



RADIOMÄEN HANKESUUNNITELMA

Lahden kaupunki
kaupunkiympäristön palvelualue
Askonkatu 2
15100 Lahti

7.3.2022

SISÄLLYS

SUUNNITELMASELOSTUS

PIIRUSTUKSET

KUSTANNUSARVIO JA AIKATAULU

1. JOHDANTO

Radiomäen alue on keskeinen ulkoilualue Lahden keskustassa. Alueella on useita perusparannettavia ja kehitettäviä kohteita, jotka on koottu tähän hankesuunnitelmaan.

Suunnitelmassa esitetään kohteet, niiden rakentamistoimenpiteet sekä rakentamisen alustava aikataulu ja kustannukset.

Hankesuunnitelmassa on seuraavat osa-alueet:

- 1) Urheilukentän perusparantaminen
- 2) Hiekkakentän alueen perusparantaminen
- 3) Urheilukentän katsomon ja kuuluttamon uusiminen
- 4) Alueen kasvillisuuden käsittely
- 5) Liikennejärjestelyiden parantaminen
- 6) Portaiden kunnostaminen
- 7) Ulkoilureittien kunnostaminen
- 8) Leikkikentän kunnostaminen
- 9) Esteetön reitti Mannerheiminkadulta

2. HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT

Lahden kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue

Inka Salo, suunnitteluinsinööri
Elsa Keskiväli, suunnitteluinsinööri
Kirsi Kujala, kaupunginpuutarhuri
Tarja Tolvanen-Valkeapää, liikenneinsinööri
Jani Tuhkanen, rakennuttamispäällikkö

Lahden kaupunki, sivistyksen palvelualue

Markku Ahokas, liikuntapalvelupäällikkö
Harri Uurainen, liikuntapaikkamestari

Ramboll Finland Oy

Kari Mönkäre, projektipäällikkö
Eva Tavast, maisemasuunnittelija
Jenny Matilainen, suunnittelija

Kannen kuvat Juha-Pekka Huotari/Lahden kaupunki ja Lahden karttapalvelu. Raportin kuvat Lahden karttapalvelu ja Ramboll Finland Oy.

3 RADIOMÄEN ALUEEN NYKYTILANNE

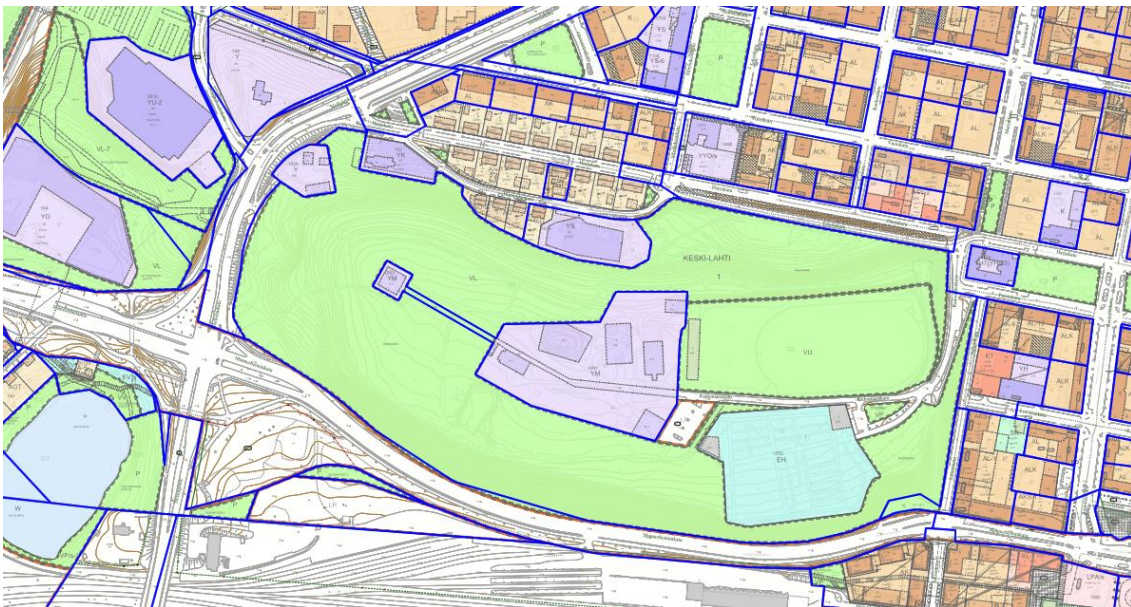
Radiomäki on ainutlaatuinen liikunta- ja urheilualue aivan kaupungin keskustassa ja soveltuu ympäri vuoden kilpailu- ja harrastustoimintaan sekä erilaisiin tapahtumiin. Alue on suosittu kaupunkilaisten ulkoilualue keskeisen sijainnin takia, aluetta käyttävät myös Lahden koulut ja oppilaitokset.

