiseman värittäjiä tai ne voivat olla poimintapeltoja, joista asukkaat voivat käydä poimimassa itselleen kukkia. Maisemakukkapeltojen lisääminen monipuolistaa kaupunkimaisemaa, antaa kustannustehokkaasti positiivista julkisuuskuvaa kaupungille ja tuo niittyteeman lähelle asukkaita.

Niityt ovat tärkeä osa virkistysalueiden verkostoa. Tavoitteena on lisätä niittyalueiden virkistyskäyttöä sekä asukkaiden ja kaupungin eri asiantuntijoiden tietoa niittyalueista. Niittyalueille voidaan rakentaa ulkoilureittejä tai toteuttaa hoidon keinoin niitypolkuja. Niittyalueille voidaan tehdä talvisin latuja. Tietoisuutta niittyalueista ja niiden merkityksestä voidaan lisätä ilmoitustaulujen, mobiilireitistöjen ja kaupungin nettisivujen avulla sekä tarjoamalla asukkaille mahdollisuuksia osallistua niittyjen hoitoon. Niittyalueita voidaan käyttää myös opetus-, tutkimus- ja ympäristökasvatuskäyttöön. Lahdessa on useita muinaismuistoalueita, jotka ovat nykyisellään hoidettuja tai laidunnettuja niittyjä. Niiden virkistyskäytön kehittämisessä on mahdollista samalla lisätä tietoa oman kaupungin menneisyydestä.

Niittyjen hoidossa lähtökohtana toimivat kunkin alueen erityispiirteet. Lahden maisemarakenteessa tyypillisiä ovat Salpausselän rinteiden paahteiset, kuivat kedot ja toisaalta kaupungin eteläosan alavien savimaiden tuoreet ja kosteat niityt. Näiden hoito ja tavoitteleminen on erilainen.

Niittyverkoston nykytilan selvittämisellä parannetaan kaupungin maaomaisuuden hallintaa. Niittyverkostoseelvityksessä inventoitujen kohteiden osalta kaupungin hoidossa olevien niittyalueiden pinta-alat ja hoitoluokat päivitettiin. Niittyverkoston nykytilan ja kehittämistarpeiden kartoittamisella voidaan arvioida niittyjen hoitoon tarvittavia resursseja. Selvityksessä on tunnistettu esimerkiksi peruskunnostusta tarvitsevia niittykohteita, jotka ovat kasvamassa umpeen. Selvityksessä on inventoitu ja tunnistettu arvonniittykohteita, joiden hoitoon on perusteltua laatia erillinen hoito- ja käyttösuunnitelma. Niittyverkostoseelvityksessä inventoitiin maas-

tossa 30 kohdetta, joista jokaisesta on tehty oma kohdekortti. Kohdekorttien niittyalueiden yhteispinta-ala 186 ha.

Ekosysteemipalvelujen näkökulma on keskeinen Lahden kaupungin viheralueohjelmassa. Ohjelmassa on sitouduttu sellaiseen hoitoon ja suunnitteluun, että eri tyyppisten viheralueiden ekosysteemipalveluita pystytään tuottamaan ja ylläpitämään pitkällä aikavälillä. Viheralueohjelmassa on linjattu, että ohjelmaan liittyvissä toimenpideohjelmissa määritellään tarkemmin keinot ekosysteemipalveluiden ylläpitämiseksi.

Niittyjen tuottamat ekosysteemipalvelut on esitelty tarkemmin taulukossa 1. Niittyverkostoseelvityksessä on esitetty suosituksia avoimien alueiden hoitomenetelmien kehittämistä varten. Ekosysteemipalvelunäkökulman mukainen hoitomenetelmien selvittäminen ja kehittäminen tarkoittaa käytännössä kokonaisvaltaista, alueiden erilaiset kulttuurij- ja maisema-arvot, luonnon prosessit (esimerkiksi luontainen vedenkierto) ja virkistyskäyttö huomioon ottavaa hoitoa. Niittyverkostoseelvityksessä kartoitettiin mahdollisia uusia laidunnus- ja maisemapelto-kohteita ja toimijoiden kiinnostusta tällaiseen toimintaan. Selvityksessä inventoitiin useita metsittyneitä, aiemmin avoimia peltoalueita, joiden kunnostamisesta kirjattiin ehdotus kohteen kohdekorttiin. Niittyverkostoseelvitys julkaistaan kaikkien saataville, jolloin se parantaa asukkaiden ja kaupungin eri asiantuntijoiden tiedonsaantia avoimista alueista ja niiden käyttömahdollisuuksista. Avointen niittyalueiden kunnostus ja hoito tarjoavat mainion tavan lisätä asukkaiden osallistumista ja yhteisöllistä talkotoimintaa matalalla kynnyksellä.

4.2 Hoitoluokitus/kunnossapitoluokitus

4.2.1 Maisemapelto B1/Maisemapelto A5

Maisemapelot sijaitsevat yleensä asutuksen reuna-alueilla tai haja-asutusalueella. Maisemapelloilla viljellään viljelykasveja tai kukkivia maisemapelto- kasveja. Niitä hoidetaan maataloudessa käytetyin menetelmin. Tavoitteena on avoimen kulttuurimaiseman ylläpitäminen, taajamakuivan rikastuttaminen ja pellon reunavyöhykkeiden luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen. Luonnon monimuotoisuutta edistetään myös maisemakasveilla, mesikasveilla ja riistapelloilla. Virkistyskäyttö turvataan ylläpitämällä käytävä- ja polkuverkoston kuntoa ja siisteyttä.



Kuva 9. Monimuotoinen maisemakukkapelto Porvoossa kesällä 2019.

Kehittämistoimenpiteet:

Maisemapeltojen ja maisemakukkapeltojen lisääminen on tunnistettu Lahdessa kehittämiskohteeksi. Poimintapeltojen paikkojen suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon liikenne- ja pysäköintijärjestelyt. Kerättäväksi merkitty alue tulee olla selvästi merkitty. Poimintaan liittyvässä tiedotuksessa kannattaa myös ohjeistaa jättämään kukkia muillekin.

Pelloilla suositetaan monilajisia kukkaseoksia. Maisemapeltojen viljelyn onnistumisen kannalta on tärkeää suunnitella monipuolinen, toimiva viljelykierto viideksi vuodeksi kerrallaan.

Ekosysteemipalvelut:**Säätely- ja ylläpitopalvelut:**

Viljelyssä maassa tapahtuu ravinteiden ja veden kiertoa. Esimerkiksi veden luontaiset prosessit pääsevät toimimaan. Samalla maaperässä ylläpidetään maatumisen kautta ravinteiden kiertoa. Kukkivat kasvit tarjoavat pölyttäjiille ravintoa ja lisäävät pölyttäjien määrää. Pölyttäjien runsas määrä parantaa satoja laajemmalla alueella.

Kasvat kasvit yhteyttävät ja sitovat samalla ilmasta hiilidioksidia. Maaperään sitoutuu kasvuprosessissa hiiltä.

Kulttuuripalvelut:

Maisemapellot tuottavat ekosysteemipalveluita kaikkiin kolmeen ryhmään. Maisemapellot tarjoavat esteettisiä elämyksiä, kertovat alueiden entisestä käytöstä, pitävät yllä avoimeen maisemaan sopeutunutta lajistoa ja monipuolistavat kulttuurimaisemaa.

Tuotantopalvelut:

Maisemapelloilla tuotetaan ravintokasveja tai hyödyntämiskelpoisia kukkivia kasveja.

Palvelun ylläpitokeinot:

Maisemapeltojen ekosysteemipalveluiden ylläpitokeinoja ovat viljelyn mahdollistaminen, oikean viljelykierron ylläpitäminen ja uusien maisemapeltoalueiden tunnistaminen ja kehittäminen.

4.2.2 Käyttöniitty B2/ Käyttöniitty A2

Käyttöniityt sijaitsevat asuinalueilla tai niiden läheisyydessä ja ovat usein osana laajempaa viheraluetta. Käyttöniityt ovat avoimia tai puoliavoimia, kasvillisuus koostuu pääosin niityheinistä ja ruohovartisista kasveista. Hoidon tavoitteena on säilyttää alue avoimena ja hoidettuna sekä mahdollistaa ulkoilu- ja virkistyskäyttö. Hoidon tarkoituksena on ylläpitää kulkureitit ja niiden varrella olevat varusteet käyttökelpoisina, turvallisina ja siisteinä. Alue ylläpidetään esimerkiksi niittämällä tai murskaamalla 2-4 kertaa kasvukauden aikana. Niittojäte korjataan pois alueen käyttötarpeen mukaan.

Kehittämistoimenpiteet

Käyttöniittyjen määrää on mahdollista lisätä muuttamalla nurmikoita monilajisemmiksi niityiksi. Nurmikoiden niityistämiseen liittyy tiedottamisen lisääminen. Asukkaille on tärkeää kertoa, miksi aiemmin nurmikkona hoidettu alue kehitetään niityksi. Niityksi kehittämisen on oltava hallittua ja lajiston kehittämisen suunnitelmallista. Käyttöniitylle voidaan avata esimerkiksi kulkureittejä, jotta sitä on mahdollista käyttää ulkoiluun ja virkistykseen.



Kuva 10. Tapanilanpuiston niitty kuuluu hoitoluokkaan B2.



Kuva 11. Kaukasen niitty on hoitoluokassa B3.

Ekosysteempipalvelut

Säätely- ja ylläpitopalvelut:

Käyttöniityt ylläpitävät luontaista ravinteiden ja veden kiertoa. Kasvat kasvit yhteyttävät ja sitovat samalla ilmasta hiilidioksidia. Maaperään sitoutuu kasvuprosessissa hiiltä. Kukkivat kasvit tarjoavat pölyttäjiille ravintoa ja lisäävät pölyttäjien määrää. Pölyttäjien runsas määrä parantaa satoja laajemmalla alueella.

Kulttuuripalvelut:

Avoin niitymaisema tarjoaa esteettisiä elämyksiä ja mahdollisuuksia nauttia maisemasta ja liikkua niityllä. Käyttöniittyjä on mahdollista hyödyntää opetuksessa ja luontokasvatuksessa.

Palvelun ylläpitokeinot:

Käyttöniittyjen tuottamien ekosysteempipalveluiden ylläpitokeinoja ovat oikein ajoitettu niitto, niittojätteen asianmukainen käsittely, laidunnus, virkistyskäytön mahdollistavat reitit ja viestintä alueen käsittelyperiaatteista (esim. infotulut).

4.2.3 Maisemaniityt ja laidunalueet B3 / Maisemaniity A3

Maisemaniityt sijaitsevat joko taajamissa tai haja-asutusalueilla, usein ulkoilureittien varsilla tai teiden pientareilla. Ne voivat olla osa myös osa kulttuuri- ja perinnemaisemaa. Maisemaniityt ovat avoimia tai puoliavoimia, kasvillisuus koostuu pääasiassa ruohovartisista luonnonkasveista. Hoidon tavoitteena on ylläpitää avointa niitymaisemaa siten, että alue säilyttää ominaispiirteensä ja monimuotoisuutensa. Hoito tehdään murskaamalla tai niittämällä kasvillisuus 1-2 kertaa kasvukaudessa. Niittojätteen kerääminen pois edistää kukkivien lajien ja muun niitylajiston menestyminen.

Laidunalueet ovat niittyjä tai muita puoliavoimia alueita, jotka hoidetaan laiduntamalla. Ne voivat sijoittua asutuksen läheisyyteen, reittien varsille ja myös osaksi toiminnallista viheraluetta. Laidunalueen käyttö ja sen hoito perustuu laidunnusta varten laadittuun hoitosuunnitelmaan.

Kehittämistoimenpiteet

Alueilla, joissa on runsaasti luonnonkasvillisuutta, niittomurskaus tehdään vain kerran, jotta kasvit ehtivät kukkia ja siementää sekä tarjota ravintoa hyönteisille. Kosteilla niityillä niitto ajoitetaan keskikesän kuivaan aikaan.

Ongelmallisissa vieraslajikohteissa niittomurskaus tehdään kaksi kertaa vieraslajien osalta, kesäkuussa ja elokuussa, jotta kasvien siementäminen ainakin osittain estyisi.

Ekosysteemipalvelut**Säätely- ja ylläpitopalvelut:**

Maisemaniityt ylläpitävät luontaista ravinteiden ja veden kiertoa. Kasvat kasvit yhteyttävät ja sitovat samalla ilmasta hiilidioksidia. Maaperään sitoutuu kasvuprosessissa hiiltä.

Kulttuuripalvelut:

Avoim niitymaisema tarjoaa esteettisiä elämyksiä. Maisemaniityt säilyttävät yhteistä kulttuuriperintöä pitämällä yllä arvokkaita maisemaelementtejä ja niihin liittyvää lajistoa. Kulttuurimaisemaan sitoutuneiden lajien geeniperimän ylläpito on tärkeä osa maisemaniitytien tuottamia ekosysteempipalveluita.

Palvelun ylläpitokeinot:

Maisemaniitytien tuottamien ekosysteempipalveluiden ylläpitokeinoja ovat oikein ajoitettu niitto, niittojätteen asianmukainen käsittely, laidunnus, virkistyskäytön mahdollistavat reitit ja viestintä alueen käsittelyperiaatteista (esim. infotaulut).

4.2.4 Avoimet alueet ja näkymät B4/ Avoim alue A4

Luokkaan kuuluvat avoimet tai puoliavoimet alueet voivat sijaita taajamien reuna-alueilla. Luokkaan kuuluvat usein myös näkymät järvimaisemaan, rantaniityt ja ruovikot, perinnemaisemat ja näkymät näköalapaikoilla. Hoidon tavoitteena on estää alueiden ja näkymien umpeenkasvu sekä alueille tyypillisen kasvillisuuden ja eläimistön säilyminen. Luokkaan kuuluvat lisäksi sähkölinjojen sekä teiden varsilla sijaitsevat avoimina ylläpidettävät näkemä- ja suoja-alueet. Hoidon tavoitteena on alueiden ja näkymien avoimena pitäminen. Umpeenkasvu estetään vesomalla tai murskaamalla kasvillisuus esimerkiksi 2-5 vuoden välein.

Kehittämiskohteet

Maisemanhoidollisten tienvarsialueiden ja kosteiden niittyalueiden niittäminen on erittäin hankalaa, joten ne säilytetään avoimina raivaamalla. Raivauskieroksi otetaan kolme vuotta, jolloin raivausjätettä kertyy sen verran vähän, että se voidaan useimmissa kohteissa jättää maastoon maatumään. Maisemallisesti keskeisillä alueilla tai virkistyskäyttöä omaavissa kohteissa raivausjätteen keruu voi olla tarpeen.

Ekosysteemipalvelut:**Säätely- ja ylläpitopalvelut:**

Avoimet, kasvualustaltaan luontaiset avoimet alueet ylläpitävät luontaista ravinteiden ja veden kiertoa. Kasvat kasvit yhteyttävät ja sitovat samalla ilmasta hiilidioksidia. Maaperään sitoutuu kasvuprosessissa hiiltä.

Kukkivat kasvit tarjoavat pölyttäjäille ravintoa ja lisäävät pölyttäjien määrää. Pölyttäjien runsas määrä parantaa satoja laajemmalla alueella.

Tuotantopalvelut:

Avoimina pidettävillä alueilla voidaan tuottaa esimerkiksi marjoja tai kasvattaa joulukuusia. Raivattavaa puustoa voidaan käyttää energianlähteenä.

Kulttuuripalvelut:

Avoimet alueet tarjoavat mahdollisuuden maisemasta nauttimiseen. Avoimena pidettävät alueet monipuolistavat ja elävöittävät maisemaa.

Palvelun ylläpitokeinot:

Avoimien alueiden ja näkymien jatkuva hoito on keino pitää yllä niiden ekosysteempipalveluita. Suunnittelussa ja alueiden käytössä avoimien alueiden ja näkymien hoitoon on osoitettava riittävästi resursseja ja hoidon on oltava suunnitelmallista.

4.2.5 Arvoniity B5/ Arvoniity A1

Arvoniityt ovat niittyjä, jotka määritellään tärkeiksi kulttuuriperinteen, maiseman tai luonnon monimuotoisuuden kannalta tai ne ovat asukkaille muuten merkittäviä niittyjä. Arvoniitytien hoito perustuu aina kohdekohtaiseen hoitosuunnitelmaan. Hoidon tavoite on maiseman tai lajiston ylläpitäminen. Hoitomenetelmä tehdään joko niittämällä tai murskaamalla. Niittojäte vietään pois.

Kehittämistoimenpiteet

Arvoniitytien hoidon tavoitteena on, että kaikki arvoniityt tulevat suunnitelmallisen hoidon piiriin eli jokaiselle kohteelle laaditaan oma hoitosuunnitelma. Yleisin hoitotapa arvoniityillä on niitto ja niittojätteen keruu. Myös laidunnusta voidaan käyttää. Maisemaniityistä, joita laidunnetaan tai joilta niittojäte kerätään pois, voi muodostua uusia arvoniittyjä.

Muinaismuistokohteet kuuluvat arvoniityihin. Lahdessa on useita niitymäisiä muinaismuistoalueita, joita hoidetaan laiduntamalla. Näille on tehty Museoviraston kanssa sopimus muinaismuistoalueen hoidosta. Sopimukseen sisältyy hoitosuunnitelma.

Ekosysteempipalvelut

Säätely- ja ylläpitopalvelut:

Suunnitelman mukaan hoidetut arvoniityt ylläpitävät luontaista ravinteiden ja veden kiertoa. Kasvatavat kasvit yhteyttävät ja sitovat samalla ilmasta hiilidioksidia. Maaperään sitoutuu kasvuprosessissa hiiltä.

Kulttuuripalvelut:

Arvoniityt säilyttävät perinteistä maisemarakennetta ja kulttuurihistoriallista informaatiota. Samalla ne ylläpitävät geenivarantoa. Osalla arvoniityistä on mahdollista liikkua, jolloin ne tarjoavat tunnelmaltaan omanlaisen virkistyskohteen.

Palvelun ylläpitokeinot:

Arvoniityjen tuottamien ekosysteempipalveluiden lähtökohtana on niiden ominaispiirteet tunnistava hoito. Arvokkaasta lajistoa ja rakennepiirteitä on hoidettava pitkäjänterisesti. Jotta hoidon onnistumista voidaan seurata, toistuvat lajistoselvitykset ovat perusteltuja arvoniityillä.



Kuva 12. Takkulan niitty on hoitoluokan B5-mukainen arvoniitty.



Kuva 13. Mukkulan palstaviljelyalue on hoitoluokassa E.

4.2.6 Erityisalueet E (Palstaviljelyalueet)/ Toimintaviheralue R2

Erityisalueita ovat rakennetut ympäristöt, jotka poikkeavat ominaisuuksiltaan hoitoluokkien A, B ja C luonteesta. Erityisalueet vaativat ympäröivästä hoitoluokasta poikkeavaa hoitotapaa. Hoidon tavoitteet määritellään erikseen kohteittain.

E4 Viljelypalstat ja ryhmäpuutarha-alueet

Tämä luokka sisältää asukkaiden omatoimista viljelyä varten tarjolla olevia alueita, kuten viljelypalstoja tai siirtolapuutarha-alueita.

Ekosysteemipalvelut:

Säätely- ja ylläpitopalvelut:

Avoimet, kasvualustaltaan luonnonmukaiset palstaviljelyalueet ylläpitävät luontaista ravinteiden ja veden kiertoa. Kasvatavat kasvit yhteyttävät ja sitovat samalla ilmasta hiilidioksidia. Maaperään sitoutuu kasvuprosessissa hiiltä. Kukkivat kasvit tarjoavat pölyttäjiille ravintoa ja lisäävät pölyttäjien määrää. Pölyttäjien runsas määrä parantaa satoja laajemmalla alueella.

Tuotantopalvelut:

Viljelypalstoilla tuotetut kasvit hyödynnetään ravintona, mausteina ja kukkina.

Kulttuuripalvelut:

Palstaviljelytoiminta tarjoaa viljelijöille itse tuotettua ravintoa. Samalla se tarjoaa mahdollisuuden monipuoliseen, yhteisöl-

liseen virkistytymiseen ja sosiaalisten suhteiden kehittämiseen.

Palvelun ylläpitokeinot:

Viljelypalsta-alueiden laadukas ylläpito vaatii riittävästi resursseja. Toiminnan järjestäminen ja kehittäminen yhteistyössä viljelijöiden kanssa luo edellytykset toiminnan jatkumiselle. Maanparannus ja -kunnostus säilyttävät viljelytoiminnan edellytyksiä.

4.3 Niittyjen merkitys hulevesien hallinnassa

Hulevedet ovat rakennetuilta pinnoilta muodostuvia pois johdettavia vesiä. Rakentaminen ja läpäisemättömän pinnan kasvu aiheuttavat ongelmia luontaiseen vedenkiertoon, sillä hulevesivalunta on merkittävästi suurempaa kuin luonnontalteen tai läpäisevien viherpintojen valunta. Rakennetuilla alueilla vesien imeytyminen maaperään sekä haihdunta on vähäistä. Hulevesien aiheuttamat virtaamapiikit aiheuttavat tulvahaittoja, lisäävät eroosiota sekä vaikuttavat mm. purojen uomaekologiaan haitallisesti. Hulevedet kuljettavat mukanaan myös ravinteita ja haitta-aineita vastaanottaviin vesistöihin. Lähellä syntypaikkaa toteutettavalla hulevesien luonnonmukaisella hallinnalla (imeytys/ suodatus/ viivytys) parannetaan hulevesien laatua ja vähennetään niiden aiheuttamaa vesistökuormitusta.

Hulevesien kannalta merkityksellisiä ovat siis kaikki vesiä imeyttävät ja viivyttävät luontaiset metsä- ja niittyalueet, sillä

ne vähentävät kaupunkien hulevesien määrää. Lisäksi on tärkeää säilyttää kaikki avouomat putkittamattomia ja luonnonmukaiset uomat monimuotoisina.

Tässä työssä on pyritty huomioimaan sellaiset kohteet, joihin tulee rakennetuilta pinnoilta hulevesiä tai niihin ollaan tulevaisuudessa rakentamassa. Osa niityistä sijaitsee painanteissa tai painanteiden valuma-alueilla, mutta ovat valuma-alueeltaan metsäisiä.

Lahdessa on myös vedenhankinnan kannalta merkittäviä pohjavesialueita ja maaperältään vettä läpäiseviä hiekkamaita. Pohjavesialueilla on tärkeää huomioida, että maahan imeytetään vain puhtaita hulevesiä ja että imeytyminen pohjavedeksi turvataan jatkossakin imeyttämällä hulevesiä ja minimoimalla läpäisemättömän pinnan määrää.

Lisäksi merkittäviä huomioitavia kohteita ovat alueen luonnotaiset pienvesistöt (purot, norot, pienet savimaiden joet). Näiden tilaa ei tulisi heikentää rakentamisella, ja niitä voidaan toisaalta hyödyntää hulevesien hallinnassa esim. kunnostustoimenpiteillä tai rakentamalla tulvatasanteita. Myös peltoalueiden vanhoja sarkaojia ja muuta ojaverkostoa voidaan kehittää paremmin hulevesien hallintaan soveltuviksi, esim. kehittämällä niitä kosteikkoalueiksi, jotka tukevat niittyverkoston monimuotoisuutta.

Lahteen on tehty tulvariskien alustava arviointi (*Lahden kaupunki ja Lahti Aqua Oy 19.12.2018*), jossa on määritetty verkoston tulvariskikohteet ja verkoston ulkopuolisilla alueilla tulvaherkät alueet painanneanalyysillä. Lahden alueella ei ole merkittäviä hulevesitulvariskikohteita. Arvioinnissa tun-

nistettiin kuitenkin useita kohteita, joissa on tapahtunut hulevesitulvia, joilla voi olla paikallista merkitystä. Tarkasteltaville niittyalueille sijoittuvat painanteet ja niiden valuma-alueet on esitetty kohdekorteissa. Lisäksi Lahden kaupungilla on hulevesiohjelma (2012).

Hoidon ja kasvillisuuden merkitys hulevesien hallinnassa

Kasvillisuudella on suuri merkitys hulevesien hallintaan. Imeyttävällä / suodattavalla alueella monimuotoinen ja monikerroksellinen (puut, pensaat, aluskasvillisuus) juuristo ylläpitää ja tehostaa veden imeytymistä. Luiskien ja tulvatasanteiden kasvillisuus estää uomaeroosiota ja tulvatasanteilla kasvillisuus lisää kiintoaineen pidättymistä.

Vaikka muuta kasvillisuutta päätettäisiin niittää niittyverkoston hoidon yhteydessä, voi hulevesien hallinnan kannalta olla parempi jättää purojen ja ojien tai jokien varsien kasvillisuus niittämättä ja hoitamatta. Myös vanhat sarkaojat voidaan jättää hoitamatta ja antaa niiden kehittyä itsestään monimuotoisiksi kosteiksi alueiksi, kun merkitys veden poisjohdattamiselle on jäänyt pois maankäytön muuttuessa pellostaniityksi. Mikäli näiden valuma-alueelle on suunnitteilla rakentamista, voidaan sarkaojia hyödyntää ja kehittää hulevesien hallintaan ja viivyttämään hulevesiä. Hulevesien viivyttämisen ja virkistyskäytön kehittämisen (esimerkiksi uudet reitit) ja samalla monimuotoisten vesiympäristöjen säilyttämisen yhteensovittaminen on tärkeää huomioida kohteiden jatko-suunnittelussa.



Kuva 14. Merrasoja

Alle on poimittu kohdekorteissa olevia kohteita hulevesien ja vesistöjen näkökulmasta.

15. Kiilläisvuorenpuisto

Alueen keskiosaa halkoo maastotietokannan mukaan kooltaan alle 2 m oja (Potilanjoen sivuhaara), joka saa vetensä viereiseltä metsärinteeltä ja peltoalueelta. Oja laskee Alasjärveen. Alueen rakentamisen yhteydessä ojan ympäristön ja alueen pohjoisosan soveltuminen hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan on suositeltavaa tutkia. Lisäksi vanhoja sarkaojia voi hyödyntää hulevesien hallintaan.

18. Hainikkalanpuisto

Alueelle purkaa verkostokartan perusteella vesiä koillisesta rakennetulta alueelta. Alueelta purkaa kaksi hulevesiviemäriä Sepänojaan, joka laskee Alasjärveen. Pohjamaalaji on kohtalaisesti vettä läpäisevää (saraturve, kalliomaata, hiekkamoreeni ja hieta).

20. Palvaanpuisto ja Koivukummun niitty

Niittyjen reunalla kulkee luonnontilaisen ojan näköinen (perkaamaton) luiskiltaan kasvipeitteinen ja puustoinen oja. Ojaan tulee vesiä asuinalueelta. Oja laskee Kymijärveen. Ojan varren kasvillisuus suositellaan jätettäväksi nykyiselleen ja puusto säilytettäväksi. Vettä viivyttävä oja ylläpitää osaltaan niityn kosteutta.

16. Vuorenrinteen puisto ja Uustorpan niitty

Aluetta halkoo Alasjärveen laskeva Potilanjoki, jonka metsälain erityisen tärkeä elinympäristö sijaitsee alueesta yläjuoksulle. Alueen koillisreunaan purkaa hulevesiputki asuinalueelta. Potilanjoen varsi suositellaan jätettäväksi ilman hoitoa, puusto varjostaa ja estää umpeenkasvua, putoavat oksat monimuotoistavat vesiympäristöä.

21. Riihitarhanpuisto

Viljelypalsta-alueen pohjoisreunassa on koko alueen halki ulottuva leveä, vetinen uoma (Joutjoki), joka laskee Vesijärveen. Uomaan tulee hulevesiverkostosta vesiä, alue on sen yläjuoksulla. Jättipalsamin hävittämiseksi voidaan uomaympäristöäkin niittää jatkossa. Puut uoman ympärillä tulisi säilyttää.

13. Manssilanpuisto

Joien rannat ovat pääosin puustoisia ja osin pensoittuneita luiskia. Paikoin uoma on suoristettu ja kaivettu, rantaluiskia on kivetty. Virkistyskäytön ja monimuotoisuuden edistämiseksi, penkköjen kasvillisuuden voidaan antaa monimuotoistua. Joien rannat, jotka vielä ovat puustoisia tulisi säilyttää sellaisina, jotta uoman varjostus säilyy. Veteen putoavat oksat myös monimuotoistavat virtausympäristöä.

Jokeen tulee verkostokartan perusteella kohdealueen kautta vesiä ympäröiviltä pientaloalueilta hulevesiverkostosta. Vedet eivät pura suoraan jokeen. Joutjoki laskee Vesijärveen, alue on joen alajuoksulla.

23. Liipolan niitty

Peltoalueella kulkee mutkitteleva puro, joka on määritelty metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Puron varren säilyttäminen luonnonmukaisena ja puuston ja pensaikon säilyttäminen on tärkeää uomaekologian ylläpitämiseksi.

24. Nikkilän pelot

Alueelle on vireillä asemakaavan laatiminen, jossa eteläosaan on kaavailtu virkistysalueita ja pohjoisosaan asuinrakentamista. Alueen eteläosassa mutkittelee Vartio-oja. Vartio-oja on metsälakikohde. Vartio-ojan ympäristö on kohdealueella Porvoonjoen tulva-alueella (toistuvuudeltaan kerran 20 vuodessa esiintyvä tulva ja sitä harvinaisemmat tulvat). Laajin tulva-alue on alueen keskiosassa etelässä. Luonnontilaisen oloista Vartio-ojaa ei tulisi häiritä eikä rakentamista tai virkistysreittejä rakentaa aivan puron viereen, lukuun ottamatta ns. pieniä pistoja.

Vartio-oja meanderoi voimakkaasti luonnollisen näköisessä purokäytävässä metsän reunassa. Puron varteen tulisi jättää riittävästi suojavyöhykettä, jotta puro saa elää ja mutkitella luonnonmukaisesti. Ajan myötä osa mutkista voi luonnollisesti suoristua ja osa voimistua, ja puro muovaa itselleen tulvatasanteita. Tämän vuoksi puro tarvitsee tilaa. Uoman reuna-alueita ei tulisi niittää eikä puustoa poistaa. Uoman pohjalle pudonneet oksat parantavat uomaekologiaa ja lisäävät monimuotoisuutta.

25. Tarolan niitty

Niitty ja kosteikko saa vetensä ympäröiviltä metsäalueilta sekä osittain viereiseltä asuinalueelta. Sen valuma-alue on määritetty Lahden tulvakartoituksessa (painanteen valuma-alue). Mikäli tälle valuma-alueelle rakennetaan tulevaisuudessa, tulee huomioida kosteikon vesitasapainon säilyttäminen.

26. Kaukasen niitty

Yleiskaava luonnoksen mukaan Rengonjoen ranta-alue on määritelty virkistysalueeksi (VL), alueen lounaisosa asuinalueeksi (A) ja kaakkoisosa suojelualueeksi (SM). Kohteen koillis- ja kaakkoisreunoilla on osin Porvoonjoen tulva-alueita (toistuvuudeltaan kerran 20 vuodessa esiintyvä tulva ja sitä harvinaisemmat tulvat).

Heinäpelto. Pellon sarkaojat laskevat Rengonjokeen. Tienvarressa on oja. Joen varressa kasvaa nuorta puustoa harvassa. Tulvaniitty vaatisi vedenpinnan noston joessa, nyt paikoin hyvin kapea luhtavyöhyke. Joen varteen voi myös soveltuvin paikoin kaivaa tulvatasannetta, jotta saadaan alueelle muodostumaan tulvaniittyä. Tasanteen pinnassa voidaan hyödyntää paikallista siemenpankkia. Tulevan asuinalueen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon pellon sarkaojien kehittämisen hulevesien hallintaan.

10. Merrasojan puisto, Mukkulan palstaviljelyalue

Ojaan laskee vesiä viereisiltä rakennetuilta alueilta. Niitty-alueita ja ojia voidaan kehittää myös hulevesien hallinnan näkökulmasta. Merrasoja laskee Merrasjärvestä Vesijärveen.

27. Iolan pellot

Alue on keskeltä kuivempaa kuin laidoilta, joissa on märkiä, vetisiä ojia. Alueen läpi kulkee oja pohjois-kaakkoissuunnassa (virtavesi 2-5 m) ja niittyalueella sijaitsee pieniä painanteita.

4.4 Kunnossapidon järjestäminen

Kunnossapitomenetelmät

Kohteen kunnossapito määräytyy viheralueen arvon, käyttötarkoituksen ja kunnossapidon rahoituksen mukaan. Kunnossapidon tavoitteena on varmistaa alueiden käytettävyys ja käyttäjäturvallisuus ympärivuotisesti sekä huolto-, informaatio- ja muiden järjestelmien toimintakuntoisuus. Avoimien viheralueiden yleisimmät hoitomenetelmät ovat niitto, murskaus, laidunnus ja vesakon poisto. Näihin toimenpiteisiin liittyy usein myös niittojätteen keruu ja kuljetus sekä raivausjätteen keruu, kuljetus ja mahdollinen haketus. Erityiskohteissa toteutettavia hoitotoimenpiteitä voivat olla esimerkiksi puiden poisto, pusikoituneen pellon jyrshintä tai vesikasvien niitto ja keruu.

Jokaiselle kohteelle on esitetty kohdekortissa kunnossapitomenetelmä tai -menetelmiä. Joillekin kohteille on ehdotettu hoitoketjua: ensin peruskunnostus, jossa poistetaan alueelle kasvaneita puita ja pensaita sekä niiden kannot, jonka jälkeen maa muokataan. Kunnostettava kohde voi vaatia aluksi tiheämpää niittoa kuin normaali kunnossapito. Peruskunnostus voi viedä aikaa muutamankin kasvukauden ennen kuin kohde siirtyy tavanomaiseen kunnossapitoon. Peruskunnostus on investointi, joka ei sisälly normaalin hoitourakan piiriin.

Peruskunnostusmenetelmiä ovat:

- ojien ja rumpujen kunnostaminen
- maan pinnan tasoittaminen tai muotoilu
- puu- ja pensasryhmien poistaminen
- kantojen poistaminen.

Kunnossapitomenetelmiä ovat:

- *Peltoviljely.*
- *Viljelypalstatoiminta*
- *Niitto tai murskaus*

Sopiva niittoajankohta kukkivien kasvien siementen tuleentumisen ja karisemisen kannalta on yleensä heinäkuun lopusta elokuun alkuun. Selvityksessä on muutamia kohteita, joilla esiintyy harvinaista kasvilajistoa. Näillä kohteilla hoito pitäisi ajoittaa kasvilajiston mukaan.

- *Laidunnus*

Laidunnettavilla alueilla laidunnuksesta tehdään sopimus elinkeinonharjoittajan kanssa. Laiduneläinten omistaja tekee laidunnuksesta ilmoituksen Ruokavirastolle.

- *Raivaus*

Umpeenkasvavien niittyjen puustoa ja pensaita poistetaan raivaamalla. Pääsääntöisesti raivaukseen käytetään raivaussahaa. Varsinaisesta metsänhakuusta raivauksessa ei ole kyse. Yksittäisten kookkaiden puiden poisto voi tulla kysymykseen esimerkiksi arvoniityillä tai voimakkaasti umpeenkasvavilla alueilla. Raivauksessa otetaan huomioon mahdolliset kohteen vesiuomat, joiden reunavyöhykkeitä ei raivata. Niittykohteilla syntyvä raivausjäte viedään pois.

- *Arvoniityn kunnostaminen/ hoito*

Arvoniityiksi nimetyille kohteille laaditaan kohdekohtaiset hoitosuunnitelmat.



Kuva 15. Lampaista laiduntamassa Vantaan Koivuhaassa



Kuva 16. Ripistönpuiston umpeenkasvavaa niittyalueita.

