

Talin liikuntapuiston itäosa

29. kaupunginosan (Haaga), 30. kaupunginosan (Munkkiniemi), 46. kaupunginosan (Pitäjänmäki) urheilu- ja virkistyspalvelujen aluetta ja kaupunginosan rajaa.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



Asemakaavan selostus

Päivätty
Diaarinumero HEL 2020-010462
Hankenumero 5704_6
Asemakaavakartta nro 12724

Kaavaselostuksessa esitetään kaavaratkaisun keskeinen sisältö ja suunnittelun vaiheet. Selostusta täydennetään kaavaprosessin edetessä.

Asemakaavan muutos koskee:
Helsingin kaupungin
29. kaupunginosan (Haaga, Etelä-Haaga)
30. kaupunginosan (Munkkiniemi, Munkkivuori)
46. kaupunginosan (Pitäjänmäki, Pitäjänmäen yritysalue)
urheilu- ja virkistyspalvelujen aluetta
ja kaupunginosan rajaa

Kaavan nimi:
Talin liikuntapuiston itäosa

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 27.10.2020
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 10.1.–8.2.2022
Kaupunkiympäristölautakunta:
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:



Yhteyshenkilöt kaavan valmistelussa

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Asemakaavoitus: Siv Nordström, arkkitehti, Tuomas Eskola, yksikön päällikkö

Kaavapiirtäminen: Anne Ojala, suunnitteluavustaja

Liikenne- ja katusuunnittelu: Eeva Väistö, liikenneinsinööri

Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu: Aino Leskinen, maisema-arkkitehti, Valtteri Lankiniemi, diplomi-insinööri

Teknistoloudelliset asiat: Jarkko Nyman, insinööri

Yleiskaavoitus: Saija Miettinen-Tuoma, johtava yleiskaavasunnittelija

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit: Henna Vennonen, tonttiasiamies

Rakennusvalvontapalvelut: Ulla Vahtera, arkkitehti

Ympäristöpalvelut: Jenni Kuja-Aro ja Raimo Pakarinen, ympäristötarkastajat

Pelastuslaitos: Esko Rantanen, johtava palotarkastaja

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala: Petteri Huurre, liikuntapaikkapäällikkö, Kimmo Isotalo, liikuntapaikat, erityissuunnittelija,
Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala: Carola Harju, palveluverkkoyksikön päällikkö

Muut viranomaistahot

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: Saara Neiramo, aluepäällikkö

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL): Petteri Kantokari, joukkoliikennesuunnittelija

Hakijatahot

Oy Bowling Ab (Talin keilahalli)

Tali Sport Center Oy

Talin sulkapallo- ja squashkeskus Oy (Talihalli)

Helsingin tennisstadion Oy

Hankesuunnittelu

a1-arkkitehdit / Jouni Saarinen, arkkitehti

Sweco / Heikki Laherma, arkkitehti

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	5
Asemakaavan kuvaus	5
Tavoitteet	5
Mitoitus	6
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	6
Liikenne	9
Palvelut	11
Esteettömyys	11
Luonnonympäristö	11
Ekologinen kestävyys	13
Yhdyskuntatekninen huolto	13
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen	14
Ympäristöhäiriöt	14
Vaikutukset	15
Toteutus	19
Suunnittelun lähtökohdat	19
Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet	23

Liitteet

1 Seurantalomake

2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3 Kuvat ja kartat

- Ilmakuva
- Asemakaavakartta ja määräykset (A4-koossa)
- Havainnekuva
- Ote ajantasa-asemakaavasta
- Yleissuunnitelmakartta 20.8.2020
- Arvokkaat luontokohteet
- Liito-oravayhteydet
- Vesihuolto 1:4000
- Maaperä 1:4000
- Energiahuolto ja tietoliikenne 1:4000
- Talin liikuntapuiston hulevesiselvitys (Sitowise 24.11.2021)

4 Viitesuunnitelmat

Tennisstadion laajennus

Talihallin laajennus

Keilahallin laajennus

Tali Sport Center laajennus

Luettelo muusta kaavaa koskevasta materiaalista

- Vuorovaikutusraportti
- Helsingin luontotietojärjestelmä
- Helsingin liito-oravaverkosto 2019. Menetelmäkuvaus ja suunnitteluohjeita.
- Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelma 26.8.2020 (Helsingin kaupunki, maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy).



Tiivistelmä

Asemakaavan muutos koskee aluetta, joka sijaitsee Pitäjänmäen yritysalueen sekä Munkkivuoren ja Etelä-Haagan asuntoalueiden rajaamassa Talin liikuntapuiston itäosassa. Alueen reitistöä, pysäköintiä ja tenniskenttiä järjestetään kaavamuutoksessa uudelleen ja uudelle koirapuistolle sekä laajennettavalle pelikentälle varataan alueita vuonna 2020 laaditun yleissuunnitelman pohjalta. Kaavaratkaisulla mahdollistetaan alueella toimivien urheiluhallien; tenniskeskuksen, keilahallin, Talihallin ja Tali Sport Centerin laajennushankkeet sekä uuden liikuntahallin rakentaminen Huopalahdentien varteen.

Päävirkistysreitit kulkevat ulkotenniskenttäalueiden läpi ja sivuitse. Lähialueen asukasmäärän kasvaessa mm. läntisen bulevardikau-pungin rakentumisen myötä tulevaisuudessa myös Talin liikunta-puiston käyttöpaine kasvaa. Liikuntapuistoa on tarve kehittää jat-kossa myös julkisia viher- ja virkistyspalveluita asukkaille tarjoa-vana kaupunginosapuistona. Pääreittejä ja niiden lähiympäristöä kehitetään selkeästi julkiseen virkistyskäyttöön ja niiden ympärille varataan riittävästi vapaata ulkotilaa.

Uutta urheilurakennusten kerrosalaa on 9 640 k-m².

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että alu-
een urheiluhallien toiminnot laajenevat ja kehittyvät. Jalankulkijoi-
den ja pyöräilijöiden pääreittejä liikuntahallien yhteydessä kohen-
netaan erottamalla pyöräily puurivillä jalankulusta. Huopalahden-
tien varteen sijoitettava uusi liikuntarakennus rajaa puistoaluetta
liikenteen melulta ja täydentää uuden Huopalahdentien bulevardin
rakennusrintamaa. Samalla uudet yhteispysäköintijärjestelyt te-
hostavat asiakaspysäköintiä ja mahdollistavat paljon tilaa vievän
pysäköintialueen uudelleen järjestelyt.

Helsingin kaupunki omistaa alueen. Kaavaratkaisu on tehty kau-
pungin aloitteesta sekä hakemuksien johdosta ja kaavaratkaisun
sisältö on neuvoteltu hakijoiden kanssa.

Asemakaavan kuvaus

Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on kehittää aluetta Helsingin mitta-
kaavassa merkittävänä liikuntapalvelualueena, monipuolisena
kaupunginosapuistona sekä vahvistaa alueen virkistys- ja viheryh-
teyksiä osana ympäröivää kaupunki- ja viherrakennetta.

Mitoitus

Kaavamuutosalueen pinta-ala on 268 174 m², josta VU-aluetta 253 158 m² ja LPA-aluetta yhteensä 15 016 m². Kokonaiskerrosala on 42 540 k-m². Kaavaratkaisun myötä liikuntapuiston urheilurakennusten kerrosala kasvaa n. 9 640 k-m²:llä.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Talin liikuntapuisto on tärkeä osa Helsingin viheralueverkostoa ja Läntistä vihersormea. Kaava-alueella on merkitystä liikuntapalvelualueena sekä paikallisesti että koko Helsingin mittakaavassa. Liikuntapuisto palvelee paikallisesti lähialueen asukkaita myös virkistys- ja ulkoilupalveluita tarjoavana kaupunginosapuistona.

Kaava-alue on keskeltä molemmin puolin havupuuvoittoisten se-
länteiden rajaamaa Talin kartanolle kuulunutta entistä peltopainannetta, joka on kasvanut umpeen 1960-luvusta lähtien. Kartan aikoina peltopainanne liittyi ns. Talin aukeaan, suureen avoimeen peltomaisemaan, jota hallitsevat nykyisin hoidetut jalkapallonurmet. Peltopainanne ei enää hahmotu yhtenäisenä avoimena tilana, vaan liikuntapuiston nurmikenttien väli- ja reuna-alueet ovat vähitellen umpeenkasvaneet lehtipuuvaltaisiksi metsiköiksi.

Talin liikuntapuiston itäosassa on tenniskeskus ulkokenttineen, keilahalli, sulkapallo- ja squash-halli (Talihalli), tenniskeskuksen kyljessä oleva liikuntakeskus (Tali Sport Center) sekä hallitiloihin liittyvät pysäköintialueet. Lisäksi alueella on kenttä- ja metsäalueita, joilla on valaistuja ulkoiluteitä ja tiheä polkuverkosto. Osassa puistometsäaluetta on lämpimään vuodenaikaan toimiva seikkailupuisto. Kaava-alueen länsireunan metsässä kulkee Talin perhepolku, jonka varrella on kaksi leikkipaikkaa, sekä kuntoilu- ja leikkivälineitä.

Yleissuunnitelma kaavaratkaisun lähtökohtana

Hallien lähialueelle on laadittu yleissuunnitelma vuonna 2020, jonka mukaan alueen ulkotenniskenttiä, paikoitusalueita ja ulkoilureittejä järjestellään uudelleen. Suunnitelmassa on myös esitetty paikkoja uudelle liikuntahallille ja tenniskeskuksen laajennukselle, koirapuistolle ja hulevesialtaille.

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue (VU)

Kaavaratkaisun tavoitteena on kehittää aluetta Helsingin mitta-kaavassa merkittävänä sisä- ja ulkoliikuntapalvelualueena, monipuolisena kaupunginosapuistona sekä vahvistaa alueen virkistys- ja viheryhteyksiä osana ympäröivää kaupunki- ja viherrakennetta. Liikuntapuiston toiminnalliset alueet ja liikuntarakennukset sijoittuvat puiston pääreittien varrelle ympäröivien metsäalueiden jäädessä puustoisiksi.

VU-alueella on Huopalahdentien varteen osoitettu rakennusala uudelle enintään 3-kerroksiselle liikuntahallirakennukselle. Rakennusalan kerrosala on 3 300 k-m². Uusi liikuntahallirakennus sijoittuu lähelle sen eteläpuolella kulkevaa kävelyn ja pyöräilyn kulkuväylää ja suojaa urheilupuistoa Huopalahdentien liikennemelulta.

Huopalahdentien puolella on nykyisen keilahallin kohdalla rakennusala, jonka rakennusoikeutta on nostettu ravintola- ja varastolaajennusta varten 1 000 k-m²:llä siten, että rakennusalan uusi kerrosala on 6 700 k-m².

Kutomokujan päässä olevan nykyisen tenniskeskuksen rakennusala on laajennettu eteläsivultaan ja sen rakennusoikeutta on lisätty 4 930 k-m²:llä. Laajennukseen voi sijoittaa neljä tenniksen sisäkenttää. Tenniskeskuksen kokonaiskerrosala on 23 930 k-m². Nykyisen tenniskeskuksen pohjoispuolella olevaa erillistä rakennusala (Tali Sport Center) on laajennettu länsisivultaan ja sen rakennusoikeutta lisätty 410 k-m² uutta liikuntasalia varten. Tämän rakennusalan kerrosala on nyt 2 610 k-m².

Talihallin pohjoispäädyn rakennusala on pidennetty n. 17 metriä, mikä mahdollistaa n. 780 k-m² kokoisen hallilaajennuksen neljälle sulkapallokentälle ja kahdelle squash-kentälle.

Uusille liikuntatiloille on asetettu kaavassa kaupunkikuvallisia vaatimuksia. Uudisrakennuksien sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin, niiden yhteydessä tulee olla kookkaita ikkunoita, ja niiden tulee olla selkeästi hahmottuvia. Mainoslaitteiden sijoittelussa, valaistuksessa ja rakenteissa tulee erityisesti ottaa huomioon kaupunkikuvalliset näkökohdat. Mahdollinen mainoslaitteiden valaistus tulee suunnitella sellaiseksi, ettei se aiheuta häiriötä lähiympäristön asukkaille. Huopalahdentien varren uudisrakennuksen julkisivukäsittelyssä ja sen materiaalivalinnoissa on huomioitava rakennuksen kaupunkikuvallinen merkitys osana Huopalahdentien bulevardin katunäkymää.

Kaavakarttaan on kenttäalueena (pa) merkitty tennishallin eteläsvuonalla jo rakennetut kuusi ulkokenttää. Ulkokenttäalue pienenee neljän tenniskentän verran, kun tennishallin laajennus osoitetaan näiden paikalle. Tenniskeskuksen nykyiselle paikoitusalueelle urheilupuiston itäreunassa on osoitettu ohjeellinen pallokentäksi varattu alueen osa. Alueelle mahtuu kaksi tenniksen ulkokenttää, jos nykyisistä autopaikoista halutaan luopua tulevaisuudessa.

Keilahallin ja Talihallin edustan pääreittiä on levennetty siten, että jalankulku sekä polkupyöräkaista on erotettu niiden väliin istutettavalla puurivillä. Hallien ja pääreitin väliin on osoitettu etupiha-alue (ep), joka tulee istuttaa perennoilla, pensailla ja pienillä puilla. Alueelle saa hallien sisääntulojen yhteyteen sijoittaa myös oleskeluterasseja ja polkupyörien pysäköintiä.

Lisäksi on aikaisemman kaavan ulkoilureittimerkinnot päivitetty yleissuunnitelman reittien mukaisiksi. Kaavakartassa reittimerkinnot ovat vain pääreittien kohdalla, mutta alueelle voidaan rakentaa myös muita tarpeellisia ulkoiluteitä.

Koira-aitaukselle on kaava-alueen länsiosaan osoitettu ohjeellinen alue (vc) yleissuunnitelman pohjalta. Nykyiselle amerikkalaisen jalkapallon kentälle ja sen laajennukselle on osoitettu pallokentäksi varattavaa aluetta (pa).