Urheilukenttä on Lahden vanhin; se on perustettu vuonna 1922. Urheilukenttä on perusparannettu v. 1986 sekä v. 2009 ja v. 2012.

Vuonna 1927 rakennetut radiomastot ja Lahden vanhin hautausmaa sijaitsevat aivan urheilukentän ja lenkkipolkujen vieressä. Museoalueella sijaitsee myös vanha kivinen näkötorni.

3.1 Kaavatilanne

Radiomäen alueella on lainvoimainen asemakaava 22.4.1993 "Keski-Lahti 1 puisto, urheilu, pysäköinti, katu ja hautausmaa-alueet "Radiomäki".



Kuva 1. Asemakaava [Karttapalvelu]

3.2 Liikenne

Radiomäelle ajoneuvoliikenne on Radiomäenkadun kautta, alkaen kaupungintalolta Harjukadulta ja päättyen pysäköintialueeseen.

Radiomäenkadulla on jalankulkuväylä n. 120 metrin matkalla, kadun molemmilla puolilla. Jalankulkuyhteydet Radiomäelle on useista kohdista alueen ulkoilureiteiltä, itäpäädyistä Radiomäenkadun kunnostettujen portaiden kautta ja matkakeskuksen suunnasta Salininkadun ja Mannerheiminkadun risteyksestä alkavien portaiden kautta. Länsipäässä Radiomäkeä on puistoraitteja alkaen Hollolankadun ja Mannerheiminkadun risteyksestä. Lisäksi alueelle on jalankulkuyhteys alueen pohjoispuolelta Harjukadun ja Elielinkadun portaiden kautta ja leikkikentältä.

Autopaikkojen määrä pysäköintialueella on 72 kpl, autopaikoista 1 kpl on invapaikkana. Lisäksi autopaikkoja on hautausmaan pysäköintialueella 16 kpl.

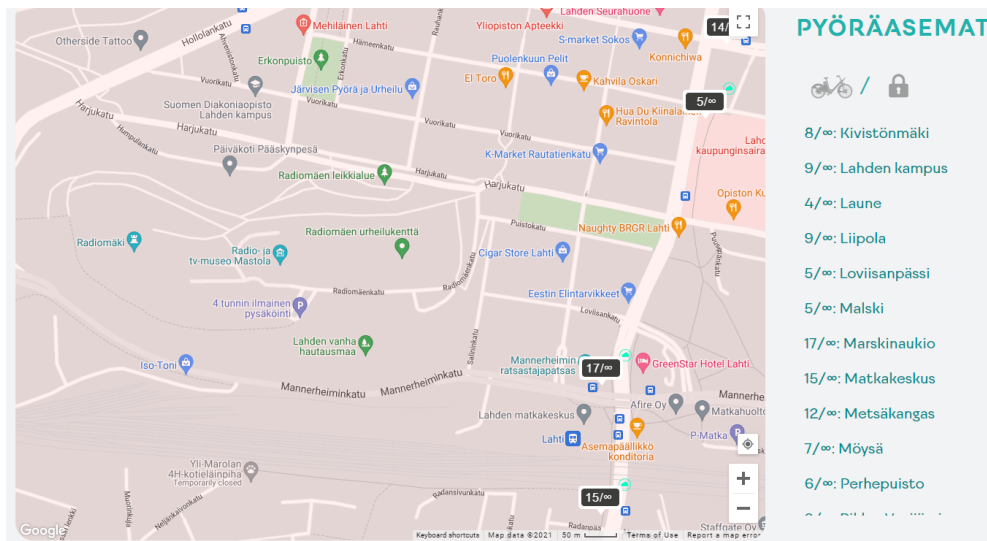
Pysäköintialueita käytetään urheilukentän, hautausmaan, museon sekä alueen ulkoilijoiden pysäköintiin.