Reunavyöhykkeiden hoito

Niittyalueiden reunavyöhykkeet ovat olennainen osa niittykohdetta. Kerroksellinen, monilajinen reunavyöhyke on lajistolle, etenkin linnuille, tärkeää ja monien lajien pesimis- ja siirtymisvyöhyke. Reunavyöhykkeen hoito riippuu siitä, mitä hoidolla tavoitellaan. Lämpimällä, kuivalla paikalla paahteista, aurinkoista ympäristöä voidaan lisätä hoitamalla reunavyöhykettä harvana, hakamaata muistuttavana. Kosteamilla, rehevämmillä kohteilla reunavyöhyke voi olla tiheämpi, pensaikkoisen alue ennen varsinaista metsää. Reunavyöhykkeen hoito ei sisälly tällä hetkellä hoitourakoihin. Urakoitsijan edustajan mukaan reunavyöhykkeitä hoidetaan tarvittaessa systemaattisesti raivaamalla.

Reunavyöhykkeiden hoidon kehittäminen edellyttää vastuunjaon selkeyttämistä. Jos reunavyöhyke kuuluu niityn hoitorakkaan, kohteiden erilaiset tavoitteet on määritettävä. Jos reunavyöhykettä hoidetaan osana metsäsuunnitelmaa, se olisi hyvä rajata omaksi kuviokseen, jonka hoito sovitetaan niityn hoitoon.

Niittyverkostaselvityksessä inventoitiin joitakin metsittyneitä kohteita ja metsäisiä paahderinteitä. Paahderinteiden kehittäminen ja laajentaminen osana metsien hoitoa lisäksi harvinaistuneille paahdelajeille soveltuvien elinympäristöjen määrää.

Haitalliset vieraslajit

Haitallisten vieraslajien leviämisen estämiseksi Lahden kaupunki on laatinut tavoiteohjelman 2018 – 2021. Kaupunkilaisten tietoisuutta vieraslajien haitallisuudesta on myös tavoitteena lisätä. Tavoiteohjelmakaudella Lahdessa keskitytään haitallisiin vieraslajeihin priorisoitujen seitsemän kasvilajien osalla. Nämä lajit ovat jättiputki, tatar, terttuselja, karhunköynnös, etelänruttojuuri, jättipalsami ja komealupiini. Lahden niittyalueilla kasvaa erityisesti lupiinia, jättipalsamia, valkokarhunköynnöstä ja pensaskanukkaa. Lupiini oli maastointientien perusteella kaikkein yleisimmin esiintyvä haitallinen vieraslaji. Puutarhajätteen tuonti ei ole kaupungin kunnossapidon edustajien mukaan merkittävä ongelma niittyalueilla. Lähimetsiin viety puutarhajäte on selvästi suurempi ongelma haitallisten vieraslajien leviämisen kannalta.

Haitallisten vieraslajien poistaminen vaatii suunnitelmallisia ja säännöllisiä poistotoimenpiteitä. Laidunnus on erinomainen keino lupiinin ja jättipalsamin torjuntaan. Useat selvityksessä inventoidut kohteet olivat sellaisia, että niiden lajisto hyötyisi laidunnuksesta. Siksi laidunnuksen lisääminen toisi mukanaan useita hyötyjä.

Selvityksen kohdekorttien yhteenvetotaulukossa on esitetty kohteet, joissa on havaittu maastokäynneillä vieraslajeja.

Torjuntatoimenpiteitä on tarpeen tehdä peruskunnostus- ja kunnossapitotoimenpiteiden yhteydessä tavoiteohjelman mukaisesti:

- *Avoimet alueet* (B1/ A5), erilaiset maisemapeltoiset alueet muokataan keväisin ja syksyisin. Kylvöalueet kylvetään oikea-aikaisesti, etteivät vieraslajit ehdi vallata kasvualaa. Yksittäiset haitalliset vieraslajit kerätään pois kasvualoilta. Viljelemätön osuus avoimesta hoitoalueesta niitetään neljästi kasvukaudella (31.5., 30.6., 31.7. ja 15.8. mennessä) määräaikojen mukaisesti.
- *Käyttöniityt* (B2/ A2), puistoalueilla niitetään neljästi kasvukaudella (31.5., 30.6., 31.7. ja 15.8. mennessä) määräaikojen mukaisesti. Käyttöniityt (B2) liikenneviheralueilla niitetään kahdesti kasvukaudella (30.06. ja 10.8. mennessä) määräaikojen mukaisesti.
- *Maisemaniityt* (B3/ A3), niitetään kahdesti kasvukaudella (30.6. ja 15.9. mennessä) määräaikojen mukaisesti. Muut avoimet alueet (B4) raivataan vesakoista kahden vuoden välein poistaen samalla haitalliset vieraslajit.
- *Arvoniityt* (B5/ A1), maiseman, kulttuuriperinteen tai luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet, vanhojen puiden kattamat alueet niitetään kolmesti kasvukaudessa (24.6., 31.7. ja 31.8. mennessä) ja leikkujäte ja haitalliset vieraslajit kerätään pois.

Hoitorakat ja valvontamenetelmät

Viheralueiden tuotantopalvelut hankitaan Lahdessa jatkossakin ostopalveluina kilpailuttamalla tai neuvottelumenettelyllä. Niittyjen hoidon järjestelyä olisi mahdollista kehittää niin, että se tarjoaisi viljelijöille mahdollisuuden lisätuloihin. Maatalouskalustolla voi tehdä niittoja sekä niittojätteen keruuta. Niittojätteen keruu paalaamalla tai noukintavaunulla toimisi hyvin erityisesti arvoniittyjen hoidossa.

Kunnossapidon laadun seurantaan kehitetään toimintamalleja ja sopimuksia. Kunnossapidon kehittämisessä tarvitaan panostuksia työntekijöiden perehdyttämiseen, tietotaidon lisäämiseen sekä laadun valvonnan kehittämiseen.

Sopimukseen tulisi jatkossa sisällyttää niitypolkujen hoito sekä niittoajankohdan määrittäminen. Jos niittykohteita halutaan kehittää kohdekohtaisesti, eri kohteiden hoidon ajoitus on tunnistettava jo kilpailutusvaiheessa. Kohdekortteihin on kirjattu ne niityt, joiden hoidossa otetaan huomioon esimerkiksi tietyn lajin menestyminen.

Peltojen vuokraaminen

Monet kaupungin peltoja vuokraavista viljelijöistä ovat tehneet kaupungin kanssa yhteistyötä jo pitkään ja heillä on muistitietoa aiemmin viljellyistä pelloista. Vuokrauksen kehittämisessä olisi hyvä tunnistaa heidän tarpeensa ja lähtökohtansa, jotta kehittämisessä paneudutaan oikeisiin kohtiin.

Uusiin peltojen vuokrasopimukseen on mahdollista sisällyttää esimerkiksi jokavuotinen niittovelvoite. Viljelijöille suunnattu kysely peltojen vuokrauksen kehittämisestä ja uusien maise-

mapeltokehteiden mahdollisuuksista olisi peltojen vuokrausta hoitavan maankäyttöinsinöörin mukaan toimivin keino.

Palstaviljelyalueet

Palstaviljelyverkosto tulisi käydä kohdekohtaisesti läpi ja tehdä pitkän aikavälin kehittämissuunnitelma palstaviljelyalueiden laadun ja palvelutason parantamiseksi. Lisäksi vastuunjako toimintaa pyörittävän yrityksen kanssa tulisi täsmentää.

4.5 Niittyverkoston kehittäminen

Niittyverkostaselvityksessä on tarkasteltu Lahden avoimien alueiden verkostoa paikkatietoja analysoimalla. Avoimien alueiden keskittymät ja ominaisuudet on kuvattu aiemmin luvussa 3.

Selvityksessä tehdyissä maastotöissä inventoitiin useita aiemmin avoimina olleita kohteita, jotka ovat vanhoja peltoja tai niittyjä, mutta nyt kasvamassa umpeen. Näiden kohteiden kunnostaminen vaatii resursseja ja aikataulutusta. Jotta niittykohteiden kehittämisessä saadaan aidosti hyötyä lajiston kehittämisessä ja kulttuurimaiseman jatkumisessa, kunnostettavien kohteiden valinnan ja kunnostuksen toteutuksen pitäisi perustua niittyverkoston kokonaisuuden kehittämiseen.

Selvityksessä inventoiduista kohteista useat ovat kokonaisuuksia, jotka muodostuvat useammasta vanhasta pellostasta tai niitypalasesta. Tyypillisesti nämä palaset ovat eriaikaisesti kasvaneet tai kasvamassa umpeen. Näiden tilanne on kuvattu tarkemmin kohdekorteissa ja niiden osalta voidaan tehdä päätöksiä esimerkiksi avoimimman osa kunnostamisesta. Pitkälle metsittyneiden kohteiden osalta kunnostus vaatii enemmän resursseja: puiden ja pensaiden raivauksen lisäksi kohteella voidaan tarvita esimerkiksi kantojen raivauksia. Peruskunnostuksen toteutuksessa valintaan vaikuttaa kohteen sijainti, nykyinen ja tuleva maankäyttö ja niityn lajisto. Arvokkaiksi maisema-alueiksi tunnistetut kohteet tai merkittävien lajien kasvupaikat on perusteltua kunnostaa. Kohdekorteissa on kuvattu kohteiden arvot ja peruskunnostusta vaativat kohteet ja nämä näkyvät myös kohteiden yhteenvetotaulukossa.

Raportin koostamisen yhteydessä tehdyissä karttatarkasteluissa havaittiin, että paikkatietoanalyysiin pohjautuvat kohteiden valinnat täydentävät Lahden niittyverkostoa. Luvussa 3.3 on esitetty tarkemmin inventoitujen kohteiden sijoittuminen suhteessa aiemmin tunnettuihin arvokkaisiin kohteisiin ja niittykeskittymiin.

Kohteiden kunnossapitomahdollisuudet riippuvat käytännössä niiden saavutettavuudesta. Etäisyys tiestä, kohteen ojitustilanne, ojarumpujen kunto ja maapohjan kantavuus vaikuttavat siihen, millaisilla koneilla kunnossapito voidaan toteuttaa. Erityyppisten koneiden käyttö mahdollistaa ominaisuuksiltaan vaihtelevien niittykohteiden kunnostuksen ja kunnossapidon. Jatkotoimenpiteissä on perusteltua valita kunnostet-



Kuva 17. Vantaan Vaskipellonpuiston maisemaniitty on toteutettu alueen rakentamisen yhteydessä.

tavaksi eri tyyppisiä niittykohteita, jotta saadaan kokemusta niittyjen hoidon kehittämisestä edelleen.

4.6 Muu kehittäminen

Suunnittelu

Niittyjen suunnittelua toteutetaan kaupungin normaalien suunnitteluprosessien mukaisesti. Uusissa suunnitteluhankkeissa selvitetään, voiko kyseisessä kohteessa osan avoimista alueista toteuttaa monimuotoisina niittyinä.

Peruskunnostussuunnitelma sisältää seuraavat asiakirjat: suunnitelmakartta, suunnitelmaselostus, työturvallisuusasiakirja ja kustannusarvio. Suunnitelmaselostuksessa kuvataan seuraavat asiat:

- hankkeen lähtökohdat ja liittyminen niittyverkostoon
- kohde ja sen historia, arvot ja kasvillisuus
- kunnostuksen tavoitteet
- peruskunnostustoimenpiteet osa-alueittain
- kunnossapitotoimenpiteet
- aikataulu
- seuranta.

Arvoniittyjen ja peruskunnostuskohteiden hoito perustuu hoitosuunnitelmaan. Hoitosuunnitelmassa kuvataan kohteen lähtökohdat, hoidon tavoitteet, hoidon ajankohta ja hoitomenetelmät. Hoitosuunnitelmia varten tarvitaan tarkempia lajitoselvityksiä alueiden kasvillisuudesta ja eläimistöä.

Peltojen hoito perustuu viljelysuunnitelmaan, jonka tekee pelto vuokraava viljelijä. Kaupunki vuokraa peltojaan viljelijöille, jotka ovat tukikelpoisia.

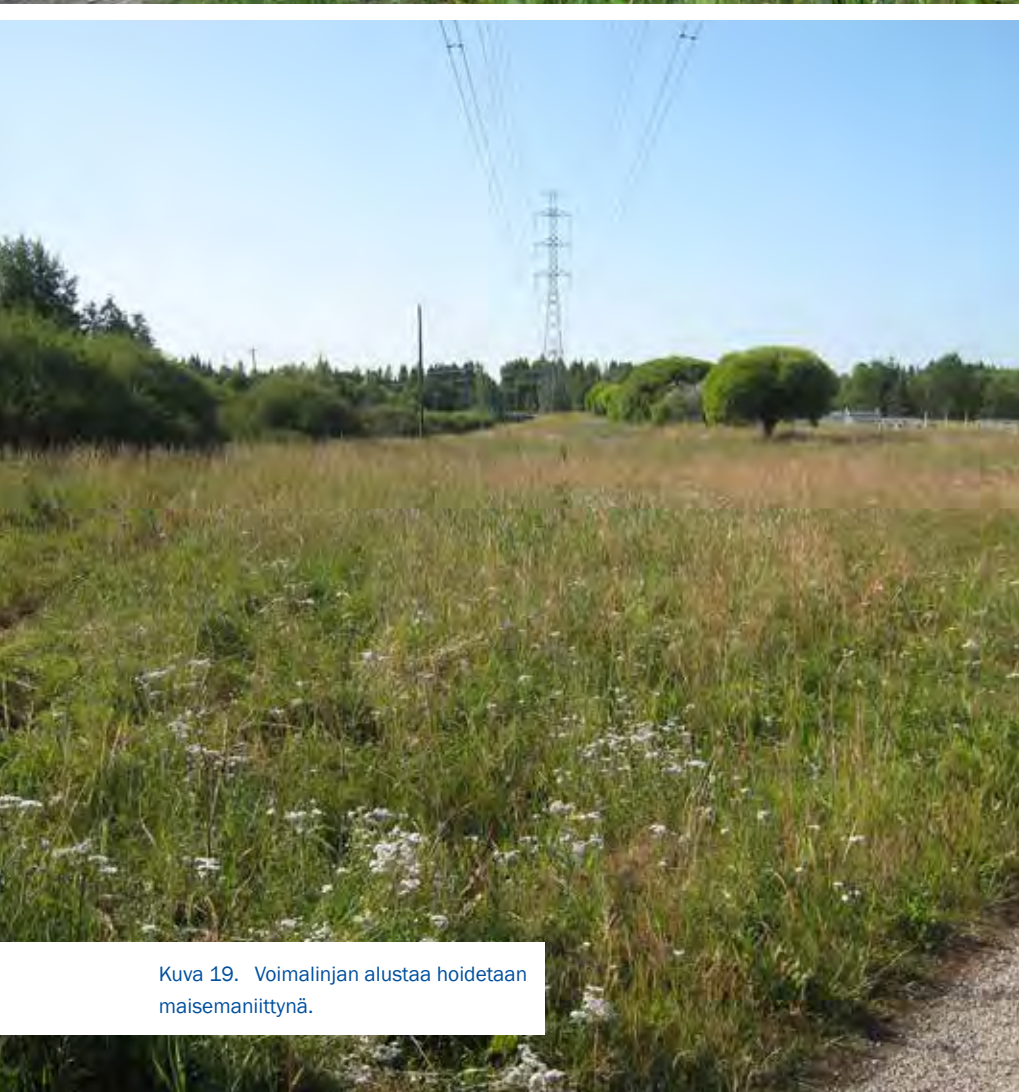
Virkistyskäyttö

Selvityksen yhteydessä tehdyissä haastatteluissa nousseet kehittämisajatukset esimerkiksi virkistyskäyttöön on sovitettava maankäytön suunnitelmiin. Ulkoilureittien tai suunniteltujen ulkoilureittien alueilla virkistyskäytön osoittaminen niityille on perusteltua. Uusien, rakennettavien alueiden suunnittelussa vanhojen peltöjen ja niittyjen mahdollisuuksien tunnistaminen jo suunnitteluvaiheessa parantaa niittyjen monipuolisen käytön kehittämistä.

Niittyalueille voidaan rakentaa ulkoilureittejä tai toteuttaa hoidon keinoin niitypolkuja. Latupohjia voidaan tehdä vil-



Kuva 18. Polut lisäävät niittyjen virkistyskäyttömahdollisuuksia. Kuva Turranmetsästä.



Kuva 19. Voimalinjan alustaa hoidetaan maisemaniittynä.

japelloille tai niittyalueille, mutta tämä on tarpeen huomioida syksyn hoitotoimenpiteissä.

Tietoisuutta niittyalueista ja niiden merkityksestä voidaan lisätä ilmoitustaulujen, mobiilireitistöjen ja kaupungin nettisivujen avulla sekä tarjoamalla asukkaille mahdollisuuksia osallistua niittyjen hoitoon. Niittyalueita voidaan käyttää myös opetus-, tutkimus- ja ympäristökasvatuskäyttöön.

Frisbeegolf ratojen sijoittaminen niittyalueille lisää alueiden käyttöä. Polkujen kunnossapito ja reittien niitto vaativat resursseja, heittopaikkojen rakentaminen on kertaluontoinen työ, mutta heittopaikkojen kunnossapitämiseen on varattava resursseja vuosittain.

Yhteistyö yksityisten toimijoiden kanssa

Haastatteluissa kävi ilmi, että eri toimijat ovat kiinnostuneita yhteistyöstä kaupungin niittyalueiden käytössä. Esimerkiksi sähköverkkoyhtiö toivoi matalan kynnyksen yhteydenottoja johtoalueiden kehittämiseen.

Karttakyselyn mukaan asukkailla oli kiinnostusta talkootoimintaan, etenkin haitallisten vieraslajien poistotalkoisiin. Niityillä on mahdollista järjestää luonnon monimuotoisuutta edistäviä talkoita: esimerkiksi niittojätteen keruu tai lahoppuaitojen ja hyönteishotellien rakentaminen soveltuvilla niittyalueilla. Talkootoiminnan järjestäminen vaatii kuitenkin kaupungilta resursseja. Koska hoitourakat kilpailutetaan seuraavan kerran vuonna 2020, talkootoiminnan sisällyttäminen urakkaan on mahdollista.

Viestintä

Viestinnän ja vuorovaikutuksen lisääminen on keskeistä, mikäli niittyjen käyttöä ja asukkaiden talkotoimintaa halutaan kehittää jatkossa. Keväällä toteutettuun karttakyselyyn saatiin odotettua vähemmän vastauksia. Tämä voi kertoa osaltaan siitä, että niityt ovat asukkaille vieraita eikä niitä mielletä samalla tavoin esimerkiksi virkistyskäyttökohteina kuin esimerkiksi lähimetsiä. Asukkaat eivät välttämättä tiedä, mikä avoin alue on viljelty pelto ja mikä kohde niitty, jonka halki saisi kävellä. Niityistä kertominen ja uusien reittien avaaminen ja merkitseminen toisi niityt aivan uudella tavalla osaksi virkistävää viherrakennetta.

Karttapalvelu

Niittyjen hoitokohteet viedään Lahden karttapalveluun. Tämän lisäksi niityistä olisi hyvä löytyä tietoa Lahden verkkosivuilta, esimerkiksi kohteet, joilla ylipäättään saa liikkua. Niityaineiston päivittäminen ja kehittäminen olisi hyvä nostaa pitkän aikavälin suunnitelmiin.



Kuva 20. Infotaulujen avulla voidaan kertoa niittyjen merkityksestä. Kuva Kotkan rantapuistosta.

5 NIITTYKOHTEET

5.1 Kohdekorttien sisältö ja käyttö

Kohdekorttien ja niistä kootun toimenpidetaulukon tavoitteena on helpottaa niittykohteiden hoidon suunnitelmallisuutta sekä laadunvalvontaa. Kohdekorteissa kerrotaan lähtötietoina kohteen yleiset tiedot, kaavatiedot, luonto-, maisema- ja virkistyskäyttöarvot. Kortissa kuvataan myös tulevan hoidon tavoite, hoitoluokat ja kunnossapitomenetelmät sekä hoidon vastuutaho.

Kortin eri kohtien vaihtoehdot:

Kasvupaikka:

- kuiva niitty
- tuore niitty
- kostea niitty
- nurmikko
- pelto
- lehtimetsä
- havumetsä.

Kohteen kuvaus:

- maisema, luonto- ja virkistyskäyttöarvot
- kasvi- ja eläinlajit
- paahteisuus ja kosteusolosuhteet
- maaperä.

Hoidon tavoite:

- avoimuuden säilyttäminen ja palauttaminen
- avoimuuden säilyttäminen ja viljelyn jatkuminen
- luonnon monimuotoisuuden edistäminen
- maiseman monipuolistaminen
- kulttuuriympäristön hoito
- avoimuuden palauttaminen ja lisääminen
- laidunnuksen jatkuminen/ uusi laidunnuskohde
- virkistyskäytön edistäminen
- haitallisten vieraslajien torjunta.

5.2 Kustannukset

Niittyjen ja maisemapeltojen hoito on edullista verrattuna rakennettuihin viheralueisiin. Avoimien alueiden hoidossa ei ole vakiintunutta kustannustasoa, mikä vaikeuttaa kustannusten arviointia.

Yleisesti kustannustasoa lisää hoitokohteiden määrän lisääntyminen, koska osa alueista on ollut hoidotta. Kohteiden kunnostus- ja kunnossapitotoimenpiteiden kustannukset riippuvat kohteiden määrästä, laajuudesta ja sijainnista.

Raportin liitteenä on niittyjen kohdekortit, joista on koottu toimenpidetaulukko ja kustannusarviot toimenpiteistä.

Niittyjen peruskunnostus

alv. 0%

puuston ja kasvillisuuden poisto	
puuaineksen poiskuljetus	
metsänreunan raivaus valikoiden vieraslajin torjunta	14 000 €/ha
niittomurskaus	
Hoitosuunnitelman laatiminen	8 000 €/kpl

Kunnossapito

€/ha (alv 0%)

murskaus	350
paalaus	280
niitto, paalaus ja poisvienti	500
puuston raivaus	250
puuston harvennus	5 000

Taulukko 3. Yhteenvetotaulukko kohteista

Nro	Kohteen nimi	P-ala, ha	Hoito LK	RAMS 2020	Erityispiirre
1	Kankolanpuisto	0.2	B3	A3	Pohjavesialue
2	Pumppuasemanpuisto, Tarjantien palstaviljelyalue	1.2	E4/C1	- / M2	-
3	Marttilanpuisto	0.3	B3	A3	Pohjavesialue, lounais- ja eteläosat maakunnallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä
4	Sammalsuonkadun niittyalue	3.3	B3	A3	Pohjavesialue
5	Ilvessuonpuisto	1.3	B3	A3	Pohjavesialue, kaakkois- ja pohjoisosat maakunnallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä

Nro	Kohteen nimi	P-ala, ha	Hoito LK	RAMS 2020	Erytispiirre
6	Tapanilan puisto	1.1	B3/C1	A3/M2	-
7	Löytynharju, Urheilukeskuksen ylävesisäiliön niitty	0.6	B3	A3	-
8	Erviänpuisto	0.7	B2	A2	Pohjavesialue
9	Männistönrinne	2.7	B3/C1	A3/M2	-
10	Merrasojan puisto	14.4	B2/B3/ B4/E4	A2/A3/ A4/-	Maakunnallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä
11	Evakkolasten muistopuisto	2,0	B2/B3	A2/A3	Puisto
12	Merrasjärven eteläpään niityt	9.0	B1/B3 /C1	A5/A3 /M2	
13	Manssilanpuisto	3.4	C1	M2	-
14	Takkulan niitty	2.4	B5	A1	Muinaismuistoalue, ruusuruohon kasvu- paikka, pohjavesialue
15	Kiiliäisvuorenpuisto	3.1	B3/C1	A3/M2	-
16	Vuorenrinteenpuisto ja Uustorpan niitty	4.2	B3/C1	A3/M2	-
17	Ripistönpuisto	0.8	B5	A1	Arvokas perinnemaisema
18	Hainikkalanpuisto	5.5	B5	A1	Muinaismuistoalue
19	Sepänojanpuisto	5.0	B5	A1	Muinaismuistoalue
20	Palvaanpuisto ja Koivukummun niitty	6.1	B5	A1	Valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö
21	Riihitarhanpuisto	4.8	B3/E4	A3/-	-
22	Lotilanharju	5.0	C1/C5	M2/M1	Paahderinne, muinaismuistoalue
23	Liipolan niitty	6.6	C1/B3	M2/A3	Metsälakikohde
24	Nikkilän pellot	25.1	B1	A5	Pohjavesialue, metsälakikohde
25	Tarolan niitty	2.6	B5	A1	Arvoniitty, pohjavesialue
26	Kaukasen niitty	11.7	B3	A3	
27	Ilolan pellot	12.1	B1/B2	A5/A3	-
28	Vanhakartanonmäki	2.6	B3/C1	A3/M2	Perinnemaisema
29	Turranmetsä	12.5	B3/C1	A3/M2	
30	Sylvöjärven eteläpään niityt	1.8	B5	A1	Ls-alue, perinnemaisema

5.3 Jatkosuunnittelussa ja -toteutuksessa huomioitavaa

Kohdekorteissa on ehdotettu kohdekohtaisia toimenpiteitä. Resurssoinnin kannalta keskeistä on toteuttaa ensisijaisesti niiden kohteiden hoito, joilla on jotakin erityisarvoja (kulttuuriympäristöt, suojelualue, lajisto). Eri tyyppisten kohteiden kunnostus antaa myös kokemusta niittyjen hoidon jatkokehittämiseen sekä kunnostustoimenpiteiden kustannustasosta.

Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiden alueiden arvoniityille on ehdotettu erillistä hoitosuunnitelmaa. Selvityksen yhteydessä tehtiin yleisluontoinen kasvitarkastelu, mutta arvoniityiltä olisi hyvä tehdä perusteellinen kasvi- ja perhosselvitys. Useilla näistä kohteista kasvaa jo nyt haitallisia vie-

raslajeja ja niiden torjunta on tärkeää. Hoitosuunnitelman laatiminen on perusteltua myös peruskunnostuskohteissa.

Kaupungin kehittyessä myös uusia niittykohteita siirtyy kaupungin omistukseen. Uusista kohteista suositellaan laadittavaksi kohdekortti alueen muun suunnittelun yhteydessä.

Niittykohteiden toteuttamista seurataan Lahden kaupungilla vuosittain.

6 YHTEENVETO

Lahden kaupungin viheralueohjelman mukaisesti tavoitteena on lisätä avoimena ylläpidettävien maisema-alueiden ja -kokonaisuuksien hoitoa niittyinä. Pää tavoitteena on, että Lahden kaupungin niittyverkosto säilyy avoimena suunnitelmallisen hoidon avulla. Niittyverkostoseelvitys kuuluu osana Lahden viheralueohjelman 2013 – 2025 toimenpideohjelman kohteisiin.

Niityt ovat heinä- ja ruohokasvillisuutta kasvavia avoimia, kokonaan puuttomia tai puoliavoimia alueita, joita hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla. Niityillä on maisemallisen ja kulttuurihistoriallisen merkityksen lisäksi merkittäviä luontoarvoja. Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnin 2019 mukaan avoimien alueiden sulkeutuminen on monen lajin uhanalaisuuden tai häviämisen ensisijainen syy.

Työn tavoitteena on ollut selvittää, miten kaupunkiniittyjen määrää ja niiden virkistyskäyttöä voidaan Lahdessa lisätä. Työssä selvitettiin kaupungin nykyiset prosessit, toimintatavat ja kunnossapitomenetelmät niittyjen hoitoon liittyen. Tunnistetut kehittämiskohteet liittyvät mm. vuorovaikutukseen ja tiedottamiseen, vastuunjakoon ja resurssointiin, urakka-asia- kirjoihin ja kunnossapitotoimenpiteiden ajoittamiseen sekä niiden kohdentamiseen.

Työssä on selvitetty myös niittyalueiden merkitystä asukkaille. Lahden niittyverkostosta, sen arvoista ja osa-alueista on muodostettu kattava kokonaiskuva paikkatietoanalyysien, asiantuntijahaastatteluiden ja asukkailta kerätyn palautteen sekä maastoinventointien avulla. Suunnitelman laatimisessa on huomioitu kaikki kestävä kehityksen ulottuvuudet; sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen.

Niityt ja pellot ovat tärkeä osa Lahden kulttuuriympäristöä ja viheralueverkostoa. Kehittämällä niittyverkostoa ja lisäämällä niittyjen määrää kaupungissa turvataan luonnon monimuotoisuutta, parannetaan varautumista ilmastonmuutokseen ja hoidetaan maiseman kulttuuriarvoja. Niittyjä voidaan hyödyntää myös kaupunkiympäristön hulevesien hallinnassa. Yksipuolisten nurmialueiden kehittäminen monilajisiksi ja luonnonmukaisiksi niityiksi parantaa kunnossapidon resurssitehokkuutta. Virkistyskäyttöä voidaan edistää reitistöjen, toimintojen ja informaation lisäämisellä sekä tarjoamalla kaupunkilaisille mahdollisuuksia osallistua niittyjen hoitoon.

Viheralueiden kehittämisessä hyödynnetään ekosysteemi-palvelunäkökulmaa. Kustakin hoitoluokasta on tunnistettu viheralueiden tuottamat tärkeimmät ekosysteemi-palvelut ja näitä ylläpidetään hoidon keinoin. Niittyjen tuottamista ekosysteemi-palveluista on annettu suosituksia kuhunkin hoitoluokkaan liittyen.

Niittyverkostoseelvityksessä inventoitiin maastossa 30 kohdetta, joista jokaisesta on tehty oma kohdekortti. Kohdekorttien

niittyalueiden yhteispinta-ala on noin 186 ha. Kohdekortit tukevat hoidon suunnittelua, hankintaa ja toteutusta. Selvityksen perusteella Lahden kaupunki kehittää niittyverkostoaan seuraavan kymmenvuotiskauden ajan. Vuosittain on tavoitteena kunnostaa 2-3 kohdetta määrärahojen puitteissa.

LÄHTEET

Haitalliset vieraslajit – tavoiteohjelma 2018 – 2020. Lahden kaupunki.

Hulevesiohjelma. 2011. Lahden tekninen ja ympäristötoimiala.

KYPPI, 2019. Kulttuuriympäristöjen palveluikkuna: Lahti, Paakkolanmäki. Internet-viite: https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mihoito/read/asp/r_alue_det.aspx?ALUE_ID=999000095 haettu 31.10.2019

Lahden kaupungin strategia 2025, 2011 päivitys.

Lahden maisemarakenne ja viheralueet. Perälä, T., Nerg, S., Rope, A-M., Tikkala, J., Helminen, H. 2010. Lahden tekninen ja ympäristötoimiala / maankäyttö.

Lahden viheralueohjelma 2013 – 2025. Lahden kaupunki.

Lahden yleiskaava 2025.

Lahden yleiskaava, viherrakenteen arvoluokitus ja ekologisen verkosto. SITO & Lahden tekninen ja ympäristötoimiala 2011.

Matka Etelä-Suomen perinnemaisemiin ja esihistoriaan. Hovi, A., Jantunen, J., Lahelma, A., Kiuru, A., Suominen, O., Virtanen, O. ja Vojola, G-M. 2005. Helsingin yliopisto. Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia ja Perinnemaisemat-kailu Etelä-Suomessa hanke. 98 s.

Päijät-Hämeen maisemaselvitys. Aarveaara, E., Uronen, C ja Vuorinen, T. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu, osa 22. Lahti 2006

Selvitys Lahden tärkeimmistä ekosysteemipalveluista. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 30.11.2018

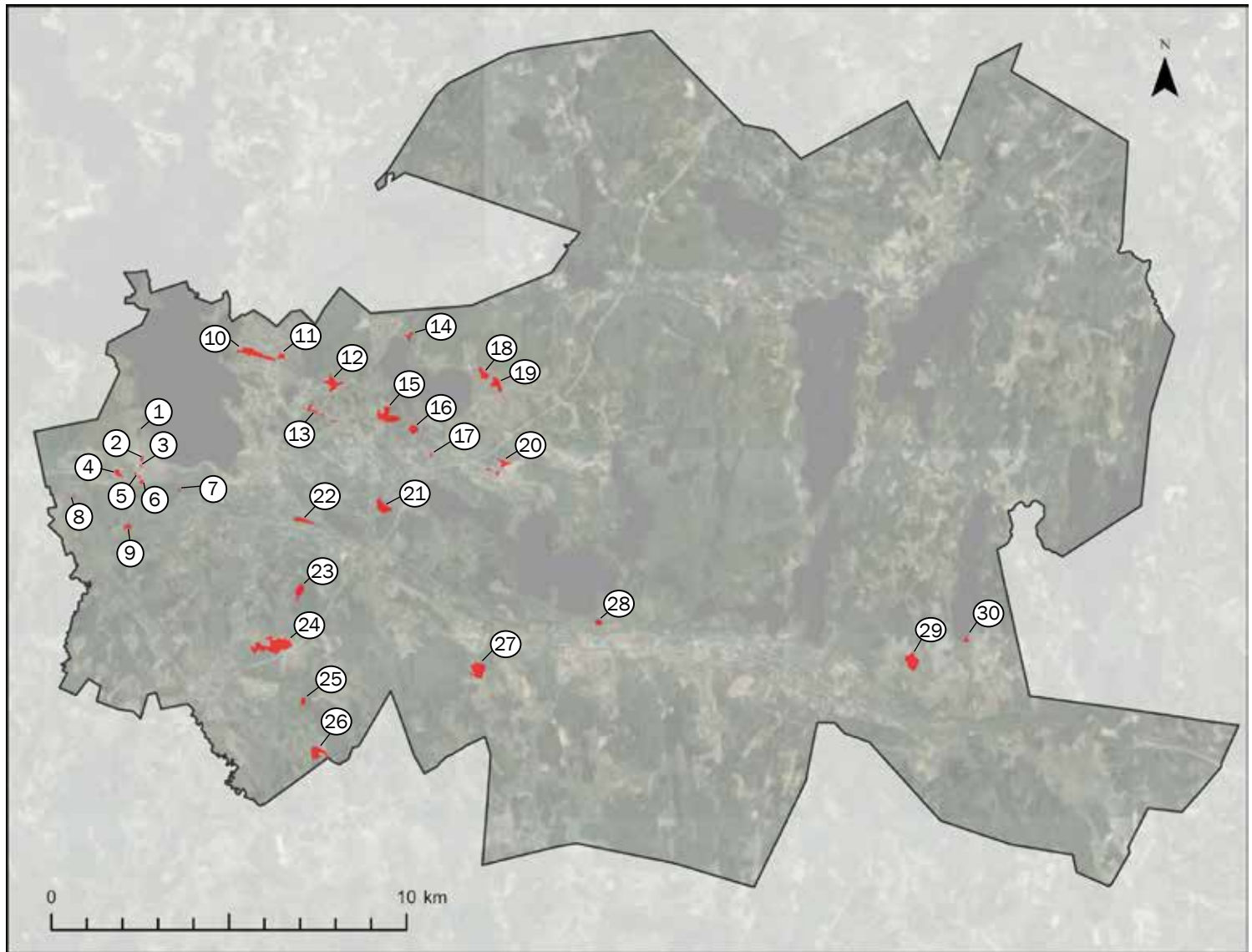
Viherympäristöliitto ry:n julkaisut

- Viheralueiden hoitoluokitus (julkaisu nro 36)
- Viheralueiden hoito - hoidonlaatuvaatimukset VHT'14 (julkaisu nro 55)
- Niityt ja maisemapellot – hoidon kriteerit ja työohjeet (julkaisu nro 53)
- Viheralueiden kasvualustat (julkaisu 31)
- Viheralueiden kunnossapitoluokitus – RAMS 2020. Luonnos 4.11.2019.