Talin liikuntapuiston nykyisessä asemakaavassa on Ulvilantien puoleisella metsäalueella maanalaisen urheiluhallin varaus (ma/yl). Tällä hetkellä ei ole ajankohtaista hanketta maanalaisille liikuntatiloille Talissa. Maanalaisen rakentamisen mahdollisuus on kuitenkin haluttu säilyttää asemakaavassa tulevaisuuden tarpeita silmällä pitäen.

Autopaikkojen korttelialue (LPA-1)

LPA-1 -alueille osoitetaan urheilupuiston rakennusten vaatimat autopaikat sekä enintään 46 autopaikkaa tontin 46001/5 osalta yhteiskäyttöjärjestelyin. Kyseisellä tontilla on vuokrasopimus 46 autopaikalle urheilupuiston pysäköintialueella, jotka sijaitsevat tontin edustalla. Urheilurakennuksille tulee varata autopaikkoja 1 ap/100 k-m² – 1 ap/ 130 k-m² liikuntakäyttötarkoituksesta riippuen. Pohjoisemmalla LPA-1 alueella on varattava osa-alue, joka tilapäisesti on muutettavissa viideksi toimivaksi linja-autopaikaksi suuria tilaisuuksia varten. Korttelialueelle 30223 merkitty yleiselle jalankululle varattu yhteys tulee rakentaa ajoyhteyksien toteuttamisen yhteydessä.

Pysäköintialueilta tulee kaavamääräyksen mukaan olla sujuvat ja turvalliset jalankulkuyhteydet rakennuksien sisäänkäynneille. Jalankululle osoitetut yhteydet tulee osoittaa selvästi värein tai materiaalein.

Liikenne

Lähtökohdat

Talin liikuntapuiston halleissa käy päivittäin keskimäärin 2 200 kävijää, joista kyselytutkimuksen mukaan (v. 2018 / 748 henkilöä) reilu puolet tulee autolla, neljännes bussilla ja loput kävellen tai pyörällä. Liikuntapuiston urheiluhallit ovat erittäin hyvin saavutettavissa kahden pääkadun, pyöräteiden ja merkittävien bussilinjastojen reunustamina. Pitäjänmäentiellä on rakenteilla Raide-Jokeri (Itäkeskus – Keilaniemi) ja yksisuuntaiset pääpyörätiet. Huopalahdentiellä on suunnitteilla Vihdintien pikaraitiotie (Erottaja – Kannelmäki) ja Haaganbaana-niminen kaksisuuntainen pyörätie. Lähimmät kaupunkipyöräasemat ovat Pitäjänmäentiellä Valimotien kohdalla ja Huopalahdentien bussipysäkin vieressä.

Jalankulun etäisyydet pysäkeiltä halleille ovat 70–600 metriä. Tullevaisuudessa kahden pikaraitiolinjan risteyskohta tulee olemaan 500 metrin päässä urheiluhallien edustan ulkoiluväylästä. Pitäjänmäentien suojatieylitys on liikennevalo-ohjattu ja Huopalahdentien risteys on nyt valo-ohjaamaton. Vihdintien pikaraitiolinjan rakentamisen yhteydessä risteyksestä tulee valo-ohjattu. Huopalahdentiellä on ulkoiluväylän kohdalla alikulku, jonka viihtyisyyttä tullaan parantamaan valoaukoin ja istutuksin pikaraitiotien rakentamisen yhteydessä. Nykyisten bussipysäkkien (Kultareuna) kohdille ei tule raitiovaunupysäkkejä, koska urheiluhallit ovat pohjoisemman pysäkin palvelualueella.

Liikuntapuistolle vuokratulla alueella risteää pyöräteitä ja puistoraitteja lukuisilta eri suunnilta. Tärkein on hallien edustalla yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä, jonka leveys on 3,5 metriä. Väylällä on kapeassa tilassa huoltoajoa, työmatkapyöräilyä, ulkoilua sekä hallien edessä oleilua.

Ajo liikuntapuiston pysäköintialueille tapahtuu Pohjoisesta Kutomokujan kautta ja itäreunalta Huopalahdentie 28 kohdalta, mutta alueen läpi ei ole ajoyhteyttä. Pohjoisella pysäköintialueella on 221 autopaikkaa, eteläisellä 378 autopaikkaa eli yhteensä 599 autopaikkaa. Kullakin toimijalla on omat nimetyt pysäköintialueensa, jotka on määritetty jo vanhentuneilla autopaikkojen laskentaohjeilla.

Pitäjänmäentien liikennemäärä oli ennen Raide-Jokerin työmaata 18 000 ja Kutomotien itäpäässä on 4700 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kadun varrella kulkee yksisuuntaiset pyörätiet. Kutomotien kohdalla pysähtyvät linjat 25 (Pajamäki – Kamppi), 30 (Myyrämäki – Eira), 59 (Malminkartano – Sompasaari), 200 (Espoon asema – Elielinaukio), 550 (Westendinasema – Itäkeskus).

Huopalahdentien liikennemäärä on 24 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Haaganbaana kulkee kaksisuuntaisena ja vaihtaa

Kadulla liikennöivät runkolinja 30 (Myyrmäki – Eira), bussilinja 25 (Pajamäki – Kamppi) ja lähilinja 31 (Pohjois-Haaga Munkkivuori). onnettomuudet

Vanha Viertotie on joukkoliikenteelle varattu tonttikatu, jonka liikennemäärä on noin 3000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Sen yhteys Huopalahdentiehen tullaan katkaisemaan pikaraitiotien rakentamisen yhteydessä. Nyt kadulla liikennöivät linjat 25 (Pajamäki – Kamppi), 30 (Myyrmäki – Eira).

Kaavaratkaisu

Kaavan liikenteelliset tavoitteet ovat olleet järjestelyjen selkeyttäminen, jalankulun olosuhteiden parantaminen sekä pysäköinnin tehostaminen.

Jalankulun olosuhteet paranevat eteläisten hallien edustan pääreitillä, kun pyöräily erotetaan jalankulusta puurivillä. Samalla lisätään ovien edustojen istuinryhmien viihtyisyyttä. Lisäksi Huopalahdentien risteyksestä rakennetaan jalkakäytävä hallien edustan jalkakäytävälle nykyisen pysäköintialueen pohjoisreunalle. Myös uudelta liikuntahallilta rakennetaan aukiomainen jalankulkuyhteys nykyisille halleille. Pysäköintialueella pyörät ohjataan ajoradalle.

Saattoliikenne eteläisille halleille on mahdollista uuden jalkakäytävän viereen sekä hallien edustalle pyörätien viereen, jossa on metrin levyinen erotuskaista ja kulkuyhteyksiä jalkakäytävän puolelle. Toimijat voivat halutessaan asettaa lähimmille pysäköintipaikoille lyhytaikaisia rajoituksia saattoliikennettä helpottamaan. Myös linja-autojen on mahdollista kiertää pysäköintialueet.

Pohjoisemmalta LPA-1 alueelta on kaavamääräyksen mukaan varattava osa-alue, joka tilapäisesti on muutettavissa viideksi toimivaksi linja-autopaikaksi suuria tilaisuuksia varten.

Keilahallin ja uuden ravintolan huoltoliikenne ajaa kohtisuoraan jalankulun ja pyöräilyn väylän yli hyvien näkemien kohdalla. Huoltopihalla keilahallin päädyssä on kääntöpaikka.

Pysäköintialueen kaakkoisreunaan rakennetaan uusi urheiluhalli, mikä edellyttää pysäköintipaikkojen uudelleen järjestelyjä. Tenniskeskuksen autopaikkojen uusi laskentaohje on 1 autopaikka 130 kerrosneliömetriä kohden ja muiden hallien laskentaohje on 1 autopaikka 100 kerrosneliömetriä kohden. Uusien laskentaohjeiden mukaisesti alueelle tarvitaan yhteensä 372 autopaikkaa, mikäli hallien rakennusoikeudet toteutetaan täysmääräisesti. Viitesuunnitelmassa on 395 autopaikkaa, mikä on noin 2/3 nykyisestä autopaikkamäärästä.

Lähtökohtana on ollut, että pysäköintialueiden LPA-1 -tonteille sijoittuvat autopaikat ovat yhteiskäytössä. Autopaikkojen käyttö ja

kustannusjako tulee perustumaan sopimukseen, joka liitetään hallitointimijoiden uusittaviin vuokrasopimuksiin. Pysäköintipaikkojen käyttöä on mahdollista tehostaa myös sähköisten tiedotuspalvelujen avulla.

Liikuntahallien polkupyörien pysäköintinormiksi on määritetty 1 pyöräpakka 150 kerrosneliömetriä kohden, mikä tarkoittaa 284 pyöräpaikkaa.

Palvelut

Kaavaratkaisulla mahdollistetaan alueella toimivien urheiluhallien eli tenniskeskuksen, keilahallin, Talihallin ja Tali Sport Centerin laajennushankkeet sekä uuden liikuntahallin rakentaminen Huopalahdentien varteen. Muutos lisää ja monipuolistaa liikuntapalvelutarjontaa.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Luonnonympäristö

Lähtökohdat

Talin liikuntapuistolla on osana Helsingin läntistä vihersormea merkitystä ekologisten yhteyksien kannalta monille eliöille. Kaava-alueella on luontotietojärjestelmän (LTJ) mukaan viisi arvokasta luontokohdetta ja neljä uhanalaista luontotyyppiä.

Kaava-alueella on kaksi liito-oravan ydinaluetta ja yksi liito-oravan elinalue. Liito-oravan ydinalueet sijaitsevat kaava-alueen eteläosassa Ulvilantien pohjoispuolen metsäalueella sekä kaava-alueen pohjoisosassa jalkapallohallin ja kerrostalojen välisessä kaapeassa metsikössä. Tenniskeskuksen itäpuolinen metsäalue on vuoden 2020 liito-oravakartoituksessa määritelty olevan osin liito-oravan elinaluetta. Helsingin liito-oravaverkostosselvityksessä kaava-alueella on tunnistettu olevat ydinalueiden väliset liito-oravan kulkuyhteydet lounaaseen ja pohjoiseen sekä kehitettävät yhteystarpeet kaakkoon Huopalahdentien suuntaan ja koilliseen Haagan liikenneympyrän suuntaan. Liito-oravat ovat luonnonsuojelulain (LSL 49 §) nojalla rauhoitettuja. Ne kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden levähdys- ja lisääntymispaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Ulvilantien pohjoispuolisen metsän kalliainen laki- ja reunametsä kaava-alueen eteläosassa on Helsingin metsien monimuotoisuuden kannalta arvokkaaksi luokiteltu metsäalue ja arvokas kääpä-alue (arvoluokka II). Alueella kasvaa suhteellisen iäkästä lehto- ja kalliometsää.

Kaava-alueen tuoreet keski- tai runsasravinteiset lehdot on luokiteltu III-luokan uhanalaisiksi luontotyypeiksi (LTJ). Vaarantuneiksi luokiteltuja keskiravinteisia lehtoja on kaava-alueen länsireunassa (Talin keskiosan lehto 1 ja 3) sekä nykyisen tenniskeskuksen länsipuolella (Talin tennispuiston länsipuoli). Erittäin uhanalaiseksi luokiteltu runsasravinteinen lehto sivuaa kaava-alueen pohjoisreunaa Vanhan Viertotien eteläpuolella (Vanhan Viertotien rinnelehto).

Kaavaratkaisu

Luonnonympäristön ja maisemallisten arvojen säilyttäminen on kaavaratkaisun keskeinen tavoite. Osalla urheilu- ja virkistyspalveluiden aluetta (VU) on vyöhykkeitä, joilla on luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Sellaisilla alueilla ei saa suorittaa toimenpiteitä, jotka johtavat siihen, että liito-oravan elinympäristö heikentyy tai häviää. Olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain luonnon- tai maisemahoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet. Alueelta tulee olla latvayhteys laajempiin viheralueisiin.

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueelle on osoitettu eri alueiden maisematilallista luonnetta ja käsittelyä selventäviä merkintöjä seuraavasti:

- Alueen osa, jonka metsäinen ja luonnonmukainen luonne tulee säilyttää. Alueelle saa sijoittaa polkuja, latuja yms. (slp): kaava-alueen lounais- ja koillispuolella olevat metsäiset alueet.
- Alueen osa, jonka avoin/puoliavoin luonne kasvullisena alueena tulee säilyttää hoitamalla. Alueelle saa sijoittaa polkuja, latuja yms. (sln): alueet tennishallin laajennuksen eteläpuolella ja tennishallin luoteisosassa, alueet koirapuiston ja hulevesialueiden ympäristössä.

Liito-oravan ydinalueet ja elinalueet sekä arvokkaat metsäkohteet sijoittuvat pääosin slp-merkinnällä osoitetuille alueille. Osa Ulvilantien pohjoispuolista liito-oravan ydinaluetta sijoittuu sln-merkinän alueelle vanhalle peltoaukealle.

Kaavaratkaisussa pyritään myös turvaamaan puustoiset latvusyhteydet liito-oravan ydinalueiden välillä. Avoimen tai puoliavoimen alueen ylittävät liito-oravayhteydet on osoitettu seuraavasti:

- Liito-oravan yhteys, sijainti ohjeellinen. Alueen puustoa tulee hoitaa, uudistaa ja tarvittaessa istuttaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen latvusyhteys. (liy): alueet keilahallin laajennuksen eteläpuolella sekä ulkotenniskenttien välissä kaava-alueen keski-osassa.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Olemassa olevat urheiluhallit, pallokentät ja paikoitusalueet levittäytyvät laajalle alueelle urheilupuistossa, luoden näin alueelle paljon vettä läpäisemätöntä pintaa. Toisaalta alueella on nykyisin myös paljon luonnonmukaista ja metsäistä maapintaa, jossa hulevesien luonnonmukainen viivyttäminen ja imeyttäminen on mahdollista. Tenniskeskuksen eteläpuolella on hulevesiä rakenteellisesti viivyttävä avo-oja.