Kuva 2. Ilmakuva [Karttapalvelu]

Matkakeskus sijaitsee Radiomäen kaakkoispuolella noin 500 metrin päässä. Linja-autoliikennettä on Mannerheiminkadulla sekä Hollolankadulla ja Vesijärvenkadulla.

Lähin kaupunkipyörien asema on Marskinaukiolla matkakeskuksen läheisyydessä.



Kuva 3. Kaupunkipyörien asemat [Karttapalvelu]

4 RADIOMÄEN INVESTOINTIKOhteet

Hankesuunnitelmaan on sisällytetty seuraavat kohteet. Kohteet on esitetty erillisissä kartoissa kohteet numeroituna.

1a, 1b, 1c URHEILUKENTÄN PERUSKORJAUS

Radiomäen kentän suorituspaikat, päällysteet sekä keskikenttä on peruskorjattava, jotta kentällä voidaan järjestää yleisurheilukilpailuja ja kenttä mahdollistaa koululiikunnan ja harrastajien yleisurheilun.

Suorituspaikkojen pinnoitteiden ruiskutus on tehty v.2012, pinnoite on paikoin kulunut käytön johdosta ja osin pinnoite on myös irronnut.

Urheilukentän suorituspaikkojen mitoitus ei ole kansainvälisten ja kansallisten mitoitusohjeiden mukainen, mm. kentän kaarteiden säde on 38 metriä, suositeltavan kentän säde on 36,5 metriä tai enintään 37 metriä.

Peruskorjauksessa uusitaan suorituspaikkojen pinnoitteet, kuivatusrakenteet ja ratareunukset sekä suorituspaikat. Nykyinen urheilukenttäpinnoite ja alapuolinen asfalttikerros poistetaan, alueet asfaltoidaan ja päällystetään urheilukenttäpinnoitteella. Suorituspaikoista uusittavia ovat pituushyppypaikat, heittopääty ja hyppypääty sekä juoksurata ja vesieste. Kentän mitoitus muutetaan 37,0 metrin säteelle.

Kentän ulkopuolinen aita uusitaan koko kentän alueella ja kentän lipputanko uusitaan. Urheilukentän kilpailutoiminnan edellyttämät kaapeloinnit uusitaan.

Urheilukentälle esitetään valaistuksen parantaminen, joka mahdollistaa kentän pidemmän käytön syksyllä. Valaisinpylväät sijoitetaan kenttäalueen ulkopuolelle, alustavat sijainnit on esitetty asemapiirustuksessa. Valaistus toteutetaan energiaa säästävillä Led- valaisimilla, valaisinpylväiden alustava korkeus 16-20 metriä.



Kuva 4. Urheilukenttä, katsomo ja ajanottorakennus

2a, 2b, 2c ja 2d HIEKKAPINTAINEN KENTTÄ

Urheilukentän viereinen hiekkakenttä toimii kesäaikana pallo- ja pelikenttänä sekä talvella jääkiekkokaukalona ja yleisluistelualueena. Kentällä on kiekon- ja moukarinheiton heittopaikka sekä kuulantyöntöpaikka.

Hiekkakentän vedenläpäisevyys on heikentynyt, kentälle rakennetaan salaojitus ja pintakuivatus tehostetaan pinnanmuotoilulla ja hulevesikaivoilla. Pinnan muotoilu tehdään murskeella ja päällyste tehdään kivituhkalla. Kentän alueella on olemassa oleva hulevesiviemäri, johon uudet hulevesikaivot liitetään ja johdetaan hiekkakentän pohjoispuolelle moukarihäkin taakse.

Portin yhteyteen sijoitetaan uusia ulkoliikuntavälineitä sekä siirretään kentän pohjoisreunalla olevat nykyiset välineet. Pohjoisreunaan sijoitetaan uusi kuntopalloseinä. Alueen päällysteenä tekonurmi. Portin yhteyteen sijoitetaan uudet runkolukittavat pyörätelineet, pyöräpaikkoja 40 kpl.

Jalankulkijoiden liikkumisen turvallisuutta lisätään korottamalla Radiomäenkatua portin ja uuden rakennettavan jalkakäytävän kohdalla. Portin leveys suurennetaan näkemien lisäämiseksi ja huoltoliikenteen parantamiseksi.