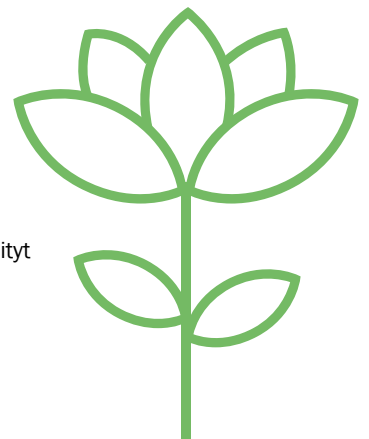
LIITE 1 YHTEENVETOTAULUKKO

Nro	Kohteen nimi	P-ala, ha	Hoito LK	RAMS 2020	Osoite	Erityispiirre	Peruskunnostus	Vieraslaji	Muuta	Kustannukset peruskunnostus €	Saavutettavuus
1	Kankolanpuisto	0.2	B3	A3	Korpikodinpolku	Pohjavesialue	-	Kurtturuusu			Tie perille
2	Pumppuasemanpuisto, Tarjantien palstaviljelyalue	1.2	E4/C1	-/M2	Sarvikatu	-	-	Jättipalsami, viitapihlaja-angervo, pensaskanukka			Tie perille
3	Marttilanpuisto	0.3	B3	E/A3	Tarjantie	Pohjavesialue, lounais- ja eteläosat maakunnallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä	x	Lupiini			Tie perille
4	Sammalsuonkadun niittyalue	3.3	B3	A3	Sammalsuonkatu	Pohjavesialue	x	Lupiini, viitapihlaja-angervo, kurtturuusu			Tie perille
5	Ilvessuonpuisto	1.3	B3	A3	Sammalsuonkatu	Pohjavesialue, kaakkois- ja pohjoisosat maakunnallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä	x	Lupiini			Tie perille
6	Tapanilan puisto	1.1	B3/C1	A3/M2	Vauhtikankaankatu	-	-				Tie perille
7	Löytynharju, Urheilukeskuksen ylävesisäiliön niitty	0.6	B3	A3	Kankaankatu	-	x	-		10 000	Yli 400 m Kankaankadun päähän. Kankaankatu jatkuu metsän läpi pienempänä tienä, jolla huoltoajo sallittu.
8	Erviänpuisto	0.7	B2	A2	Erviänpolku	Pohjavesialue	-	Pensaskanukka			Tie perille
9	Männistönrinne	2.7	B3/C1	A3/M2	Västäräkinkuja	-	-	Lupiini		38 000	Tie perille
10	Merrasojan puisto	14.42	B2/B3/B4/E4	A2/A3/A4/-	Ritamäen puistotie	Maakunnallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä	x	-			Tie perille
11	Evakkolasten muistopuisto	2.0	B2/B3	A2/A3	Mukkulankatu	Puisto	-	Pensaskanukka			Tie perille
12	Merrasarven eteläpään niitty	9.0	B1/B3/C1	A5/A3/M2	Pesäkalliontie		x	Valkokarhunköynnös, kurtturuusu	Lajistoselvitys	100 000	Tie perille
13	Manssilanpuisto	3.4	C1	M2	Veijalaisentie	-	x	Jättipalsami		10 000	Ei pääse autolla. asuintalot Veijalaisentien ja joen välissä
14	Takkulan niitty	2.4	B5	A1	Sipurantie	Muinaismuistoalue, ruusuruohon kasvupaikka, pohjavesialue	x	-	Arvoniityn hoitosuunnitelma, lajistoselvitys	33 000	16 m tien (Sipurantie) reunaan
15	Kiiliäisvuorenpuisto	3.1	B3/C1	A3/M2	Kirkonpellontie	-	-	Lupiini, valkokarhunköynnös			Tie perille
16	Vuorenrinteenpuisto ja Uustorpan niitty	4.2	B3/C1	A3/M2	Vuorenrinteentie	-	x	Lupiini		27 000	Tie perille
17	Ripistönpuisto	0.8	B5	A1	Ahtialantie	Arvokas perinnemaisema	x	-	Arvoniityn hoitosuunnitelma	10 000	Tie perille
18	Hainikkalanpuisto	5.5	B5	A1	Sepänojankuja	Muinaismuistoalue			Arvoniityn hoitosuunnitelma		Polku perille
19	Sepänojanpuisto	5.0	B5	A1	Paakkolankatu	Muinaismuistoalue	x	Terttuselja, valkokarhunköynnös	Arvoniityn hoitosuunnitelma	52 000	Tie perille
20	Palvaanpuisto ja Koivukummun niitty	6.1	B5	A1	Palvaankatu	Valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö	x	Lupiini	Arvoniityn hoitosuunnitelma	85 000	Tie perille, ei tietä 65 metriä
21	Riihitarhanpuisto	4.8	B3/E4	A3/-	Aittapolku	-	x	Pensaskanukka, jättipalsami, etelänruttojuuri		19 000	Aittapolku-hiekkatietä pääsee, lähimältä tieltä (Aittatie) 280m
22	Lotilanharju	5.0	C1	M2	Ruolankatu	Paahderinne, muinaismuistoalue	x			70 000	Tie perille
23	Liipolan niitty	6.6	C1/B3	M2/A3	Liipolanpolku	Metsälakikohde	x			92 000	Tie perille
24	Nikkilän pellot	25.1	B1	A5	Rengaskatu	Pohjavesialue, metsälakikohde	x	Lupiini		150 000	Tie perille
25	Tarolan niitty	2.6	B5	A1	Tiukukatu	Arvoniitty, pohjavesialue	x	-	Arvoniityn hoitosuunnitelma	36 000	Tie perille
26	Kaukasen niitty	11.7	B3	A3	Orimattilankatu		-	-			Tie perille
27	Ilolan pellot	12.1	B1/B2	A5/A2	Ilolantie	-	x	-		100 000	Tie perille
28	Vanhankartanonmäki	2.6	B3/C1	A3/M2	Takojankatu	Perinnemaisema	x	Lupiini		36 000	70m Takojankadulta, polku perille
29	Turrametsä	12.5	B3/C1	A3/M2	Lasilantie		x	Lupiini		52 000	Tie perille
30	Sylvöjärven eteläpään niityt	1.8	B5	A1	Sammalsillantie	Luonnonsuojelualue, perinnemaisema	x		Arvoniityn hoitosuunnitelma	33 000	Tie perille

LIITE 2 KOHDEKORTIT



- | | |
|--|---|
| 1. Kankolan puisto | 16. Vuorenrinteenpuisto ja Uustorpan niitty |
| 2. Pumppuasemanpuisto, Tarjantien palstaviljelyalue | 17. Ripistönpuisto |
| 3. Marttilanpuisto | 18. Hainikkalanpuisto |
| 4. Sammalsuonkadun niittyalue | 19. Sepänojanpuisto |
| 5. Ilvessuonpuisto | 20. Palvaanpuisto ja Koivukummun niitty |
| 6. Tapanilan puisto | 21. Riihitarhanpuisto |
| 7. Löytynharju, Urheilukeskuksen ylävesisäiliön niitty | 22. Lotilanharju |
| 8. Erviänpuisto | 23. Liipolan niitty |
| 9. Männistönrinne | 24. Nikkilän pellot |
| 10. Merrasojan puisto | 25. Tarolan niitty |
| 11. Evakkolasten muistopuisto | 26. Kaukasen niitty |
| 12. Merrasjärven eteläpään niitty | 27. Ilolan pellot |
| 13. Manssilanpuisto | 28. Vanhakartanonmäki |
| 14. Takkulan niitty | 29. Turranmetsä |
| 15. Kiiliäisvuorenpuisto | 30. Sylvöjärven eteläpään niitty |

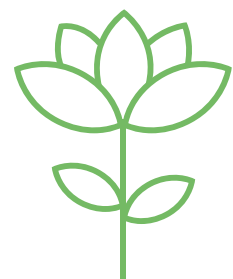


KANKOLAN PUISTO



Inventointipäivä	26.9.2019
Hoitoluokka	B3
RAMS	A3
Kaavamerkintä	AK: VL
Pinta-ala	0,2 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Viheralueuokittelussa (VIRE) alue on määritelty kaupunginosapuistoksi • Alueen halki kulkee polku.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Pohjavesialue
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Hietakastikka, metsäkastikka, sananjalka, maitohorsma, vadelma, ojakellukka, nokkonen, hiirenporras, juolavehna, saksanpähkinä
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Tuoreita ja kosteahkoja alavia savimaita
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Metsittyvä, mutta vielä osittain avoin kosteahko niittyalue, joka on vanhaa peltoa tai pihapiiriä. Alue on heinäinen ja siellä kasvaa runsaasti vadelmaa. Siellä täällä kasvaa puita: koivua, harmaaleppää ja nuoria vaahteroita
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Kurturuusu
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Virkistyskäytön edistäminen • Vieraslajien torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Raivaus
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





1 KANKOLANPUISTO

0 100 m

Niittykohteen rajaus **Tausta-aineistot**

Hoitoluokka

B3

Kasvupaikka

Tuore niitty

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

Rakennettu ympäristö

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



Korpikodinpolku, koordinaatit:
25,59479672,
60,99929818

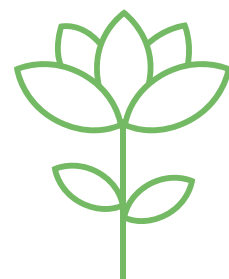
PUMPPUASEMANPUISTO, TARJANTIEN PALSTAVILJELYALUE

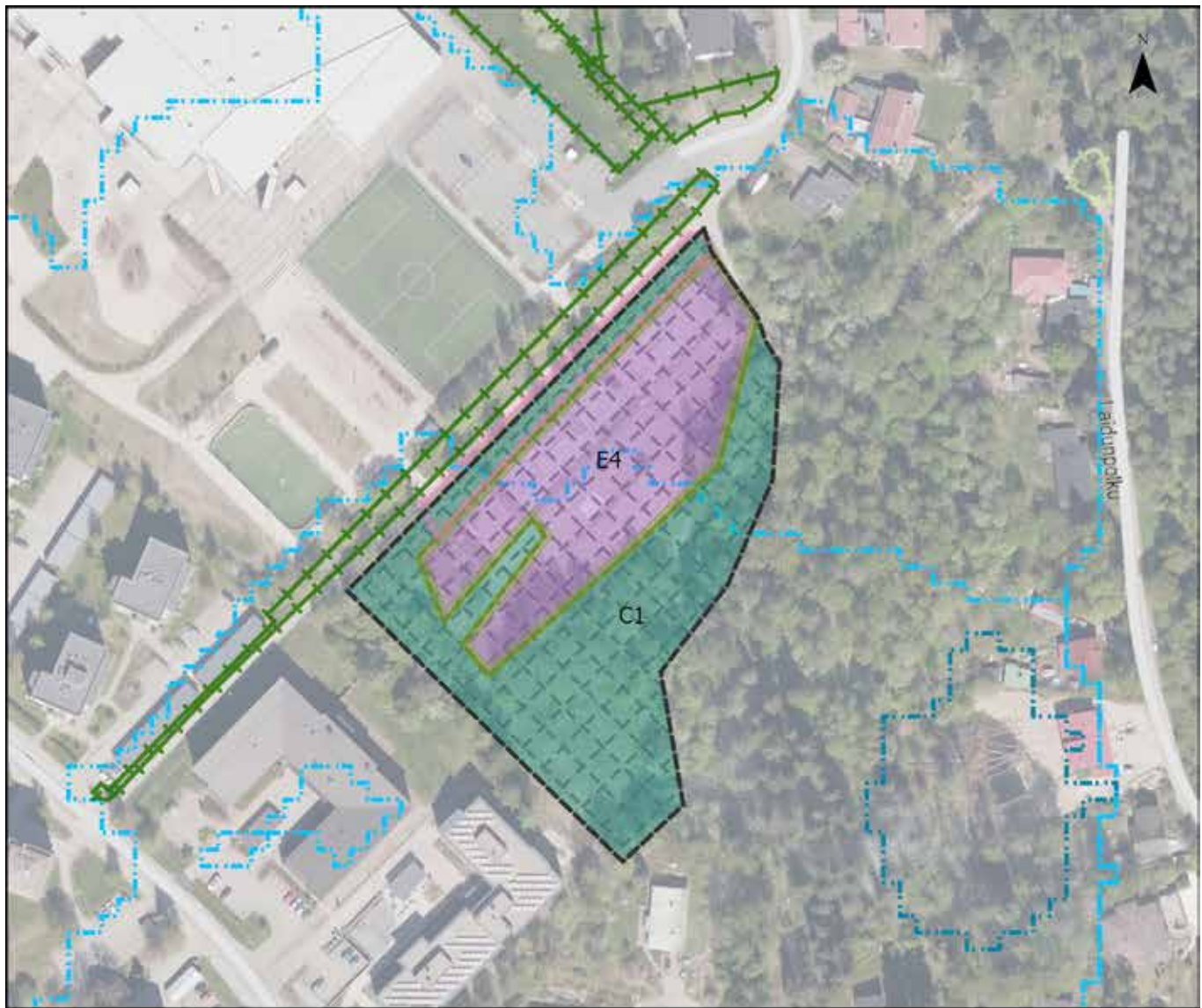


Inventointipäivä	24.10.2019
Hoitoluokka	E4 / C1
RAMS	- / M2
Kaavamerkintä	VL
Pinta-ala	E4: 0,5 ha / C1: 0,7 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Alueen keskiosassa on Tarjantien palstaviljelyalue. Muilta osin alue on viheralueluokittelussa määritelty lähivirkistysalueeksi.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Vadelma, maa-artistokka, jauhosavikka, voikukka
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Tuore niitty Maaperäkartan mukaan alueen maaperä on pääosin hienoa hietaa ja pieneltä osin itäreunassa hiekkaa. Analyysien perusteella kasvupaikka on pääosin tuore. Keskiosa voi olla kosteahko ja toisaalta reunat kuivahkoja.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Viljelypalsta-alue, joka on edelleen osittain käytössä. Viljelemättömät alueet ovat heinittyneitä ja niillä kasvaa korkeana vadelmaa ja villiintynyttä maa-artistokkaa. Avoimen alueen reunavyöhykkeellä kasvaa haapaa ja koivua. Lounaiskulmassa on lehtolaikku, jossa kasvaa raitaa, pihlajaa, tuhkapajua, harmaaleppää ja vaahterantaimia. Alueen lounaisosa on osa painanteen valuma-aluetta, joka johtaa metsittyneelle suolle. Palstaviljelyalueen valuma-alueen purku ja vesien laatu (ravinteet) suositellaan tarkistettavaksi. Vesille voidaan tehdä pieniä laadunhallintatoimia vastaanottavassa ojustossa.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> Jättipalsami, viitapihlaja-angervo, pensaskanukka
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen, virkistyskäytön edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	-
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Viljelypalstatoiminta Niitto tai murskaus Raivaus

*) Yleiskaavaluonnoksessa alue on määritelty pääosin virkistysalueeksi (VL) ja lounaisosa asuinalueeksi (A).





2 PUMPPUASEMANPUISTO, TARJANTIEN PALSTAVILJELYALUE

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Tausta-aineistot

Hoitoluokka

C1

E4

Kasvupaikka

Tuore niitty

Niitymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

Tukialueita

hoitoluokka A3,
käyttö- ja suojaviheralueet

palstaviljelyalueet

hoitoluokka B4

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue



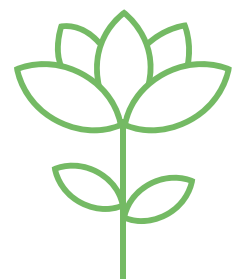
Sarvikatu, koordinaatit:
25,59653393,
60,99205818

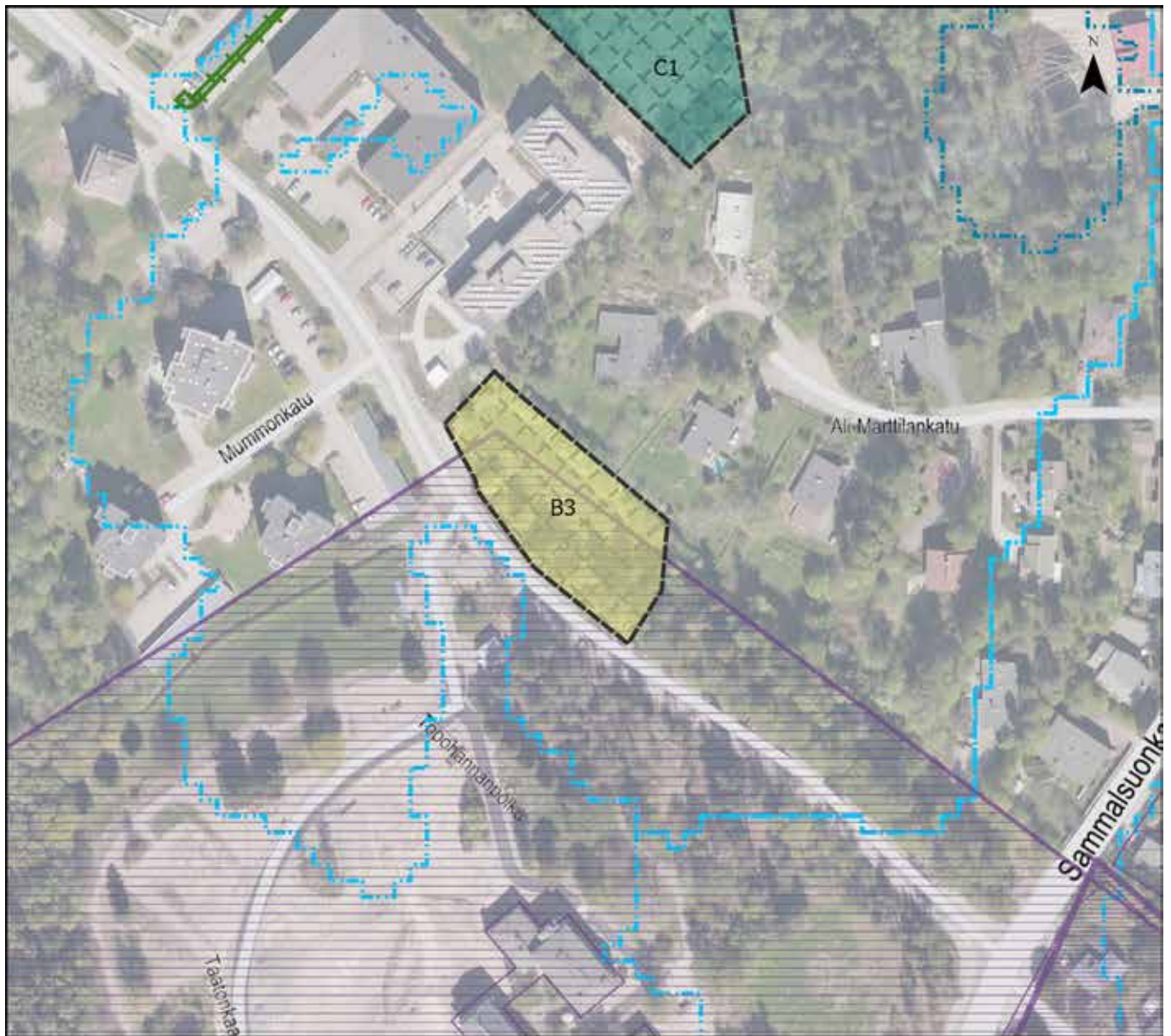
MARTTILANPUISTO

Inventointipäivä	26.9.2019
Hoitoluokka	B3
RAMS	A3
Kaavamerkintä	AK: P
Pinta-ala	0,3 ha




Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa • Viheralueluokituksen (VIRE) mukaan alue lähivirkistysaluetta
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Alueen lounais-/eteläosa kuuluu Tapanilan pientaloalueeseen, joka on määritelty maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi ympäristöksi. • Vesijärven valuma-alueella oleva kohde on osa vedenhankinnan kannalta tärkeää pohjavesialuetta (Lahti)
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Timotei, nurmirölli, särmäkuisma, vuohenputki, sananjalka, ojakellukka
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Maaperäkartan perusteella alueen pohjamaalaji on hienoa hietaa. • Analyysien perusteella kasvupaikka alueella on tuore.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Rinteessä sijaitseva avoin, niittymäinen alue, joka on tällä hetkellä hoitamaton ja kasvillisuudeltaan villiintynyt. Reunoilla kasvaa tuomia, haapoja, hieskoivuja ja raitoja.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen, virkistyskäytön edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen • Vieraslajin torjunta
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





3 MARTTILANPUISTO

0 100 m

 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B3


 C1

Kasvupaikka

 Tuore niitty

Tausta-aineistot

Tukialueita

 hoitoluokka A3,
käyttö- ja suojaviheralueet


Hulevesitulvariskialueselvitys:

 painanne

 painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

 Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



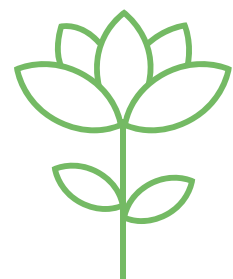
Tarjantie, koordinaatit:
25,59602792,
60,99025562

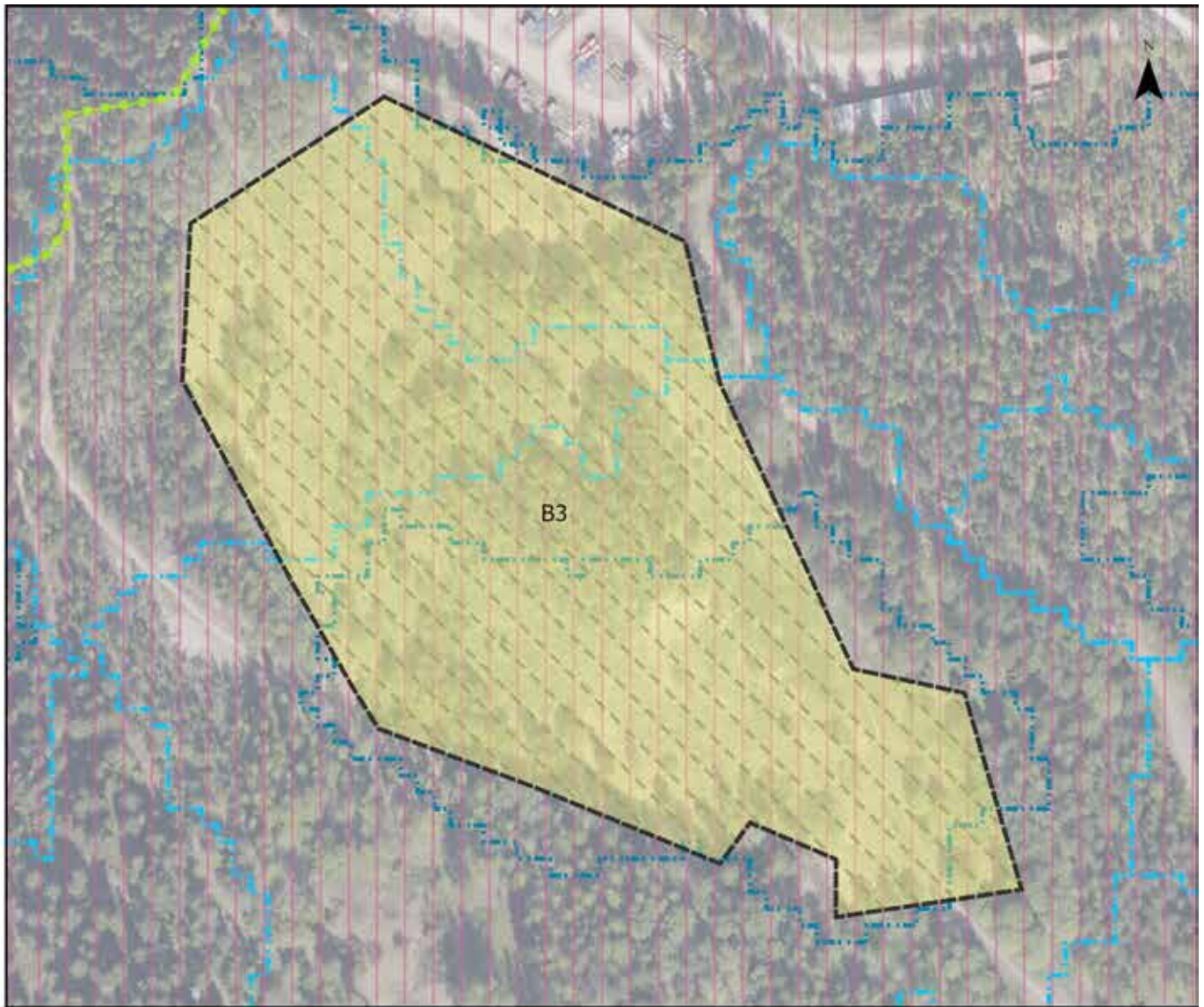
SAMMALSUONKADUN NIITTYALUE



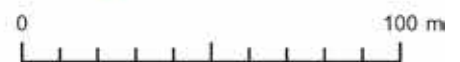
Inventointipäivä	26.9.2019
Hoitoluokka	B3
RAMS	A3
Kaavamerkintä	AK: PL10
Pinta-ala	3,3 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Alueen halki kulkee useita polkuja. Alueen pohjoisreunassa kulkee pääulkolureitti. • Viheralueluokittelussa (VIRE) alue on määritelty retkeilyalueeksi.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Pietaryrtti, maitohorsma, voikukka, ruokohelpi, nurmirölli, nurmilauha, vadelma
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Hiekkavaltainen alue on topografialtaan kumpuileva ja siellä on sekä valo- että varjorinteitä. Analyysien perusteella kasvupaikka on kuivahko.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Vanhan sorakuopan alue on vielä enimmäkseen avointa, pensoittuvaa joutomaata. Alueella on polkuja, joiden vartta on niitetty, mutta muuten alue on hoitamaton. Siellä täällä kasvaa hieskoivua, halavaa, raitaa, haapaa ja pajuja sekä yksittäisiä kuusia ja mäntyjä. Avoimissa kohdissa kasvaa runsaasti erilaisia villiintyneitä ruusulajikkeita. • Sijaitsee Lahden vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella, jonka kemiallinen tila on huono. Alueen eteläosa on painannetta, johon kertyy vesiä ympäröivältä metsäalueelta. • Tapanilan aarnialue sijaitsee alueen luoteispuolella.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Lupiini, viitapihlaja-angervo, kurturuusu
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Virkistyskäytön edistäminen • Vieraslajien torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





4 SAMMALSUONKADUN NIITTYALUE



 Niittykohteen rajaus


Hoitoluokka

 B3

Kasvupaikka

 Kuiva niitty

Tausta-aineistot


 Valtakunnallisesti arvokas maisemanähtävyys (ehdotus)

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.



Hulevesitulvariskialueselvitys:

 painanne

 painanteen valuma-alue



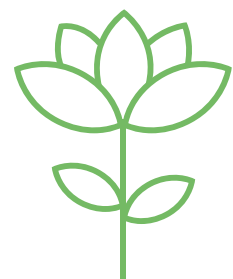
Sammalsuonkatu, koordinaatit:
25,58426827,
60,98818549

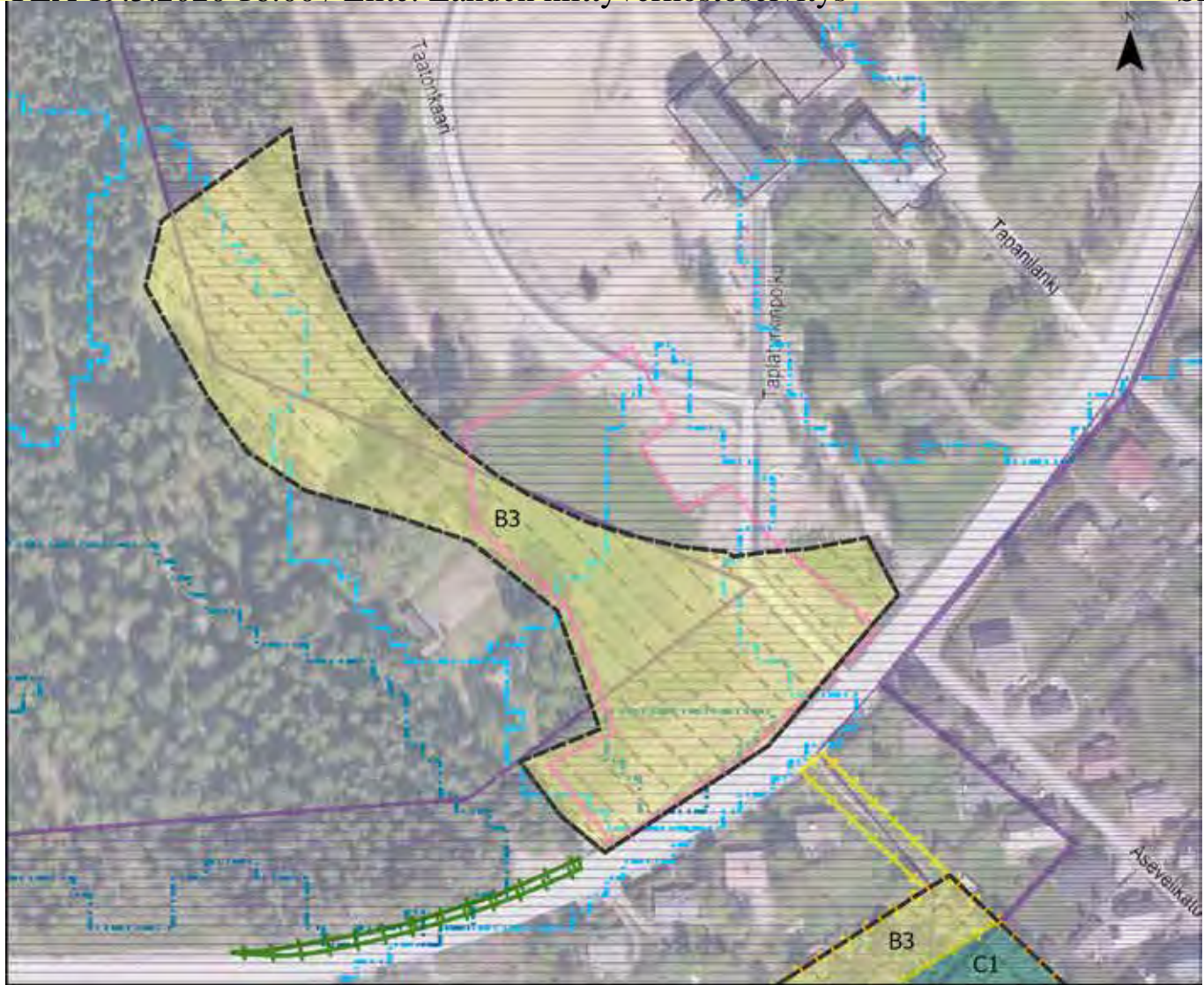
ILVESSUONPUISTO

Inventointipäivä	17.7.2019
Hoitoluokka	B3
RAMS	A3
Kaavamerkintä	AK: VR, VL-hu
Pinta-ala	1,3 ha



Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Alue on viheralueuokituksen (VIRE) mukaan urheilukeskuksen ja Tapanilan välisen retkeilyyn soveltuvan alueen reunaa ja lähivirkistysaluetta.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Kaakkois- ja pohjoisosat kuuluvat maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön (Tapanilan pientaloalue). • Pohjavesialue
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Maitohorsma, vuohenputki, pelto-ohdake, koiranheinä, voikukka, siankärsämö, niitypuntarpää, valkoapila, harakankello, lampaannata, nurmirölli. Tien varressa kasvaa runsaasti jauhosavikkaa.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Kuiva niitty • Maaperäkartan mukaan alue on osa hiekkavaltaista reunamuodostumaa ja kasvupaikka on kuiva.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Niitykokonaisuus, johon kuuluu metsittynyt vanha niitty ja avoimena säilyneitä niitykaistaleita, osa kasvillisuudeltaan matalia. Yksittäisiä säilyneitä omenapuita, laidoilla ja ryhmissä koivuja, mäntyjä ja raitavesakkoa. Rakennustyömaa käynnissä inventointiaikaan. • Alue on Salpausselällä vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella (Lahti). Pohjavesialueen kemiallinen tila on huono. Alue on Vesijärven valuma-alueella.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





5 ILVESSUONPUISTO

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

B3

C1

Kasvupaikka

Kuiva niitty

Tuore niitty

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



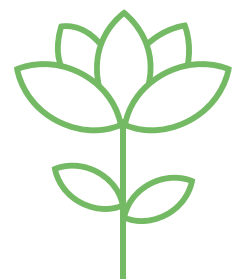
Sammalsuonkatu, koordinaatit:
25,59462441,
60,98769982

TAPANILAN PUISTO



Inventointipäivä	27.9.2019
Hoitoluokka	B3 / C1
RAMS	A3 / M2
Kaavamerkintä	AK: PL, P
Pinta-ala	B3: 0,4 ha / C1: 0,7 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Kohde on määritelty paikallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi ja alue on osa valtakunnallisesti merkittävää RKY-alueetta (Tapanilan ruotsalaistaloalue) sekä maakunnallisesti arvokasta Tapanilan pientaloaluetta.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Voikukka, siankärsämö, niittyhumala, pukinjuuri, ahosuolaheinä, puna-apila, nurmikaunokki, korpikastikka.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Pieniä matalaksi leikattuja nurmialueita, osin puustoinen alue. Lammenympärys on nurmikkoa, kapea vesikasvillisuusvyöhyke. Yksittäisiä koivuja, raitoja, mäntyjä ja harmaaleppiä. • Kohde sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella, jonka kemiallinen tila on huono. • Lampi vaikuttaa saavan vetensä ympäröivien kiinteistöjen suunnasta, joista maa viettää lampea kohti. Lammesta johtaa putki hulevesiverkostoon. Asukkaat ovat toivoneet lammen puhdistusta. Kohde sijaitsee hyvin vettä imeyttävällä hiekkamaalla.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Luonnon monimuotoisuuden lisääminen • Virkistyskäytön edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	-
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





6 TAPANILANPUISTO

0 100 m

Niittykohteen raja

Hoitoluokka

B3

C1

Kasvupaikka

Kuiva niitty

Tuore niitty

Tausta-aineistot

Valtakunnallisesti arvokas maisemanähtävyys (ehdotus)

Luonnon monimuotoisuuskohteet (luokka)

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniitty

hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

hoitoluokka B4

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



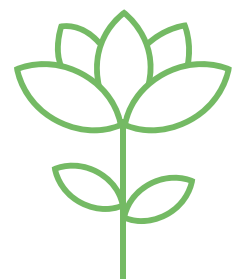
Vauhtikankaankatu, koordinaatit:
25,59677841
60,98616813