Kaavaratkaisu

Asfaltoidut maantasopysäköintipaikat vähenevät alueella kaavaratkaisun myötä noin kolmanneksella. Pysäköintialueilla hulevesien imeyttämistä tulee kaavamääräyksen mukaan tehostaa käyttämällä nurmisaumattua kiveystä pysäköintiruuduissa. Pysäköintialueiden nykyisiä istutuksia ja puita tulee säilyttää tai tarvittaessa uusia.

Urheiluhallien uudisrakentamis- ja laajennusprojekteissa tulee kaavamääräyksen mukaan tuottaa uusiutuvaa energiaa.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä. Alueella sijaitsee läntisen Helsingin vesihuollon kannalta tärkeät 600 mm päävesijohto ja 375 mm jätevesiviemäri. Alueen halki kulkee myös koillis-lounas –suuntainen 1200...1600 mm hulevesiviemäri, johon johdetaan erittäin laajan valuma-alueen hulevedet.

Kaavaratkaisu

Kaavakarttaan on merkitty johtokujat aluetta ja ympäristöä palvelevien tärkeimpien yhdyskuntateknisen huollon johdoille ja viemäreille.

Suunnitteilla olevien Länsi-Haagan eteläosan sekä Haagan ympyrän kaava-alueiden hulevedet on suunniteltu johdettavaksi kaava-alueen läpi kulkevan 1200...1600 mm hulevesiviemärin kautta Talin liikuntapuiston läpi Isoon Huopalahteen. Vihdintien ja Huopalahdentien bulevardikaupungin hulevesien hallintasuunnitelmassa on esitetty, että kaava-alueelle sijoitettaisiin viivytyksaltaita edistämään uusien alueiden hulevesien hallintaa. Tätä ajatusta on tutkittu myös maisema-arkkitehtuurin näkökulmasta tehdyssä Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelmassa. Kaavaehdotuksen

valmistelun yhteydessä laadittiin toteutettavuustarkastelu hulevesialtaiden sijoittamiselle, jonka johtopäätöksenä on todettu, että altaiden toteutettavuus on epävarmaa ottaen huomioon alueen korkean pohjavedenpinnan tason. Lisäksi tarkemmassa suunnittelussa havaittiin, että altaiden vaikutus hulevesimäärien hallintaan on vähäinen. Tämän vuoksi kaavassa ei esitetä hulevesialtaiden sijoittamista Talin liikuntapuiston alueelle.

Alueen pohjoiskulmassa olevan kallion sivulle on asemakaavaan merkitty varaus ajoyhteydelle, joka voidaan toteuttaa mahdollisesti myöhemmin kallion sisään sijoitettavia yhdyskuntateknisen huollon tiloja varten.

Huopalahdentien varressa sijaitsevan rakennusalan kohdalla joudutaan siirtämään mm. kaukolämpöjohtoa ja 500 mm hulevesiviemäriä sekä Talihallin pohjoispäädyn laajennuksen rakennusalan kohdalla vesijohtoja halkaisijaltaan 600 ja 200 mm. Kaavakarttaan on merkitty tarvittavat uudet johtokujat. Johtosiirrot on esitetty tarkemmin tämän selostuksen liitekartoissa.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Pääosa kaava-alueesta sijaitsee rakennettavuudeltaan helposti tai normaalisti rakennettavalla alueella.

Kaava-alueella ei ole ollut teollista toimintaa eikä siellä ole merkittäviä pilaantuneiden tai ylijäämämaiden sijoituspaikkoja. Alue rajoittuu pohjoisessa Pitäjänmäen yritysalueeseen. Alueen nykyisen maankäytön ja toimintahistorian perusteella maaperän ei oleteta olevan pilaantunutta. Erillisiä maaperän pilaantuneisuuteen liittyviä tutkimuksia ei alustavasti ole tarpeen tehdä.

Kaavaratkaisu

Uusien rakennusten ja nykyisten rakennusten laajennusosien perustamistapa määritetään toteutussuunnitteluvaiheessa täydentäviin pohjatutkimuksiin perustuen.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Huopalahdentien liikenne aiheuttaa alueen itäosaan liikennemeluhaittaa. Helsingin kaupungin meluselvityksen 2017 perusteella suurimmalla osalla kaava-alueesta kuitenkin alittuu VNp 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot ulkona.

Liikenteestä aiheutuu myös ilman epäpuhtauksia, Huopalahdentien välittömässä ympäristössä ilmanlaadun ohjearvot voivat ylittyä.

Kaavaratkaisu

Huopalahdentien liikennemäärän ennustettu kasvu ja kadulle suunnittelussa oleva raitiolinja voivat tulevaisuudessa hieman lisätä kaava-alueelle kohdistuvaa liikennemelua. Kaava-alue on kuitenkin jatkossakin valtaosin ääniympäristöltään hyvää ohjearvotason alittavaa urheilu- ja virkistysaluetta.

Uudelle liikuntahallirakennukselle osoitettu rakennusala sijoittuu Huopalahdentien liikenteen melu- ja ilmanlaatuhaittojen kuormittamalle alueelle. Tästä syystä kaavassa on annettu seuraavat määräykset Huopalahdentien varren uudisrakennusta koskien: rakennuksen sisätiloissa tulee saavuttaa melutason ohjearvot ja rakennuksen ilmanotto tulee järjestää tehokkaasti suodatettuna kattotasolta mahdollisimman etäältä päästölähteistä.

Uuden liikuntahallin sijoittelu voi toisaalta osaltaan hieman estää melun leviämistä virkistysalueelle.

Vaikutukset

Yhteenveto laadituista selvityksistä

Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelma

Suunnittelualueelle on vuoden 2020 alkupuolella konsulttityönä laadittu Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelma (Näkymä Oy, 26.8.2020).

Yleissuunnitelmassa Talin liikuntapuiston maisemalliset ominaispiirteet on pyritty tunnistamaan ja korostamaan niitä suunnittelun keinoin. Puiston toiminnot on sijoitettu pääreitin varrelle. Näkymiä on esitetty avattavaksi paikoin pääreitin varresta kohti avoimia tiloja. Vanhat metsäalueet on esitetty säilytettäväksi puustoisina, ja liito-oravan kulkureittiä parannettavaksi aukealla istuttamalla puuryhmiä. Kävelyn ja pyöräilyn pääreitiverkostoa on selkeytetty ja kulkureittien valaistusta parannettu.

Yleissuunnitelmassa esitetyt muutokset mahdollistavat Tenniskeskuksen laajentamisen ja uuden liikuntarakennuksen rakentamisen nykyisen pysäköintialueen paikalle Huopalahdentien viereen. Tenniskeskuksen laajennuksessa menetetään 4 ulkotenniskenttää, mutta suunnitelmassa on esitetty paikat kahdelle korvaavalle kentälle eteläisten pysäköintialueiden pohjoispuolella. Nykyiselle

Tenniskeskuksen eteläpuoliselle nurmipintaiselle harjoituskentälle on yleissuunnitelmassa esitetty laajennusvaraus, jotta siihen mahtuu amerikkalaisen jalkapallon kenttä varoalueineen. Jalkapallokenttien viereen on esitetty varaus uudelle koira-aitaukselle.

Yleissuunnitelmassa on myös tutkittu maisemallisesti hulevesialtaiden sijoittumista liikuntapuistoon. Hulevesien viivytystarve Talin liikuntapuistossa on todettu aiemmin laaditussa Vihdintien ja Huopalahdentien bulevardikaupungin hulevesien hallintasuunnitelmassa, jossa on osoitettu Talin liikuntapuiston alueelle noin 1000 m³ suuruisen hulevesien viivytysaltaan tilavarauus suunnitteilla olevaan hulevesiviemäriin liittyen.

Hulevesiselvitys

Suunnittelualueelle on laadittu Talin liikuntapuiston hulevesiselvitys (Sitowise 24.11.2021)

Selvityksessä on tarkasteltu liikuntapuiston alueelle sijoitettavien hulevesialtaiden toteutuskelpoisuutta ja tarkennettu arviota altaiden vaikutuksesta alueelliseen hulevesien hallintaan.

Selvityksen lopputuloksena on todettu, että altaiden toteuttaminen alkuperäisten suunnitelmien mukaiseen korkeustasoon on haastavaa johtuen alueen korkeasta pohjavedenpinnan tasosta. Lisäksi selvityksessä havaittiin, että suunniteltu tilavuus tuo vain vähäistä hyötyä alueen läpi kulkevan hulevesien runkoviemäriin viemärien hallintaan. Selvityksessä on annettu suosituksia myös kustannustehokkaammista tavoista edistää hulevesien hallintaa tällä purkureitillä, mutta nämä toimet sijoittuvat kaava-alueen ulkopuolelle.

Viitesuunnitelmat

Hallien laajentamisesta on hakijoiden toimesta laadittu viitesuunnitelmia.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuu kaupungille kustannuksia ilman arvonlisäveroa seuraavasti:

Liikuntapuiston pääraitin parantaminen ja uusien puistokäytävien toteutus maksavat yhteensä n. 400 000 euroa (alv 0%). Kustannusarvio ei sisällä eteläisen pysäköintialueen järjestelyjä eikä Talin liikuntapuiston yleissuunnitelmassa esitettyjen koirapuiston ja hulevesialtaiden toteutusta.

Lisäksi kustannuksia aiheutuu uusien rakennusten vuoksi tehtävistä johtosiirroista. Näistä johtosiirroista ei lähtökohtaisesti kohdistu kaupungille kustannuksia. Kustannuksien jakautumisesta sovitaan toteutussuunnitteluvaiheessa hankkeiden ja operaattoreiden välisissä neuvotteluissa.

Vaikutukset puiston toimintoihin ja kaupunkikuvaan

Kaavaratkaisu kehittää aluetta Helsingin mittakaavassa merkittävänä liikuntapalvelualueena, monipuolisena kaupunginosapuistona sekä vahvistaa alueen virkistys- ja viheryhteyksiä osana ympäröivää kaupunki- ja viherrakennetta. Liikuntapuiston toimintojen lisääminen ja kehittäminen monipuolistaa yhdyskuntarakennetta. Myös rakennettu ympäristö monipuolistuu ja siihen tulee uusia ajallisia kerrostumia.

Kaavaratkaisussa esitetyt muutokset mahdollistavat nykyisten urheiluhallien laajentamiset sekä uuden liikuntarakennuksen rakentamisen nykyisen pysäköintialueen paikalle Huopalahdentien viereen. Uusi liikuntarakennus muodostaa olevien liikuntahallien ja päävirkistysreitin kanssa jäsentyneen kokonaisuuden ja liittyy osaksi urheilupuistoa. Tenniskeskuksen laajennuksessa menetetään 4 ulkotenniskenttää, mutta kaava mahdollistaa paikat kahdelle korvaavalle kentälle eteläisten pysäköintialueiden pohjoispuolella. Lisäksi 7 nykyistä ulkotenniskenttää säilyy nykyisellä paikallaan. Talihallin laajennuksessa menetetään padelkenttä, mutta kaava mahdollistaa sen paikalle 4 uutta sulkapallokenttää ja kaksi uutta squashkenttää sisätiloihin. Tenniskeskuksen eteläpuoliselle nurmipintaiselle harjoituskentälle osoitetaan laajennusvaraus, jotta siihen mahtuu amerikkalaisen jalkapallon kenttä varoalueineen. Kaavamuutos ei vaikuta nykyiseen metsäleikkipaikkaan tai perhepolkuun.

Jalkapallokenttien viereen suunnittelualueen länsilaidalle on esitetty varaus uudelle koira-aitaukselle, joka tarvittaessa korvaa uuden maankäytön vuoksi Haagan puistosta poistettavan aitauksen. Koira-aitaus toteutetaan kaksiosaisena, josta 700 m² on osoitettu pienille koirille ja 2 300 m² isoille koirille.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Kaavaratkaisu vaikuttaa Talin liikuntapuiston maisemaan myönteisesti selkeyttämällä alueen maisemakuvaa ja Läntisen vihersormen jatkuvuutta. Koira-aitauksen rakentaminen ja tenniskeskuksen eteläpuoleisen nurmikentän laajennus muuttavat maisemaa ja edellyttävät jossain määrin maisematilan avaamista ja nykyisen puuston poistoa. Toiminnot on kaavaratkaisussa sijoitettu umpeen kasvaneelle entiselle peltopainanteelle. Näiltä osin puuston poistaminen selkeyttää alueen maisemakuvaa ja palauttaa Läntisen vihersormen laaksopainanteen liikuntapuiston osuudelle. Avointa

maisematilaa rajaavat vanhat metsäalueet säilyvät kaavaratkaisussa puustoisina. Uudet toiminnot ovat maisemaa elävöittäviä ja virkistystä lisääviä.

Liito-oravan ydinalueet ja niiden väliset yhteydet sijaitsevat jatkossakin puisto- ja virkistyskäyttöön kaavoitetulla alueella, joten esitetty kaavaratkaisu ei muuta tai heikennä nykytilannetta ja voidaan katsoa, että suojelun suotuisa taso säilyy. Kaavaratkaisulla varmennetaan toimivat liito-oravayhteydet.

Uuden liikuntahallin ja tenniskeskuksen laajennuksen rakentaminen muuttavat näkymiä alueella, kun eteläinen pysäköintialue sekä tenniskeskuksen ulkokenttäalue pienenevät rakentamisen myötä. Uusi liikuntahalli ja nykyisten hallien laajennusosat eivät edellytä olemassa olevan puuston kaatamista alueella.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Jalankulun turvallisuus paranee, kun selkeät jalankulkureitit erotetaan huoltoliikenteestä ja pyöräilystä reunakivin ja puurivein.

Nykyinen autopaikkamäärä vähenee noin kolmanneksella uuden liikuntahallivarauksen vuoksi. Jäljelle jäävien pysäköintipaikkojen käyttö tehostuu yhteiskäyttöisyyden ansiosta. Hallitoimijoiden keinot pysäköintipaikkojen tehostamiseksi ovat aikarajoitukset, maksullisuus ja ajantasaisen tilannetiedon saatavuus digitaalisesti. Paikkamäärän vähentymistä kompensoi ympäristön joukkoliikenteen palvelutason paraneminen merkittävästi risteävien pikaraitioiden rakentamisen myötä.