Kuva 5. Hiekkakenttä ja nykyiset liikuntavälineet

Valaistusta parannetaan sijoittamalla uudet valaisinmastot hiekkakentän reunoille, alustavat sijainnit on esitetty asemapiirustuksessa. Valaistus toteutetaan energiaa säästävillä Led- valaisimilla, valaisinpylväiden alustava korkeus 16 metriä. Valaistus ohjataan painonappivalolla, jolla käyttäjä voi laittaa valot päälle.

3a JA 3b KATSOMO, KUULUTTAMO JA AJANOTTORAKENNUS

Urheilukentän katsomona on avoin teräsrunkoinen katsomo, katsomon istumapenkit on viidessä rivissä. Katsomon pituus on noin 80 metriä. Katsomon istuintasot on uusittu muutama vuosi sitten.

Katsomo katetaan noin 1/3 kokonaispituudesta 30 metrin matkalla. Katetun katsomon rakentaminen on perusteltua kentällä käytäviä kilpailuja ajatellen. Katsomo on esitetty rakennettavaksi teräsbetonirakenteisella perustuksella, teräspilareilla sekä liimapuupalkkirakenteena (kuva alla). Katsomon rakentamista varten puretaan nykyinen katsomo ja asennetaan katoksen rakentamisen jälkeen takaisin. Katsomon mahdollinen kokonaan kattaminen huomioidaan toteutuksessa.



Kuva 6. Esimerkki katetusta katsomosta

Kentän ajanotto- ja kuuluttamorakennus on rakennettu 2000- luvun alussa. Rakennuksen sisätilat eivät vastaa kunnoltaan enää käyttötarkoitustaan ja rakennus on uusittava harrastus- ja kilpailukäyttöön soveltuvaksi.

Kuuluttamo- ja ajanottorakennus rakennetaan 2 kerroksisena tilaelementtinä, johon sijoitetaan urheilun ajanotto ja maalikamera sekä kuuluttamon. Alakertaan voidaan sijoittaa mm. myynti- ja varastotilaa. Kenttäalueen äänentoisto uusitaan.

Rakennus sijoitetaan urheilukentän maalilinjan kohdalle maalikameran ja ajanottolaitteiden ta-
kia. Rakennus varustetaan vesi- ja sähköpistein.



Kuva 7. Nykyinen kuuluttamo ja varastokontti

4a, 4b, 4c, 4d JA 4e KASVILLISUUDEN KÄSITTELY

Itäpäädyn kasvillisuutta harvennetaan säilyttäen alueen arvokkaat puut. Aluskasvillisuutta pois-
tetaan ja kaupungintalon suuntaan harvennetaan puustoa näkymien avaamiseksi.
Kasvillisuuden käsittelyä ja puuston harvennusta tehdään myös Radiomäenkadun ja Salininkadun
välisessä metsäalueessa. Alueilla kasvaa vieraslajeja mm. kurturuusua, jota poistetaan harven-
nusten yhteydessä. Itärinteestä on havaintoja (v.2007) uhanalaisesta ketoneilikasta, jonka kas-
vuolosuhteita harvennuksella parannetaan. Kasvillisuuden harvennus mm. palauttaa rinteiden
paahdekasvien kasvuolosuhteita ja samalla parantaa myös koko alueen luonnon monimuotoi-
suutta.

Radiomäen alueesta laaditaan kasvillisuus selvitys kasvillisuuden nykytilan selvittämiseksi ja eri
luontotyyppien ja alueiden määrittämiseksi. Alueelta tutkitaan kasvilajisto sekä huomionarvois-
ten kasvilajien esiintyminen.

Käsiteltävät alueet ovat osittain jyrkässä rinteessä, missä työturvallisuuteen on kiinnitettävä eri-
tyishuomiota.



Kuva 8. Itäpäädyn puustoa kaupungintalon kohdalla

Urheilukentän katsomon takana oleva korkeaksi kasvanut puusto harvennetaan siten että oksat eivät paina aitaa ja ulotu katsomon päälle.

Ulkoilureitille avataan näkymiä koko pohjoisrinteen puolella Vesijärvelle ja kaupungin suuntaan. Radiomäen mäntyvaltainen harju ja sieltä avautuvat näkymät ovat merkittävä osa Lahden kulttuurimaisemaa. Näkymät ovat paikoin kasvaneet umpeen ja edellyttävät puiden ja kasvillisuuden käsittelyä ja harvennusta. Harvennuksissa säästetään ensisijaisesti harjukasvillisuutta luonnonmonimuotoisuus huomioiden. Alueelle sijoitetaan uusia penkkejä.