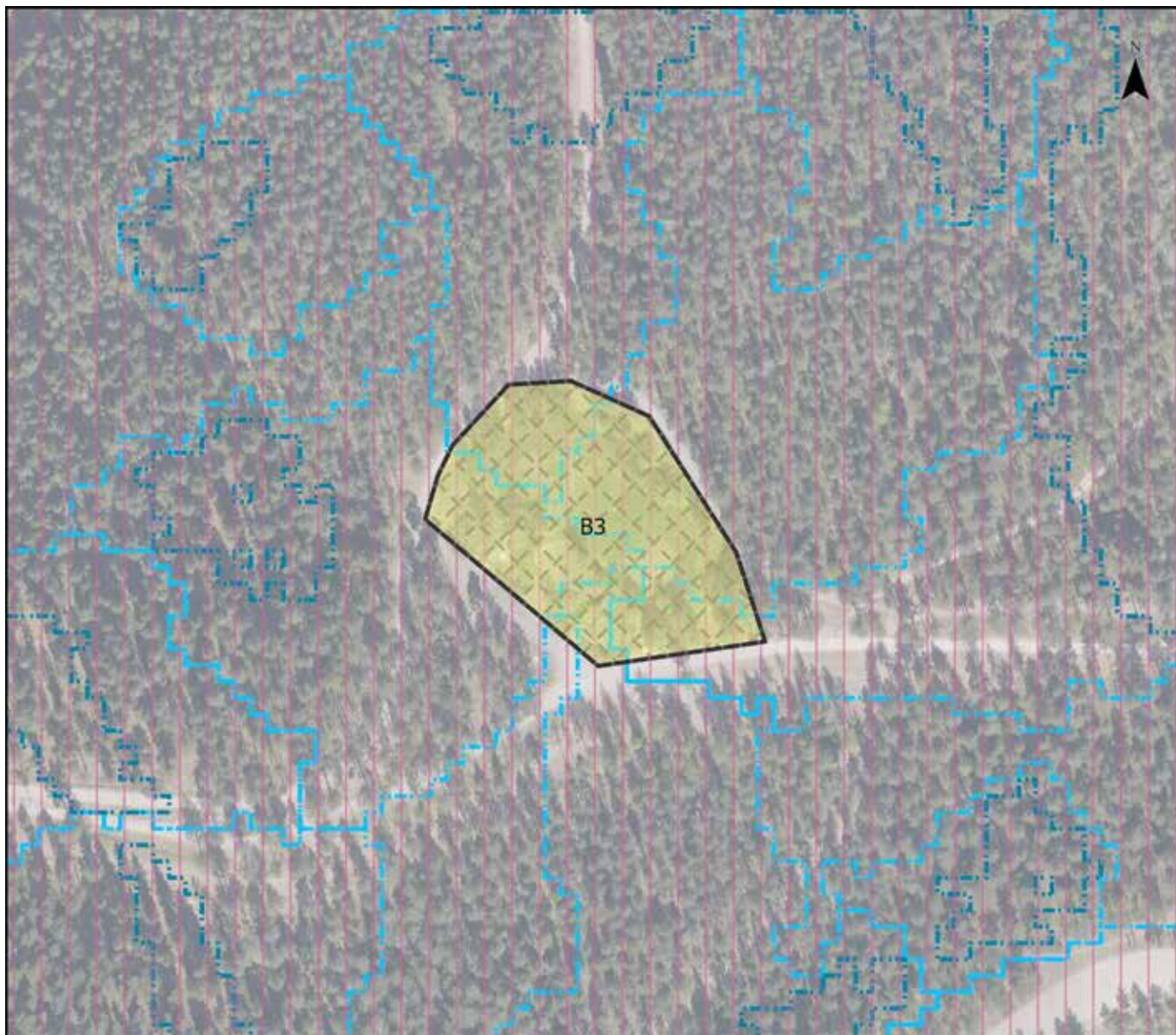
LÖYTYNHARJU, URHEILUKESKUKSEN YLÄVESISÄILIÖN NIITTY



Inventointipäivä	30.7.2019
Hoitoluokka	B3
RAMS	A3
Kaavamerkintä	AK: VR
Pinta-ala	0,6 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa • Aluetta sivuavat urheilukeskuksen virkistysreitit
Eriyisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Maitohorsma, vuohenputki, metsäapila, koiranheinä, niittynurmikka. Reunarinteet ovat hieman rehevämpiä, niillä kasvaa mm. maitohorsma, vuohenputki, vadelma.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Pohjamaalaji hiekkavaltainen. Alueella sekä valo- että varjorinteitä
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Kumparemaisena mäen yläosa on avointa, heinäistä niittyä ja joutomaata. Istutettuna vuorimäntyä, pensasangervoa ja suomenpihlajaa. Tällä hetkellä alue on hoitamaton kohde. • Alue on kosteaa ja niittykohteen lähistöllä sijaitsee muutama painanne, josta ei ole hulevesiverkostoa johtamassa vettä pois. Niittykohde sijaitsee painanteiden valuma-alueiden yläjuoksulla/harjalla. Alue sijaitsee hiekkamaalla, jolloin painannekohdissa tapahtuu imeytymistä maaperään.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Virkistyskäytön edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





7 LÖYTYNHARJU, URHEILUKESKUKSEN YLÄVESISÄILIÖN NIITTY


0 100 m

 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B3


Kasvupaikka

 Tuore niitty

Tausta-aineistot

 Valtakunnallisesti arvokas maisemanähtävyys (ehdotus)

Hulevesitulvariskialueselvitys:

 painanne

 painanteen valuma-alue



Kankaankatu, koordinaatit:
25,61619436,
60,98431073

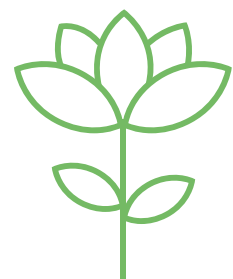
ERVIÄNPUISTO



Inventointipäivä	22.7.2019
Hoitoluokka	B2
RAMS	A2
Kaavamerkintä	AK: P *)
Pinta-ala	0,7 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Viheralueuokittelussa (VIRE) alue on määritelty kaupunginosapuistoksi.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Luhdanjoen alaosan valuma-alueella oleva kohde on osa vedenhankinnan kannalta tärkeää pohjavesialuetta (Lahti).
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Timotei, nurminata.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Maaperä vaihtelee alueella länsireunan hiesuisesta pintamaasta itäosan hietamaahan. Kasvupaikka alueella vaihtelee analyysien perusteella tuoreesta kuivahkoon.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Alue on kokonaisuudessaan loivassa rintessä sijaitsevaa hoidettua, avointa nurmikkoaluetta. Siellä täällä kasvaa yksittäisiä koivuja, kuusia ja mäntyjä. Reunoilla kasvaa haapoja, harmaaleppiä ja tuomia sekä tuoksuvadelmaa. Alueen eteläreuna rajoittuu takapihoihin. • Kadun ja nurmialueen välistä puustoista aluetta voidaan kehittää kerroksellisemmaksi ja avoimemmaksi. • Alue kuuluu Riihelän pientaloalueeseen, joka on määritelty maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi ympäristöksi.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Pensaskanukka
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Maiseman monipuolistaminen • Virkistyskäytön lisääminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	-
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus

*) Yleiskaavaaluonnoksessa alueen luoteisosassa on määritelty virkistysalueeksi (VL) ja etelä- ja lounaiskärjet asuinalueeksi (A).





8 ERVIÄNPUISTO

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

B2

Kasvupaikka

Tuore niitty

Tausta-aineistot

Maakunnallisesti arvokas maisema-alue

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



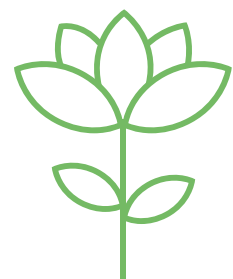
Erviänpolku, koordinaatit:
25,56060948,
60,98209164

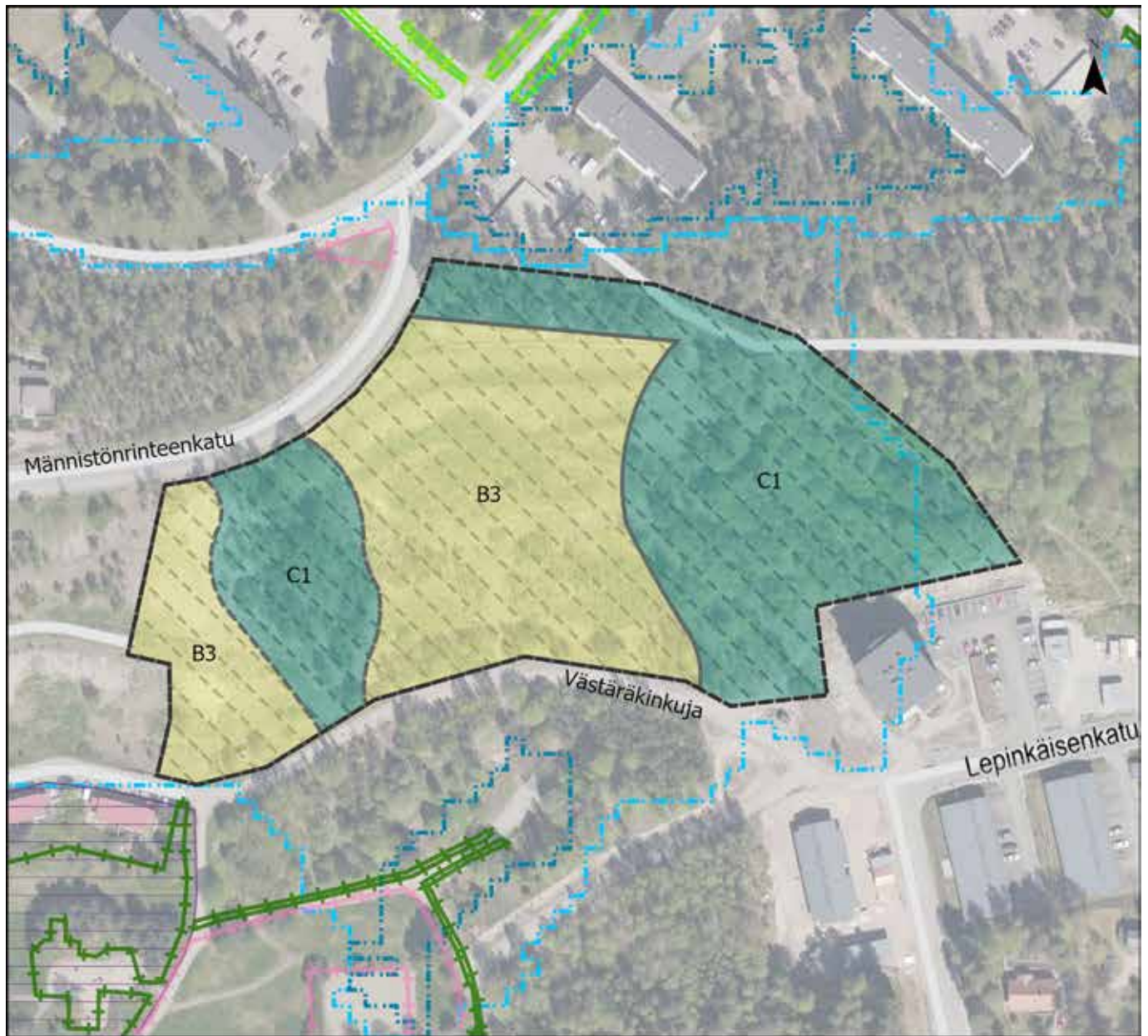
MÄNNISTÖNRINNE

Inventointipäivä	24.10.2019
Hoitoluokka	B3 / C1
RAMS	A3 / M2
Kaavamerkintä	AK: VL
Pinta-ala	B3: 1,3 ha / C1: 1,4 ha



Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Männistönrinteen alue on osa kaupunginosapuistoa ja sen itäosassa on tunnistettu tarve rinteeseen poikki kulkevalle pääulkoilureitille.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Huopakeltano, lampaannata, siankärsämö, juolavehänä, pujo, sarjakeltano.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Kuiva niitty Kuiva ja lämmin sorarinne hiekkavaltaisella reunamuodostumalla
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Männistönrinne on kuiva rinneympäristö Salpausselällä. Alue kuuluu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle, jonka kemiallinen tila on määritetty huonoksi. Alue kuuluu Luhdanojan alaosan valuma-alueeseen. Jyrkässä etelään aukeavassa rinteessä, jossa kasvaa ryhmittäin noin kahden metrin pituisia männyn taimia. Rinne on vielä valtaosin avoin, mutta se on kasvamassa umpeen. Laidoilla kasvaa kookkaampia mäntyjä, koivuja ja raitoja
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Niitto tai murskaus Raivaus

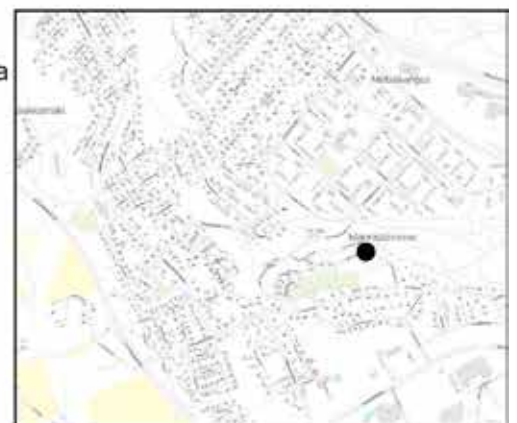




9 MÄNNISTÖRINNE

0 100 m

	Niittykohteen rajaus	Tausta-aineistot
Hoitoluokka		Niitymäiset ympäristöt rakennetulla alueella
	B3	 hoitoluokka B2, käyttöniityt
	C1	Tukialueita
Kasvupaikka		 hoitoluokka A2, käyttöviheralueet
	Kuiva niitty	 hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet
		Hulevesitulvariskialueselvitys:
		 painanne
		 painanteen valuma-alue
		Rakennettu ympäristö
		 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



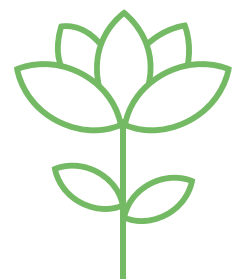
Västäräkinkuja, koordinaatit:
25,58985734,
60,97473951

MERRASOJAN PUISTO



Inventointipäivä	26.9.2019
Hoitoluokka	B2 / B3 / B4 / E4
RAMS	A2 / A3 / A4 / -
Kaavamerkintä	AK: PL
Pinta-ala	B2 2,5 / B3 4,1 / B4 0,7 / E4 1,5 ha

Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Merrasojan puiston laidunniityn on aiempien selvitysten perusteella todettu olevan arvokas kulttuuribiotooppi.
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Alueella on viljelypalstoja ja alueen länsikulmassa on Mukkulan jousiammuntarata. Alueen länsiosassa ja eteläreunassa kulkee pääulkoilureittejä.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Alue on osa Mukkulan asuinalueita, joka on maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö.
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Vadelma, maitohorsma, ojakellukka, pajut
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Reunaosien kuivemmissa osissa on paikoin moreenia ja pienialaisia kalliomaakumpareita. Analyysien perusteella kasvupaikka alueella vaihtelee pääosin tuoreesta kosteahkoon.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Merrasojan puisto on osa laajempaa puistoaluetta. Viljelypalstat ovat alueen toiminnallinen ydin, jota ympäröivät niityt ja osittain puustoiset alueet. Merrasojan pohjoispuolella kasvaa koivua, haapaa, alikasvoskuusia ja pajua. Talojen takapihoihin rajautuvat alueet ovat nurmikkoja. Merrasojan varressa on kapea vyöhyke kosteaa niittyluhtaa. Merrasojaan laskee vesiä viereisiltä rakennetuilta alueilta. Ojan varren niittyalueita ja ojaa voidaan kehittää myös hulevesien hallinnan näkökulmasta. Mukkulan alue rajautuu länsiosastaan Ritamäen ja Kilpiäisten arvokkaisiin metsäalueisiin. Ritamäen lehtometsässä on pähkinäpensaslehtoa ja jalopuumetsikköä. Alueella on myös yksityinen luonnonsuojelualue. Ritajärven alue kuuluu Vesijärven – Kutajärven FINIBA-lintualueeseen. Alueen pohjoispuolella on Kilpiäisten tikkametsän luonnonsuojelualue, jonka ominaispiirteitä ovat mm. kosteiden lehtojen lajiston runsaus sekä monimuotoinen ja laaja rantalehtokokonaisuus.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Kulttuuriympäristön hoito Virkistyskäytön edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien raivaus
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Niitto tai murskaus Raivaus





10 MERRASOJANPUISTO

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Tausta-aineistot

Hoitoluokka

B2

B3

B4

E4

Kasvupaikka

Tuore niitty

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

hoitoluokka G, hulevedet

palstaviljelyalueet

hoitoluokka B4

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)



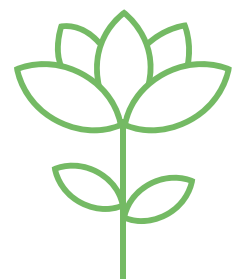
Ritamäen puistotie, koordinaatit:
25,65385503,
61,01921174

EVAKKOLASTEN MUISTOPUISTO



Inventointipäivä	22.7.2019
Hoitoluokka	B2 / B3
RAMS	A2 / A3
Kaavamerkintä	AK: VP
Pinta-ala	B2: 1,8 ha / B3: 0,2 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa.
Eriyisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Timotei, nurminata.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Tuoreita ja kosteahkoja alavia savimaita
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Alue on kokonaisuudessaan hoidettua, avointa nurmikkoa. Siellä täällä kasvaa yksittäisiä koivuja, kuusia ja mäntyjä. Reunoilla kasvaa haapoja, harmaaleppiä ja tuomia sekä tuoksuvadelmaa. Alueen pohjoisreuna rajoittuu takapihoihin.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Pensaskanukka
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Maiseman monipuolistaminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	-
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus





11 EVAKKOLASTEN MUISTOPUISTO

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Tausta-aineistot

Hoitoluokka

B2

B3

Kasvupaikka

Nurmikko

Tuore niitty

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä.

Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

hoitoluokka G, hulevedet

palstaviljelyalueet

Rakennettu ympäristö

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



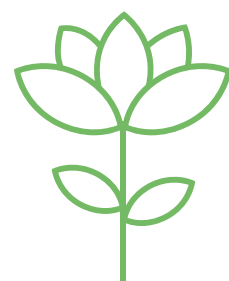
Mikkulankatu, koordinaatit:
25,66800879,
61,01857387

MERRASJÄRVEN ETELÄPÄÄN NIITYT



Inventointipäivä	29.7.2019
Hoitoluokka	B1 / B3 / C1
RAMS	A5 / A3 / M2
Kaavamerkintä	YK: VR, A-32
Pinta-ala	B1: 0,8 / B3: 7,3 / C1: 1,0 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Merrasjärven eteläpään alue on määritelty yleiskaavaluonnoksessa keskiosastaan virkistysalueeksi (VR) ja reunoiltaan asuinalueeksi. Alue rajautuu lounaisosastaan Holman työpaikka- ja logistiikka-alueeseen ja eteläosaa sivuaa Savontie. Alueen poikki kulkee pääulkoilureitti ja latureitti (Takkulan ladut). Alue rajautuu luoteisreunassa arvokkaaseen kallioalueeseen ja kulttuuribiotooppiin (Holman kalliokeho) sekä länsipäädyssään Merrasjärven rannan tuoreisiin ja kosteisiin lehtometsiin sekä Merrasjärven rannassa sijaitsevaan Pesäkallion luonnonsuojelualueeseen (Pesäkallio 2). Pohjoiskärjen kautta alue liittyy myös lajistoltaan monipuoliseen, rehevään Merrasjärven itärannan METSO-alueeseen (Pesäkallio).
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Kiiltopaju, mesiangervo, ranta-alpi, korpikastikka
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Tuoreita ja kosteahkoja alavia savimaita, hiekkamaata
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Niittykokonaisuus koostuu avoimesta niitystä ja viereisistä, umpeenkasvaneista alueista. Avointa niittyä hoidetaan niittämällä. • Avoimen niityn reunoilla kasvaa joitakin koivuja, harmaaleppiä ja raitoja. Umpenkasvanut osa on vanhalla pellolla kasvavaa märkää tiheää pajukkoa, jonka keskellä on vetinen oja.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Valkokarhunköynnös • Kurtturuusu
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Virkistyskäytön edistäminen • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Luonnon monimuotoisuuden lisääminen • Vieraslajien torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien raivaus • Kantojen poisto
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





12 MERRASJÄRVEN ETELÄPÄÄN NIITYT

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Tausta-aineistot

Hoitoluokka

- B1
- B3
- C1

Kasvupaikka

- Pelto
- Tuore niitty

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

- Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu

- Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

- hoitoluokka B2, käyttöniitty
- hoitoluokka B3, maisemaniitty ja laidunalueet



Pesäkalliontie, koordinaatit:
25,69491137,
61,01232804

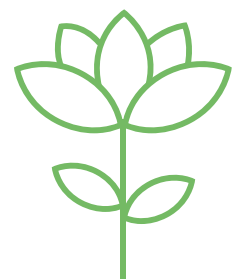
MANSSILANPUISTO



Inventointipäivä	26.9.2019
Hoitoluokka	C1
RAMS	M2
Kaavamerkintä	AK: VL
Pinta-ala	3,4 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Viheralueuokittelussa (Vire) uoman varsi on määritelty lähivirkistysalueeksi
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Pajut, vadelma, viitapihlaja-angervo
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Joutjoen varrella maaperä on pääosin hienojakoista hietaa ja savea. Luoteisosassa kasvupaikka on paikoin hieman kuivempi ja maalaji moreenia. Joki kulkee alueella kapeassa laaksopainanteessa. Kasvupaikka alueella vaihtelee reunaosien kuivahkosta, keskiosan tuoreeseen ja uoman varren kosteahkoon kasvupaikkaan.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Joen rannat ovat pääosin puustoisia ja osin pensoittuneita luiskia. Puustoisilla alueilla kasvaa hieskoivua, haapaa ja raitaa sekä yksittäisiä nuoria tammia joen pohjoispuolella alueen länsi- ja itäpäässä. Pensasalueilla kasvaa vadelmaa ja pajua. Paikoin uoma on suoristettu ja kaivettu, rantaluiskia on kivetty. Radan ja joen väliin jäävä kapea kaistale on avointa, niitettävissä olevaa aluetta, joka on alkanut pensoittua. Alue on mahdollisesti vanhaa pihapiiriä. • Alueen eteläpuolella on Hörölän lintualue, jossa on selvitysten mukaan monipuolinen metsälinnusto ja monipuolista kasvilajistoa. • Virkistyskäytön ja monimuotoisuuden edistämiseksi, penkkojen kasvillisuuden voidaan antaa monimuotoistua. Joen rannat, jotka vielä ovat puustoisia, tulisi säilyttää sellaisina, jotta uoman varjostus säilyy. Veteen putoavat oksat myös monimuotoistavat virtausympäristöä. • Jokeen tulee verkostokartan perusteella kohdealueen kautta vesiä ympäröiviltä pientaloalueilta hulevesiverkostosta. Vedet eivät pura suoraan jokeen. Joutjoki laskee Vesijärveen, alue on joen alajuoksulla.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Jättipalsami
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Virkistyskäytön edistäminen • Vieraslajien torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus

*) Yleiskaavaluonnoksessa uoman varren alue on määritelty virkistysalueeksi (VL) ja reunaosat asuinalueeksi (A) sekä elinkeinoalueeksi (T)





13 MANSSILANPUISTO


0 100 m

 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka


 C1


Kasvupaikka

 Lehtimetsä

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohteet (luokka)


 Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu


 Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.


Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

 hoitoluokka B2, käyttöniityt


Tukialueita

 hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

 hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

 johtoverkosto

Rakennettu ympäristö

 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



Veijalaisentie, koordinaatit:
25,68772468,
61,00446956

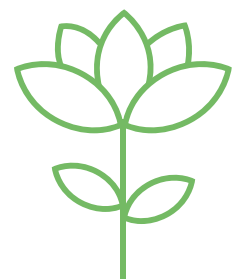
TAKKULAN NIITTY

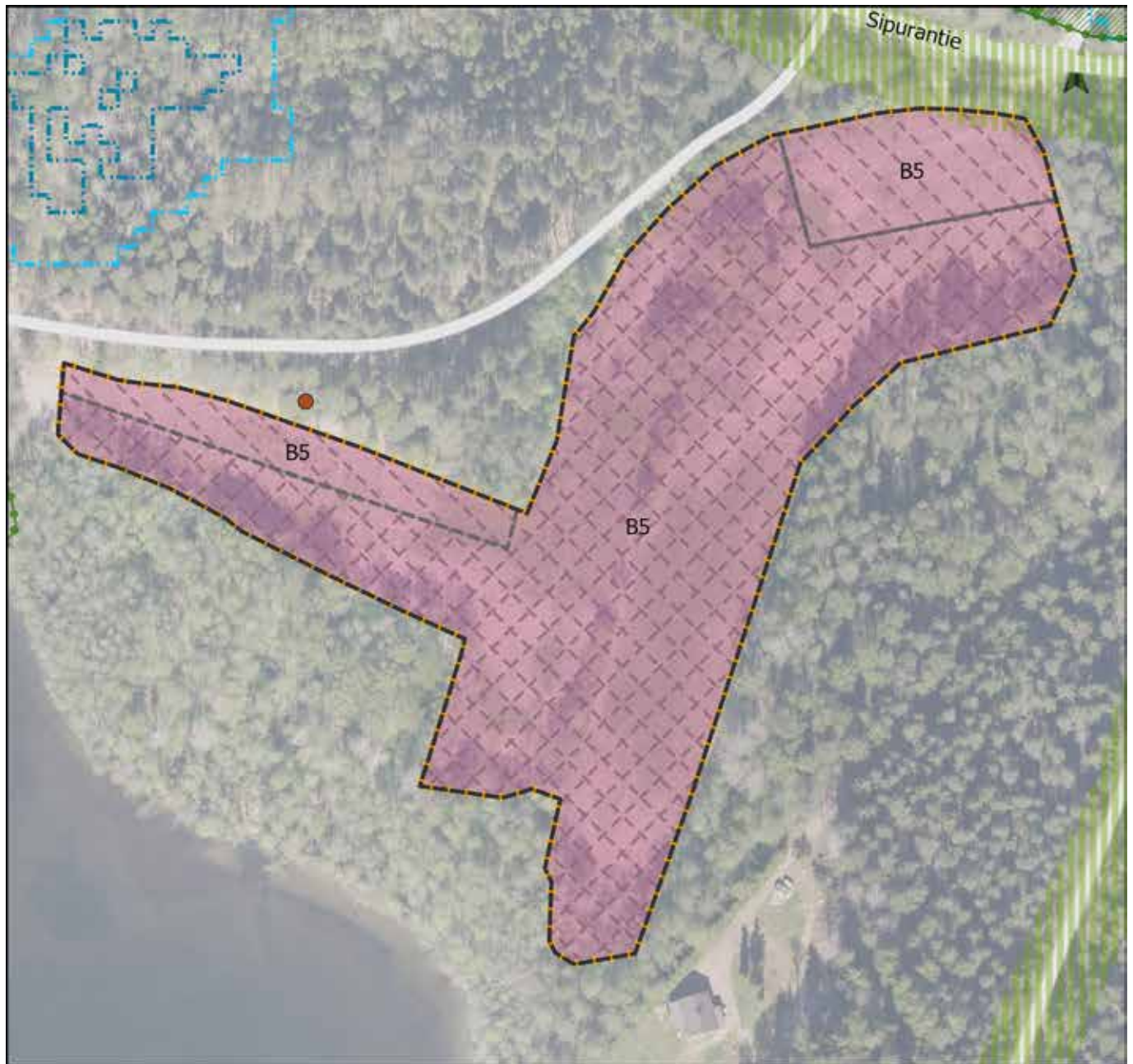


Inventointipäivä	29.7.2019
Hoitoluokka	B5
RAMS	A1
Kaavamerkintä	YK: MA, VL, SM *)
Pinta-ala	2,4 ha

Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Vaarantuneen ruusuruohon kasvupaikka Niittyalueen lähellä olevalla virkistysrannalla on purolähde, jossa on monipuolista kosteikkokasvillisuutta.
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Alue on arvokas perinnemaisema, jossa on eri aikoina tehtyjen inventointien perusteella metsälaitumen ja tuoreen niityn lajistoa. Alueen luoteisreunassa on Alasenjärven kivikautinen muinaisjäännös (asuinpaikka). Alueen pohjoisreunassa kulkee latureitti (Takkulan ladut) ja yhteys on määritelty myös pääulkolureitiksi. Niittyalueen lähellä Alasenjärven rannalla on uimiseen soveltuva virkistysranta. Alue rajautuu eteläosassa Herrasmani-Alasenjärven kansallisesti tärkeään FINIBA-lintualueeseen.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Takkulan alue on osa vedenhankintakäyttöön soveltuvaa Takkulan pohjavesialuetta. Muinaismuistoalue
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Mäkitervakko, siankärsämö, pukinjuuri, nurmirölli, nurminata, timotei, ruusuruoho (vaarantunut laji), ketokaunokki, nurmikaunokki. Ojanvarressa laajalti mesiangervoa ja korpikaislaa.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Kuiva niitty/tuore niitty/kostea niitty Tuoreita ja kosteahkoja alavia savimaita, hiekkamaata
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Alue koostuu tuoreesta niitystä ja kuivasta ketoalueesta. Kyseessä on hieno niittykokonaisuus. Ylärinteessä on hiekkaista maata, jossa on kuivaa niittyalueita. Niitty on kasvamassa umpeen, siellä kasvaa runsaasti koivua, haapaa ja mäntyä. Alavammalla, tuoreella ja myös umpeenkasvalla niittyalueella kasvaa runsaasti koivua ja haapaa.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Maiseman monipuolistaminen Luonnon monimuotoisuuden edistäminen Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka Kaupunginmuseo
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Niitto tai murskaus Raivaus

*) MA (maisemallisesti arvokas peltoalue), reunassa pieneltä osin VL ja keskiosassa SM (muinaismuistoalue).





14 TAKKULAN NIITTY

0 100 m


 Niittykohteen raja

Hoitoluokka


 B5

Kasvupaikka


 Kuiva niitty


 Tuore niitty

Tausta-aineistot


 Muinaisjäänös (kohde)

Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)


 Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu


 Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Tukialueita

 johtoverkosto

Hulevesitulvariskialueselvitys:

 painanne

 painanteen valuma-alue



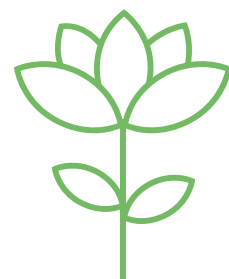
Sipurantie, koordinaatit:
25,73441144,
61,02431255

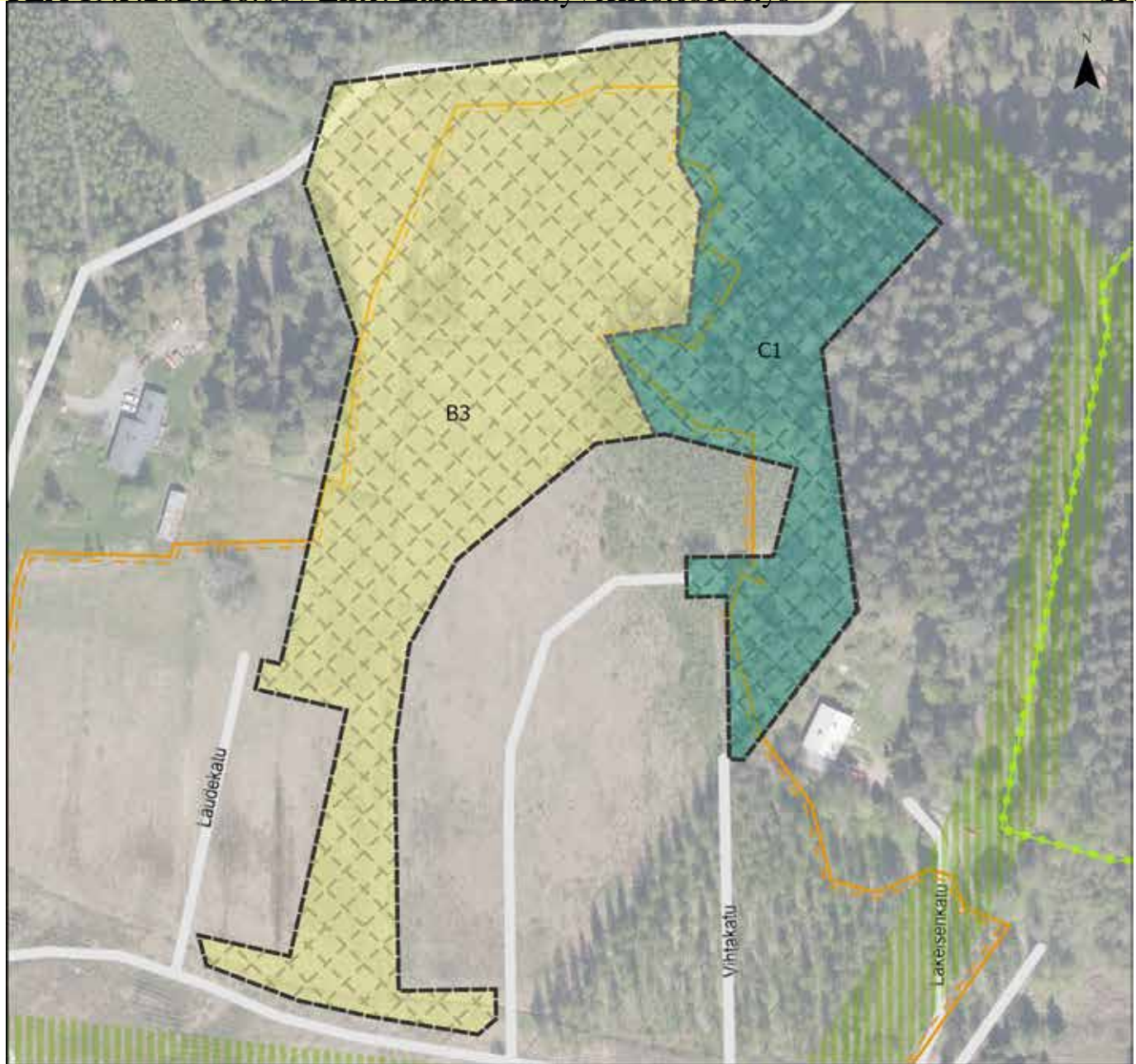
KIILIÄISVUOREN PUISTO



Inventointipäivä	30.7.2019
Hoitoluokka	B3 / C1
RAMS	A3 / M2
Kaavamerkintä	AK: VL
Pinta-ala	B3: 2,1 / C1: 1,0 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Alueen kautta kulkee pääulkoilureitti ja reitistöä on hahmoteltu kulkemaan myös alueen pohjoisosaan. Alueen vanhat peltoalueet ovat maatalousalueita jo vanhassa pitäjänkartassa. Alue rajautuu itäosastaan Kiiliäisvuoren luontokokonaisuuteen (mm. aarnialueita, lehtoja, kallioalueita sekä Herrasmani-Alasenjärven kansallisesti tärkeä FINIBA-lintualue). Uuden asuinalueen virkistysalueita on mahdollista kehittää niittymäisinä.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Timotei, niitypuntarpää, nurmilauha, röyhvihvilä, alsikeapila, mesiangervo, timotei, vuohenputki, puna-apila, viitakastikka • Runsaasti mesiangervoa, ranta-alpia, lillukkaa ja nurmilauhaa, Metsittyneemmällä osalla käenkaali, metsäkurjenpolvi, vuohenputki.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Alue on kasvuoloiltaan vaihtelevaa. Keskiosassa ja pohjoishaarassa on kosteahkoa alavaa hiesu-/savimaata. Reunoilla on tuoreempia ja kuivempia moreenirinteitä.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Kiiliäisvuoren puiston alue on vanhaa peltoa, joka on uuden asuinalueen viheraluetta. Sähkölínjan alla on avointa mesiangervoniittyä. Alueen eteläosa on kosteampi. Kiiliäisvuorenpuistossa kasvaa runsaasti koivuntaimia ja kiiltopajua. Pellolla kasvaa koivuja ja niiden joukossa nuoria harmaaleppiä, kiiltopajuja ja kuusia sekä muutama vanha haapa. • Alueen keskiosaa halkoo oja, joka saa vetensä viereiseltä metsärinteeltä ja peltoalueelta. Oja laskee Alasenjärveen. Ojan ympäristö ja alueen pohjoisosa voi soveltua hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan, kun aluetta rakennetaan. Lisäksi vanhoja sarkaojia voi myös hyödyntää hulevesien viivytyksessä.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Lupiini, valkokarhunköynnös
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Virkistyskäytön edistäminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Raivaus
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





15 KIIILÄISVUORENPUISTO

0 100 m


 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B3


 C1

Kasvupaikka

 Tuore niitty

Tausta-aineistot


Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)

 Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä.
Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Tukialueita

 johtoverkosto

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

 1800-luvulla viljelyssä olleet alueet (Venäläinen topografikartta 1875 ja pitäjänkartat 1840-1865)



Kirkonpellontie, koordinaatit:
25,72433258,
61,00342865

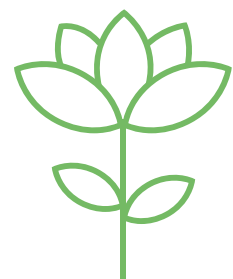
VUORENRINTEENPUISTO JA UUSTORPAN NIITTY



Inventointipäivä	29.7.2019
Hoitoluokka	B3 / C1
RAMS	A3 / M2
Kaavamerkintä	YK: VL, A, AK: VKL-1 *)
Pinta-ala	B3: 3,9 / C1: 0,3 ha

Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Kohde rajautuu pohjoisreunastaan Vuorenrinteen ja Kiiliäisvuoren monipuoliseen luontokokonaisuuteen. Alueen itäpuolella on puolestaan Potilanjoen puro (metsälain erityisen tärkeä elinympäristö) ja Potilanjoen liito-oravametsä.
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Alueen kautta kulkee latureittejä ja pääulkoilureitti. Alueen eteläosa on ollut pitkään viljelyskäytössä.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Puna-apila, nurmirölli, timotei, pelto-ohdake, mesiangervo, peltosaunio, hiirenvirna, voikukka, pujo.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Tuore niitty Pohjamaalaji valtaosin hietaa
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Pensoittuvaa niittyä, jossa on osin hylättyjä viljelypalstoja. Nuoria koivuja, harmaaleppiä ja kiiltopajuja kasvaa siellä täällä. Niityllä kasvaa puutarhakarkulaisia, mm. herukkapensaita. Aluetta halkoo Alasenjärveen laskeva Potilanjoki, jonka metsälain erityisen tärkeä elinympäristö sijaitsee alueesta yläjuoksulle. Alueen koillisreunaan purkaa hulevesiputki asuinalueelta. Potilanjoen varsi suositellaan jätettäväksi ilman hoitoa, puusto varjostaa ja estää umpeenkasvua, putoavat oksat monimuotoistavat vesiympäristöä.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Virkistyskäytön edistäminen Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Niitto tai murskaus Raivaus

*) Lounaisreuna on A merkinnällä, osin myös AK: VL-1





16 VUORENRINTEENPUISTO JA UUSTORPAN NIITTY

Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

B3

C1

Kasvupaikka

Tuore niitty

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)

Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Tukialueita

johtoverkosto

palstaviljelyalueet

Rakennettu ympäristö

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

1800-luvulla viljelyssä olleet alueet (Venäläinen topografikartta 1875 ja pitäjänkartat 1840-1865)

0 100 m



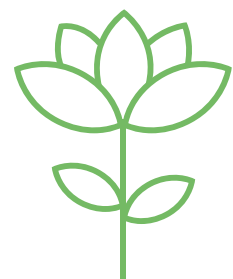
Vuorenrinteentie, koordinaatit:
25,7375731,
61,00083751

RIPISTÖNPUISTO



Inventointipäivä	30.7.2019
Hoitoluokka	B5
RAMS	A1
Kaavamerkintä	AK: VL
Pinta-ala	0,8 ha


Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa, puoliavointa ja sulkeutunutta maisematilaa. • Arvokas perinnemaisema
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Maitohorsma kasvaa runsaana aukoissa. Lisäksi kasvaa mesiangervoa, maahumalaa ja kieloa.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty. • Kasvuoloiltaan vaihteleva, pohjamaana paikoin kalliomaata ja moreenia sekä osin hiesua.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Asutuksen tuntumassa sijaitseva Myllypohjan niittyalue on alueella aiemmin tehtyjen inventointien mukaan arvokas perinnemaisema. • Tällä hetkellä entinen niitty on metsittynyt. Alueella kasvaa varttunutta lehtipuustoa, koivuja, raitoja, haapaa ja tuhkapajua sekä yksittäisiä mäntyjä. Siellä täällä on jäljellä pieniä avoimia alueita. Maapohja on paikoin kostea.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Kulttuuriympäristön hoito
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien raivaus
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





17 RIPISTÖNPUISTO


0 100 m

 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka


 B5

Kasvupaikka


 Tuore niitty

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)

 Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Rakennettu ympäristö

 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



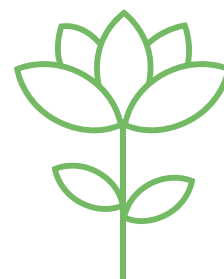
Ahtialantie, koordinaatit:
25,74710918,
60,99441374

HAINIKKALANPUISTO



Inventointipäivä	30.7.2019
Hoitoluokka	B5
RAMS	A1
Kaavamerkintä	AK: SM ja VL
Pinta-ala	5,5 ha


Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Perinnebiotooppi, ketoneilikka (silmälläpidettävä)
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Lammaslaidun. Alueella on kiinteitä muinaisjäännöksiä, rautakautinen asuinpaikka (Paakkolanmäen muinaismuistoalue 4 ja Paakkolanmäki 2 ja 3), ja osa alueesta kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen perinnebiotooppialueeseen (mm. metsälaidun, kallioketolaikkuja ja niittyä). Alue on ollut vanhojen karttojen perusteella jo pitkään maatalouskäytössä.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Muinaismuistoalue
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Koiranheinä, niitypuntarpää, timotei, valkoapila, ketoneilikka (silmälläpidettävä laji)
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Tuore niitty Pohjamaalaji alueella vaihtelee: saraturve, kalliomaata, hiekkamoreeni ja hieta.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Keskiosan avoin niitty on lammaslaitumena. Reunoilla kasvaa vanhoja raitoja, koivuja ja mäntyjä. Alueen luoteisosassa on metsälaitumena. Se on heinäinen ja siellä on kiviröykkiöitä. Metsälaitumella kasvaa vanhoja mäntyjä, kuusia ja koivuja. Koillis- ja luoteisosassa ovat pihapiirejä. Alueelle purkaa verkostokartan perusteella vesiä koillisesta rakennetulta alueelta. Alueelta purkaa kaksi hulevesiviemäriä Sepänojaan, joka laskee Alasenjärveen. Pohjamaalaji on kohtalaisesti vettä läpäisevää.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen Laidunnuksen jatkuminen Virkistyskäytön edistäminen Kulttuuriympäristön hoito
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka Kaupunginmuseo
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	-
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Laidunnus Niitto tai murskaus Raivaus





18 HAINIKKALANPUISTO


0 100 m

 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B5


Kasvupaikka

 Tuore niitty


Tausta-aineistot

 Muinaisjäänös (kohde)


Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)


 Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella


 hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

 hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

 hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

 1800-luvulla viljelyssä olleet alueet (Venäläinen topografikartta 1875 ja pitäjänkartat 1840-1865)



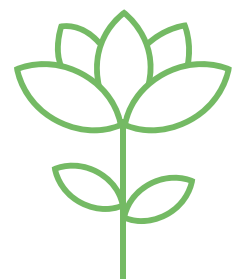
Sepänjoankuja, koordinaatit:
25,77361022,
61,01502281

SEPÄNOJANPUISTO



Inventointipäivä	30.7.2019
Hoitoluokka	B5
RAMS	A1
Kaavamerkintä	AK: VL, V, VL/s-2
Pinta-ala	5,0 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Alueella on paljon pieniä polkuja ja vanha tienpohja. • Alue rajautuu pientaloasutukseen ja alueella kulkee virkistysreittejä. Ylä-Kokkolan alueella on arvokkaita perinnemaisemia ja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Sepänojan kaskiraunioalueella on kaskikivikkoja ja eteläosassa Ylä-Kokkolan niitty, joka on osa maakunnallisesti arvokasta perinnemaisema-alueita. Eteläosassa on myös keskiaikainen hautaröykkiö. Alue kuuluu kokonaisuudessaan Paakkolanmäen muinaismuistoalueeseen.
Eritysisarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Muinaismuistoalue
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Vadelma, maitohorsma, koiranheinä, nokkonen, kiiltopaju, ojakärsämö, nurmikaunokki, paimenmatara, huopaohdake, peurankello, käenkaali, vuohenputki, metsäkurjenpolvi, punaherukka.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Kuiva niitty • Ylä-Kokkolan alue on kuivaa hieta- ja moreenimaata. Alueella on myös lämpimiä rännemaita.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Ylä-Kokkolan niittyalue koostuu vanhoista pelloista ja niityistä sekä vanhasta pihapiiristä. Alueen pohjoispäässä/keskiosassa on itä-länsisuuntainen, vetinen Sepänoja. Metsittyvää vanhaa peltoa ja niittyä, pientareet ovat nurmikkoo ja keskellä on pieni niitylaikku. Niityllä kasvaa vanhoja koivuja ja raitoja, tuhkapajua, pihlajaa ja nuoria kuusia. Osa pelloista on metsittynyt jo kokonaan ja sinne on muodostunut lahoppua. Metsittyneellä alueella kasvaa harmaaleppää, raitaa, hieskoivua ja tuhkapajua. Alueen eteläosassa on vanhaa pihapiiriä, jonka länsikulmassa kasvaa koivikkoo ja tuomia. Itä-länsisuunnasta kulkee vanha tienpohja, jossa on mukulakiveä. • Sepänojaan kulkeutuu vesiä ympäröiviltä rakennetuilta alueilta, ja oja laskee Alasenjärveen. Oja on luonnonkivipohjainen ja sijaitsee metsäalueella.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Terttuselja, valkokarhunköynnös
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Kulttuuriympäristön hoito • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Luonnon monimuotoisuuden edistäminen • Virkistyskäytön edistäminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka • Kaupunginmuseo
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poisto
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





19 SEPÄNOJANPUISTO

Niittykohteen rajaus **Tausta-aineistot**

Hoitoluokka

B5

Kasvupaikka

Pelto

Tuore niitty

Muinaisjäänös (kohde)

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niitymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

1800-luvulla viljelyssä olleet alueet (Venäläinen topografikartta 1875 ja pitäjänkartat 1840-1865)

0 100 m



Paakkolankatu, koordinaatit:
25,78091526,
61,01314355

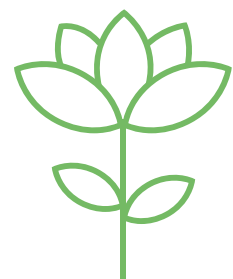
PALVAANPUISTO JA KOIVUKUMMUN NIITTY

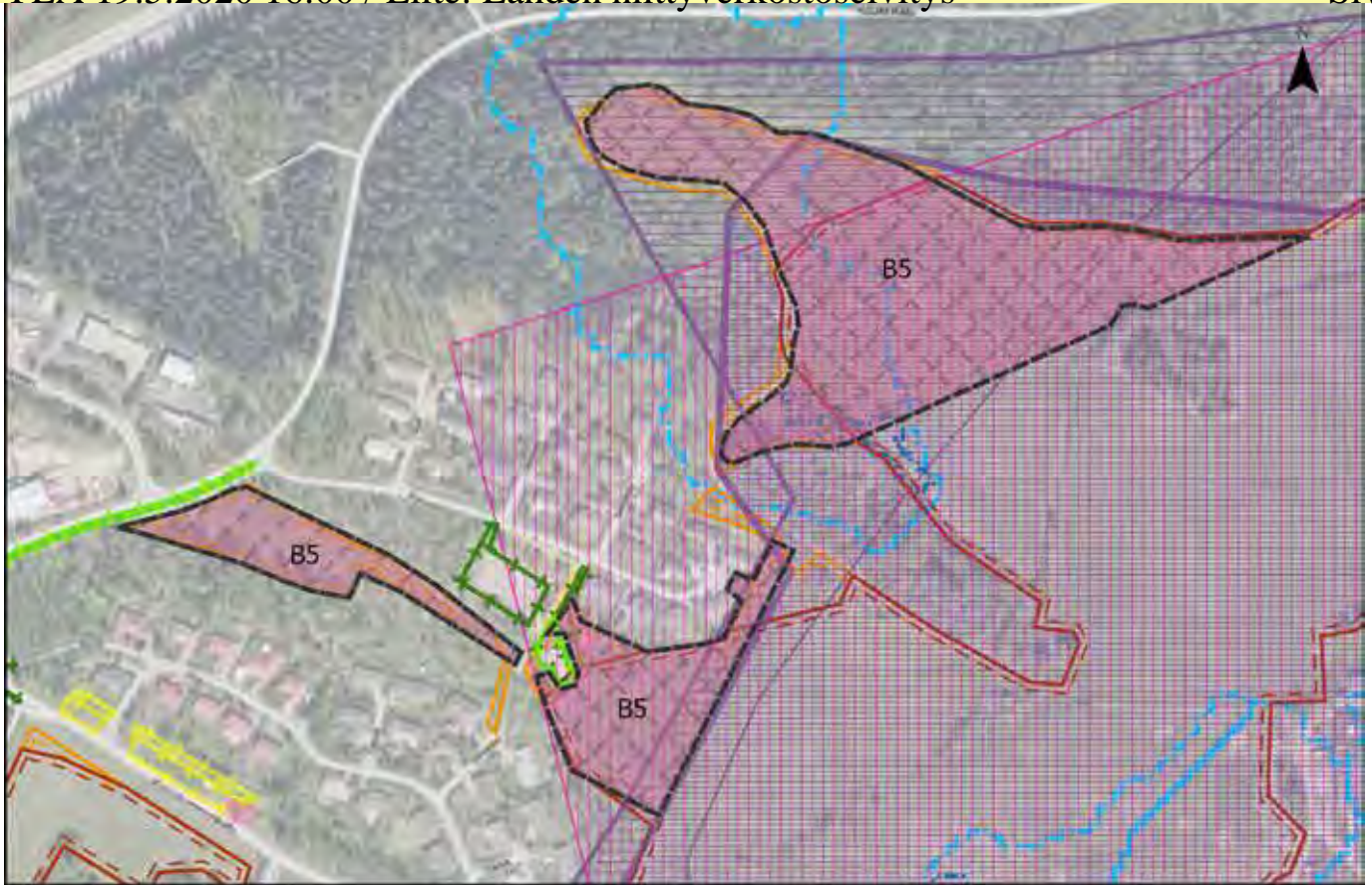


Inventointipäivä	24.10.2019
Hoitoluokka	B5
RAMS	A1
Kaavamerkintä	AK: VP YK: MA *)
Pinta-ala	6,1 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Läntisin ja keskimäinen niittyala sijoittuvat asuinalueiden väliselle lähivirkistysalueelle ja itäisin niittyala viljelyalueelle. Itäisin niittyala sisältyy viljelymaisemana lähes kokonaan Koiskalan kartanon valtakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön. Alueella on rajausta myös maakunnallisesti arvokkaasta kulttuuriympäristöstä. Tähän rajaukseen sisältyy itäisin niittyala kokonaisuudessaan ja pieni osa keskimmaisesta niityalasta.
Ertiyisarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Valtakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Mesiangervo, niitypuntarpää, vuohenputki, ojakellukka, huopaohdake, pujo, pelto-ohdake, koiraheinä, koiranputki, aivotirna, voikukka
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Maaperä pikkuniittyjen alueella vaihtelee länsiosan savesta keski- ja itäosien hiesu- ja hietamaihin. Paikoin reuna-alueilla on kuivempia moreenimaita. Analyysien perusteella pikkuniittyjen kasvupaikat vaihtelevat tuoreesta kosteahkoon. Paikoin reuna-alueilla voi olla kuivempia osia. • Niittyjen reunalla kulkee (perkaamaton) luiskiltaan kasvipeitteinen ja puustoinen oja. Ojaan tulee vesiä asuinalueelta. Oja laskee Kymijärveen. Ojan varren kasvillisuus suositellaan jätettäväksi nykyiselleen ja puusto säilytettäväksi. Vettä viivyttävä oja ylläpitää osaltaan niityn kosteustasapainoa.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Koivukummun pikkuniityt muodostuvat laidunnetuista ja niitettävistä alueista sekä hoidon ulkopuolella olevista vanhoista pelloista. Vanhat pellot ovat alkaneet kasvaa vähitellen umpeen. Alueen itäosassa on heinäpeltoa, josta pieni osa on lammaslaitumena. Laidoilla kasvaa kiiltopajuja, raitoja, haapoja, harmaaleppiä ja hieskoivuja.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Kulttuuriympäristön hoito • Laidunnuksen jatkuminen/ uusi laidunnuskohde • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Raivaus • Laidunnus • Niitto tai murskaus

*) VP (Palvaanpuisto), MA (pohjoisin alue)





20 PALVAANPUISTO JA KOIVUKUMMUN NIITTY

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

B5

Kasvupaikka

Kosteaa niitty

Tuore niitty

Tausta-aineistot

Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

Luokka 4: Yksityisellä alueella olevat
alueet, sisältäen luokitukseltaan
kaikkia 1-3 luokan kohteita

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

hoitoluokka B3,
maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttövihheralueet

hoitoluokka A3,
käyttö- ja suojaviheralueet

hoitoluokka B4

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

1700-luvun lopulla viljelyssä olleet alueet (Kuninkaankartaston
1776-1805 mukaan)

1800-luvulla viljelyssä olleet alueet
(Venäläinen topografikartta 1875 ja
pitäjänkartat 1840-1865)



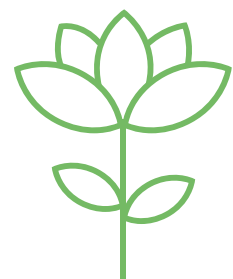
Palvaankatu, koordinaatit:
25,78178815,
60,99016668

RIIHITARHANPUISTO

Inventointipäivä	24.10.2019
Hoitoluokka	B3 / E4
RAMS	A3 / -
Kaavamerkintä	AK: VL
Pinta-ala	B3 3,4 ha / E4 1,4 ha



Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Alueen läpi kulkee päävirkistysreitti. • Alueen eteläosassa on viljelypalsta-alueita.
Eriyisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Maitohorsma, mesiangervo, timotei, nurminata, ojakellukka, nokkonen, nurmiröllä, jänönsalaatti • Kostea, luhtainen alue pohjoislaidassa: mesiangervo, ranta-alpi, vehka
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Kostea niitty • Alue on analyysien perusteella tuoretta tai kosteahkoa, alavaa hiesumaata.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Vanha peltoalue, joka on kasvamassa umpeen. Pellolla ja sen reunoilla kasvaa hieskoivuja, kuusia, raitoja ja kiiltopajuja. Metsittyneille reunoille on muodostunut jo jonkin verran lahoppuuta. Eteläkulmassa on osittain käytössä oleva viljelypalsta-alue. Viljelypalsta-alueen pohjoisreunassa on koko alueen halki ulottuva leveä, vetinen uoma (Joutjoki), joka laskee Vesijärveen. Uomaan tulee hulevesiverkostosta vesiä, alue on Joutjoen yläjuoksulla. Jättipalsamin hävittämiseksi uomaympäristöä voidaan niittää. Vesiuoman reunoilla kasvavat puut säilytetään. • Itäpuolella kulkee avoimena pidettävä maakaasulinja. Itäosa alueesta on märkää ja luhtaista. • Alue on ollut viljelykäytössä jo topografikartassa 1800-luvun loppupuolella.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Pensaskanukka, jättipalsami, etelänruttojuuri
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Maiseman monipuolistaminen • Avoimuuden säilyttäminen ja palauttaminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Viljelypalstatoiminta





21 RIIHITARHANPUISTO

0 100 m


 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B3


 E4

Kasvupaikka


 Kostea niitty


Tausta-aineistot


Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)

 Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu


Tukialueita

 hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

 hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

 palstaviljelyalueet

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

 1800-luvulla viljelyssä olleet alueet (Venäläinen topografikartta 1875 ja pitäjänkartat 1840-1865)



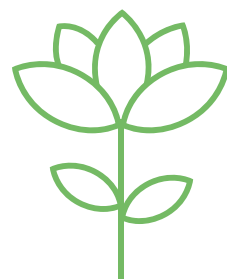
Aittapolku, koordinaatit:
25,72239716,
60,9811069

LOTILANHARJU



Inventointipäivä	18.7.2019
Hoitoluokka	C1 / C5
RAMS	M2 / M1
Kaavamerkintä	PI (asemakaava)
Pinta-ala	C1: 4,1 / C5: 0,9 ha

Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Paahderinne
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Etelään ja länteen aukeava paahteinen rinne. Lotilanharjun paahderinne on määritelty arvokkaaksi kasvillisuuskohteeksi, jolta on aiemmissa inventoinneissa löydetty vaateliasta lajistoa. Alueella on Lahden v. 1918 taistelupaikkojen kartoituksen mukaan Ruolan poteromaisia taistelukaivantoja. Alue rajautuu pohjoisosastaan kerrostaloalueeseen ja eteläreunassa kulkee Vt12. Alueen kautta kulkee ulkoilureitti.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Muinaismuistoalue
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Vadelma, metsäkastikka, kielo, puolukka, mustikka, kangasajuruoho, sianpuolukka, lampaannata, huopakeltano, sarjakeltano Perinneympäristöjen pikkukultasiipi
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Kuiva niitty Analyysien perusteella kuivia maita ja lämpimiä tai paahteisia hiekka- tai sorarinteitä.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Harvennettua männikköä, jonka pohjalla kasvaa pihlajan ja vaahteran taimia, kenttäkerros on heinäinen. Länsi- ja eteläpäässä, jossa pensaskerros on väljempi, on laikkuina paahderinnettä, eteläpuolella maapohja on kuivempi. Muutama kataja ja nuori metsälehmus.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen Luonnon monimuotoisuuden edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka Kaupunginmuseo
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> C5: puu- ja pensasryhmien raivaus C1: Harvennus
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Raivaus





22 LOTILANHARJU

0 100 m

Niittykohteen raja

Hoitoluokka

C1

C5

Kasvupaikka

Havumetsä

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohteet (luokka)

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä.

Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Niitymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniityt

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Muinaisjäännösalue



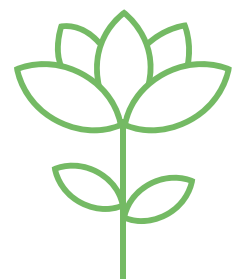
Ruolankatu, koordinaatit:
25,68067779,
60,97728758

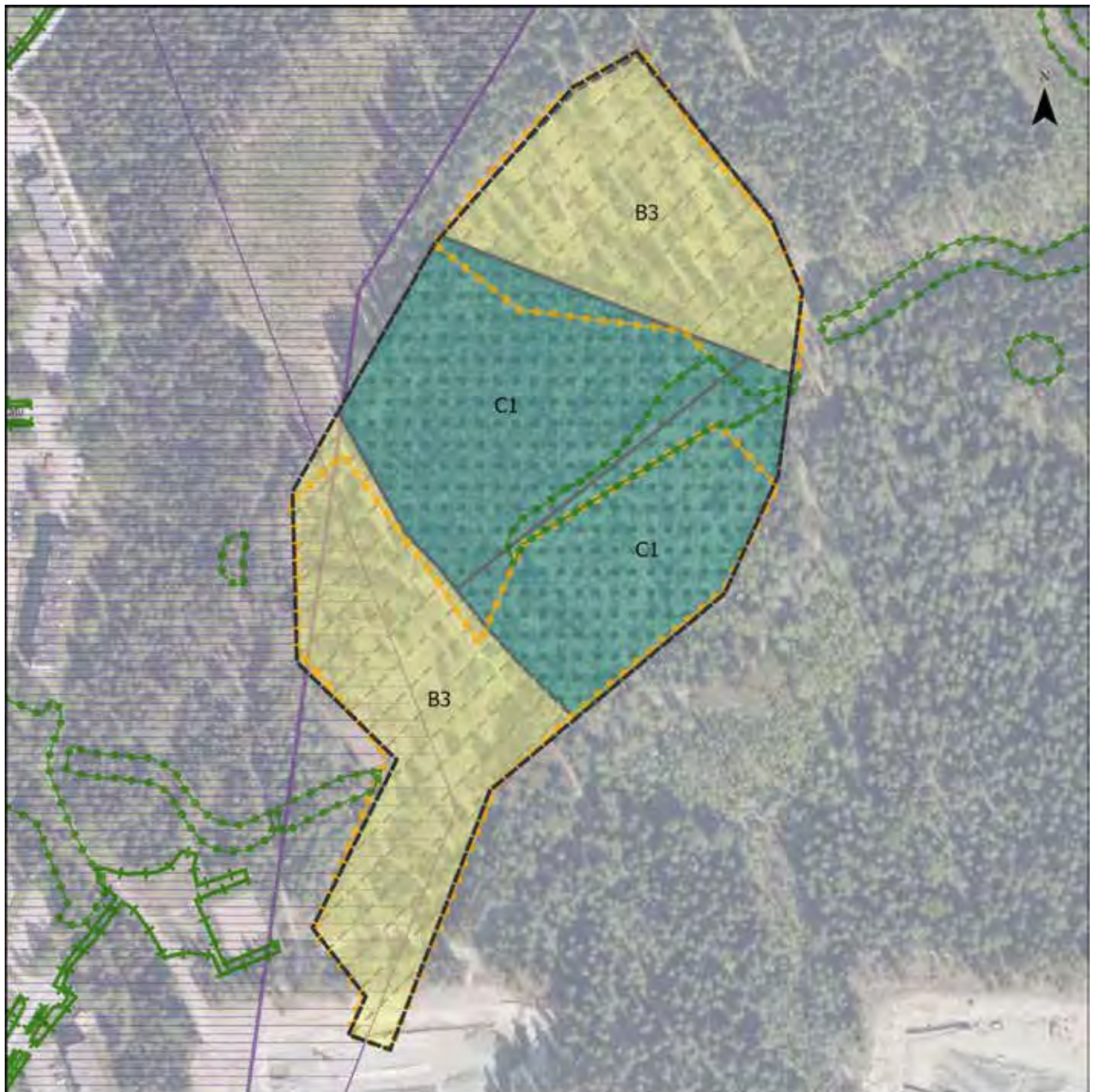
LIIPOLAN NIITTY



Inventointipäivä	18.9.2019
Hoitoluokka	B3 / C1
RAMS	A3 / M2
Kaavamerkintä	YK: VR-1
Pinta-ala	B3: 3,4 / C1: 3,2 ha

Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Alueen sisällä metsälain erityisen tärkeä elinympäristö (puro)
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa, puoliavointa ja sulkeutunutta maisematilaa. Virkistysreittien keskellä, maisemallisesti merkittävä kohde.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Peltoalueella kulkee mutkitteleva puro, joka on määritelty metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi.
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Mesiangervo, koiranputki, leskenlehti, timotei, metsäkorte, pelto-ohdake, puna-apila, hiirenvirna, vuohenputki
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Kosteaa niitty, havumetsä (OmaT), Tuoreita ja kosteahkoja alavia savimaita
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Liipolan niittykokonaisuus muodostuu vanhoista pelloista, joista osa on vielä osittain avoimia ja toiset eriasteisesti metsittyneitä. Peltojen ympärillä on paljon asutusta ja vieressä sijaitsee ulkoilureittejä. Peltoalueella on mutkitteleva puro, joka on määritelty metsälain erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Puron varren säilyttäminen luonnonmukaisena, sekä puuston ja pensaikon säilyttäminen, on tärkeää uomaekologian ylläpitämiseksi. Alueella on vanha umpeutuva ojaverkosto ja etelälaidalla syvä oja. Metsittyneillä osilla kasvaa kuusia ja koivuja, joukossa haapaa ja raitaa. Alueen pellot ovat Lahden kylän aikaisia ja ovat olleet viljeltyjä jo vuoden 1874 kartta-aineiston perusteella. Niittykokonaisuuteen rajautuva Liipolan asuinalue on määritelty maakunnallisesti arvokkaaksi rakennetuksi ympäristöksi. Lähellä niittykokonaisuutta sijaitsee myös isokokoisista metsälehmüksistä muodostunut LSL 29 §:n mukainen jalopuumetsä, metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (Liipolan norot sekä Liipolan puronvarsilehto) sekä rauhoitettu Liipolan vuorijalava.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen Virkistyskäytön edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien poistaminen Maanpinnan muotoilu
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Niitto tai murskaus Raivaus Puronvarsi-/ympäristö säilytetään luonnonmukaisena eikä kasvillisuutta raivata.





23 LIIPOLAN NIITTY

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

B3

C1

Kasvupaikka

Havumetsä

Kostea niitty

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohteet (luokka)

Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Tukialueita

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

Rakennettu ympäristö

Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö



Liipolanpolku, koordinaatit:
25,67970436,
60,95973896

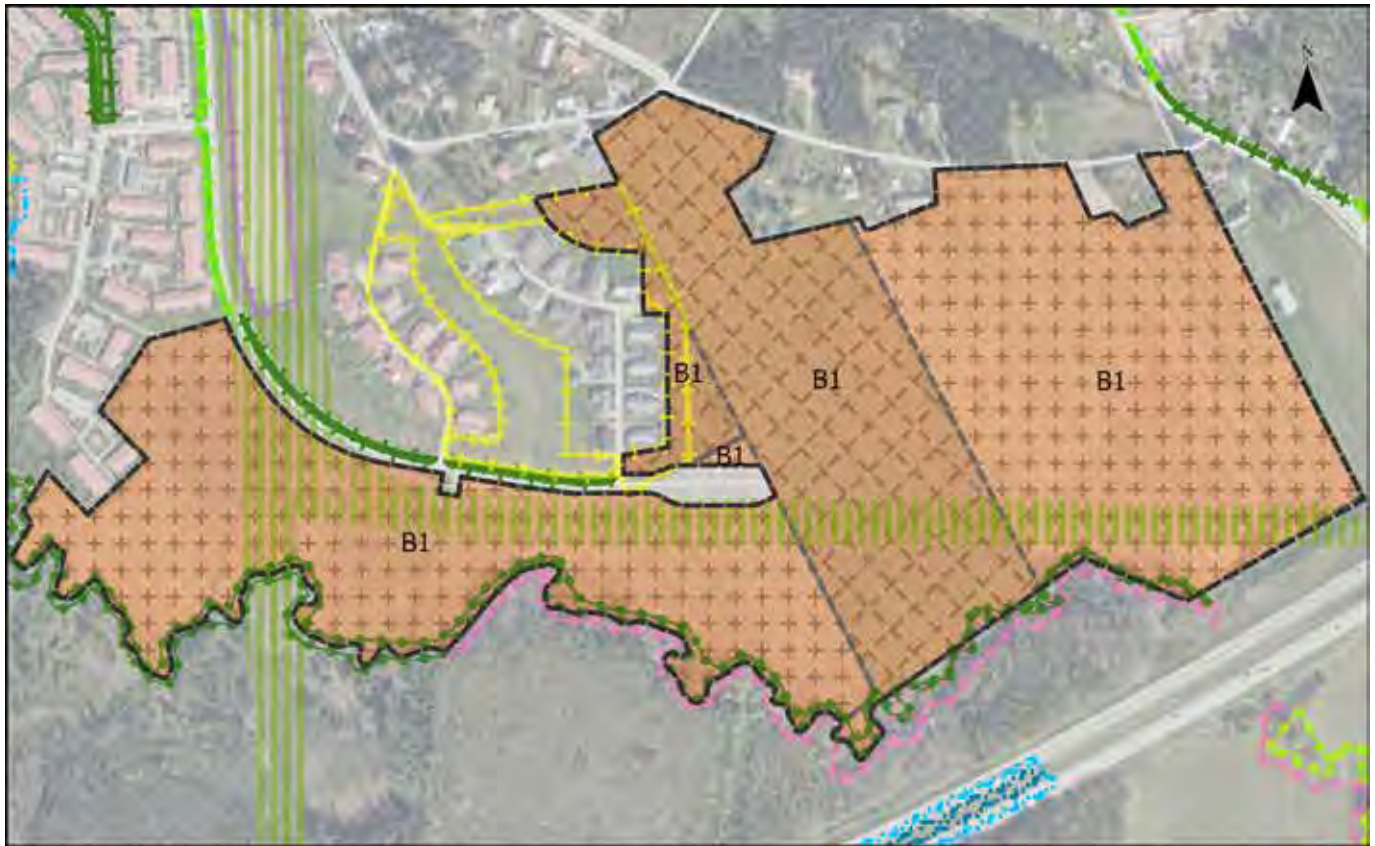
NIKKILÄN PELLOT

Inventointipäivä	22.7.2019
Hoitoluokka	B1
RAMS	A5
Kaavamerkintä	YK: eteläosa VL, pohjoisosa A
Pinta-ala	25,1 ha



Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Metsälakikohde (puro) alueen eteläreunassa
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Maisemallisesti arvokas peltokokonaisuus. Alueen eteläosaan on kaavailtu yleiskaavaluonnoksessa virkistysalueita ja pohjoisosaan asuinrakentamista. Vanhoja peltoalueita voisi siten olla mahdollista kehittää osittain niittymäisinä lähivirkistysalueina. Alueen keskiosaan on hahmoteltu pohjois-eteläsuuntaista pääulkoilureittiä. Alueen eteläreunalla mutkittelee Vartio-oja-niminen puronvarsi.
Ertiyisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Alue on osa vedenhankinnan kannalta tärkeää Renkomäen pohjavesialuetta.
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Timotei, nurminata, koiranheinä, alsikeapila, mesiangervo, niitypuntarpää, rantatädyke, lehtovirmajuuri, ketokaunokki, voikukka, puna-apila, valkoapila, siankärsämö, syysmaitiainen Vartio-ojan varsi: mesiangervo, lehtovirmajuuri, viitakastikka, kiiltopaju, tuomi. Tienreunassa nurmi on matalaa, mm. timjami. Ruisräikkä
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Tuore niitty Tuoreita ja kosteahkoja alavia savimaita
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Savimaalla kasvavaa heinäpeltoa ja niittyä. Vartio-ojan varsi on rehevää kosteaa lehtoa. Osa-alueesta on umpeutumassa olevaa vanhaa peltoa. Umpeutuvalla niityllä kasvaa nuoria koivuja, harmaaleppää, tuhkapajua ja kiiltopajua. Vartio-oja meanderoi voimakkaasti luonnollisen näköisessä purokäytävässä metsän reunassa. Vartio-ojan ympäristö on kohdealueella Porvoonjoen tulva-alueella (toistuvuudeltaan kerran 20 vuodessa esiintyvä tulva ja sitä harvinaisemmat tulvat). Laajin tulva-alue on alueen keskiosassa etelässä. Ojan varteen tulisi jättää riittävästi suojavyöhykettä, jotta puro saa elää ja mutkitella luonnonmukaisesti. Ajan myötä osa mutkista voi luonnollisesti suoristua ja osa voimistua, ja puro muovaa itselleen tulvasanteita. Tämän vuoksi puro tarvitsee tilaa. Ojan reuna-alueita ei tulisi niittää eikä puustoa poistaa. Uoman pohjalle pudonneet oksat parantavat uomaekologiaa ja lisäävät monimuotoisuutta. Piennar/niitty, joka on niitetty matalaksi. Pientareella kasvaa istutettuja nuoria koivuja.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen Kulttuuriympäristön hoito Luonnon monimuotoisuuden edistäminen Virkistyskäytön edistäminen Vieraslajien torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Peltoviljely Niitto tai murskaus Raivaus





24 NIKKILÄN PELLOT

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

B1

Kasvupaikka

Pelto

Tuore niitty

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohteet (luokka)

Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Luokka 4: Yksityisellä alueella olevat alueet, sisältäen luokitukseltaan kaikkia 1-3 luokan kohteita