Olemassa oleva yhdyskuntateknikka on huomioitu kaavamuutoksessa.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Uudisrakennus- ja laajennusprojekteissa tulee kaavamääräyksen mukaan tuottaa uusiutuvaa energiaa. Urheilurakennusten katoille voidaan sijoittaa aurinkopaneeleja tai tuulivoimaa hyödyntäviä laitteita. Alueelle voidaan myös tutkia maalämmön hyödyntämistä.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaaliin oloihin ja kulttuuriin

Kaavamuutoksen mahdollistamat uudet liikuntatilat lisäävät lähiympäristön asukkaiden sekä muiden kaupunkilaisten urheilu- ja liikuntamahdollisuuksia alueella.

Kaava-alue on sitä rajaavien katujen lähiympäristöä lukuun ottamatta valtaosin ääniympäristöltään hyvää, melun ja ilmanlaadun

ohjearvotasot alittavaa urheilu- ja virkistysaluetta. Kaavamääräyksen on varmistettu uusien liikuntatilojen terveellisyys melun ja ilmanlaadun osalta Huopalahdentien varrella.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Uudet liikuntatilat tuovat lisää työpaikkoja alueelle.

Toteutus

Hallien rakentaminen ja pysäköintialueiden muutostyöt tapahtuvat urheilupuiston yksityisten toimijoiden toimesta uusittavien vuokrasopimusten puitteissa. Kaupungin ja yksityisten toimijoiden vastualueet muiden alueiden osalta määritellään erikseen.

Yleissuunnitelman pohjalta laaditaan yksityiskohtaisempia toteutussuunnitelmia. Toteutus tulee tapahtumaan vaiheittain.

Maanalaisen urheiluhallin (ma/yu) toteuttaminen edellyttää asemakaavan muutosta.

Suunnittelun lähtökohdat

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017). Näistä kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia:

- huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävästä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta
- varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin
- edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Maakuntakaava

Ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakuntakaavassa suunnittelualue on pääosin taajamatoimintojen aluetta. Pohjoisesta Mätäjoelta kulkee Vihdintien itäpuolella viheryhteystarve Haagan liikenneympyrän kautta Talin liikuntapuistoon ja sieltä edelleen Huopalahdentien poikki Korppaanpuistoon.



Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 12704 (tullut voimaan 19.8.2021) mukaan alueella on varaukset olemassa olevaa teknisen huollon tunnelia sekä suunniteltuja maanalaisia tiloja varten nykyisen keilahallin länsipuolella ja tenniskeskuksen koillispuolella. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Vihdintien-Huopalahdentien boulevardikaupungin suunnitteluperiaatteet ja kaavarunko

Alue kuuluu Huopalahdentien – Vihdintien pikaraitiotien ympärille rakentuvan Läntistä boulevardikaupungin kaavarungon alueeseen. Boulevardikaupungille on laadittu kaupunkiympäristölautakunnan hyväksymät suunnitteluperiaatteet (2018) ja kaavarunko (2019). Hyväksyessään suunnitteluperiaatteet 5.6.2018 kaupunkiympäristölautakunta edellytti, että selvitetään mahdollisuudet järjestää Huopalahdentien varressa olevien Talin liikuntahallien nykyisiä pysäköintialueita uudelleen ja sijoittaa uusia, erityisesti liikuntaan liittyviä toimintoja alueelle.

Vihdintien-Huopalahdentien boulevardikaupungin kaavarungon mukaan aluetta kehitetään urheilu- ja virkistyspalvelujen alueena. Lisäksi tavoitteena on mm. vahvistaa virkistys- ja viiheryhteyttä Talin ulkoilupuiston ja Korppaanpuiston välillä. Boulevardikaupungin ensimmäisten asemakaavamuutosten laatiminen on alkanut 2020 ja alueen asemakaavat on tarkoitus laatia 2020-luvun aikana.



Kaavarunko 2019, havainnekuva.

Asemakaavat

Alueella on pääosin voimassa asemakaava nro 11751 (hyväksytty 24.9.2008). Lisäksi kaava-alueella on voimassa osia asemakaavoista nro 11024 (hyväksytty 3.4.2002) ja nro 11120 (hyväksytty 8.10.2003). Kaavojen mukaan alue on merkitty urheilu- ja virkityspalvelujen alueeksi. Kaavassa nro 11024 keilahallin länsipuolella metsäalueella on n. 140 x 84 m kokoinen aluevaraus maanalaisille urheilutiloille.

Kaava-alueen reunalla sen pohjoispuolella on 11/2021 voimaan tullut Pitäjänmäen Kutomotie 1 ja 9 asemakaavan muutos nro 12516. Asemakaava mahdollistaa Kutomotien alueen täydennysrakentamisen sekä uuden päiväkodin rakentamisen Talin Tenniskeskuksen luoteispuolelle.

Ote ajantasa-asetuksesta on selostuksen liitteenä.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Pyöräliikenteen tavoiteverkon (2016) mukaan Huopalahdentien bulevardikaupunkia reunustaa pyöräbaana ja Talin liikuntapuiston läpi kulkee pyöräilyn pääreitti.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut on laatinut pohjakartan.

Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

Muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa "Asemakaavan kuvaus" kunkin aiheen kohdalla.

Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet**Vireilletulo**

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2020 tenniskeskuksen hakemuksesta sekä kaupungin aloitteesta.

Viranomaisyhteistyö

Kaavaratkaisun valmistelun yhteydessä on tehty yhteistyötä kaupunkiympäristön toimialan eri tahojen lisäksi seuraavien viranomaistahojen kanssa:

- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) mukaisesti.

Vireilletulosta ja OAS:n sekä valmisteluaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutiset -lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 2.11.–20.11.2020 seuraavissa paikoissa:

- Pitäjänmäen kirjastossa, osoite Jousipolku 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Kaavakävely osallisille pidettiin 9.11.2020 Talin liikuntapuistossa.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto kiinnitti kannanotossaan huomiota kaavoitustyön yhteydessä tehtävän vesihuollon yleissuunnitelman ja sen kustannusarvion tarpeeseen. Kannanotossa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että alueelle on valmisteltu hulevesi- ja vesihuoltosuunnitelma yhteistyössä HSY:n kanssa.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialalta (varhaiskasvatus) ilmoitettiin, ettei ole huomautettavaa. Kulttuurin ja vapaa-ajan toimialalta ilmoitettiin, että kaavamuuotos tehdään yhteistyössä kaavoituksen kanssa.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaikainesta kohdistuivat eri hallitoimijoiden toimintojen kehitystarpeisiin alueella, uudisrakennuksen varaamiseen Talihallin laajennuksena, jalankulun ja pyöräilyn erotteluun Talihallin edustalla turvallisuuden lisäämiseksi, sisäliikuntahallitilojen tarpeeseen erilaisia joukkueurheilulajeja varten, paikoitustilan rajoittamiseen virkistysalueella ja sen jalankulku- ja pyöräyhteyksien parantamiseen, Haagan koirapuiston mahdollisen siirron vastustamiseen, uuden koirapuiston riittävään kokoon isoille koirille, lasijulkisivujen ja –seinien välttämiseen hallien ja kenttien rakentamisessa lintujen turvallisuuden edistämiseksi sekä 24 tunnin paikoitusrajoituksen säilyttämiseen liikuntapuistossa. Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä. Nykyisten hallitoimijoiden toimittamat viitesuunnitelmat liikuntatoimintojen laajennuksille huomioitiin rakennusaloissa ja kerrosaloissa, jalankulku ja pyöräily eroteltiin Talihallin ja keilahallin edustalla, ja uusista autopaikkajärjestelyistä on neuvoteltu liikuntapaikkayksikön, tonttiyksikön ja hallitoimijoiden kanssa.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 9 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Luonnosaineisto

Kaavaluonnos ja kaavaselostusluonnos lähetettiin sähköpostitse kommenteille alueen hallitoimijoille 28.6.2021. Kommentteja luonnosaineistosta pyydettiin 30.8.2021 mennessä.

Kirjallisia mielipiteitä ja kaavahakemuksia saapui 5 kpl. Tali Sport Center ja Oy Bowling Ab lähettivät asemakaavan muutoshakemukset laajennushankkeilleen. Talihalli, keilahalli ja Tali Sport Center toimittivat laajennustarpeistaan viitesuunnitelmia. Samalla

huomautettiin kaavaluonnoksessa esitetystä huoltotiejärjestelmästä, joka olisi mm. Talihallin uuden laajennushankkeen vuoksi hankala toteuttaa. Talihalli lähetti kaavamuutoshakemuksen myös uuden, Huopalahdentien varteen suunnitellun urheiluhallin osalta.

Tenniskeskus ilmoitti, että se jatkaa hallilaajennuksen suunnittelua ja hanketta neljän uuden sisäkentän sekä niiden ja vanhan hallin väliin suunniteltujen oheistilojen pohjalta. Pidettiin tärkeänä nykyisten autopaikkojen säilyttämistä järkevien tulosuuntien ja sisäkauden hallien toimintaedellytysten turvaamiseksi. Todettiin, että kaavan varaus kahdelle ulkotenniskentälle voidaan kuitenkin jättää.

Mielipide ja kaavamuutoshakemukset on otettu huomioon kaavaehdotuksessa. Huoltoliikennejärjestelyjä on muutettu keilahallin ja Talihallin kohdalla. Tali Sport Centerin, Talihallin ja keilahallin laajennushankkeet on huomioitu kaavaehdotuksen rakennusaloissa ja kerrosaloissa.

Talihallin uutta urheiluhallia koskevan kaavamuutoshakemuksen osalta todettiin kulttuurin ja vapaa-ajan toimialan kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta, että kyseisen kaltaisille liikuntahallitonteille on tällä hetkellä huomattavasti paljon enemmän kysyntää kuin niitä on tarjolla, joten rakennuspaikan vuokraus tullaan kilpailuttamaan.

Vastineet mielipiteeseen ja kaavamuutoshakemuksiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Valmistuneen hulevesiselvityksen perusteella kaavaluonnoksessa esitetyt, hulevesialueille varatut alueet on poistettu kaavaehdotuksesta. Muutoksista on neuvoteltu erikseen hakijoiden, asiantuntijoiden ja kaavoituksen sekä ulkoliikunnan edustajien kesken puhelimitse ja palaverissa.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Ehdotus on julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan. Asemakaavoituspalvelu pyytää kaavaehdotuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)

Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.

Helsingissä, 10.1.2022
Marja Piimies
asemakaavapäällikkö

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta 091 Helsinki Täyttämispvm 01.12.2021
Kaavan nimi Talin liikuntapuiston itäosa
Hyväksymispvm Ehdotuspvm
Hyväksyjä Vireilletulosta ilm. pvm 27.10.2020
Hyväksymispykälä Kunnan kaavatunnus 09112724
Generoitu kaavatunnus
Kaava-alueen pinta-ala [ha] 26,8174 Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha] Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha] 26,8174

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	26,8174	100,0	42540	0,16	0,0000	9640
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	25,3158	94,4	42540	0,17	-1,5016	9640
R yhteensä						
L yhteensä	1,5016	5,6			1,5016	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

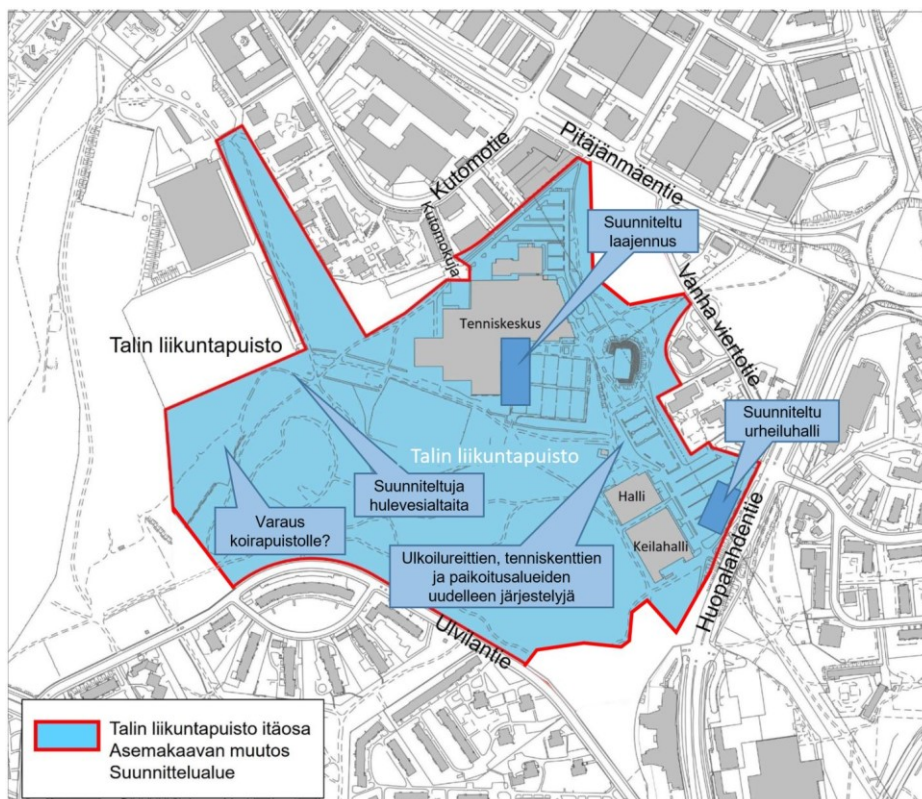
Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteensä	26,8174	100,0	42540	0,16	0,0000	9640
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	25,3158	94,4	42540	0,17	-1,5016	9640
VU	25,3158	100,0	42540	0,17	-1,5016	9640
R yhteensä						
L yhteensä	1,5016	5,6			1,5016	
LPA-1	1,5016	100,0			1,5016	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

TALIN LIIKUNTAPUISTON ITÄOSA, ASEMAKAAVAN MUUTOS**OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA**

Talin liikuntapuistossa sijaitsevaan tenniskeskukseen suunnitellaan laajennusta ja Huopalahdentien varteen uuden urheiluhallin sijoittamista. Lisäksi alueella tehdään paikoitusalueiden, ulkoilu-reittien ja tenniskenttien uudelleenjärjestelyjä sekä varataan alueita hulevesialtaille ja koirapuistolle. Hankkeen lähtökohdista keskustellaan kaavakävelyllä liikuntapuistossa maanantaina 9. marraskuuta. Tapaaminen on Talin keilahallin edustalla klo 17 (Huopalahdentie 28).

Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaavan muutos koskee Talin liikuntapuiston itäosassa olevan tenniskeskuksen ja keila-, sulkapallo- ja squash-hallien lähiympäristöä.

Alueelle on suunnitteilla tenniskeskuksen laajennus nykyisen hallin eteläisivulle, johon tulisi neljä uutta sisäkenttää. Tavoitteena on myös mahdollistaa uuden urheiluhallin rakentaminen Huopalahdentien varteen nykyisen keilahallin koillispuolelle. Hallien lähialueelle on teetetty yleissuunnitelma, jonka mukaan alueen ulkotenniskenttiä, paikoitusalueita ja ulkoilureittejä on tarkoitus järjestellä uudelleen. Suunnitelmassa on myös esitetty paikkoja koirapuistoaitaukselle ja hulevesialueille. Koirapuiston osalta on kyse korvaavasta varauksesta Haagan puistosta mahdollisesti poistuvaa koira-aitausta varten. Alueella olevan seikkailupuiston sijainnille ei ole tulossa muutoksia.

Osallistuminen ja aineistot

Kaavan suunnittelijat ovat tavattavissa kaavakävelytilaisuudessa maanantaina 9.11 klo 17–18.30. Lähtö kävelylle on Talin keilahallin edustalla, osoite Huopalahdentie 28. Kävelyllä on mahdollista keskustella kaavoituksen lähtökohdista ja saada lisätietoa hankkeesta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa (Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelma 2020) on esillä 2.11.–20.11.2020 :

- Pitäjänmäen kirjastossa, osoite Jousipolku 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Aineistoon voi käydä tutustumassa lisäksi Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa (käyntiosoite Työpajankatu 8, ala-aula). Asiakaspalvelu palvelee puhelimitse numerossa 09 310 22111 ja verkossa (<https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi/yhteystiedot/yhteystiedot>).

Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun kartta.hel.fi/suunnitelmat.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 23.11.2020**. Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13, avoinna arkisin ma-pe klo 8.15 – 16) tai sähköpostilla helsinki.kirjaamo@hel.fi.

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika tulee sopia etukäteen. Viranomaisille ja muille asiantuntijoille järjestetään erillinen neuvottelu ja heiltä pyydetään tarvittavat lausunnot.

Kun mielipiteet on saatu, suunnittelu etenee ja laaditaan kaavaehdotus. Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- seurat ja yhdistykset
 - Pitäjänmäki-seura
 - Munkkivuori-seura
 - Pro Haaga
 - Helsingin kaupunginosayhdistykset ry Helka
 - Helsingin Yrittäjät
- asiantuntijaviranomaiset
 - Helen Oy
 - Helen Sähköverkko Oy
 - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
 - Helsingin vanhusneuvosto
 - Helsingin vammaisneuvosto
 - Helsingin nuorisoneuvosto
 - kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
 - kasvatuksen ja koulutuksen toimiala

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa kaupunkikuvaan, luontoon, virkistykseen, maisemaan ja liikenteeseen ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat sekä tarvittaessa muut viranomaiset ja osalliset.

Suunnittelun taustatietoa

Helsingin kaupunki omistaa maa-alueen ja se on kulttuurin ja vapaa-ajan toimialan hallinnassa. Hallit ovat yksityisten toimijoiden omistuksessa. Kaavoitus on tullut vireille kaupungin sekä Helsingin Tennistadion Oy:n aloitteesta.

Alueella on voimassa useita asemakaavoja (vuosilta 2002-2008) ja niissä alue on merkitty urheilu- ja virkityspalvelujen alueeksi.

Helsingin yleiskaavassa 2016 alue on osittain merkitty virkistys- ja viheralueeksi, osittain asuintoivaltaiseksi alueeksi A1/A3 ja Huopalahdentien varressa kantakaupunkialueeksi C2. Haagan liikenneympyrän ja liikuntapuiston virkistys- ja viheraluevarauksen välille on urheiluhallien välistä merkitty viheryhteys.

Yleissuunnitelman loppuraportti liitekuvineen ja –karttoineen on nähtävillä tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman valmisteluaineistona (kts ”Osallistuminen ja aineistot”).



Alueen nykytilanne

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö

Siv Nordström, arkkitehti, p. (09) 310 37322, siv.nordstrom@hel.fi

Liikenne

Eeva Väistö, diplomi-insinööri, p. (09) 310 37353, eeva.vaisto@hel.fi

Teknistoloudelliset asiat

Jarkko Nyman, insinööri, p. (09) 310 37094, jarkko.nyman@hel.fi

Julkiset ulkotilat, maisema

Aino Leskinen, maisema-arkkitehti p. (09) 310 20825, aino.leskinen@hel.fi



Kaupunkisuunnittelua voi seurata Suunnitelmavahti-palvelun avulla (www.hel.fi/suunnitelmavahti) sekä sosiaalisen median kanavissa (facebook.com/helsinkikaupunkiymparisto ja twitter.com/helsinkikymp).

Helsingissä 27.10.2020

Tuomas Eskola
yksikön päällikkö

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2020 kaupungin aloitteesta



OAS

- OAS ja muuta aineistoa nähtävillä 2.11.–20.11.2020, kaavapäivystys 9.11.2020 Talin Tennis-keskuksessa
- nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat ja Helsingin Uutiset lehdessä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä



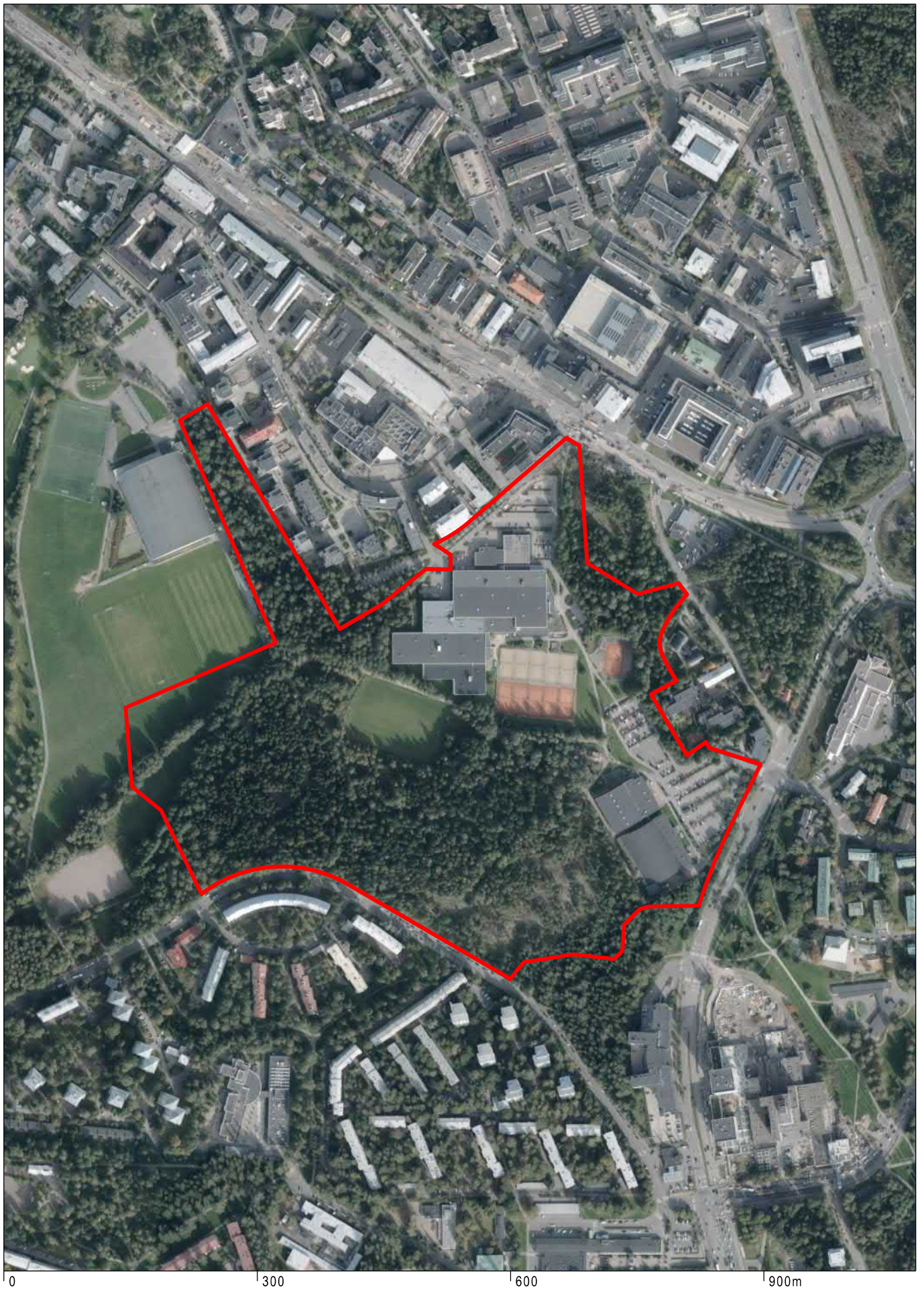
Ehdotus

- kaavaehdotus laitetaan julkisesti nähtäville arviolta syksyllä 2021
- julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla www.hel.fi/kaavakuulutukset
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
- kaavaehdotus, jota on tarvittaessa tarkistettu julkisen nähtävilläolon jälkeen, esitellään lautakunnalle arviolta keväällä 2022
- kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta kartta.hel.fi/suunnitelmat
- lautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille, jotka ovat mielipiteen tai muistutuksen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa



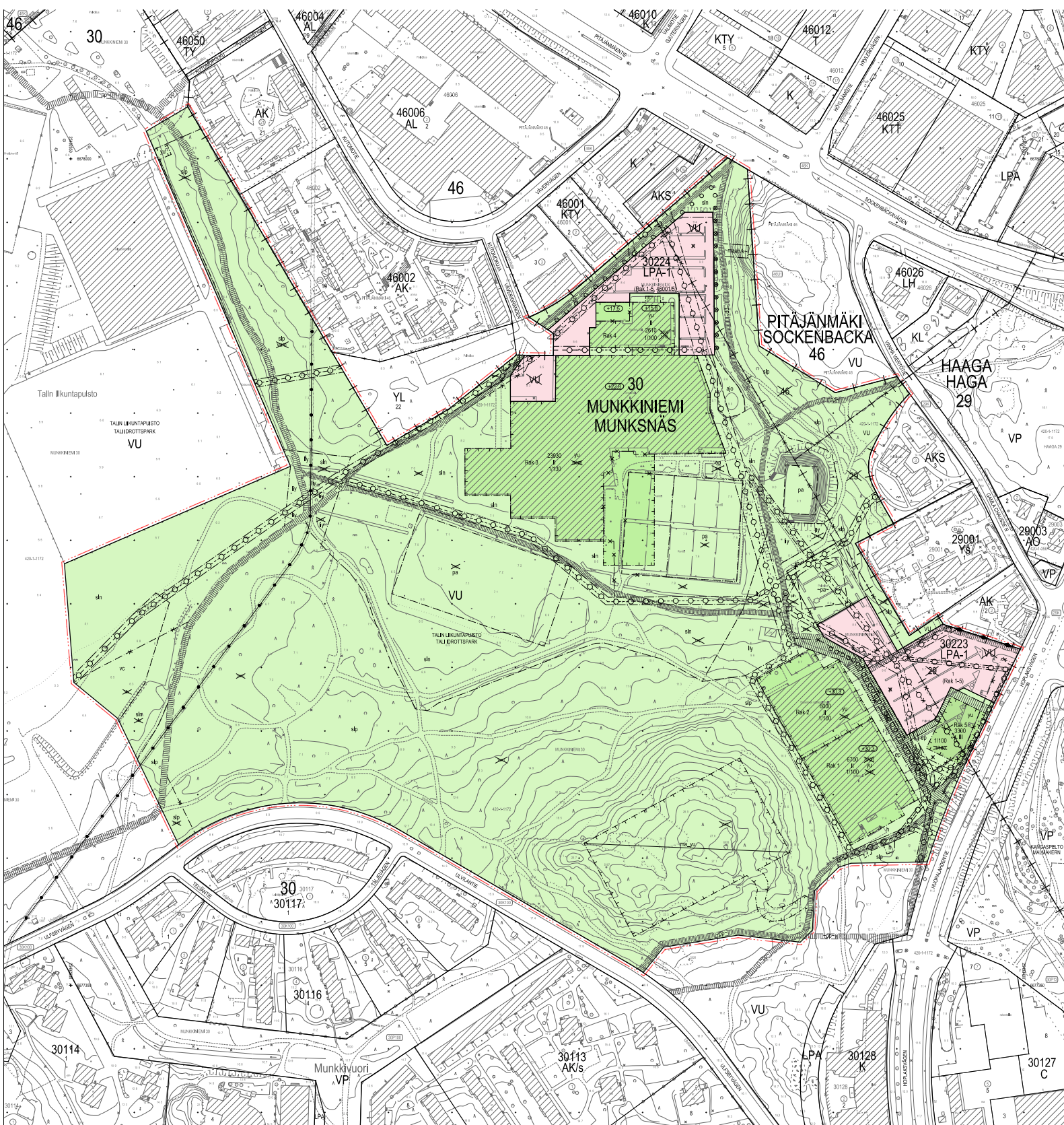
Hyväksyminen

- kaupunginhallitus käsittelee kaavaehdotuksen
- kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavan
- tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana
- hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan.
- kaava tulee voimaan, jos hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu tai valitukset on hylätty.