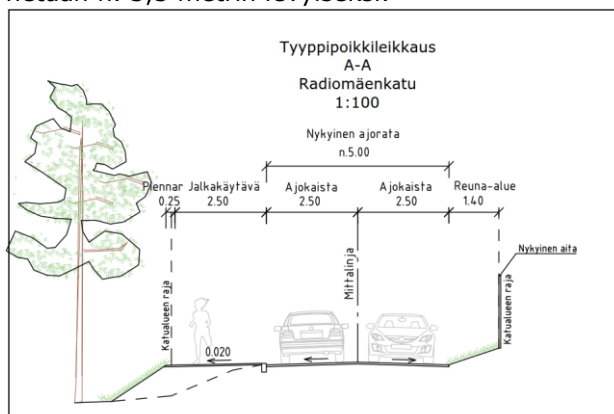
Kuva 9. Näkymä Vesijärvelle

5a JA 5b RADIOMÄENKATU JA PYSÄKÖINTIALUE

Radiomäenkatu on alueen ulkoilijoiden käyttämä pääreitti, liikenneturvallisuuden parantamiseksi ja ajonopeuksien alentamiseksi kadulle rakennetaan jalankulkuväylä kadun eteläpuolelle. Jalkakäytävän leveys on 2,5 metriä ja pituus 250 metriä, jalkakäytävä rakennetaan reunakivellä korotettuna. Pyöräily tapahtuu ajoradalla.

Kadulle rakennetaan myös uusi suojatie ulkoilureitin kohdalle kadun itäpäähän sekä urheilukentän pääportin yhteyteen korotettuna suojatienä. Jalkakäytävän kohdalta on poistettava nykyisiä puita.

Radiomäenkadulle rakennetaan kaksi ajoradan kavennusta, joissa 5,0 m levyinen ajorata kavennetaan n. 3,5 metrin levyiseksi.



Kuva 10. Radiomäenkadun poikkileikkaus

Radiomäenkadun päässä on alueen yleinen pysäköintialue. Pysäköintialue toimii urheilualueiden, radio- ja tv-museon sekä alueen ulkoilureittien ja hautausmaan pysäköintialueena. Alueella on 72 kpl henkilöautojen pysäköintipaikkoja. Pysäköintipaikka muutetaan siten että alueelle sijoitetaan 3 kpl esteettömiä autopaikkoja.

Pysäköintipaikan aikarajoituksia tarkistetaan ja yhtenäistetään. Alueella on tällä hetkellä 2h ja 4h pysäköintirajoitusalueita kiekkopysäköintinä.

Pysäköintialueella poistetaan pysäköintirivin keskellä olevat lehtipuut 3 kpl, joista yksi runko on aiemmin poistettu. Nykyiset puut ovat kasvaneet ja rajoittavat pysäköintialueen käyttöä, puilla ei ole riittävästi kasvutilaa autopaikkojen välissä. Puut poistetaan juuristoineen ja alue päällystetään asfaltilla. Vihersaarekkeissa olevat nykyiset männyt säilytetään, alaoksia karsitaan autopaikkojen kohdalla.

Pysäköintialueen ja rakennettavan jalkakäytävän yhtymäkohtaan rakennetaan runkolukittavia pyörätelineitä, pyöräpaikkojen määrä on 32 kpl. Pysäköintialueelle osoitetaan alue mopuille ja sähköpotkulaudoille läheltä urheilukentän pääporttia.



Kuva 11. Pysäköintialue

6a, 6b, 6c, 6d JA 6e PORTAAT JA PORTIT

Urheilukentän itäpäädyssä olevat kolmet portaavat kunnostetaan. Portaiden pituudet ovat n. 5 metriä, 3 metriä ja 3 metriä sekä leveydet noin 2 metriä.

Portaiden betoniaskelmat poistetaan piikkaamalla, askelmat uusitaan betonirakenteena ja kaidetolpat varustetaan kuparihatuilla. Betonivalussa huomioidaan ohut rakenne ja pakkasenkestävyys. Tarvittavin kohdin asennetaan uusi teräsverkko ennen betonivalua. Eteläisimmän portaiden teräsraakenteinen portti kunnostetaan hiekkapuhaltamalla ja maalaamalla portti vihreäksi. Portin kaidetolpat puhdistetaan ja betoniosa maalataan valkoiseksi.