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

maisemapelto

hoitoluokka B3, maisemaniityt ja laidunalueet

Tukialueita

hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

hoitoluokka A3, käyttö- ja suojaviheralueet

johtoverkosto

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue



Rengaskatu, koordinaatit:
25,66767808,
60,94567094

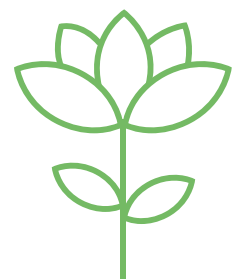
TAROLAN NIITTY

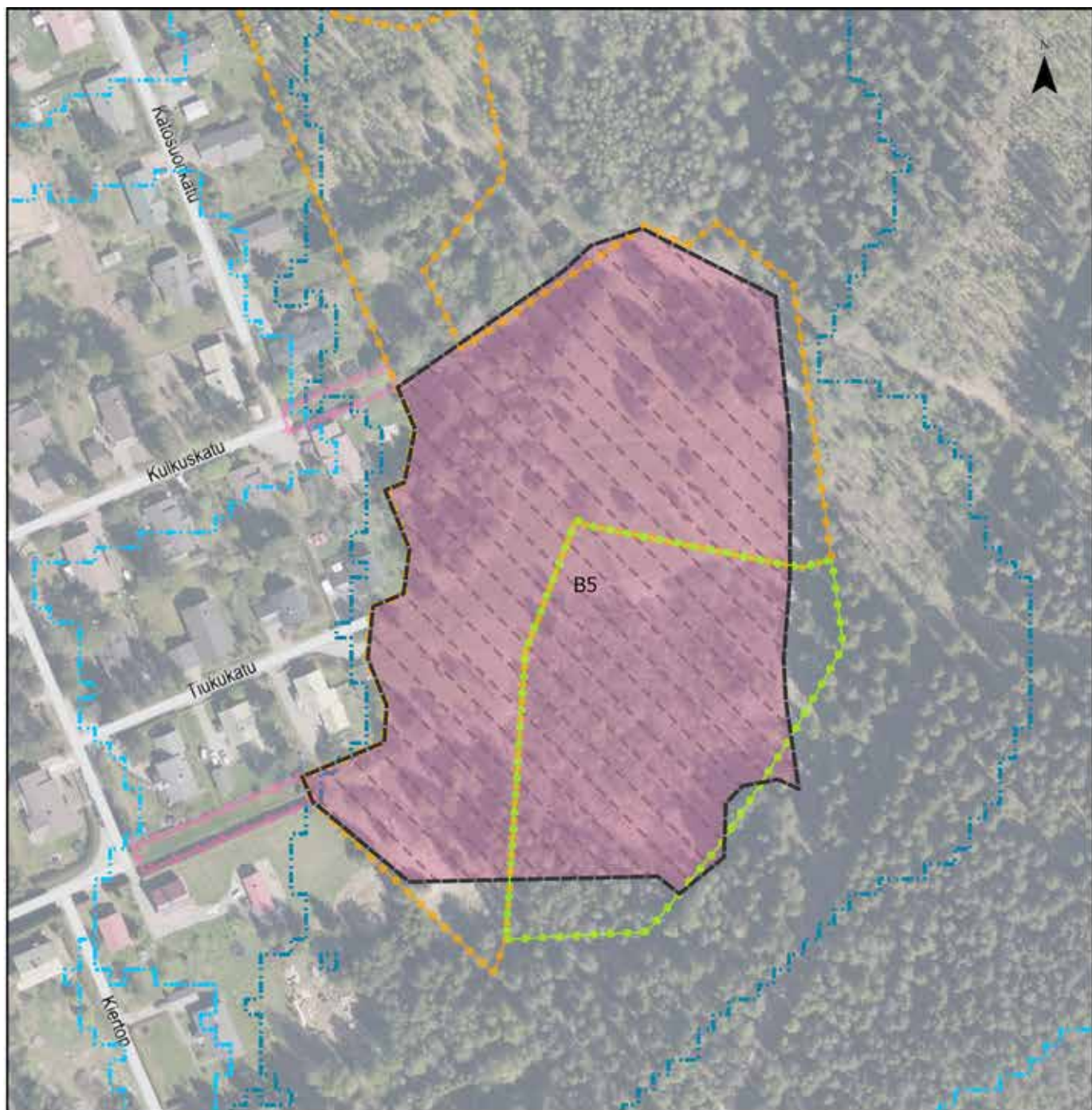


Inventointipäivä	24.10.2019
Hoitoluokka	B5
RAMS	A1
Kaavamerkintä	AK: VR YK: VL*)
Pinta-ala	2,6 ha

Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Pohjois- ja itäosa alueesta on luontoselvitysten perusteella Tarolan niittyä ja kaakkoisosa Tarolan kosteikkoa. Niitty ja kosteikko muodostavat monipuolisen ja arvokkaan luontokohteen. Tarolan kosteikko on suotyypiltään luhtainen korpi (maastokartassa Katosuon nimellä).
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Pääulkoilureitti / kuntorata myötäilee alueen itäreunaa
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Alue on osa Renkomäen vedenhankinnan kannalta tärkeää pohjavesialuetta.
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Metsäapila, alsikeapila, valkoapila, niitypuntarpää, nurmirölli, poimulehti, ahomansikka, siankärsämä, pukinjuuri, paimenmatara, hopeahanhikki, ojakärsämä. Monipuolinen niitylajisto.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Kasvupaikka on analyysien perusteella keskiosasta kosteahko, muualta tuore tai kuiva. Maaperä on pääosin savea ja hietaa. Topografia alueella vaihtelee jonkin verran ja koillisosassa on paikoin kumparemaista valo- ja varjorinnettä.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Edustava, hieno niittyalue kumpuilevassa maastossa, notkelmat ja rinnealueet vaihtelevat. Alue on niitettyä ja kasvillisuus on matalaa. Kaakkoiskulma on kasvamassa umpeen. Siellä täällä kasvaa vanhoja katajia. Reunoilla kasvaa koivuja, mäntyjä, kuusia ja pajuja. Aueen länsiosaan on muodostunut lahoppuuta. Aluetta halkoo vetinen oja. Pohjoisosa on märkää. Alueen keskiosa on määritelty viheralueiden hoitoluokituksessa arvoniityksi. Niitty ja kosteikko saavat vetensä ympäröiviltä metsäalueilta sekä osittain viereiseltä asuinalueelta. Sen valuma-alue on määritetty Lahden tulvakartoituksessa (painanteen valuma-alue). Mikäli tälle valuma-alueelle rakennetaan tulevaisuudessa, tulee huomioida kosteikon vesitasapainon säilyttäminen. Tarolan kosteikko on suotyypiltään luhtainen korpi (maastokartassa Katosuon nimellä), jonka hoidossa tulisi huomioida korven säilyttäminen luonnontilaisena.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Laidunnuksen jatkuminen/ uusi laidunnuskohde Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien poistaminen (kaakkoiskulma) Kantojen poistaminen (kaakkoiskulma)
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Raivaus Laidunnus Niitto tai murskaus

*) VR osa alueesta (Taronmäki) , VL, länsireuna A





25 TAROLAN NIITTY


0 100 m

 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B5

Kasvupaikka

 Kuiva niitty

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä.



Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet,



niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella



hoitoluokka B2, käyttöniityt

Hulevesitulvariskialueselvitys:



painanne



painanteen valuma-alue



Tiukukatu, koordinaatit:
25,68294443,
60,93157034

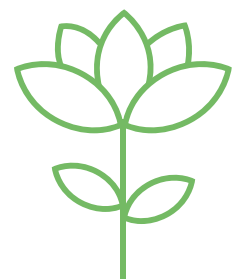
KAUKASEN NIITTY



Inventointipäivä	22.7.2019
Hoitoluokka	B3
RAMS	A3
Kaavamerkintä	YK: VL, AK: VL-1, A: SM *)
Pinta-ala	11,7 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Osa alueesta on ollut pitkään maatalouskäytössä ja alue rajautuu muinaismuistoalueeseen (Uusitalon kivikautinen asuinpaikka). Alue rajautuu koko pohjoisreunaltaan Rengonjoen joki-biotooppiin.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Timotei, nurminata.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Tuoreita ja kosteahkoja alavia savimaita
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Heinäpelto. Pellon sarkaojat laskevat Rengonjokeen. Tienvarressa on oja. Joen varressa kasvaa nuorta puustoa harvassa. Tulvaniitty vaatisi vedenpinnan noston joessa, nyt paikoin hyvin kapea luhtavyöhyke. Joen varteen voi myös soveltuvin paikoin kaivaa tulvatasannetta, jotta saadaan alueelle muodostumaan tulvaniittyä. Tasanteen pinnassa voidaan hyödyntää paikallista siemenpankkia. Tulevan asuinalueen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon pellon sarkaojien kehittäminen hulevesien hallintaan. Kohteen koillis- ja kaakkoisreunoilla on osin Porvoonjoen tulva-alueita (toistuvuudeltaan kerran 20 vuodessa esiintyvä tulva ja sitä harvinaisemmat tulvat).
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden säilyttäminen ja viljelyn jatkuminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	-
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Peltoviljely • Raivaus

*) pohjoisosa VL, lounaiskulma A, keskiosassa pieni alue SM





26 KAUKASEN NIITTY

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

B3

Kasvupaikka

Tuore niitty

Tausta-aineistot

Maakunnallisesti arvokas maisema-alue

Muinaisjäännös (kohde)

Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)

Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä.

Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Luokka 3: Kulttuuriset kohteet, niityt, puistot, muinaismuistot, ihmisen vaikutuksen alaiset alueet

Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

hoitoluokka B2, käyttöniitty

johtoverkosto

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Rakennettu ympäristö

Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

1800-luvulla viljelyssä olleet alueet
(Venäläinen topografikartta 1875 ja pitäjänkartat 1840-1865)



Orimattilankatu, koordinaatit:
25,6908588,
60,91861544

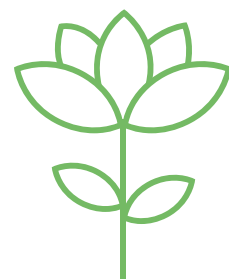
ILOLAN PELLOT

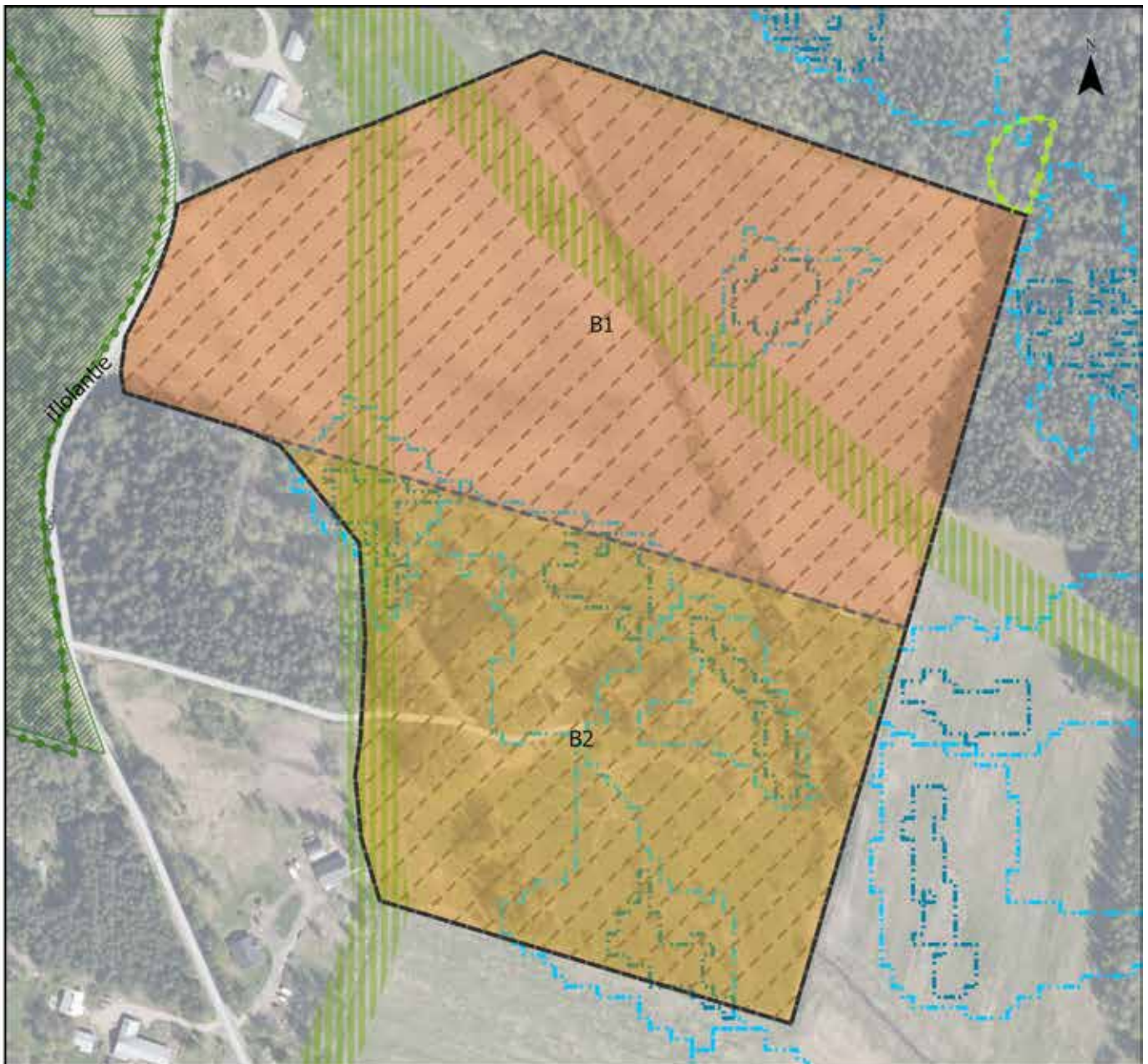


Inventointipäivä	24.10.2019
Hoitoluokka	B1 / B2
RAMS	A5 / A2
Kaavamerkintä	YK: M, VR *)
Pinta-ala	B1: 7,3 / B2: 4,8 ha

Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Alueen länsireunassa kulkee pääulkoilureitti.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Mesiangervo, nurmilauha, rönsyleinikki, siankärsämö, nurmiröllä, niitypuntarpää, hiirenvirna
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Tuore niitty • Alue on pääosin alavaa kosteahkoa savimaata. Reunoilla maaperä on paikoin hietaa. Kasvupaikka on analyysien perusteella kosteahko, paikoin tuore.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Alueen pohjoisosassa on viljapello ja talon vieressä pieni hevoslaidun. Eteläosa on umpeenkasvaa peltoa, joka on vielä osittain avoimena, osittain heinittynyt ja pensoittunut. Reunoilla kasvaa kiiltopajua, hiekoivua, haapaa, raitaa ja kuusentaimia. Alue on keskeltä kuivempaa kuin laidoilta, joissa on märkiä, vetisiä oja. Alueen läpi kulkee oja pohjois-kaakkoissuunnassa (virtavesi 2-5m) ja siinä sijaitsee pieniä painanteita. • Alue sivuaa länsireunassa paikoin Linnaistensuon laajaa luonnonsuojeluekokonaisuutta (yksityinen luonnonsuojelualue sekä Natura-alue). Tähän kokonaisuuteen kuuluu myös Iolanmetsän lähellä oleva Linnaistenmäen muinaisjäännösalue (mahdollinen linnavuori). • Alueen koillispuolella on suuri siirtolohkare (Musan kivi).
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Virkistyskäytön edistäminen • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Raivaus • Laidunnus • Niitto tai murskaus

*) M, länsireunassa pieni alue VR. Alueella 110 kV:n ajohtolinjan merkintä, luoteisosassa merkintä ulkoilureitin pääväylästä, eteläosassa merkintä maakaasun pääputkesta





27 IOLAN PELLOT

0 100 m

 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B1


 B2


Kasvupaikka

 Kostea niitty


Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohte (luokka)


 Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu

 Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.

Tukialueita

 johtoverkosto

Hulevesitulvariskialueselvitys:

 painanne

 painanteen valuma-alue



Iolantie, koordinaatit:
25,77349748,
60,94031473

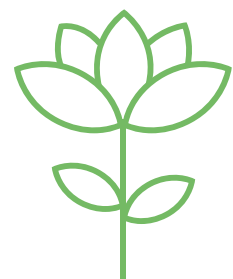
VANHANKARTANONMÄKI



Inventointipäivä	24.10.2019
Hoitoluokka	B3 / C1
RAMS	A3 / M2
Kaavamerkintä	AK: VP *)
Pinta-ala	B3: 2,3 / C1: 0,3 ha

Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Alue on määritelty osaksi Ersta-Vanhankartanon kansallisesti tärkeää FINIBA-lintualueutta.
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Alue on Vanhankartanonmäen virkistys- ja maisemametsää, jossa on Erstan kartanon vanhoja laidunmaita ja niittyjä. Alueen kautta kulkee Villähteen kuntorata ja virkistysalueiden pääulkoilureitti. Vanhankartanonmäki on määritelty viheralueluokituksessa (VIRE) kaupunginosapuistoksi. • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. • Paikallisesti arvokas perinnemaisema • Ulkoilureitti
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Maitohorsma, nokkonen, koiranheinä, poimulehti, paimenmatara, metsäkurjenpolvi, pukinjuuri, ahomansikka, vadelma, • Pyrstö- ja hömötiaisia
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Kasvupaikka on analyysien perusteella kuivahko tai kuiva. Alueella on topografian perusteella sekä valo- että varjorinnettä.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Vanhankartanonmäki on kumparemainen osa hiekkavaltaista reunamuodostumaa. Alueen pohjoispuolella on Haikkarinkärjen luonnonsuojelualue. • Hieno perinnemaisema, jonka muodostavat vanha pihapiiri ja peltoaukea, joka on alkanut umpeutua. Alueen laidoilla kasvaa komeita mäntyjä ja niiden väleissä koivua, haapaa, harmaaleppää. Vanhoja katajia kasvaa sekä keskellä mäkeä että laidoilla. Melko runsaasti lahoppuuta. Niittykasvillisuutta on vielä jäljellä. Läheisten talojen pihat ovat levinneet alueelle: trampoliini, keinu ja liukumäki ovat puiston puolella.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Laidunnuksen jatkuminen/ uusi laidunnuskohte • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen • Kantojen poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Raivaus • Laidunnus • Niitto tai murskaus


*) V, alueella luo-merkintä ja ulkoilureitin yhteystarve





28 VANHANKARTANONMÄKI

0 100 m


 Niittykohteen rajaus

Hoitoluokka

 B3


 C1


Kasvupaikka

 Tuore niitty

Tausta-aineistot

Luonnon monimuotoisuuskohde (luokka)


 Luokka 1: Suojelalueet, metsälakikohteet: Ei toimenpiteitä, mutta luonnonhoidolliset toimenpiteet sallittu

 Luokka 2: Alueet, joissa on luontoarvoja, mutta ne eivät ole lainpiirissä. Toimenpiteet sallittu, mutta kohteen luontoarvot otettava huomioon.


Niittymäiset ympäristöt rakennetulla alueella

 hoitoluokka B2, käyttöniitty

Tukialueita

 hoitoluokka A2, käyttöviheralueet

Hulevesitulvariskialueselvitys:

 painanne

 painanteen valuma-alue



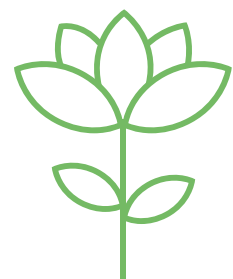
Takojantie, koordinaatit:
25,83561429,
60,95297989

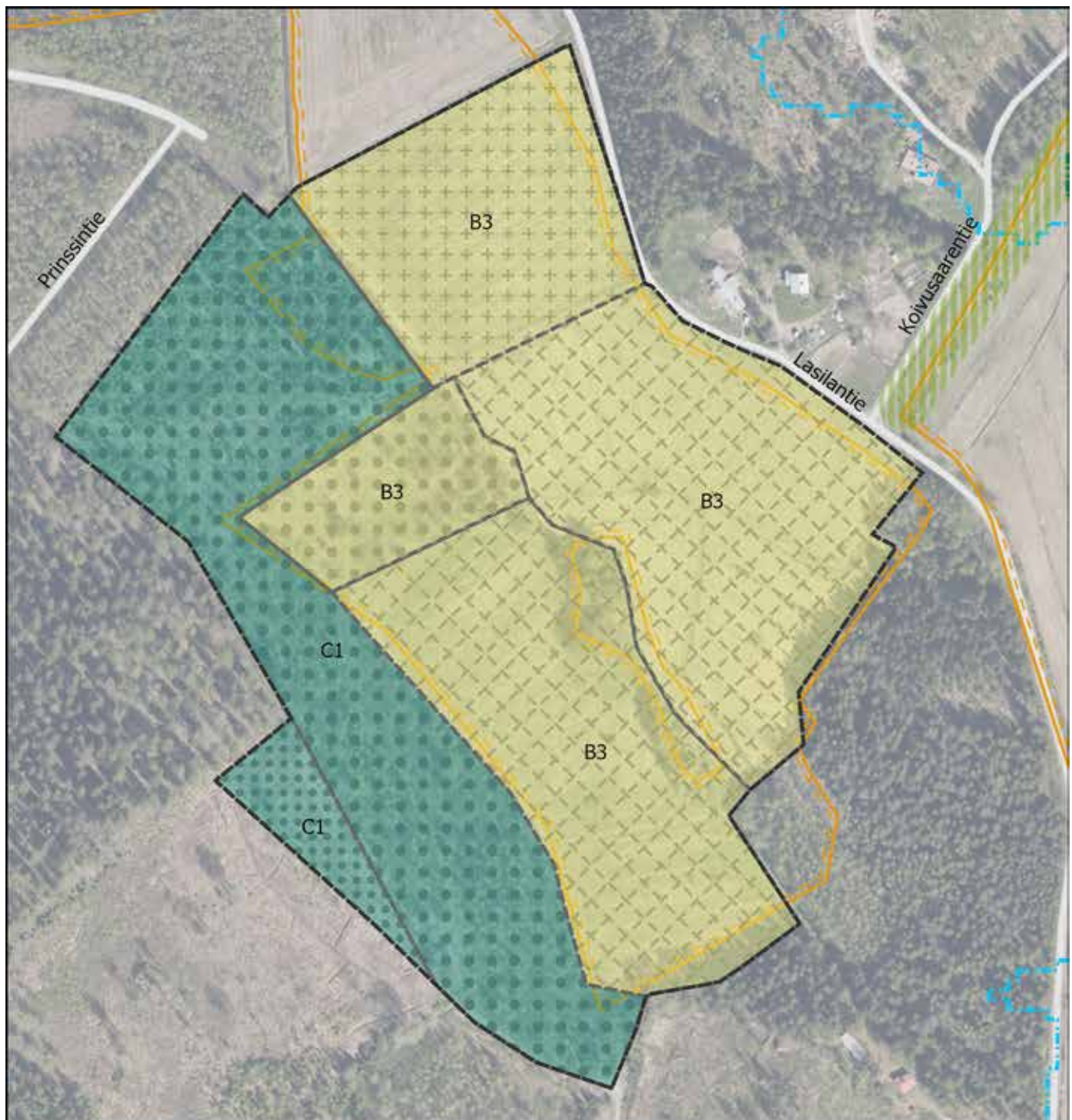
TURRANMETSÄ

Inventointipäivä	27.9.2019
Hoitoluokka	B3 / C1
RAMS	A3 / M2
Kaavamerkintä	YK: A, VL, A/res
Pinta-ala	B3: 8,3 / C1: 4,3 ha



Luontoarvot	-
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> • Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Alueen halki kulkee ratsastusreitti. • Alue on kaupungin omistamaa vanhaa peltoaluetta, joka on osittain asemakaavoitettu asumiin. Alueella on vielä vanhan peltokäytön jäljiltä avoimuutta ja näkymiä, joita tukemalla aluetta voitaisiin kehittää niittymäiseksi lähivirkistysalueeksi.
Erityisarvot	-
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> • Kasvillisuus metsäisissä osissa: metsäkastikka, metsäalvejuuri, mustikka, käenkaali, metsämaittikka. • Mesiangervo, viitakastikka, maitohorsma, korpikastikka, nokkonen, koiranputki, pelto-ohdake, timotei, karhunputki, ketokaunokki.
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> • Kostea niitty, havumetsä (OmaT), • Pääosin kosteahkoa hienojakoista ja alavaa kivennäismaata. Länsireunassa paikoin tuoreempia ja kuivempia osia ja moreenimaita.
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> • Turranmetsä on niittykokonaisuus, jonka luoteiskulmassa on järeäpuustoista kuusisekametsää. Niittytosit ovat vanhoja peltoja, joista osa on edelleen peltoa ja toiset osat ovat tällä hetkellä kosteita niittyjä. Alue on osittain umpeenkasvanut reunoista ja ryhmissä kasvaa kooltaan vaihtelevaa puustoa: lehtipuutaimikkoa, pajukkoa, nuoria koivuja, kuusia, pihlajia ja harmaaleppää. Ratsastuspolku kulkee alueen halki. Niityillä on edelleen näkyvissä vanhat sarkaojat. Alueen lounaisreunalla on vetinen oja.
Haitallisten vieraslajien havainnot	<ul style="list-style-type: none"> • Lupiini
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> • Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen • Virkistyskäytön edistäminen • Vieraslajin torjunta
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkiympäristön palvelualue/kunnallistekniikka
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> • Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> • Niitto tai murskaus • Raivaus





29 TURRANMETSÄ

0 100 m

Niittykohteen rajaus

Tausta-aineistot

Hoitoluokka

B3

C1

Kasvupaikka

Lehtimetsä

Pelto

Taimikko

Tuore niitty

Tukialueita

johtoverkosto

Hulevesitulvariskialueselvitys:

painanne

painanteen valuma-alue

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

1800-luvulla viljelyssä olleet alueet
(Venäläinen topografikartta 1875 ja
pitäjänkartat 1840-1865)



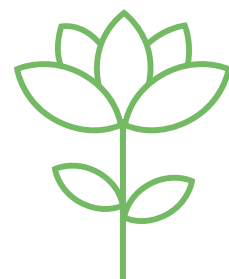
Lasilantie, koordinaatit:
25,99741178,
60,94411748

SYLVÖJÄRVEN ETELÄ- PÄÄN NIITYT



Inventointipäivä	29.7.2019
Hoitoluokka	B5
RAMS	A1
Kaavamerkintä	YK: eteläosa M, Koilliskärki V
Pinta-ala	1,8 ha


Luontoarvot	<ul style="list-style-type: none"> Alue kuuluu Sammalsillansuon yksityiseen luonnonsuojelualueeseen (Suomi100). Yleiskaavaaluonnoksessa alue on määritelty suojelualueeksi (SL).
Maisema- ja virkistyskäyttöarvot	<ul style="list-style-type: none"> Avointa ja puoliavointa maisematilaa. Alueen itäpuolella on vanhoja säilyneitä peltoalueita.
Erityisarvot	<ul style="list-style-type: none"> Sylvöjärven eteläpään luhta/niittykokonaisuus on arvokas perinnemaisema
Eläin- ja kasvilajit	<ul style="list-style-type: none"> Jouhisara, luhtakastikka, ranta-alpi, suoputki, kurjenjalka, rantakukka, järvikorte, runsaasti nuorta hieskoivua, kiiltopaju, pohjanpaju
Kasvupaikka	<ul style="list-style-type: none"> Kosteaa niitty Pohjamaalaji lieju ja saraturve
Nykytila/kohteen kuvaus	<ul style="list-style-type: none"> Kuivuvaa sara- ja ruoholuhtaa. Alue on ollut aiemmin kosteampi, mutta se on alkanut kuivua 1960-luvulla tehtyjen ojitusten seurauksena. Pohjalla on yhtenäinen rahkasammalkasvusto. Alue ei ole vetinen vaan käveltävissä. Rannassa pohja on märempi ja maisema on avoimempi.
Haitallisten vieraslajien havainnot	-
Hoidon tavoite	<ul style="list-style-type: none"> Avoimuuden palauttaminen ja lisääminen Kulttuuriympäristön hoito Luonnon monimuotoisuuden edistäminen Virkistyskäytön edistäminen
Hoidon vastuutaho	<ul style="list-style-type: none"> Lahden seudun ympäristöpalvelut
Kunnossapitotoimenpiteet	
Peruskunnostus	<ul style="list-style-type: none"> Puu- ja pensasryhmien poistaminen
Kunnossapito	<ul style="list-style-type: none"> Niitto tai murskaus Raivaus





30 SYLVÖJÄRVEN ETELÄPÄÄN NIITYT


0 100 m

 Niittykohteen raja


Hoitoluokka


 B5

Kasvupaikka


 Kosteaa niittyä


Tausta-aineistot

 Maakunnallisesti arvokas maisema-alue

 Luonnonsuojelualue (yksityinen)

Rakennettu ympäristö

 Maakunnallisesti arvokas rakennettu ympäristö (MARY)

 Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

Lahden nykyisten viljelyalueiden ajalliset kerrostumat

 1800-luvulla viljelyssä olleet alueet
(Venäläinen topografikartta 1875 ja
pitäjänkartat 1840-1865)



Sammalsillantie, koordinaatit:
26,02683359,
60,95013168

LIITE 3 HAASTATTELUT

Juhani Järveläinen, Ympäristöpalvelut, Vesien ja luonnonhoito. Haastattelu 12.6.2019

Ympäristöpalveluiden edustajan kanssa käytiin läpi mitä mahdollisuuksia niittyalueilla on hulevesien yleisillä alueilla syntyvien hulevesien hallintaan. Paikoin Lahdessa johdetaan jo niittyalueille hulevesiä. Niityn soveltuvuuteen vaikuttavat niityn sijainti, sen tulvatilanne, korkeusasema ja tulvimisuus. Soveltuvuutta ei saada selville pelkän karttatarkastelun perusteella, koska kohteen pienetkin maastonmuodot, esimerkiksi kuopat ja painumat vaikuttavat. Sopivista, tunnistetuista niittykohteista (imeyttämiseen ja johtamiseen) olisi hyvä olla rekisteri tai tiedoissa maininta. Hulevesikohteiden suunnittelussa hulevesien hallintaa tarkastellaan valuma-aluekohtaisesti. Vähimmäisvaatimuksena on eroosiosuojauksen suunnittelu. Niittyojien reunoissa on oltava maaperää sitovaa kasvillisuutta, jotta ei synny eroosiota.

Niittyjen yleisestä soveltuvuudesta hulevesienhallintaan on vaihtelevia näkemyksiä. Hulevesien näkökulmasta nimenomaan pusikoituvat niittyalueet ja niiden lisääntyminen on hyvä asia. Luonnonmukaiset niityt voivat vähentää osaltaan vesistökuormitusta. Yleisesti ottaen on hyvä, että on kasvipintoja, joissa on tyypeä sitovaa kasvillisuutta, joka myös parantaa maaperän läpäisevyyttä. Etenkin syväjuuriset kasvit parantavat maaperän rakennetta (läpäisevyyttä).

Uusia suunnittelunäkökulmia luonnonmukaisista ratkaisuisista pitäisi pystyä ottamaan huomioon maankäytön eri tasojen suunnittelussa. Suunnittelussa pitäisi ottaa huomioon kaikki kohteeseen vaikuttavat tekijät: ympäröivä maankäyttö ja kuivatus, alueiden luvaton käyttö ja reuna-alueiden hoitotavat.

Hulevesiratkaisuihin vaikuttaa koko yläpuolisen valuma-alueen tilanne: esimerkiksi teollisuusalueilta saattaa tulla haitallista öljyä ja hiilivetyjä. Yläpuolisen valuma-alueen koko vaikuttaa kertyvän huleveden määrään ja siihen, miten veden lisääntyminen vaikuttaa lajistoon, läpäisekö maaperä vettä vai ei. Läpäisemättömille maille alkaa muodostua lammikoita ja kosteikkoo, jotka taas vaikuttavat niittyalueen muuhun käyttöön, esimerkiksi virkistyskäytön mahdollisuuksiin. Siksi niittyjen käyttöä osana hulevesien hallintaa on tarkasteltava kokonaisuutena, jotta niittyalueista saadaan eniten hyötyä käyttäjille. Toimintojen ja suunnittelun yhteensovittaminen on keskeinen keino hulevesien näkökulmasta. Hulevesiratkaisujen suunnittelussa on oltava tarkkana, jotta ei paranneta väärillä suunnitteluratkaisuilla haitallisten vieraslajien olosuhteita. Toisaalta metsittyvät avoimet alueet ja vanhat peltoheidot tarjoavat paljon mahdollisuuksia hulevesien hallinnassa. Niittyverkostoseelvityksen kohdekorteissa aiemman hulevesiselvityksen painanteet ja tulva-herkät alueet olisi hyvä tuoda näkyviin kartoille, jotta ne voidaan ottaa kohteiden hoidon suunnittelussa huomioon. Kohdekortissa olisi hyvä näkyä minne vedet purkautuvat niityltä, onko alueella

uomaa, painannetta tai ojaa. Niityn korkeusasema ympäröivään alueeseen olisi hyvä ottaa huomioon, mikäli tämä on mahdollista.

Fingrid Oy. Tiina Seppänen, erikoisasiantuntija. Haastattelu 24.5.2019

Fingrid on osakeyhtiö, joka vastaa sähkön siirrosta Suomen kantaverkossa. Fingrid vuokraa maanomistajien maata sähkölinjoja varten. Maanomistajille maksetaan linjasta kertaluontoinen korvaus. Verkkoyhtiö vastaa linjanalusmaan kunnossapitotöistä ja puuston raivauksesta. Vaikka linjanalusmaat ovat vuokrattuina verkkoyhtiölle, alueita voi silti hyödyntää monipuolisesti. Fingrid kannustaa maanomistajia hyödyntämään linjanalusmaita ihmisen ja luonnon hyväksi, sillä monimuotoiset johtoalueet voivat tarjota puitteita esimerkiksi riistan, pölyttäjien tai kosteikkolajiston elinympäristönä. Fingrid ei voi määrätä tai velvoittaa maanomistajia, mutta yhtiö kannustaa hyödyntämään linjanalusia ja opastaa alueen käyttöön. Linjojen reunapuiden hakkuut toteutetaan yhteishakkuuna ja maanomistaja saa korvauksen myydyistä puista.

Linjanalusmaiden potentiaali esimerkiksi uhanalaisten perinneympäristöjen tai harvinaistuneiden niittyjen täydentäjinä on tunnistettu Fingridissä. Johtoalueilla on potentiaalia maiseman ja pölyttäjien elinolojen kohentamiseen. Linjanalusmaiden monipuoliseen käyttöön on kerätty ideakortit ja yhtiö maksaa itse pienimuotoista tukea johtoalueilla sijaitsevien perinnebiotooppien hoitoon, jotka eivät muuten täyttäisi tuen kriteereitä. Perinneympäristökohteista tehdään hoitosuunnitelma. Fingridin ideakortit löytyvät yrityksen verkkosivuilta osoitteesta www.fingrid.fi.

Yhtiön tavoitteena on lisätä entisestään linjanalusmaiden käyttöä virkistysalueina ja maiseman monipuolistajina. Kaikki erikoiskohteet kirjataan omaan karttajärjestelmään ja ne otetaan huomioon raivauksissa. Esimerkiksi paahteisilta kohteilta kerätään hakkuutähteet pois. Uusimmista linjoista on tarkimmat tiedot.

Luonnon ja maiseman monipuolistamiseksi johtoalueilla kosteikkojen ja hulevesirakenteiden perustaminen on suositeltavaa. Kaivutöitä varten Fingridiltä on pyydettyvä risteämälausunto, jotta kaivutöissä voidaan huomioida turvaetäisyydet, maadoitukset ja muut turvallisuuden kannalta olennaiset asiat. Raivausten suunnittelussa selvitetään paikkatietojen avulla tiedot linjojen alusten ja reunapuustojen arvoista. Raivauksia varten ei tehdä maastoinventointia.

Maiseman hoito on keskeistä alueilla, joissa on joku katso-massa maisemaa, useimmat Fingridin linjat kulkevat asutuksesta syrjässä. Arvomaisema-alueille on tehty hoito- ja käyttösuunnitelmia.