Ilmakuva
Talin liikuntapuiston itäosa

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Läntinen yksikkö



ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

VU

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.

LPA-1

Autopaikkojen korttelialue. LPA-1 -alueille osoitetaan urheilupuiston rakennusten asema-kaavassa määrätty autopaikat sekä enintään 46 autopaikkaa tontin 46001/5 osalta yhteiskäyttöjärjestelyin. Pohjoisemmalla LPA-1 alueella on varattava osa-alue, joka tilapäisesti on muutettavissa viideksi toimivaksi linja-autopaikaksi suuria tilaisuuksia varten. Korttelialueelle 30223 merkitty yleiselle jalankululle varattu yhteys tulee rakentaa ajoyhteyksien toteuttamisen yhteydessä.



2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



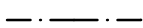
Kaupunginosan raja.



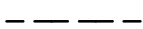
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Kahden korttelin välinen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

30

Kaupunginosan numero.

MUNK
30223

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

1

Ohjeellisen tontin numero.

TALIN LIIKUNT

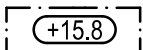
Kadun, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

2610

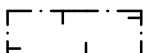
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

II

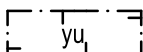
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.



Rakennuksen vesikaton ylin sallittu korkeusasema.



Rakennusala.



Rakennusala, jolle saa sijoittaa urheilurakennuksen.

DETALJPLANEBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

Område för idrotts- och rekreationsanläggningar.

Kvartersområde för bilplatser. På LPA-1 områdena anvisas de bilplatser som detaljplanen anger för idrottsparkens idrottsbyggnader samt maximalt 46 bilplatser för tomt 46001/5 enligt ett sambruks-system. På det norra LPA-1 -området ska reserveras ett delområde som tillfälligtvis kan ändras till en fungerande parkeringsplats för fem bussar vid större tillställningar. Den för allmän gångtrafik reserverade förbindelsen på kvartersområde 30223 ska byggas samtidigt som körförbindelserna.

Linje 2 m utanför planområdets gräns.

Stadsdelsgräns.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns mellan två kvarter.

Gräns för delområde.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Namn på stadsdel.

Kvartersnummer.

Nummer på riktgivande tomt.

Namn på gata, park eller annat allmänt område.

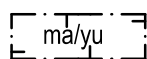
Byggrätt i kvadratmeter våningsyta.

Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.

Högsta tillåtna höjd för byggnadens yttertak.

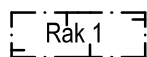
Byggnadsyta.

Byggnadsyta där idrottsbyggnad med får placeras.



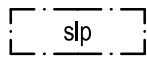
Alueen osa, jolle saa rakentaa maanalaisia urheiluhalli ja väestösuojatiloja.

Del av område där underjordiska idrottshallar och utrymmen för skyddsrum får byggas.



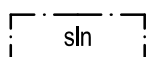
Asemakaavassa olevan urheilurakennusalan numerointi.

Numrering av idrottsbyggnadsyta i detaljplanen.



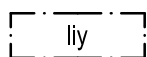
Alueen osa, jonka metsäinen ja luonnonmukainen luonne tulee säilyttää. Alueelle saa sijoittaa polkuja, latuja yms.

Del av område som ska bevaras som skog i naturen ligt tillstånd. På området får anläggas stigar, spår o.dyl.



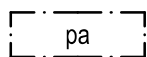
Alueen osa, jonka avoin/puoliavoin luonne kasvullisena alueena tulee säilyttää hoitamalla. Alueelle saa sijoittaa polkuja, latuja yms.

Del av område som ska underhållas så att det bibehålls som ett öppet/halvöppet område med växtlighet. På området får anläggas stigar, spår o.dyl.



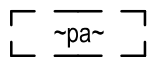
Liito-oravan yhteys, sijainti ohjeellinen. Alueen puustoa tulee hoitaa, uudistaa ja tarvittaessa istuttaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen latvusyhteys.

Korridor för flygekorre, riktgivande läge. Områdets trädbestånd ska underhållas, förnyas och vid behov planteras så att en förbindelse längs trädkronor bevaras.



Pallokentäksi varattu alueen osa.

För bollplan reserverad del av område.



Ohjeellinen pallokentäksi varattu alueen osa.

Riktgivande del av område för bollplan.



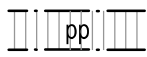
Istutettava ja tarvittaessa uudistettava puurivi.

Trädrad som ska planteras och vid behov förnyas.



Säilytettävä ja tarvittaessa uudistettava puurivi.

Trädrad som ska bevaras och vid behov förnyas.



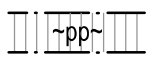
Yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu alueen osa.

För allmän gång- och cykeltrafik reserverad del av område.



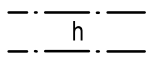
Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.

För allmän gångtrafik reserverad del av område.



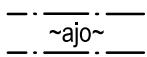
Likimääräinen yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu alueen osa.

För allmän gång- och cykeltrafik reserverad del av område där infart till tomt är tillåten.



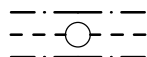
Alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.

Del av område där servicetrafik är tillåten.



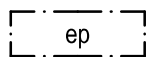
Ohjeellinen ajoyhteys.

Riktgivande körförbindelse.



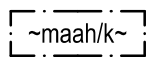
Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

För underjordisk ledning reserverad del av område.



Urheilupuiston pääraittiin liittyvä etupiha-alue, joka tulee istuttaa perennoilla, pensaila ja pienillä puilla. Alueelle saa hallien sisään tulosten yhteyteen sijoittaa myös oleskeluterasseja ja polkupyörien pysäköintiä.

Entre'område i anslutning till idrottsparkens huvudstråk. Området ska planteras med perenner, buskar och småträd. I anslutning till ingångarna får också placeras terrasser och cykelparkering.



VU-alueen likimääräinen osa, jolle saa sijoittaa ajoyhteyden yhdyskuntateknisen huollon maanalaisiin tiloihin.

Ungefärlig del av VU-område där körförbindelse till underjordiska utrymmen för samhällsteknisk försörjning får placeras.

Autopaikkojen vähimmäismäärä luvulla ilmaistua rakennettua kerrosalaneliömetriä kohti.

Minimiantal bilplatser per byggd våningsyta i kvadratmeter, som talet anger.

(rak 1-5, 46001/5) Suluissa olevat numerot osoittavat ne asemakaavassa numeroidut urheilurakennukset ja tontti, joiden autopaikkoja saa korttelialueelle sijoittaa.

Inom parentesen anges de numrerade idrottsbyggnader och den tomt vilkas bilplatser får placeras på kvartersområdet.

VU-alueella:

På VU-område:

Kaupunkikuva ja rakentaminen

Stadsbild och byggande

Huopalahdentien varren uudisrakennuksen julkisivukäsittelyssä ja sen materiaalivalinnoissa on huomioitava rakennuksen kaupunkikuvallinen merkitys osana Huopalahdentien kaupunkibulevar-din katunäkymää.

För nybyggnaden invid Hoplaksvägen ska man i dess fasadbehandling och materialval beakta byggnadens stadsbildsmässiga betydelse som en del av gaturvyn längs Hoplaksvägens stadsbulevard.

Uudisrakennuksien sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin, niiden yhteydessä tulee olla kookkaita ikkunoita ja niiden tulee olla selkeästi hahmottuvia.

Nybyggnadernas ingångar ska accentueras med arkitektoniska medel, de ska förses med stora fönster och de ska vara tydligt urskiljbara.

Mainoslaitteiden sijoittelussa, valaistuksessa ja rakenteissa tulee erityisesti ottaa huomioon kaupunkikuvalliset näkökohdat. Mahdollinen mainoslaitteiden valaistus tulee suunnitella sellaiseksi, ettei se aiheuta häiriötä lähiympäristön asukkaille.

Vid placering av reklamanläggningar, belysning och konstruktioner ska särskild hänsyn tas till stadsbildsaspekter. Vid placering av eventuell reklambelysning ska denna planeras så att den inte medför störningar för närområdets invånare.

Rakennuksiin saa asemakaavassa osoitetun kerros-alan lisäksi kellarikerrokseen rakentaa:
-pysäköintitilat
-tekniset tilat ja niiden vaatimat hormit
-porrashuonetilat
-väestönsuojat

I byggnaderna får utöver den i detaljplanen angiv-na våningsytan byggas i källarvåning:
-parkeringsutrymmen
-tekniska utrymmen med kanaler
-trapphusutrymmen
-befolkningsskydd

Katolle sijoitettavien teknisten tilojen ja laitteiden on sovittava koko rakennuksen ulkonäköön. Tilat saa rakentaa asemakaavassa osoitetun kerrosalan estä-mättä.

Tekniska utrymmen och anordningar som placeras på taket ska anpassas till hela byggnadens exteriör. Utrymmena får byggas utan hinder av den i detalj-planen angivna våningsytan.

Urheiluhallien ulkopuolelle tulevat jätehuollon tilat tulee sijoittaa katoksiin. Hallien lähiympäristöä ei saa käyttää ulkovarastointiin.

De utrymmen för avfallshantering som förläggs utanför idrottshallarna ska placeras under skärmtak. Hallarnas närmiljö får inte användas för upplagring utomhus.

Pihat ja ulkoalueet

Gårdar och utomhusområden

Osalla VU-alueita (spl/sln-merkityillä alueilla) sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltuja liito-oravan lisääntymis- ja levähdys-paikkoja. Sellaisilla alueella ei saa suorittaa toimenpiteitä, jotka johtavat siihen, että liito-oravan elinympäristö heikentyy tai häviää. Olemassa oleva puusto on säilytettävä siten, että sallitaan vain luonnon- tai maisemahoidon kannalta tarpeelliset toimenpiteet. Alueelta tulee olla latvus-yhteys ja metsäkäytävä laajempiin viheraluei-siin.

På delar av VU-området (områden med spl/sln-beteckning) finns fortplantnings- och viloplatser för den med stöd av § 49 i natur-skyddslagenskyddade flygekorren. På des-sa områden får man inte utföra åtgärder som försvagar eller försämrar flygekorrens livs-betingelser. Befintligt trädbestånd ska bevaras och enbart åtgärder som är nödvändiga för natur- och landskapsvården är tillåtna. En förbindelse via trädkronor och en skogskorridor ska finnas från området till större grönområden.

Ympäristöhäiriöiden torjunta

Huopalahdentien varressa olevan uudisrakennuksen sisätiloissa tulee saavuttaa melutason ohjearvot.

Huopalahdentien varressa olevan uudisrakennuksen ilmanotto tulee järjestää tehokkaasti suodatettuna kattotasolta mahdollisimman etäältä päästölähteistä.

Ilmastomuutos - hillintä ja sopeutuminen

Uudisrakennus- ja laajennusprojekteissa tulee tuottaa uusiutuvaa energiaa.

Pysäköintialueilla hulevesien imeyttämistä tulee tehostaa käyttämällä nurmisaumattua kiveystä pysäköintiruuduissa. Nykyisiä istutuksia pysäköintialueilla tulee säilyttää tai tarvittaessa uusia.

Liikenne ja pysäköinti:

Pysäköintialueilta tulee olla sujuvat ja turvalliset jalankulkuyhteydet rakennuksien sisäänkäynneille. Jalankululle osoitetut yhteydet tulee osoittaa selvästi värein tai materiaalein.

Pyöräpaikkojen vähimmäismäärät:
Urheiluhallit 1 pp / 150 k-m²

Pyöräpaikat sijoitetaan hallien sisäänkäyntien yhteyteen ja niiden tulee olla runkolukittavia.

TÄLLÄ ASEMAKAAVA-ALUEELLA:

Korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

Förebyggande av miljöstörning

Bullernivåns riktvärden inomhus ska uppnås i nybyggnaden invid Hoplaksvägen.

Den invid Hoplaksvägen belägna nybyggnadens friskluft ska filtreras effektivt. Friskluftsintag ska placeras på taknivå så långt som möjligt från utsläppskällor.

Begränsning och anpassning till klimatförändringen

I nybyggnads- eller tillbyggnadsprojekt ska förnybar energi produceras.

På parkeringsområdena ska infiltreringen av dagvatten effektiviseras genom att använda stenläggning med gräsfogar i parkeringsrutorna. Nuvarande planteringar på parkeringsområdena ska bevaras eller vid behov förnyas.

Trafik och parkering:

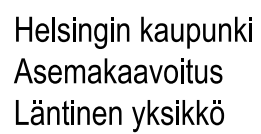
Från parkeringsområdena ska ordnas smidiga och trygga fotgängarförbindelser till byggnadernas ingångar. Områden som anvisats för fotgängare ska tydligt markeras genom färg- eller materialval.

Minimiantal cykelplatser:
Idrottshallar 1 cp / 150 m² vy

Cykelplatserna ska placeras i anknötning till hallarnas ingångar och de ska ha ramlåsningssjögghet.