Hiekkakentältä pohjoiseen laskevat graniittiportaavat kunnostetaan purkamalla porraskivet ja asentamalla porraskelmat uudelleen. portaiden pituus on noin 8 metriä. Porraskelmat asennetaan betoniin, alusta tasataan murskeella. Portaavat varustetaan molemmin puolin kaiteilla. Kasvillisuutta harvennetaan portaiden kohdalla ja portaiden valaistusta parannetaan.

Pohjoisrinteeseen leikkikenttäalueen ja Radiomäen ulkoilureitin välille rakennetaan kuntoportaat, jotka parantavat Radiomäen saavutettavuutta keskustan suunnasta. Portaiden pituus on n. 35 metriä

Kuvassa alla itäpään kunnostettavat portaat ja portti.



Kuva 12. Itäpään kunnostettavat portaat

Kuvassa alla hiekkakentältä keskustaan suuntaan johtavat kunnostettavat portaat, portaat varustetaan myös kaiteilla.



Kuva 13. Hiekkakentän kunnostettavat portaat

Harjukadun ja Elielinkadun suojateiden välillä on teräsportaait. Portaiden itäpuolen kaide on lisätävä, se on portaista poistettu. Harjukadun ja Elielinkadun suojateiden turvallisuutta parannetaan rakentamalla ajoradan kavennukset, jolloin jalankulkijalla on odotustila ennen suojatielle astumista. Kavennusten periaate on esitetty asemapiirustuksessa.



Kuva 14. Harjukadun ja Elielinkadun väliset portaat

Elielinkadulta leikkikentälle nousevat portaat ovat kunnossa ja portaissa on kaide.

Leikkipuiston alueelta Radiomäelle lähtevät portaat korjataan asentamalla graniittikivet uudelleen oikeaan kaltevuuteen ja täyttämällä askelmat kivituhkalla. Portaat perustetaan murskearinan päälle.

Mannerheiminkadulta Radiomäelle johtavat betoniportaait uusitaan. Portaiden muotoa muutetaan turvallisemmaksi kääntämällä portaiden sijoitusta ja varustamalla portaait kaiteilla.



Kuva 15. Mannerheiminkadun portaait

7a, 7b, 7c JA 7d ULKOILUREITIT

Radiomäen aluetta kiertää noin 1,5 km pituinen suosittu ulkoilureitti. Radiomäen ympäri ei ole olemassa täysin esteetöntä reittiä, vaikka suuri osa mäen päällä kiertävästä reitistä on esteetön. Maaston muotojen takia koko kiertävästä reitistä ei ole mahdollista tehdä kaltevuuksiltaan esteettömyysvaatimukset täyttävää reittiä. Reitti säilytetään nykyisenä ja huolehditaan sen kunnosta.



Kuva 16. Ulkoilureitti

Länsipäädystä ulkoilureitiltä Mannerheiminkadun suuntaan alkava maastopolku kunnostetaan jatkamalla ylintä porrastasoja pidemmäksi. Porrastasot ovat puurakenteiset. Ulkoilureitille ja porrastasokelmille lisätään kivituhkaa.



Kuva 17. Ulkoilureitin kunnostettava pallas

Radiomäeltä Mannerheiminkadun ja Salpausselän koulun suuntaan johtavalla polulla poistetaan kaatunut puu ja harvennetaan aluskasvillisuutta. Polulle lisätään kivituhkaa pinnaltaan kuluneisiin kohtiin.



Radiomäkeä kiertävällä ulkoilureitillä on eroosion kuluttama osuus, jossa nykyiset teräskaitteet ovat osin kallistuneet maanpaineen takia, kuva alla. Luiskia on tuettu puurakenteilla molemmin puolin raittia.

Nykyiset kaitteet poistetaan ja alarinteen puolelle asennetaan uusi teräsbetonirakenteinen tukimuuri, luiskien sortumat korjataan. Ylärinteen puoleiset puurakenteet uusitaan. Tukimuuri varustetaan kaitteella, jossa on pystyteräkset putoamisen estämiseksi.



Kuva 19. Ulkoilureitin kunnostettava osuus

Radiomäen etelärinteessä on polku, joka sijoittuu jyrkän luiskan yläreunaan. Turvallisuuden lisäämiseksi ulkoilupolulle asennetaan kaide, kaiteen tyyppinä 2-johteinen kaide. Ulkoilupolulla olevan näköalapaikan nykyisen penkin yhteyteen lisätään toinen penkki.