Johtoalueilla voi toteuttaa monipuolista virkistyskäyttöä: esimerkiksi ulkoilureitit, ladut ja frisbeegolf soveltuvat johtoalueilla. Maanomistajan luvalla toteutetut moottorikelkkareitit ja riistapellot ovat soveltuvia toimintoja. Hirvieläinten metsästyksessä passipaikat voivat sijaita linjanalusmaalla, mutta linjojen halki ei saa kulkea ampumalinjoja. Laidunnusta suositetaan, samoin ratsastusreitit, -kentät ja -aitaukset ovat suositeltavia, mutta linjojen alle saa sijoittaa rakennuksia. Sähkölinjan alle ei saa muodostua palokuormaa. Turvallisuuden kannalta lähelle sähköpylväitä eivät sovi vauhdikkaat lajit tai esimerkiksi leijojen lennättäminen tai kalastus, joissa on tarkentumisvaara. Kalastus sopii muuten johtoalueille.

Johtoalueilla kasvavat vieraslajit ovat maanomistajan vastuulla. Verkkohankkeiden yhteydessä tehtävissä luontoinventoinneissa kartoitetaan myös haitallisia vieraslajeja. Näistä ilmoitetaan sekä maanomistajalle että vieraslajipankkiin. Fingrid on tehnyt omistamallaan maalla tehty jättiputken poistamista. Fingrid toivoo, että mahdollisista uusista lajihavainnoista ja haitallisten vieraslajien havainnoista johtoalueilla toimitettaisiin heille tieto. Linjan alunen voi toimia leviämisalueena sekä harvinaisille lajeille että haitallisille vieraslajeille.

Fingrid toivoo myös, että muista uusista maankäyttömuodoista linjojen alla tiedotettaisiin heille, jotta maankäyttö osataan ottaa huomioon johtoalueiden kunnossapidossa. Etenkin pylväiden alle olisi päästävää tekemään kunnossapitoa maankäytöstä huolimatta. Esimerkiksi linjanalusalueella ja sen lähistöllä voi sijaita viljelypalstoja, mutta kunnossapitoa varten tarvitaan huoltotie. Fingrid tekee mielellään yhteistyötä ja Fingridin edustaja toivoi, että heihin oltaisiin yhteydessä matalalla kynnyksellä. Yhtiöllä on hyviä kokemuksia muilta paikkakunnilta toteutetuista maisemanhoitohankkeista.

Kaupunginmuseo. Hannu Takala. Haastattelu 9.5.2019

Lahden kaupunginmuseo on mukana muinaismuistoalueilla sijaitsevien niittyjen käytön suunnittelussa. Lahdessa sijaitsee muutama laaja muinaismuistokohde, joissa on laidunnettua niittyä. Näitä kohteita ovat esimerkiksi Luhdanjoen rantaniitty ja Ristolän muinaismuistoalue. Muinaismuistoalueet ovat myös lajistoltaan arvokkaita elinympäristöjä. Muinaismuistoalueiden hoidossa vastuuhenkilönä toimii Ympäristönsuojelutoimesta Asko Riihelä. Hannu Takala on mukana työryhmässä yhdessä lampurin kanssa. Yhteistyö on mutkaton ja vuosien yhteistyön kautta saumatonta. Muinaismuistoalueilla laidunnetaan tällä hetkellä lampaita. Kaupungin vastuulla on laidunten aitamateriaaleista huolehtiminen.

Muinaismuistoalueiden hoitotyöt ovat muinaismuistolain mukaista, luvanvaraista toimintaa. Hannu Takala hoitaa lainmukaiset muinaismuistojen hoitoluvat museoviraston kanssa. Kun kaupunginmuseo on mukana lupaprosessissa, luvan hakeminen on helpompaa ja mutkattomampaa. Esimerkiksi Ristolassa on toistaiseksi voimassa oleva lupa. Sopimukset lampurin kanssa tekevät Hannu Takala ja Asko Riihelä yhteistyössä. Hoitosopimuksia on muokattu ajan myötä ja tällaise-

naan sopimusmalli toimii tuttujen ja luotettavien toimijoiden kanssa. Sopimusohjat voisi kuitenkin tarkistuttaa asiantuntijalla, jotta sopimusasiat olisivat kunnossa vaikka toimijat vaihtuisivatkin.

Lahdessa lampaiden käyttö luonnonhoitajina on alkanut kotoiloiden torjunnasta. 1980-luvulla lampaat otettiin mukaan muinaisjäännösten hoitoon. Tällä hetkellä yhteistyökumppani-lampuri on kolmas. Lampaat sopivat hyvin Lahden maanalaisten muinaismuistojen hoitoon, sillä ne eivät kuluta maaperää liiaksi toisin kuin hevoset. Hannu Takalan vastuulla ovat kaikki laidunnetut muinaismuistoalueet kaupungissa. Kaupunginmuseolla on myös rakennettu kulttuuriympäristön suojelusta vastaavia henkilöitä, joiden vastuulla ovat esimerkiksi arvokkaat perinnemaisemat. Tällaisia ovat Lahden seudulla esimerkiksi Hollolan Okeroisten arvokas perinnemaisema-alue. Kaupunginmuseon kohteissa ei ole mukana perinneketoja.

Tietotarpeiden kannalta niittykohteet eivät aiheuta haasteita toisin kuin metsissä olevat muinaismuistot. Näistä kaupunginmuseolle tulee tieto metsänkayttöilmoitusten kautta. Hannu Takala toivoi, että muinaisjäännösten hoitoon liittyvät reunaehdot kirjattaisiin ylös esimerkiksi tähän selvitykseen. Näin saataisiin dokumentoitua se, mihin toimenpiteisiin tarvitaan lupa, mihin taas riittää talonpoikaisjärki. Muinaisjäännösten hoito ja toimintatavat ovat kehittyneet hiljalleen ja toteutustavoissa on kuntakohtaisia eroja. Luvat ja muut asiapaperit löytyvät tällä hetkellä netistä, joten sen suhteen toiminta on systemaattista.

Kaupunginmuseon kulttuuriympäristöryhmä käsittelee niittyverkostaselvityksessä esiin tulevat, kehitettävät niittykohteet. Museoviraston tietokanta on ajantasainen ja pätevä. Niityillä sijaitsevia muinaismuistoalueita koskevat prosessi olisi tärkeää kuvata, jotta saadaan kuvattua vastuut ja yhteyshenkilöt eri yksiköissä. Niittyjen osalta yhteistyö toimii tällä hetkellä hyvin, koska on tehty pitkään hyvää yhteistyötä tuttujen ihmisten kanssa. Yhteistyö on joustavaa ja voidaan reagoida nopeasti. Lampureiden kanssa yhteistyö on sujunut hyvin. Henkilövaihdosten myötä tilanne voi kuitenkin muuttua yllättäen. Lisäksi kaupunginmuseolla muita kohteita, joista vastaa. Lisäksi Lahden kaupunginmuseo tekee muutamilla muilla muinaisjäännösalueilla hoitotöitä, joiden koordinoimista museo vastaa Muinaismuistolain perusteella.

Kunnossapidon edustajat. Anitta Lindfors ja Sari Hyttinen (Kunnallistekniikka, vihervalvonta) ja Elina Ihamäki (Destia, urakoitsijan edustaja). Haastattelu 24.5.2019

Haastattelussa oli mukana sekä kaupungin vihervalvonnan edustaja että urakoitsijan edustaja. Näin saatiin kartoitettua niittyjen hoidon nykytilannetta kokonaisvaltaisesti. Kaupungin vihervalvontien hoito on kilpailutettu urakka-alueittain ja niityt kuuluvat hoitourakkaan yhtenä osana kokonaisuutta. Urakoitsijan mukaan niittyjen hoito on helppo osa hoitourakkaa. Niittyjen hoitovaatimukset on kuvattu urakan tehtäväluettelossa ja viherhoitokartoissa. Urakan tuotekorteissa on

määritelty hoitoluokittain kuinka usein kohteet niitetään, millaiset toimenpiteajat niillä on ja tavoitepäivämäärät, johon mennessä hoitotoimenpiteet on tehtävä.

Lisäksi joistakin arvoniityistä (hoitoluokka B5) ja joistakin muista kohteista on omat hoitosuunnitelmat. Tuotekorteissa on määritetty hyvin mitä toimenpiteitä niityillä tehdään, siten urakoitsija ei ole pelkän suullisen tiedon varassa. Urakoitsija toimii laatuvaatimusten mukaisesti ja mahdollisista muutoksista sovitaan työmaakokouksissa. Esimerkkinä mainittiin helteinen kesä 2018, jolloin leikkuukertoja vähennettiin, koska kesä oli niin kuiva.

Niittyjen osuus viherhoidosta Lahdessa on vähäinen. Niittyjen hoitoa on selkeää valvoa, koska on määritetty määräpäivät, jolloin hoito on tehty. Hoidon valvonta toteutetaan joko pistokokeina tai yhteisellä katselmuksella tietyillä kohteilla. Niittyjen osalta urakoissa ei ole erityisiä niitorajoituksia esimerkiksi lajien suhteen.

Niittyjen hoito toteutetaan Destian urakka-alueilla pääsääntöisesti suurtehokeikkureilla. Maatalouskoneita ei käytetä. Työmenetelmänä on niitto ja murskaus. Niittojätettä kerätään ainoastaan lasten leikkialueiden läheltä. Tarolassa asukkaat keräävät niittojätteen pois kohteelta, joka on kuiva, ketomainen rinne.

Niittyjen hoitoluokitus toimii pääsääntöisesti hyvin. Hoitoluokitusta päivitetään, kun urakka vaihtuu. Valvojat ovat hoitoluokituksen kehittämisessä aktiivisesti mukana, koska he tuntevat kohteet kaikkein parhaiten. Tarvittaessa muutetaan hoitoluokkaa kesken urakan tai jos tulee paljon asukaspalautetta. Asukkaat saavat halutessaan hoitaa lähialueitaan mutta siitä ei ole tehty kirjallisia sopimuksia. On toiminut tähän saakka oikein hyvin.

Kaupunginpuutarhuri hoitaa suunnittelijan kanssa uusien puistokohteiden linjauksen: mitä ja millaista kunnossapidettävää alueille tulee. Valvojille uudet kohteet tulevat siinä vaiheessa, kun takuu-aika päättyy. Uudet kunnossapidettävät alueet ovat pääasiassa katuvihreää, joiden kunnossapito selkeää. Uusien asuinalueiden puistoissa asukkaat eivät ole tyytyväisiä niittyalueisiin vaan haluavat mieluummin tiheästi leikattua nurmikkoa. Tonttiin rajoittuvista niityistä ei myöskään aina pidetä. Niitykaistaleet mielletään punkkien, kotiloiden, myyrien ja voikukkien pesäpaikoiksi, joista ne leviävät tonteille. Niityt mielletään enemmän erillisiksi kohteiksi, esimerkiksi kukkivana maisemaniityttypäisenä kokonaisuutena. Kohteiden ongelmat ratkotaan tapauskohtaisesti.

Niittyjen hoitoa on mahdollista kehittää. Niittyjen hoitotyön kehittäminen olisi mielekästä työn ohessa ja kohteen mukaisesti. Jos niittyjen hoitoa, lajistoa ja esimerkiksi reunavyöhykettä osana kokonaisuutta halutaan kehittää, tarvitaan lisäkoulutusta. Kohteiden tarkempi hoito vaatisi myös tarkempia, kohdekohtaisia suunnitelmia. Lahdessa on paljon reheviä ja kosteita niittyjä, jotka kasvavat voimakkaasti. Jos kukkivia niitykasveja halutaan lisätä, silloin niille pitäisi olla oma

hoitoluokka, jotta niitto tehtäisiin silloin, kun kukinta on ohi. Niittoaika olisi silloin paljon enemmän riippuvainen säästä. Urakan hinta nousisi, mikäli olisi erikseen tietynä aikana niitettäviä kohteita. Tietynä aikana niitettävät kohteet lisääisivät myös valvojen työtä.

Lahden seudun 4H-yhdistys. Petra Kerkkä. Haastattelu 28.5.2019

Lahden seudun 4H-yhdistys on aiemmin vastannut kaupungin viljelypalstojen hoidosta ja vuokraamisesta. Tällä hetkellä 4H-yhdistys tekee kaupungin kanssa yhteistyötä lasten iltapäiväkerhotoiminnassa. Haastateltu toiminnanjohtaja näki Lahden niittyalueissa ja niihin liittyvässä virkistyskäytössä paljon kehittämismahdollisuuksia.

Kaikista kaupungin viheralueista pitäisi olla paremmin tietoa saatavilla, tämä koskee sekä niittyjä, metsiä että puistoja. Niittyalueiden sijainnin ja kulkuyhteyksien pitäisi olla paremmin ihmisten tiedossa. Samalla olisi hyvä tiedottaa siitä, mitä niityillä saa tehdä ja mitä ei. Koska niittyjä ei tunnusteta ja monet asukkaat mieltävät asuinalueilla olevat niityt hoitamattomiksi nurmikoiksi, kaupungin verkkosivuilla olisi hyvä löytyä kartta ja tiedot viheralueiden hoitoluokituksista. Niityistä olisi hyvä olla myös ruohonjuuritason tiedottamista, esimerkiksi hyönteisten ja lajiston kannalta, jotta niittyjen merkitys ymmärrettäisiin laajemmin. Niityn tarkoitus ja merkitys olisi hyvä tuoda esiin myös maastossa kyltein tai muulla tavoin. Pelkkä tieto nettisivuilla ei riitä tavoittamaan asukkaita. 4H-yhdistys itse toivoisi lisää tietoa siitä, mitkä niityt ovat kaupungin hoidon piirissä. Tämä voisi toimia hyvin esimerkiksi karttapalveluna.

4H-yhdistys toivoisi säännöllisiä tapaamisia kaupungin kanssa ja enemmän vuorovaikutusta konkreettisesta tekemisestä. He olisivat valmiita kehittämään pienimuotoista yritystoimintaa esimerkiksi mehiläistarhaukseen osana yhdistyksen toimintaa. Yhdistys olisi mielellään mukana vieraslajien torjunnassa järjestämässä talkoita yhdessä kaupungin kanssa. Yhdistykselle tulee säännöllisesti kyselyitä vieraslajien torjunnasta aiempien hankkeiden myötä.

Maankäytön suunnittelu on avainasemassa niittyjen kehittämisen kannalta. Kaavaratkaisujen selvittäminen voi olla hankalaa. Esimerkiksi pitkällä aikavälillä tonteiksi varattuja alueita voisi hoitaa niityinä ja mahdollistaa niiden virkistyskäyttöä. Kaupungin niittyalueita on jäänyt hoidon ulkopuolelle. Osa alueista on ryteikköisiä ja hoitamattomat alueet alkavat kerätä roskia helposti. Yleisesti ottaen niittyjä voisi kehittää ja ottaa enemmän hyötykäyttöön. Niityt voisivat olla asukkaille hyödyllisiä ja mielenkiintoisia kohteita. Niille voisi istuttaa marjapensaita ja niillä voisi sijaita mehiläispesiä. Lasten luontosuhteen muodostuminen on tärkeää. Lähiniityt voisivat olla merkittävä osa lasten luontokasvatuksessa. Luonnon leikkipuistoja pitäisi olla enemmän lasten saataville, jotta niitä voisi käyttää kerhotoiminnassa ja eläinavusteisessa toiminnassa. Olisi hyvä saada lasten tasoisia reittejä metsiin ja niityille.

Lampuri Tuukka Romo ja Asko Riihelä, Ympäristöpalvelut. Haastattelu 3.5.2019

Lampuri laiduntaa lampaitaan kaupungin omistamilla kohteilla. Hänellä on ollut kaupungin kanssa tehty laidunnussopimus jo useana vuonna. Lampuri ilmoittaa laidunnuksesta ruokavirastoon, kyseessä on ympäristöhoito. Ruokaviraston kanssa on tehty viiden vuoden ympäristösopimus luonnon monimuotoisuuden hoidosta. Luonnon monimuotoisuussopimukseen sisältyy tietty määrä laidunnuspäiviä (100 päivää), mikä rajoittaa eläinten siirtelyä. Perinnebiotoopin hoitosuunnitelmaan on kirjattu tavoitteet sekä alueen erityispiirteet. Jokaisesta alueesta on oma hoitosuunnitelma, jonka on tehnyt lampuri. Suunnitelmat hyväksyy ely, ruokavirasto hoitaa maksatuksen.

Lampaiden hoito on ollut monta vuotta lampurin sivuelinkeino, tavoitteena olisi lisätä maatalouden osuutta elinkeinona. Elinkeino muodostaa karitsoiden kasvatus ja lihan suoramyynti. Ekologisen lihan kysyntä on kasvussa, elinkeinon laajentamiselle on hyvät näkymät.

Lampuri tekee laidunalueista maanvuokrasopimuksen maankäyttöyksikön kanssa. Tällä hetkellä Romon lampaat laiduntavat neljässä kaupungin kohteessa. Näistä osa on muinaismuistoalueita, osa luonnonsuojelualueita ja osa maisemanhoitokohteita. Kohteet: Ristola (muinaismuistoalue, hyvä laidunmäki), Luhtaniitty (Luhdanjoen varsi, luonnonsuojelualue), Kivimaa tavallinen laidun, Paakkolanmäki (muinaismuistoalue). Laidunnetuille alueille ei tuoda lisärehua vaan laitumelta saatava syötävä riittää lampaille.

Kaupunki hankkii aitaravikkeitä, lampuri korjaa itse aidat. Aitojen uusiminen tehdään sovittu mukaisesti. Lampaiden luonnon- ja maisemanhoidossa on mutkaton, hyvä yhteistyö lampurin, ympäristöpalvelujen ja kaupungin museon kanssa. Lampuri saa hyviä laitumia ja kaupunki saa laidunnuksesta hyötyvät kohteet hoidettua. Lammaslaidunten reuna-alueiden hoito on tärkeää, koska laidunten pinta-aloja valvotaan satelliittikuvilla. Peltotarkastuksen yhteydessä tarkastetaan laidunten rajat. Tällä hetkellä Ristolaitumella on tarvetta poistaa kuusia. Lampuri pystyy tarvittaessa kaatamaan kuuset itse. Museovirasto antaa avustusta laidunten hoitoon.

Niittykohteilla lampaiden laidunnus toimii hyvin. Ainoastaan yksi ilkivaltatapaus on ollut ja se hoidettiin ylimääräisellä partioinnilla. Lammaslaitumet sijaitsevat pääosin näkyvillä paikoilla.

Lipolassa syrjäisemmällä paikalla yritettiin aiemmin laidunnusta, mutta se ei toiminut. Kaupungin alueilla parkkitilojen niukkuus lampaita tuodessa ja viedessä aiheuttaa hieman haastetta, mutta tilanne on siedettävä, koska kyse ei ole jatkuvasta toiminnasta. Asukkaat auttavat lampaiden hoidossa Paakkolanmäessä (Ahtiala) ja Kivimaalla, Ahtialassa maksetaan lampaiden vedestä. Kerrostalon asukkaat Kivimaalla ovat halunneet itse viedä vedet lampaille. Jos on tarvetta niin

kaupunki maksaa vedestä. Ristolaan vedet vie lampuri, Luhtaniityllä lampaat juovat joesta.

Ruokaviraston kanssa ympäristösopimusten jatkuminen on olennaista. Laidunnuksesta saatava tuki on riittävä nyt, mutta jos tuen määrä vähenee, laidunnus ei enää tällä mallilla ole kannattavaa. Jos tuki poistuisi, kaupunki voisi mahdollisesti maksaa korvausta. Tähänastisille sopimuksille pitäisi olla jatkoa, uusien sopimusten tulo on epävarmaa. Kaupunki seuraa tilannetta ja reagoi tarvittaessa.

Lampaiden laiduntamista olisi mahdollista lisätä, jos uusia sopivia laidunmaita olisi saatavilla. Uusien laitumien olisi hyvä sijaita järkevien kulkuyhteyksien varrella eikä liian syrjäisä. Veden saanti lampaille on olennaista. Unelmatilanne olisi vesiposti laitumen lähellä. Tällä hetkellä asukkaiden yhteistyö on ratkaisevan tärkeä esimerkiksi Kivimaalla.

Lammaslaitumia olisi hyvä olla eri puolilla kaupunkia. Merkitys on suuri asukkaille ja etenkin lapsille, joiden olisi hyvä saada kosketusta kotieläimiin. Hyvä laidun on luonnonmukainen ja osittain puustoinen. Laitumilla olisi hyvä olla varjostavaa puustoa, jotta eläimet saavat siitä suojaa. Suojien rakentaminen on iso työ. Puuton alue vaatii suojan.

Metsälaidunten kehittäminen olisi luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää, sillä metsälaitumet ovat edelleen harvinaistuvaa luontotyyppiä. Lahdessa olisi vielä vanhoja laidunmaita, joiden kunnostus olisi mahdollista. Metsälaitumille ja muille syrjäisille alueille uusia laitumia mietittäessä pitää ottaa huomioon veden saantimahdollisuudet.

Iso laidunala olisi hyvä jakaa lohkoihin, jotta kasvusto olisi optimaalinen. Lohkosyöttö edesauttaa karitsoiden kasvua. Esimerkiksi Renkomäki voisi olla sijainniltaan sopiva uusille lammaslaitumille, jos alueelta löytyisi sopiva kohde. Renkomäki on kohtuullisella etäisyydellä ja siellä on paljon asutusta eikä uusi ohitustie ei ole vaikuttanut paljoakaan.

Kohteiden ominaisuudet vaikuttavat laiduntamiseen:

- Ei irtonaisia koiria, muuten virkistyskäyttö sopii yhteen lampaiden laiduntamisen kanssa. Polku voi kulkea myös laitumen halki, kunhan portit pidetään suljettuina. Talvikäyttö ei haittaa, kunhan aitoja ei rikota.

Peltojen vuokraustoiminta ja maisemapellot. Jouni Lehto. Haastattelu 8.5. ja 30.10.2019

Lahden kaupungilla on 620 hehtaaria vuokrapeltoja, joista 595 hehtaaria sijaitsee Lahden kaupungin alueella. Loput sijaitsevat Hollolan kunnassa.

Peltojen vuokraus on maankäyttöinsinööri Jouni Lehdon vastuulla, hän pitää yllä listaa kaupungin vuokrattavista, tukikelpoisista pelloista. Peltojen vuokrauksen periaatteet on vahvistettu vuoden 2020 loppuun. Kaupunki vuokraa peltoja EU-tukikelpoisille viljelijöille. Aiemmin, vuoteen 2015 asti tukioikeudet vuokrapeltoihin olivat kaupungin omistuksessa.

Vuokrasopimukset loppuvat vuonna 2020. Kaupunki ostaa maita, myös peltoja, jotta niitä voidaan käyttää tarvittaessa vaihtomaina.

Alueiden rakentumisen myötä eri puolille Lahtea on jäänyt peltojen palasia ja peltoja, jotka ovat aiemmin olleet vuokratuna. Jotkut näistä alueista ovat jääneet hoidon ulkopuolelle ja niiden hoitoluokka on jäänyt päivittämättä. Näistä voisi kehittää uusia maisemapeltoja, etenkin asutuksen keskellä ja liikenneväylien varsilla sijaitsevat keskeiset kohteet. Jouni on miettinyt valmiiksi muutamia kohteita nykyisistä pelloista (kuvat). Uusien maisemapeltojen kehittämisessä yhteistyö viljelijöiden kanssa on tärkeää. Uusien sopimusten teon yhteydessä olisi hyvä huomioida potentiaaliset kohteet ja valmistella asiaa jo ennen varsinaista sopimusten tekoa. Viljelijöille suunnattu kysely sopivista kohteista, aiemmin viljelyssä olevista pelloista ja yleisestä kiinnostuksesta niittyjen hoitoon pitäisi toteuttaa riittävän ajoissa ennen uusien sopimusten tekemisessä. Tällä hetkellä peltoja vuokraavien viljelijöiden kantaa ei tiedetä. Keskitetysti viljelijöiden kantaa voisi kysyä olemalla yhteydessä MTK:n paikallisyhdistysten kanssa. Jouni voisi käydä myös esittelemässä niittyhanketta MTK:n tilaisuudessa. Peltohoitojen systemaattinen kartoitus toisi lisää kohteita. Niittyverkostaselvityksessä on inventoitu useita vanhoja peltoja, mutta luultavasti niitä on vielä enemmänkin.

Peltojen hiilensidonta on noussut ajankohtaiseksi, viljelijöille markkinoidaan hiilineutraalia viljelyä. Sen merkeissä vanhojen peltojen kunnostamisessa on tarkasteltava myös niihin sitoutuneen hiilen määrää. Maisemapeltojen viljely on viljelyn monipuolistamista. Niittyjen hoidossa on kaksi toteutuspolkua: joko viljelijä toimii kaupungin urakoitsijana ja kaupunki maksaa niityn hoidosta tai viljelijä vuokraa pellon kaupungilta ja saa tukea maisemapelton viljelyyn.

Palstaviljelytoiminta. Aki Pelkonen. Haastattelu 16.10.2019 (Anna-Maaria Särkkä ja Markus Niemelä)

Palstaviljelytoiminnan järjestämisessä on ollut toimijan mukaan ongelmia. Tällä hetkellä palstaviljelytoiminnan pyörittäminen ei ole yrittäjälle taloudellisesti kannattavaa. Esimerkiksi roskista ja sotkuista aiheutuvat vastuut ovat yrittäjälle liian suuret. Yrittäjä joutuu usein maksamaan siivouksen omasta pussistaan, koska siivouskehotukset viljelijöille eivät ole tehokkaita. Yrittäjä ehdottaa, että vastuu maa-alueista ja niiden roskaamisesta tulisi jatkossa kaupungille. Nyt yrittäjä maksaa kaiken ja tämä syö toiminnan kannattavuuden eikä sitä ole mahdollista kehittää. Alueilta puuttuu jätehuolto. Palstaviljelytoiminnan pyörittäjä joutuu korottamaan vuokria, jotta toiminta olisi kannattavaa. Viljelijät pitävät palstojen hintaa liian korkeana. Palstaviljely pitää saada toimintaa pyörittävälle yrittäjälle kannattavaksi, jotta sitä voidaan toteuttaa jatkossa.

Myös asiakaspalvelun kanssa on ollut ongelmallista: palautteen oton vastuun tulisi olla sellaisella taholla, jolla on valtuudet ratkaista ongelmia tai muuttaa esimerkiksi sääntöjä. Nyt

yrittäjä joutuu vastaanottamaan valtavan määrän asiakaspalautteita, mutta ei silti voi ratkaista asioita.

Myös viljelijäkunta ikääntyy. Viljelijämäärä oli vuonna 2019 170 henkilöä, lukumäärä laskussa. Uudet, nuoret viljelijät vaativat enemmän panostusta viljelyalueisiin, jos toimintaa halutaan jatkaa. Palstojen sijainti on tärkeä. Nykyinen toimija ehdottaa, että Kyläkunnanraitti poistetaan, sillä se on liian sivussa ja siellä on vähän viljelijöitä. Tontilla on hyvällä sijainnilla, mutta roskaamisongelma on suuri. Ylipäätään viljelypalstojen kuntoa, varustelutasoa ja parkkipaikkoja pitäisi parantaa. Jos palstaviljelyä halutaan edelleen tarjota asukkaille, toimintaan pitää olla riittävät resurssit. Esimerkiksi Espoossa on tehty pitkän aikavälin suunnitelma palstojen perusparannuksiin, toimija piti sitä hyvänä mallina.

Minna Kolari, Hämeen ELY 16.10.2019

Minna Kolarin haastattelu koski maisemapeltojen viljelyä ja siihen liittyviä maatalouden ympäristökorvauksia. Mina Kolaria haastateltiin syyskuussa 2019 ja haastattelun vastauksia täydennettiin vielä sähköpostilla. Lahden kaupungin tavoitteena on lisätä maisemapeltoja ja selvittää millaisia mahdollisuuksia peltojen viljelijöillä on saada tukea. Maisemapeltojen hoidolla viljelijöiden on mahdollista saada lisärahoitusta elinkeinon harjoittamiseen.

Maatalouden ympäristökorvausta voi hakea tukikelpoisille pelloille. Hakijana on yleensä tilatukikelpoinen viljelijä, ei kaupunki. Tukea myönnetään viideksi vuodeksi kerrallaan, EU-tukikausien mukaan. Nykyinen kausi päättyy vuonna 2020. Monimuotoisuuspeltojen, joihin maisemapelto kuuluvat, hoitoon voidaan myöntää maatalouden ympäristökorvausta. Tällä ohjelmakaudella maatalouden hoitorahoitus monimuotoisuuspeltoille on ollut 450 e/ha. Perinnemaisemien ja arvokohteiden hoidosta saa korvausta 600 e/ha. Ympäristöministeriön vastuulla on valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden hoito, jonka Ely hankkii ostopalveluna.

Kaikki nykyisen kauden tuet on jo käytetty, uusia maisemanhoitokohteita voidaan ottaa vasta vuonna 2021 alkavalla kaudella. Tuen haku on keväällä ja tukipäätökset tulevat hakijoille vuoden loppuun mennessä. Hakemuksen liitteenä on oltava vuokrasopimuksen kopio ja kohteen hoitosuunnitelma.

Monimuotoisuuspellot, joihin myös maisemakasvipellot kuuluvat ovat ympäristökorvauskelpoisia, mikäli tuenhakija on valinnut ympäristökorvausjärjestelmässä tämän lohkokohdaisen tuen vaihtoehdon. Monimuotoisuuspeltoja voivat olla riista- tai maisemakasveilla vuosittain perustettavat monimuotoisuuspellot tai niittykasveilla ja peltolinnuille soveltuvilla kasveilla perustettavat vähintään kaksivuotiset monimuotoisuuspellot.

Monimuotoisuuspelto voi olla kokonainen peruslohko tai kasvulohko. Monimuotoisuuspeltona ilmoitettava kasvulohko voidaan perustaa myös yli 3 m leveänä kaistana lohkojen

reunoille, etenkin etelään ja länteen avautuville reunoille sekä suurten peltoaukeiden keskelle. Maisemakasvien siemenseoksessa on oltava vähintään kahden seuraavan kasvin siemeniä: auringonkukka, hunajakukka, sinimailanen, persianapila, keltalupiini, virnat, ruiskaunokki, malvat, kehäkukka, mesikät. Maisemakasviseoksessa voi olla myös nurmi- ja heinäkasveja, mutta niiden osuus siemenseoksesta voi olla enintään 30 %.

Poimintapeltojen perustamisen kannalta on keskeistä huomata, että kasvusto pitää tukiehtojen mukaan säilyttää elokuun loppuun saakka. Eli jos lohkolta haetaan tukea, itsepoiminnan saa aloittaa vasta 1.9. alkaen. Tällä ohjelmakaudella ei ole sadonkorjuuveloitetta.





Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 70

Svinhufvudinkadun, Salpausselänkadun, Paasikivenkadun ja Hollolankadun katusuunnitelmien muutokset

D/340/10.03.01.00/2020

Asian valmistelija /
Lisätietojen antaja

Toimistoinsinööri Riku Tiittanen puh. 044 482 0837

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Päätösehdotus

Kaupungininsinööri Jukka Lindfors

Tekninen ja ympäristölautakunta päättää hyväksyä, Svinhufvudinkadun Salpausselänkadun, Paasikivenkadun ja Hollolankadun katusuunnitelma muutokset katusuunnitelmapiirustusten mukaisesti.

Käsittely

Asian käsittelyn kuluessa jäsen Marko Varjonen teki seuraavan hylkäysehdotuksen: "Kaupunginhallitus on 20.4.2020 § 106 päättänyt, että palvelualueiden pitää ottaa vuoden 2020 käyttötalousuunnitelmat tarkasteluun koronaepidemian ja sen aiheuttaman poikkeuksellisen tilanteen vaikutusten arviointia varten. Tarkastelussa on huomioitava muun muassa, että mitä toimintaa ei ole perusteltua lainkaan käynnistää tai jatkaa vuonna 2020 ja mikä toiminta tuloineen ja menoineen siirtyy tai voidaan esittää siirrettäväksi vuodelle 2021 tai siitä eteenpäin. Tiedossa on, että kaupunkiympäristön palvelualueen talousarvioon kirjatut tulot monelta osalta ovat alentuneet, jopa romahtaneet koronan epidemian johdosta. Tulojen romahtaessa on syytä tarkastella kulurakennetta ja miettiä todella tarkasti mitä kohteita on järkevä toteuttaa nyt ja mitkä on mahdollista jättää toteuttamatta, vaikka ne olisikin hyväksytyssä käyttötalousuunnitelmassa. Nimensä mukaisesti kyseessä on suunnitelma ja suunnitelmia on tässä taloudellisessa tilanteessa pystyttävä tarkistamaan. Kaupunginhallitus päätöksessään edellyttää myös, että ennen käyttösunnitelmien tarkastelun valmistumista kaupunginhallituksen alaiset lauta- ja johtokunnat, jaostot ja viranhaltijat veloitetaan aktiivisesti edistämään toimia, joilla voidaan vähentää vuoden 2020 käyttötalousmenoja sekä välttämään tai siirtämään vuoden 2020 – 2023 aikana aloitettuja tai aloitettavaksi suunniteltuja investointeja.

Katson, että "Käpy urheilukeskuksen Svinhufvudinkadun liikenneympyrä" ei ole näitä elämän kannalta tärkeimpiä kohteita ja näin ollen kaupunginhallituksen edellyttämänä esitän, että tekninen

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 70

ja ympäristölautakunta päättää olla hyväksymättä, Svinhufvudinkadun Salpausselänkadun, Paasikivenkadun ja Hollolankadun katusuunnitelman muutokset katusuunnitelmapiirustusten mukaisesti, vaan jättää suunnitelman toteuttamatta.”

Jäsen Maarit Tuomi ja jäsen Arja Rantala kannattivat tehtyä hylkäysehdotusta.

Puheenjohtaja totesi, että oli tehty kannatettu esittelijän päätösehdotuksesta poikkeava ehdotus, minkä johdosta tulee äänestää. Selostus hyväksyttiin.

Puheenjohtaja teki seuraavan äänestys ehdotuksen nimenhuutoäänestyksenä: Ne, jotka kannattavat esittelijän pohjaehdotusta äänestävät JAA, ja ne, jotka kannattavat jäsen Marko Varjosen hylkäysehdotusta, äänestävät EI. Äänestysesitys hyväksyttiin.

Suoritettussa äänestyksessä annettiin 7 JAA-ääntä (Sanna Mäkinen, Heikki Moilanen, Minna Lampinen, Nelli Nevala, Lasse Pakkanen, Juha-Pekka Forsman, Pekka Järvinen) ja 4 EI-ääntä (Arja Rantala, Marko Varjonen, Maarit Tuomi, Francis McCarron) 1 TYHJÄ-ääni (Jari Hartman). Äänestyslista on pöytäkirjan liitteenä 1.

Puheenjohtaja totesi esittelijän päätösehdotuksen tulleen hyväksytyksi.

Asian käsittelyn kuluessa esittelijä muutti päätöksen otsikon seuraavaksi: Svinhufvudinkadun, Salpausselänkadun, Paasikivenkadun ja Hollolankadun katusuunnitelmien muutokset.

Perusteluosa

Suunnittelukohde sijaitsee Kartanon kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Svinhufvudinkatua, Salpausselänkatua, Paasikivenkatua sekä Hollolankatua. Suunnitelmaan kuuluvat alueet on esitetty katusuunnitelmapiirustuksessa 2020-5-101-K. Katusuunnitelma on asemakaavan mukainen.

Kartanon kaupunginosaan on tehty liikenteen yleissuunnitelma, jossa parannetaan kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta ja sujuvuutta. Katusuunnitelma on tehty kyseisen yleissuunnitelman pohjalta. Katujen uusissa poikkileikkauksissa on eroteltu eri liikennemuodot toisistaan. Muutoksilla parannetaan kävelyn ja pyöräilyn sujuvuutta, sekä turvallisuutta eri liikennemuotojen risteämiskohdissa. Risteysalueilla pyöräkaistat merkitään punaisella pinnoitteella,



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 70

linjaosuuksilla merkinnät tehdään tiemerkinnoilla.