PÅ DETTA DETALJPLANEOMRÅDE:

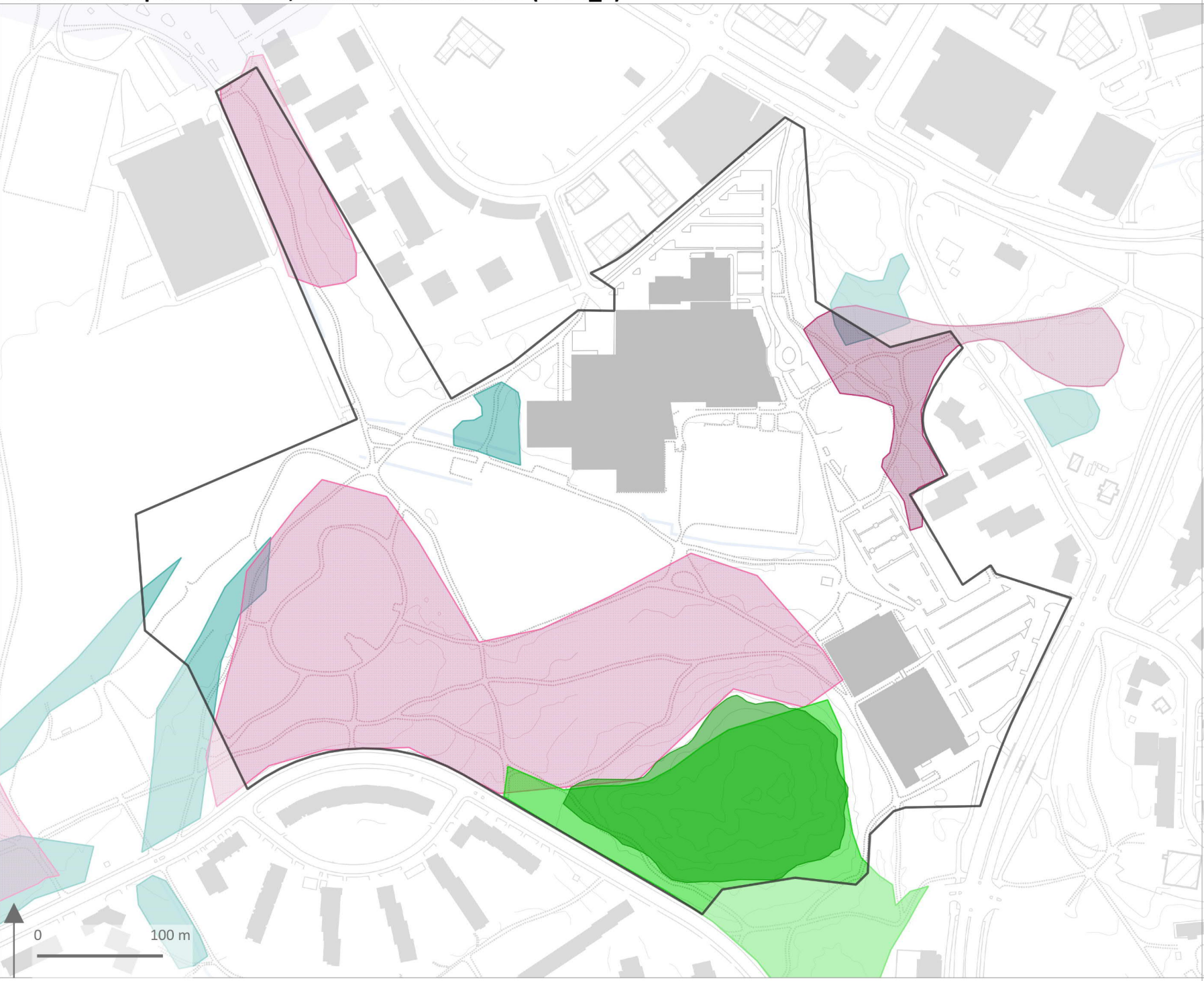
För kvartersområdet ska utarbetas en separat tomtindelning.





Yleissuunnitelmapaketti 20.8.2020

LUONTOARVOT HANKERAJAUKSELLA
- Talin liikuntapuiston itäosa, asemakaavan muutos (5704_6)



Luontoarvot 2021

Rauhoitetut kohteet

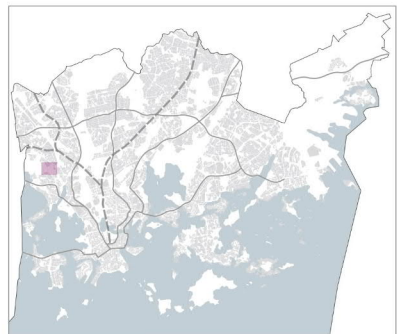
- Luonnonsuojelualueet
- Natura-alueet
- Suojellut luontotyytit
- Luonnonmuistomerkit
- Luonnonsuojeluohjelma

Uhanalaiset luontotyytit

- Uhanalaiset luontotyytit

Arvokkaat luontokohteet

- Arvokkaat kasvikohteet
- Metsäkohteet
- Kääpäkohteet
- Lahokaviosammalen elinympäristöt
- Lahokaviosammalen tukialueet
- Arvoniitty
- Perinnemaisemat
- Tärkeät lepakoalueet
- Liito-oravan elinalueet
- Liito-oravan ydinalueet
- Tärkeät lintualueet
- Tärkeät matelija- ja sammakkoeläinkohteet
- Taimenpurot
- Taimenpuurojen valuma-alueet
- Arvokkaat geologiset kohteet
- Arvokkaat geologiset kohteet, viivamaiset
- Hankerajaus



© Helsingin kaupunki
Aineistot: LTJ 2021, Ylre 2021
Pohjakartta: Kaupunkimittaus 2021
Hankerajaukset: Kympp/Aska 2021
Toteutus: Kympp/Asemakaavakoordinaatio
Päivitetty: Susanna Rutqvist 30.11.2021

Liito-oravien suojelun ja maankäytön suunnittelun yhteensovittaminen Helsingissä: Verkotarkastelu
- Talin liikuntapuiston itäosa, asemakaavan muutos (5704_6)

Liito-oravaverkosto

Helsingin liito-orava-alueet

Ydinalue

Elinalue

Todennäköinen liito-oravan liikkumisreitti

Yhteys naapurikaupunkiin

Oleva reitti

Yhteystarve

Väylien ylityspaikat

Puustoyhteys

Silta

Alikulku

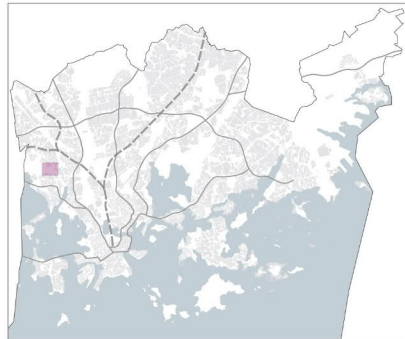
Ylityspaikkatarve

Katkos

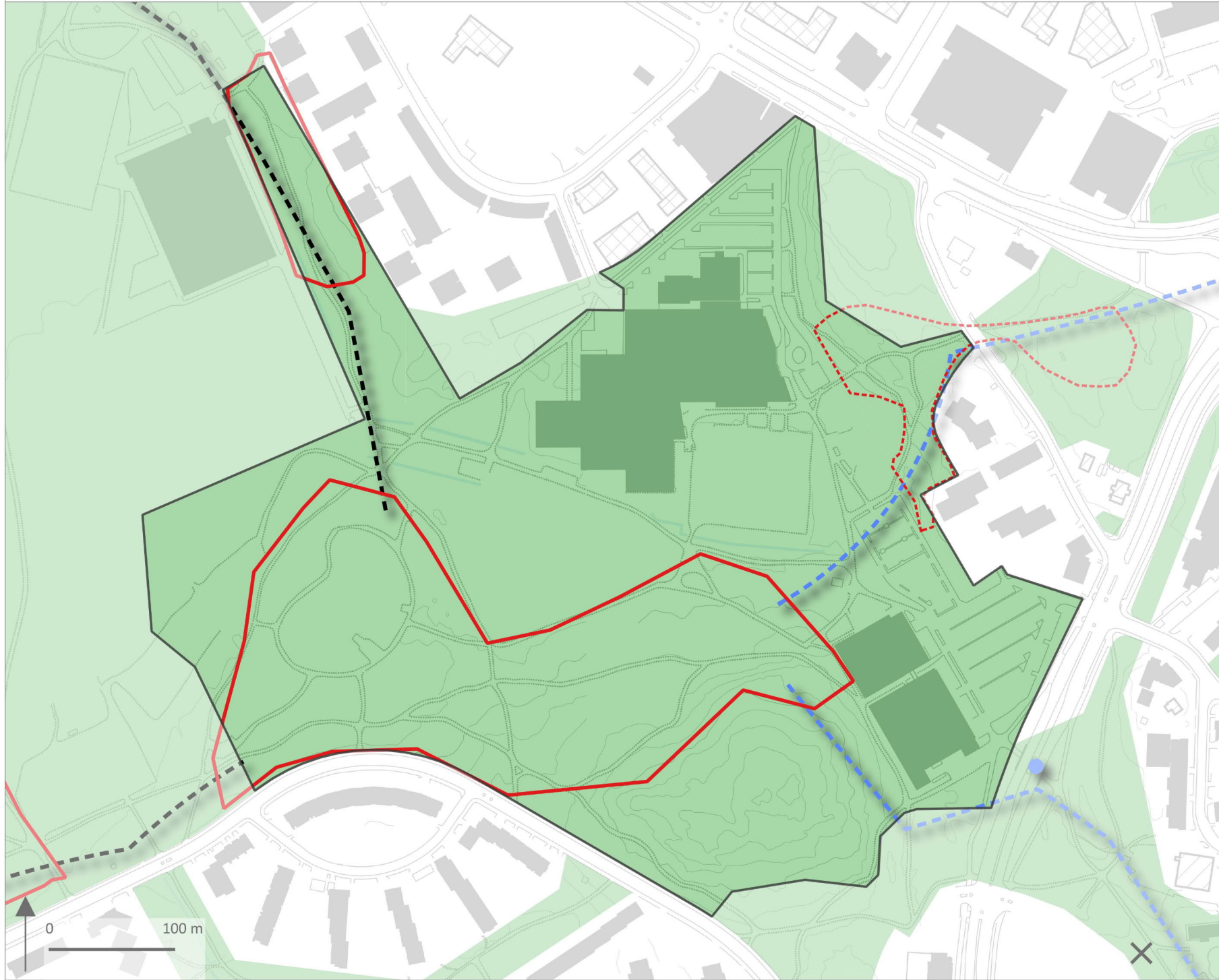
Tausta-aineistoa

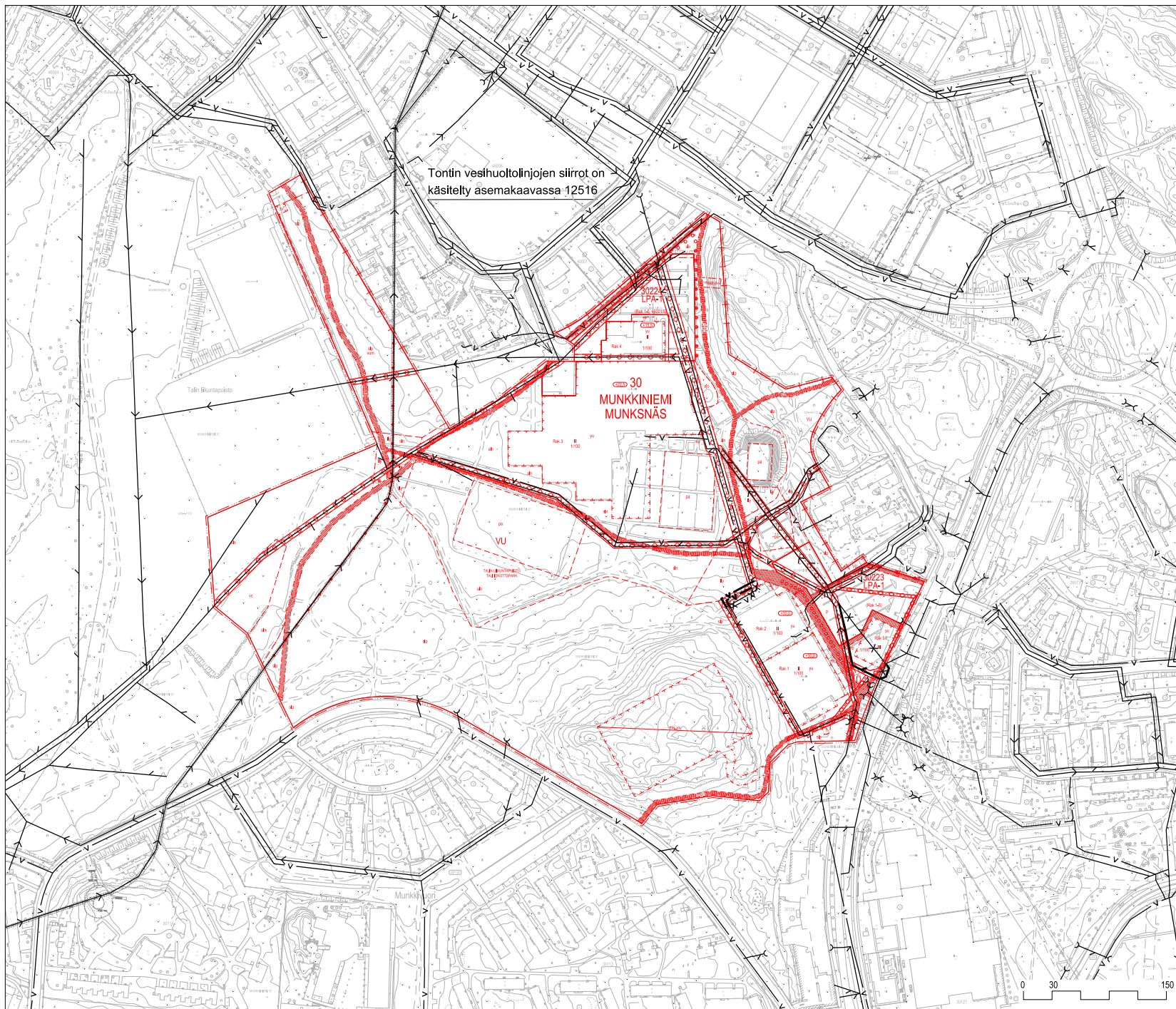
Viher- ja virkistysalueet

Hankerajaus



© Helsingin kaupunki
Aineistot: Viher- ja virkistysalueet © HKI 2019
(editoitu Sitowisessä);
Helsingin liito-orava-alueet © Enviro
2018/2019 (editoitu Sitowisessä)
Pohjakartta: Kaupunkimittaus 2021
Hankerajaus: Kympp/Aska 2021
Toteutus: Kympp/Asemakaavakoordinaatio
Päivitetty: Susanna Rutqvist 30.11.2021