Kuva 20. Ulkoilureitille lisättävän kaiteen sijainti

8a JA 8b LEIKKIALUE JA KOIRAPUISTO

Leikkialue saneerataan huomioiden myös viereinen hiekkakenttä ja luonnonliukumäki. Leikkialueen välineet, kalusteet ja varusteet pääosin uusitaan. Leikkitoimintoja monipuolistetaan, uusitaan mm. lohikäärme-teemainen keskuslaite, lisätään karuselli, hiekkalaatikko ja kiipeilyrinne. Keinuteline säilytetään paikoillaan ja siihen vaihdetaan 1 istuin. Leikkialueelle lisätään uusia pintamateriaaleja: turvahake, valettu turva-alusta ja betonikiveys.

Leikkialueen näköesteeksi muodostunutta kasvillisuutta poistetaan ja uusitaan huonokuntoinen puu. Leikkialueen, luonnonliukumäen ja kentän valaistusta parannetaan ja uusitaan.



Kuva 21. Leikkipuisto

Koira-aitaukseen museon alueelta tuleva hulevesiputki jatketaan nykyiseen koirapuiston kaivoon, suunnitelmapiirustus kohde 8b.

9 ESTEETÖN REITTI MANNERHEIMINKADULTA

Mannerheiminkadun suunnittelun yhteydessä on tarkasteltu esteettämän reitin rakentamista Saaliniinkadun ja Mannerheiminkadun risteysalueelta rinnealueen kautta ylös Radiomäenkadulle. Hankesuunnitelmassa ei ole reittiä tarkemmin suunniteltu, reitille on laskettu kustannusarvio ja arvioitu sen ympäristövaikutuksia.

”Rinteen jyrkkyyden takia esteettömmän reitin rakentaminen on haastavaa. Reitien kunnossapito mutkien ja kapeuden takia olisi vaikeaa, eikä talvikunnossapito todennäköisesti mahdollista.

Polun rakentamisella olisi merkittävät maisemalliset vaikutukset. Tarkastellun sijainnin vieressä sijaitsee kunnostettaviksi suunnitellut portaat. Radiomäen esteetön kulkureitti on katuverkkoa pitkin. Kokonaisvaikutukset huomioiden, esteettömmän reitin toteutus Mannerheimintien suunnasta on poistettu hankesuunnitelmasta.”

5 YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Hankesuunnitelman toteuttamisella on vaikutus alueen ympäristöön.

Radiomäenkadun rakentaminen edellyttää puiden poistamista jalkakäytävän kohdalla. Osa puista on kuitenkin huonokuntoisia ja alueelle jää edelleen hyväkuntoisia puita.

Itäpäädyn kasvillisuuden harventaminen parantaa alueella esiintyvän uhanalaisen ketoneilikan kasvuolosuhteita.

Ulkoilureittien turvallisuuden parantaminen kaiteilla vähentää luiskien eroosiota ja lisää turvallisuutta.

Urheilukentän ja hiekkakentän valaistuksen rakentaminen aiheuttaa valaistusolosuhteiden muutoksen Radiomäellä. Valaistus on suunnattava urheilukentän alueelle hajavalon vähentämiseksi sekä huomioidaan valaisinpylväiden korkeudessa.

Urheilukentän perusparannuksessa käytettävät päällysteet ja materiaalit ovat voimassa olevien standardien mukaisia eivätkä aiheuta ympäristövaikutuksia. Rakentamisen aikana on käytettävät materiaalit suojattava ja aidattava.

Esteettömmän polun rakentamisella Mannerheiminkadulta Radiomäelle olisi merkittävät maisemalliset vaikutukset. Esteettömmän reitin toteutus Mannerheimintien suunnasta on poistettu hankesuunnitelmasta.

6 VAIHEITTAIN RAKENTAMINEN

Hankesuunnitelman osa-alueet voidaan toteuttaa vaiheittain, liitteenä olevassa taulukossa on esitetty alustava vaiheistus tuleville vuosille. Vaiheistus huomioidaan kaupungin rakentamishankesuunnitelmassa.

Ensimmäisenä toteutettavana kohteena on urheilukentän peruskorjaus.

7 KUSTANNUSARVIO

Hankesuunnitelman osa-alueista on laadittu kustannusarviot, yhteenveto on esitetty hankesuunnitelman liitteenä.