Suunnitelmassa kiertoliittymän keskiosaa pienennetään. Kiertoliittymän ulkoreunaan rakennetaan ajoradan kanssa samaan tasoon 3 metriä leveä pyöräkaista, joka erotetaan ajoradasta kivetyillä saarekkeilla. Kiveykset tehdään yliajettaviksi, jotta mahdollistetaan erikoiskuljetukset urheilukeskukseen ja Teivaan satamaan

Svinhufvudinkadulle tehdään molempiin suuntiin erilliset pyöräkaistat. Svinhufvudinkadun mäessä Hollolankadun ja Paasikivenkadun välillä alaspäin menevä pyöräkaista on ajoradalla ja ylöspäin menevä kevyenliikenteen väylällä jalankulkijoista erotettuna.

Salpausselän kadulle jää nykyiseen tapaan kolme kaistaa autoille. Urheilukeskukseen vievä pyöräkaista tulee ajoradalle, urheilukeskuksesta pois vievä pyöräkaista on kevyenliikenteen väylällä.

Paasikivenkadun pyöräkaistat ovat kevyenliikenteen väylillä eroteltuina jalankulkijoista. Paasikivenkadun linja-autopysäkillä tulee uusi syvennys.

Saneerauksen yhteydessä Lahti Aqua saneeraa vanhoja 50-luvun ja 70-luvun vesijohtoja Svinhufvudinkadulta ja liikenneympyrästä. Kiertoliittymän valaistus säilyy pääosin ennallaan, muutamia valaisimia uusitaan niiden siirtämisen yhteydessä.

Suunnitelma on selostettu katusuunnitelmaselostuksessa ja esitetty piirustuksissa

2020-5-101-K Asemapiirustus
2020-5-201-K Tyyppipoikkileikkaukset

Asianosaisten kuuleminen

Katusuunnitelma on ollut nähtävillä 8.4-24.4.2020 Palvelutori kypissä sekä kaupungin verkkosivuilla. Suunnitelman ympäristössä olevien kiinteistöjen omistajia tiedotettiin nähtävillä olosta kirjeitse.

Katusuunnitelmasta ei saapunut muistutuksia.



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 70

Muutoksenhaku	Hallintovalitus
Toimenpiteet	Ote: asianosaiset, kunnallistekniikka
Liitteenä	<ol style="list-style-type: none">1. Katusuunnitelmaselostus2. Asemapiirustus3. Tyyppipoikkileikkaukset4. Sijaintikartta

Kohde Suunnittelukohte sijaitsee Kartanon (2.) kaupunginosassa. Katusuunnitelma koskee Svinhufvudinkadun, Salpausselänkadun ja Paasikivenkadun katujen risteyskohdassa olevaa kiertoliittymää, Svinhufvudinkatua välillä Hollolankatu – kiertoliittymä, Salpausselänkatua välillä kiertoliittymä - Teivaankatu ja Paasikivenkatua välillä kiertoliittymä – uusi linja-autopysäkki. Kadut ja kiertoliittymä on esitetty katusuunnitelmapiirustuksessa nro 2020-5-101-K ja nro nro 2020-5-201-K.

Katusuunnitelma on voimassa olevan asemakaavan mukainen.

Lähtökohdat

Suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen on tehty aikaisemmin liikennesuunnitelma, jossa otetaan kantaa pyöräliikenteen järjestelyihin alueen katujen poikkileikkauksissa.

Katujen uusissa poikkileikkauksissa on otettu huomioon eri liikennemuodot ja ne on jäsennetty uudelleen poikkileikkauksiin. Kiertoliittymään suunnitellaan erillinen polkupyöräväylä. Katujen muutokset sijoittuvat rakennettuun ympäristöön.

Muutosten avulla parannetaan kävelyn ja pyöräilyn sujuvuutta sekä eri liikennemuotojen risteämisen turvallisuutta.

Liikenteellinen ratkaisu

Nykyistä kiertoliittymää pienennetään ja nykyiset lipputangot siirretään lähemmäksi ympyrän keskustaa. Kiertoliittymään rakennetaan uusi 3 metriä leveä polkupyöräväylä, joka erotetaan ajoradasta kiveytyillä saarekkeilla. Polkupyöräväylä rakennetaan kadun kanssa samaan tasoon. Kiertoliittymän nykyisiä suojatiesaarekkeita pienennetään.

Svinhufvudinkadulla Hollolankadun ja kiertoliittymän välille toteutetaan kadun länsipuolelle jalankulun ja pyöräilyn erottelu nykyisellä jkpp-väylällä. Pp-väylän ja ajoradan väliin rakennetaan 1 metriä leveä kiveetty välikaista. Kadun itäpuolella pyöräily osoitetaan ajoradalle omalle pyöräilykaistalle. Kaistaa ajetaan etelästä pohjoiseen päin.

Salpausselänkadulla kiertoliittymän ja Teivaankadun välille toteutetaan kadun eteläpuolelle jalankulun ja pyöräilyn erottelu nykyisellä jkpp-väylällä. Kadun pohjoispuolelle pyöräily osoitetaan ajoradalle omalle pyöräilykaistalle. Kaistaa ajetaan idästä länteen päin.

Paasikivenkadulla kiertoliittymän ja uuden linja-autopysäkin välille toteutetaan kadun molemmille puolille jalankulun ja pyöräilyn erottelu nykyisellä jkpp-väylällä. Paasikivenkadulle rakennetaan syvennyksellinen linja-autopysäkki kadun eteläpuolelle.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Ajoradat, jalankulku- ja pyöräilyväylät päällystetään pääosin tavallisella asfaltilla. Kiertoliittymän pyöräilykaista ja pyöräilykaistan katujen ylitykset sekä liikenteellisesti vaaralliset kohdat päällystetään punaisella massalla. Jalankulun ja pyöräilyn erotteluraita tehdään valkoisella massalla.

Saarekkeet ja kapeat erotuskaistat kivetään luonnonkivellä. Reunatuissa käytetään luonnonkiveä.

Valaistus

Kiertoliittymästä siirretään muutamaa nykyistä valaisinta, muuten valaistus säilyy samalla paikallaan.

Tasaus ja kuivatus

Katujen tasaukset noudattavat alueen nykyisiä ajoratojen pintoja.

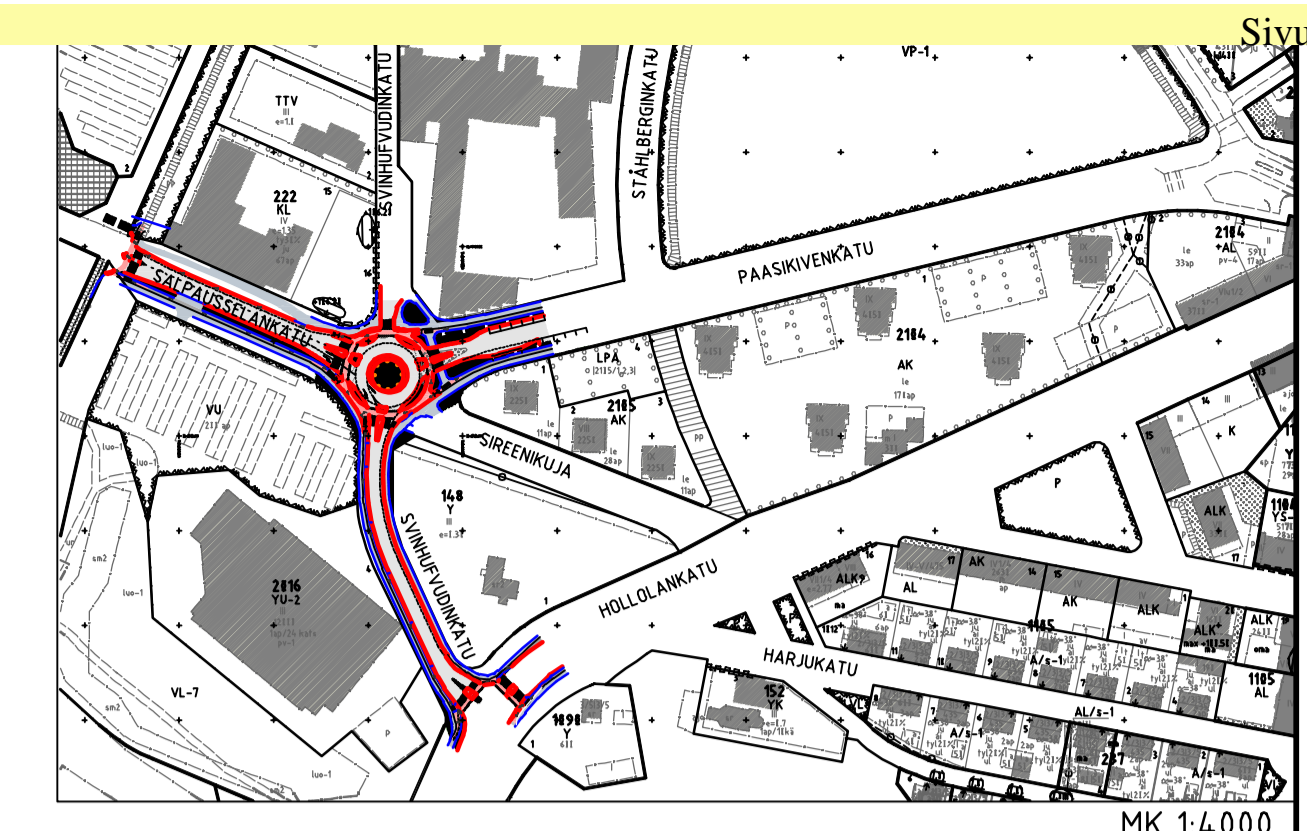
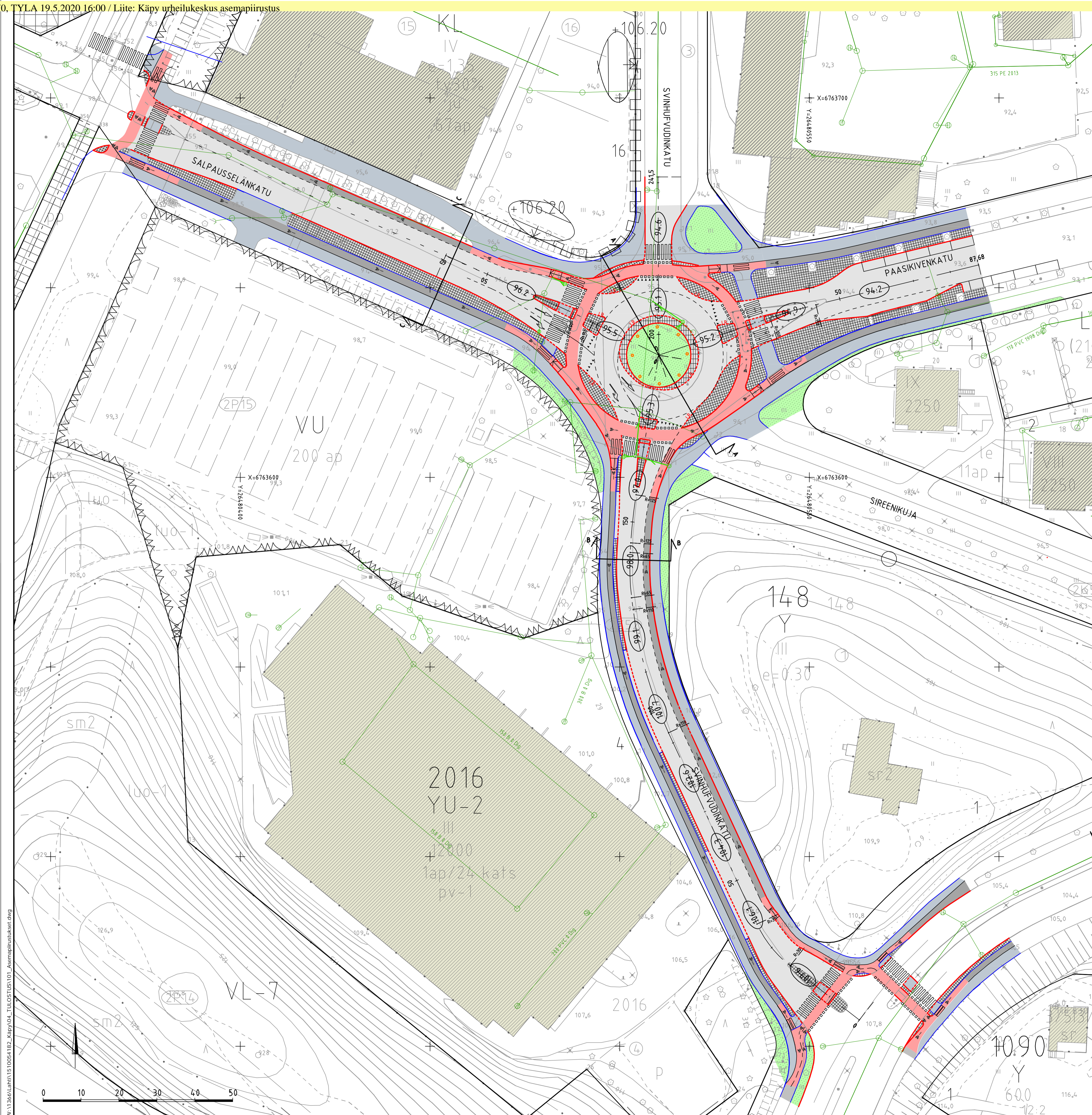
Katujen kuivatuksessa hyödynnetään pääasiassa nykyisiä hulevesikaivoja. Kaduille rakennetaan muutamia uusia kaivoja, jotka liitetään nykyiseen hulevesiviemäriin.

Esteettömyys

Suunnittelualueen suunnitteluratkaisut täyttävät esteettömyydelle asetetun perustavoitetason.

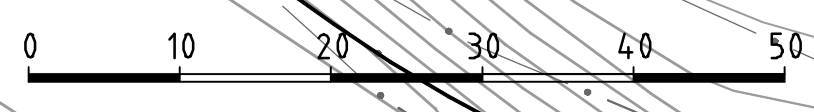
Ylläpitoluokka

Suunnittelualueen kadut kuuluvat ylläpitoluokkaan II.



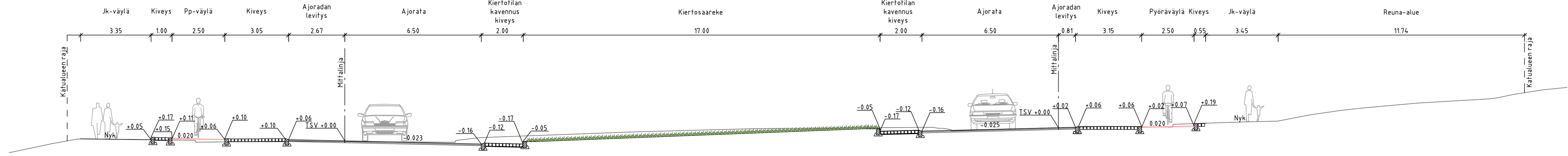
PIIRUSTUSMERKINNÄT

- reunatuki
- - - madallettu reunatuki
- - - luiskattu reunatuki
- asfaltin reuna
- asfaltti, ajorata
- asfaltti, jk-tie
- asfaltti, pp-tie
- asfaltti, jk+pp-tie
- punainen massa
- noppakiveys
- nupukivi
- nurmi
- hulevesiviemäri, suunniteltu / rakennettu
- hulevesikaivo, suunniteltu / rakennettu
- hulevesikitaivo, suunniteltu
- 95.5 likimääräinen kadun korkeusasema
- siirretty lipputanko

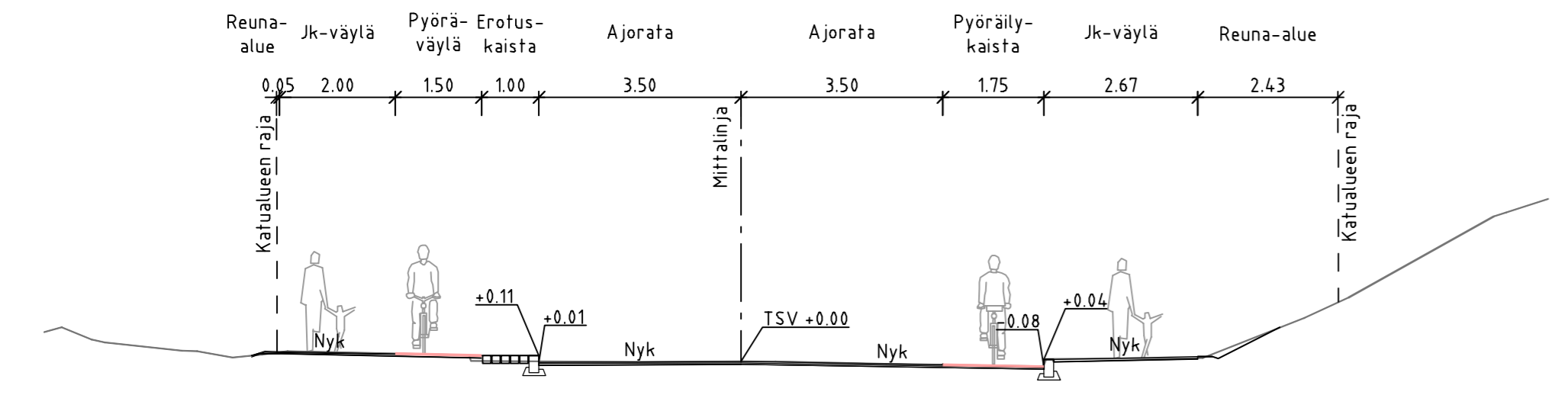


Turn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys	
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunnala TKA	Työno 1510054182	Mittakaava 1:500
Iyv. A. Vaittinen		piir. PIHKO	suunn. A. Vaittinen/H-K. Pihkola	pvm 1.4.2020	Muutos
Muutos		Tela			
Nähtävillä		ETRS-GK26 / N2000			
Kohteen nimi: Svinhufvudinkatu, Salpausselänkatu, Paasikivenkatu -asemapiirustus		Kaupunginosatunnus:			
Suunnitelmatyö: Katusuunnitelma		Suunnittelija: Ramboll		1:500	
KUNNALLISTEKNIikka		Litty:		2020-5-201-K	
Suunnitelman päiväys: 1.4.2020		Mika Lastikka		2020-5-101-K	

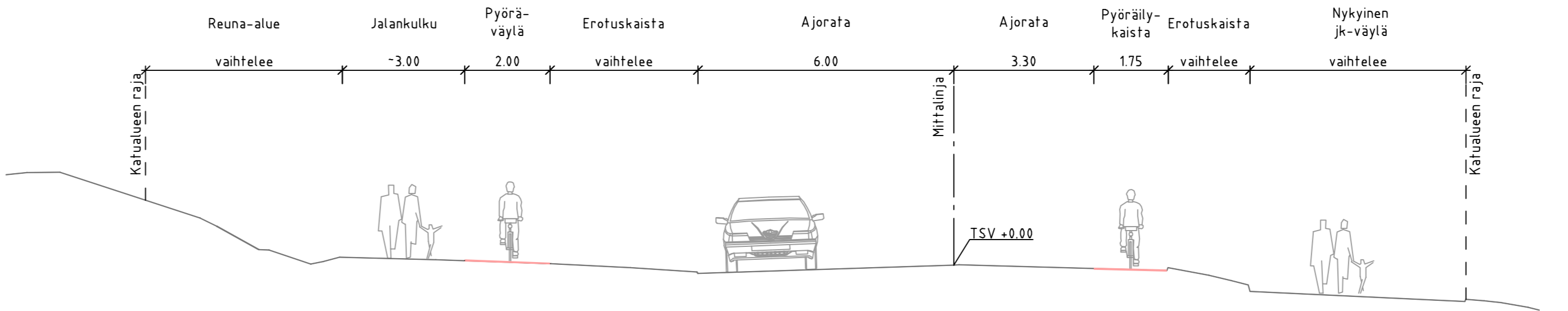
LEIKKAUS A-A
KIERTOLIITYMÄ
1:100



LEIKKAUS B-B
SVINHUFVUDINKATU
1:100



LEIKKAUS C-C
SALPAUSSELÄNKATU
PL 60



ESIKOPIO 26.3.2020

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys	
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala TKA Piiirustusno 2020-5-201-K	Työnro 1510054182	Mittakaava 1:100 Muutos
Ihminen A. Vaittinen		piir. PIHKO	suunn. A. Vaittinen/H-K. Pihkola	pvm	
Muutos					
Tela					
Nähtävillä ETRS-GK26 / N2000					
Kohteen nimi: Svinhufvudinkatu, Salpausselänkatu, Paasikivenkatu -leikkaukset A-A, B-B ja C-C				Kaupunginosatunnus: .	
Suunnitelmalaji: Katusuunnitelma				Suunnittelija: Ramboll	
KUNNALLISTEKNIikka				Liittyy: X	
Suunnitelman päivämäärä: XX.XX.XXXX				2020-5-201-K	
<i>Mika Lastikka</i>					

Kartanon kaupunginosassa
SVINHUFVUDINKADUN, SALPAUSSELÄNKADUN JA PAASIKIVENKADUN
Katusuunnitelman hyväksyminen

Sijaintikartta 1:10 000



ÄÄNESTYSLISTA**Tekninen ja ympäristölautakunta**pvm 19.5.2020**§ 70 Svinhufvudinkadun, Salpausselänkadun, Paasikivenkadun ja Hollolankadun katusuunnitelmien muutokset.**

JAA = esittelijän ehdotus

EI = jäsen Marko Varjosen hylkäysehdotus

JÄSEN/varajäsen	JAA	EI	TYHJÄ
RANTALA ARJA		x	
Pohjolainen Terttu			
VARJONEN MARKO		x	
Lahtinen Ville			
MÄKINEN SANNA	x		
Vaalajoki Tuula			
MOILANEN HEIKKI	x		
Sutela Esko			
LAMPINEN MINNA	x		
Similä Neea			
HARTMAN JARI			x
Kautonen Olli			
NEVALA NELLI	x		
Juhola Minerva			
TUOMI MAARIT		x	
Granlund Päivi			
PAKKANEN LASSE	x		
Kaukinen Jesse			
FORSMAN JUHA-PEKKA	x		
Pohjola Aarre			
JÄRVINEN PEKKA	x		
Kousa Pasi			
MCCARRON FRANCIS		x	
Laitila Mika			
	7	4	1



1 (1)

Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 71

Tiedoksi merkittävät asiat

D/21/07.01.03.00.02/2020

Asian valmistelija / Lisätietojen antaja	Päätösvalmistelusuunnittelija Terhi Takala, puh. 044 416 2732
Päätös	Päätösehdotus hyväksyttiin.
Päätösehdotus	Kaupunkikehitysjohtaja Olli Alho Tekninen ja ympäristölautakunta merkitsee asiat tiedoksi.
Perusteluosa	Lautakunnalle tuodaan tiedoksi seuraavat asiat: Teknisen ja ympäristölautakunnan alaisten viranhaltijoiden viranhaltijapäätökset 13.4. – 10.5.2020.
Muutoksenhaku	Muutoksenhakukielto
Toimenpiteet	-
Liitteenä	1. Yhteenveto viranhaltijapäätöksistä

VIRANHALTIJAPÄÄTÖKSET

12.05.2020

1(2)

Viranhaltija	Yksikkö	Valmistumispäivä
Nimike		
Katupäällikkö	Kaupunkiympäristö/kunnallistekniikka	22.04.2020
0044/2020 Sammalsuonkadun siltojen korjausten rakennusurakoitsijan valinta/ Silta Laksio Oy /71. 500,00 euroa		
Katupäällikkö	Kaupunkiympäristö/kunnallistekniikka	30.04.2020
0048/2020 Yhteisten saneeraushankkeiden suunnittelijan valinta vuodelle 2020/ Infrapalvelu Kautonen Oy / 20 000,00 euroa		
Katupäällikkö	Kaupunkiympäristö/kunnallistekniikka	07.05.2020
0054/2020 Lahti – Asfalttipäällysteiden kuntomittaus 2020 / palveluntuottajan valinta		
Kaupungininsinööri	Kaupunkiympäristö/kunnallistekniikka	29.04.2020
0017/2020 Hankinnan keskeyttämispäätös, Veijalaisentien putkisillan uusiminen		
Kaupungininsinööri	Kaupunkiympäristö/kunnallistekniikka	30.04.2020
0018/2020 Rakokiven kentän tekonurmen urakoitsijan valinta / Unisport Infra Oy / 422 000,00 euroa		
Kaupungininsinööri	Kaupunkiympäristö/kunnallistekniikka	30.04.2020
0019/2020 Mutka- ja Okapolun rakentamisen urakoitsijan valinta / Kuljetus- ja maansiirtoliike K. Timonen Oy / 378 000 euroa (alv. 0 %).		
Maankäyttöinsinööri	Kaupunkiympäristön palvelualue / Maankäyttö ja aluehankkeet	16.04.2020
0042/2020 Tonttijaon muutos Jokimaan kaupunginosan korttelin 28095 tontille 8, Meisselikatu		
Kaupungeingeodeetti	Kaupunkiympäristön palvelualue, maankäyttö ja aluehankkeet vastualue	15.04.2020
0072/2020 Renkomäen kaupunginosan rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueen 22135 tontin 6 vuokraaminen (Jupiterkatu 5)		
Kaupungeingeodeetti	Kaupunkiympäristön palvelualue, maankäyttö ja aluehankkeet vastualue	27.04.2020
0078/2020 Telepalvelutoiminta-alueen vuokraamisen jatkaminen Ahtialan kaupunginosan tilasta Tiukkala 398-401-11-280 (Kukonaronkatu 18)		
Kaupungeingeodeetti	Kaupunkiympäristön palvelualue, maankäyttö ja aluehankkeet vastualue	27.04.2020
0079/2020 Telepalvelutoiminta-alueen vuokraamisen jatkaminen Viuhan kaupunginosan tilasta Uusi-Rantala 398-401-47-18 ja yleisestä alueesta 398-11-9908-1 (Sipurantie 76)		
Maankäytön johtaja	Kaupunkiympäristön palvelualue, maankäyttö ja aluehankkeet	17.04.2020
0017/2020 Lahden Pippon / Kujalan alueen luontoselvitys		
Toimitusinsinööri	Kaupunkiympäristön palvelualue, Maankäyttö ja aluehankkeet	04.05.2020
0002/2020 Tonttijako Uudenkylän 36 kaupunginosan korttelin 423 tonteille 1-3		
Toimitusinsinööri	Kaupunkiympäristön palvelualue, Maankäyttö ja aluehankkeet	04.05.2020
0003/2020 Tonttijako Uudenkylän 36 kaupunginosan korttelin 424 tonteille 1-3		
Toimitusinsinööri	Kaupunkiympäristön palvelualue, Maankäyttö ja aluehankkeet	04.05.2020
0004/2020 Tonttijako Uudenkylän 36 kaupunginosan korttelin 422 tontille 1		
Toimitusinsinööri	Kaupunkiympäristön palvelualue, Maankäyttö ja aluehankkeet	04.05.2020
0005/2020 Tonttijako Uudenkylän 36 kaupunginosan korttelin 421 tontille 3		
Kaupunginpuutarhuri	Kunnallistekniikka	23.04.2020
0008/2020 Rakennetun ympäristön puiden hoito 1.5.2020-30.4.2022		
Kaupungeingeodeetti	Maankäyttö ja aluehankkeet	06.05.2020
Jalkarannan kaupunginosan korttelin 774 tontin 10, Taatonkaari 7, vuokrasopimuksen purkaminen		
Kaupungeingeodeetti	Maankäyttö ja aluehankkeet	21.04.2020

VIRANHALTIJAPÄÄTÖKSET

12.05.2020

2(2)

Viranhaltija	Yksikkö	Valmistumispäivä
Nimike		
Kolavan kaupunginosan korttelin 18021 tontin 1, Toukohäränkatu 2 varauksen siirtolupa		
Maankäytön johtaja	Maankäyttö ja aluehankkeet	21.04.2020
0018/2020 Ympäristötekkinen konsultointi 2020-2023		
Maankäytön johtaja	Maankäyttö ja aluehankkeet	30.04.2020
0026/2020 Asema- ja yleiskaavoituksen puitesopimuksen 2017-2020 optiovuosi		



Lahden kaupunki
Tekninen ja ympäristölautakunta

Päätöspäivämäärä
19.05.2020 § 72

Muut asiat

D/28/00.02.03.00.00/2020

Päätös	Lautakunta merkitsi asiat tiedokseen.
Päätösehdotus	Puheenjohtaja Lautakunta merkitsee asiat tiedokseen.
Perusteluosa	Teknisen ja ympäristölautakunnan itsearviointikyselyn tulokset. Lautakunta päätti pitää ylimääräisen kokouksen 9.6.2020 klo 15.00. Lautakunta keskusteli Lahti Aquan ja kaupunkiympäristön yhteistyöstä.
Muutoksenhaku	Muutoksenhakukielto
Toimenpiteet	-
Liitteenä	-

OIKAISUVAATIMUSOHJEET JA VALITUSOSOITUS

Liitetään pöytäkirjaan

Lahden kaupunki

Toimielin:

Tekninen ja ympäristölautakunta

Kunnallisasiat

Kokouspäivämäärä:

19.05.2020

MUUTOKSENHAKUKIELLOT

Kieltojen perusteet	Seuraavista päätöksistä ei saa tehdä kuntalain 136 §:n mukaan oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta, koska päätös koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa. Pykälät: 62-63, 65, 69, 71-72
	Hallintolainkäyttölaki 5 § 1 mom. /muun lainsäädännön mukaan seuraaviin päätöksiin ei saa hakea muutosta valittamalla. Pykälät ja valituskieltojen perusteet Pöytäkirjan §:n osalta muutoksenhakuoikeus on siten rajoitettu, että kunnallisen virkaehtosopimuslain 26 §:n mukaan viranhaltija ei saa valittamalla hakea muutosta viranomaisen päätökseen tai saattaa sitä oikaisuvaatimuksin tai hallintovalitusasiana käsiteltäväksi siltä osin kuin päätös koskee viranhaltijan palvelussuhteen ehtoja, jos hänellä tai viranhaltijayhdistyksellä on oikeus panna asia vireille työtuomioistuimessa.

OIKAISUVAATIMUSOHJEET

Oikaisuvaatimusviranomaisen ja -aika	Kuntalain 134 §:n 1 mom. mukaan päätöksiin ei saa hakea muutosta valittamalla, mikäli niistä voidaan tehdä kirjallinen oikaisuvaatimus. Seuraaviin päätöksiin tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen.
	Viranomaisen, jolle oikaisuvaatimus tehdään, ja sen yhteystiedot: Toimielin: Tekninen ja ympäristölautakunta Postiosoite: PL 202, 15101 Lahti Käyntiosoite: Lahden Palvelutori, Lahti-Piste, Kauppakeskus Trio, 2. krs, Aleksanterinkatu 18 Puh.: 03 814 2214 Sähköpostiosoite: kirjaamo@lahti.fi Aukioloaika: 9–18 Pykälät: 64, 66, 70 Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Oikaisuvaatimusaika taloudellisin ja tuotannollisin perustein tehdystä irtisanomisesta koskevasta päätöksestä alkaa kuluu vasta irtisanomisajan päättymisestä.
Oikaisuvaatimuksen sisältö	Oikaisuvaatimuksesta on käytävä ilmi vaatimus perusteluineen sekä sen tekijä ja yhteystiedot.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomaisen ja valitusaika	Seuraaviin päätöksiin voidaan hakea muutosta kirjallisella valituksella. Oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun päätökseen saa hakea muutosta kunnallisvalituksin vain se, joka on tehnyt oikaisuvaatimuksen. Mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, saa päätökseen hakea muutosta kunnallisvalituksin myös asianosainen sekä kunnan jäsen.
	Valitusviranomaisen ja sen yhteystiedot Hämeenlinnan hallinto-oikeus
	Valitusaika: 30 päivää

	<p>www.oikeus.fi/hallintooikeudet/hameenlinnanhallinto-oikeus Raatihuoneenkatu 1 13100 Hämeenlinna 029 56 42210 faksi 029 56 42269 hameenlinna.hao(at)oikeus.fi <i>Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa</i> https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet</p> <p>Kunnallisvalitus, pykälät:</p>	
	<p>Valitusviranomainen ja sen yhteystiedot:</p> <p>Hämeenlinnan hallinto-oikeus www.oikeus.fi/hallintooikeudet/hameenlinnanhallinto-oikeus Raatihuoneenkatu 1 13100 Hämeenlinna 029 56 42210 faksi 029 56 42269 hameenlinna.hao(at)oikeus.fi <i>Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa</i> https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet</p> <p>Hallintovalitus, pykälät: 67-68</p>	<p>Valitusaika: 30 päivää</p>
	<p>Valitusaika alkaa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun.</p>	
<p>Valituskirjelmä</p>	<p>Valitus tehdään kirjallisesti. Valituskirjelmässä, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava</p> <ul style="list-style-type: none"> - päätös, johon haetaan muutosta - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä - perusteet, joilla muutosta vaaditaan. <p>Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan tai kirjelmän muun laatijan nimi ja kotikunta sekä postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.</p> <p>Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.</p> <p>Valituskirjelmään on liitettävä</p> <ul style="list-style-type: none"> - päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä - todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle. <p>Asiamiehen on tarvittaessa esitettävä valtakirja (HLL 21 §).</p>	
<p>Valitusasiakirjojen toimittaminen</p>	<p>Valitusasiakirjat on toimitettava valitusviranomaiselle valitusajan kuluessa ennen sen viimeisen päivän virka-ajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulukuun juhannusaatto tai arkilauantai, saa valitusasiakirjat toimittaa ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä.</p> <p>Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.</p>	
<p>Tuomioistuinmaksut</p>	<p>Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) 2 §:n mukaan peritään hallinto-oikeudessa ja markkinaoikeudessa oikeudenkäyntimaksuja ja hakemusmaksuja korvauksena asian käsittelystä ja suoritetuista toimenpiteistä tuomioistuimissa 4 ja 5 §:n poikkeuksia lukuun ottamatta. Valituksen käsittelyn maksullisuudesta saa tietoja valitusviranomaiselta.</p>	

Lisätiedot	Yksityiskohtainen oikaisuvaatimusohje / valitusosoitus liitetään pöytäkirjanotteeseen. Hankinta-asioita (pykälät) koskeva oikaisuohje ja valitusosoitus on pöytäkirjan erillisenä liitteenä.
-------------------	--

PERUSTEVALITUSOHJE

Perustevalitusviranomaisen ja -aika	<p>Kunnan hyväksymään taksaan perustuvaan maksuun tyytymätön voi tehdä maksusta verojen ja maksujen täytäntöönpanosta annetun lain (706/2007) 9 §:ssä tarkoitetun perustevalituksen. Perustevalituksen voi tehdä sillä perusteella, että julkinen saatava on määrätty tai maksuunpantu virheellisesti. Perustevalitus on tehtävä viiden vuoden kuluessa sitä seuranneen vuoden alusta lukien, jona saaminen on määrätty tai maksuunpantu.</p> <p>Lasku on maksettava perustevalituksen tekemisestä huolimatta laskuun merkittyyn eräpäivään mennessä.</p>
	<p>Viranomaisen, jolle perustevalitus tehdään, ja sen yhteystiedot:</p> <p>Hämeenlinnan hallinto-oikeus www.oikeus.fi/hallinto-oikeudet/hameenlinnanhallinto-oikeus Raatihuoneenkatu 1 13100 Hämeenlinna 029 56 42210 faksi 029 56 42269 hameenlinna.hao(at)oikeus.fi <i>Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa</i> https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet</p> <p>Pykälät:</p>