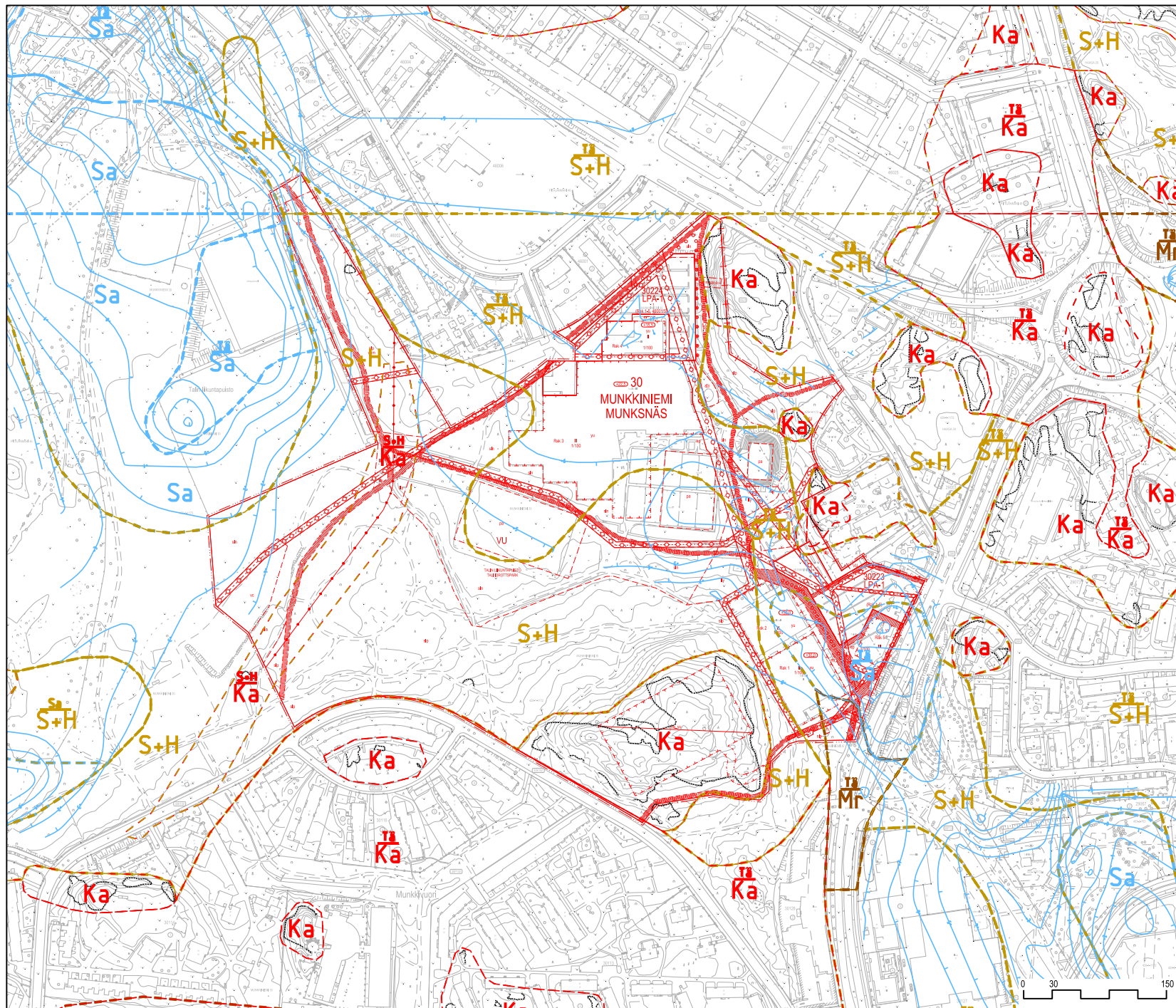




Talin liikuntapuiston itäosa Vesihuolto

1 : 4000

- V — NYKYINEN VESIOHJO
- V — UUSI VESIOHJO
- NYKYINEN HULEVESIEMÄRI
- UUSI HULEVESIEMÄRI
- NYKYINEN JÄTEVESIEMÄRI
- KÄYTÖSTÄ POISTUVA



Talin liikuntapuiston itäosa Maaperä

1 : 4000

Kalliojalustuma

Maanjälkeen raja

Saven alapinnan arvioitu taso

Ka Kallion alue, joka aikaa 0-1m:n etäisyydellä maanpinnasta.

Sa Pääsivikerroksen paksuus $\geq 3m$. Savi ulottuu maanpintaan tai sen lähisyyteen.

S+H Silti+hiekkakerroksen paksuus on $\geq 3m$ ja se ulottuu maanpintaan tai sen lähisyyteen.

Tä
Sa Savikerroksen paksuus on $\geq 3m$. Täyte on maanpinnassa tai sen lähisyyteen.

Tä
S+H Silti+hiekkakerroksen paksuus on $\geq 3m$. Täyte ulottuu maanpintaan tai sen lähisyyteen.

Tä
Mr Moreenikerroksen paksuus on $\geq 3m$. Moreenikerroksen paksuus on $\geq 3m$. Täytekerros ulottuu maanpintaan tai sen lähisyyteen.

S+H
Ka Kallion paksuus on $\geq 3m$. Silti+hiekkakerros ulottuu maanpintaan tai sen lähisyyteen.

Tä
Ka Kallion paksuus on $\geq 3m$. Täytekerros ulottuu maanpintaan tai sen lähisyyteen.

		NYKYINEN TIETOLIIKENNEKAAPELI
		UUSI TIETOLIIKENNEKAAPELI
		NYKYINEN KAUKOLÄMPÖJOHTO
		UUSI KAUKOLÄMPÖJOHTO
		NYKYINEN 10 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI
		NYKYINEN 20 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI
		UUSI 20 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI
		NYKYINEN MUUNTAMO
		KÄYTÖSTÄ POISTUVA



Talin liikuntapuiston hulevesiselvitys

Päiväys 24.11.2021
Tekijät Saara Lehtinen, Eero Assmuth ja Tuula Kaivoseja
Tarkastaja Timo Nikulainen

Projektinumero YKK66060

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Aineistot ja menetelmät	1
2.1	Aineistot	1
2.2	Menetelmät	2
2.2.1	Valuma-alueiden määrittely ja maankäyttöanalyysi	2
2.2.2	Maastokatselmus	2
2.2.3	Hulevesimallinnus	2
2.2.4	Kustannusarviot	2
2.2.5	Epävarmuudet	3
3	Nykytila	3
3.1	Valuma-alueet ja päävirtausreitit	3
3.2	Topografia	4
3.3	Maaperä	5
4	Hulevesien hallinnan kehittäminen	6
4.1	Talin liikuntapuiston aikaisemmat suunnitelmat	6
4.2	Hulevesireitteihin vaikuttavat muut suunnitelmat	8
4.3	Pääpurkureitin kehittämisen vaihtoehdot	9
4.3.1	VE0	10
4.3.2	VE1	10
4.3.3	VE2 (hylätty)	12
4.4	Viivytysaltaiden toiminnallinen kuvaus	13
4.5	Hallintamenetelmillä saavutettavat vaikutukset	15
4.5.1	Hallintatoimien vaikutus hulevesivirtaamiin	15
4.5.2	Hallintatoimien vaikutus hulevesien laatuun	22
4.6	Suunnitelman geoteknisen toteutettavuuden arviointi	23
4.6.1	Hulevesialtaat	23
4.6.2	Avoin ylivuotoreitti Talinrannan pohjoispuolella	24
4.6.3	Happamat sulfaattimaat	24
4.7	Alustava kustannusarvio	25
5	Yhteenvedo	26

Liitteet

Liite 1. Valuma-aluekartta 1:8000 (A3)

Liite 2. Pääpurkureitin kehittämisen vaihtoehdot 1:4000 (A3)

Liite 3. Talin hulevesialtaiden toiminnallisuus 1:500 (A3)

Liite 4. Alustavat kustannusarviot (Fore Hola)



1 Johdanto

Tässä työssä oli tavoitteena laatia yleissuunnitelma Talin liikuntapuiston alueella tarvittavista hulevesien hallinnan ratkaisuista sekä arvoida ratkaisujen toteutuskelpoisuutta ja kustannuksia. Tarkoituksena oli lisäksi tarkistaa Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelmassa (Näkymä Oy, 2020) esitettyjen viivytystaitaiden toimivuus sekä toteutuskelpoisuus. Altaiden toiminnallisuutta tarkasteltiin mallintamalla ja hulevesien hallintaan tarkasteltiin myös vaihtoehtoisia toteutustapoja. Työ toimii ensisijaisesti lähtötietona Talin liikuntapuiston alueen asemakaavoituksessa. Hulevesien viivytystä esitettiin alun perin eri sijaintiin Vihdintien bulevardikaupunginosan hulevesisuunnitelmassa (Sito, 2018).

Työ tehtiin Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimialan toimeksiannosta. Tilaajan ohjausryhmän muodostivat Jarkko Nyman, Valtteri Lankiniemi, Marina Fogdell, Aino Leskinen, Christos Kravvaritis sekä HSY:n (Helsingin seudun ympäristöpalvelut) yhteyshenkilönä Leena Sänkiaho.

Työ tehtiin Sitowise Oy:ssä, jossa työryhmän muodostivat dipl.ins. Timo Nikulainen (projektipäällikkö), dipl.ins. Eero Assmuth, dipl.ins. Saara Lehtinen, dipl.ins. Tuula Kaivosoja ja dipl.ins. Essi Hartman.

2 Aineistot ja menetelmät

2.1 Aineistot

Työn lähtöaineistona käytettiin seuraavia materiaaleja:

- Helsingin kaupungin kantakartta
- Helsingin kaupungin johtokartta
- Helsingin kaupungin ortoilmakuvat
- Helsingin kaupungin laserkeilausaineisto
- Helsingin kaupungin maankäyttösuunnitelmien luonnokset
- HSY:n hulevesiviemäriverkostoaineisto
- Seudullinen maanpeiteaineisto 2018 © HSY ja alueen kunnat
- Maanmittauslaitoksen perus- ja taustakartat
- Maanmittauslaitoksen korkeusmalli
- Selvitysalueen aiemmat suunnitelmat
- Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelma, Näkymä Oy, 2020



2.2 Menetelmät

2.2.1 Valuma-alueiden määrittely ja maankäyttöanalyysi

Työssä tarkennettiin alueen aiempien selvitysten valuma-aluejakoa. Valuma-aluejako perustui korkeusmallin pohjalta tehtyyn analyysiin, jota tarkennettiin hulevesiviemäri-, oja- ja rumpuverkoston avulla.

Mallinnuksen tarpeisiin tehty osavaluma-aluejako noudattelee rakennetuilla alueilla oletettuja kiinteistörajoja sekä tiealueita. Taustalla on oletus siitä, että pääsääntöisesti kiinteistön hulevedet päätyvät hulevesiverkostoon yhdestä liitospisteestä. Liitospisteet ovat arvioita. Rakentamattomilla alueilla jako perustuu voimakkaammin maanpinnan muotoihin, jota on täydennetty mm. ojaverkostolla ja rummuilla.

Valuma-alueiden maankäytön nykytilan arviointi pohjautui Seudullisen maanpeiteaineiston (SMPA, © HSY ja alueen kunnat, 2018) määrittelemään maankäyttöjakoon.

2.2.2 Maastokatselmus

Selvitysalueelle tehtiin maastokatselmus 21.4.2021. Katselmuksen tarkoituksena oli tarkentaa osavaluma-alueiden määrittelyä sekä täydentää puuttuvia tietoja mm. ojien ja rumpujen sijoittumisesta. Lisäksi katselmuksessa tarkasteltiin mahdollisia sijainteja hulevesien hallintatoimille.

2.2.3 Hulevesimallinnus

Talin urheilupuiston hulevesialtaiden valuma-alueesta ja virtausreiteistä tehtiin SWMM-hulevesimallinnus, joka koostuu hydrologisesta valuma-aluemallista ja hydraulisesta verkostomallista. Mallinnuksessa käytettiin pohjana aiemman työn *Vihdintien bulevardikaupunginosan hulevesisuunnitelma* (Sito Oy, 2018) yhteydessä rakennettua SWMM-mallia. Olemassa olevaa mallia päivitettiin Riistavuoren (valuma-alueen koillisosassa) osalta vastaamaan paremmin muuttuneita maankäytön suunnitelmia (*Läntisen Bulevardikaupungin KTYS*, Sitowise, valmis-teilla).

Mallinnuksen tarkoituksena oli tutkia yleissuunnitelmassa esitettyjen hulevesien hallinnan kehittämistoimenpiteiden (Talin urheilupuiston hulevesialtaat ja Talinrannan uusi tulvareitti) vaikutusta Talinrannan alueen hulevesitulvien esiintymisen herkkyyteen. Mallinnuksen raportointi on myös rajattu näiden ilmiöiden tarkasteluun. Mallinnusta ja sen tuloksia tarkastellaan kappaleessa 4.5.

2.2.4 Kustannusarviot

Työssä laaditut alustavat kustannusarviot perustuvat Fore:n kustannuslaskenta-ohjelmiston hintatietoihin. Kustannuslaskenta on tehty hankeosalaskentana (HOLA).



2.2.5 Epävarmuudet

Mallinnustuloksien perusteella tehtäviin johtopäätöksiin ja tulkintoihin liittyy epävarmuustekijöitä. Mallinnustuloksia tarkasteltaessa tulee huomioida, että malli on aina yksinkertaistettu versio todellisesta tilanteesta ja toteutuvat sadanta- ja pintavaluntatilanteet ovat monimutkaisempia. Tulosten epävarmuustekijät tulee tiedostaa ja huomioida tulosten tulkinnassa ja niiden käytössä jatkosuunnittelussa.

Keskeisimmät tuloksiin vaikuttavat epävarmuustekijät ovat:

- Osavaluma-alueiden määrittäminen ja liitospisteet verkostoon
- Osavaluma-alueilta suoraan verkostoon päätyvän veden määrä
- Maankäytön arviointi
- Ilmastonmuutoksen vaikutus sadetapahtumien todennäköisyyksiin
- Hulevesiviemäriverkostoaineiston mahdolliset virheet
- Avouomien poikkileikkausten yksinkertaistus ja häviökertoimien arviot
- Hulevesijärjestelmän ja erityisesti avoimien virtausreittien kunnossapidon laiminlyönti

3 Nykytila

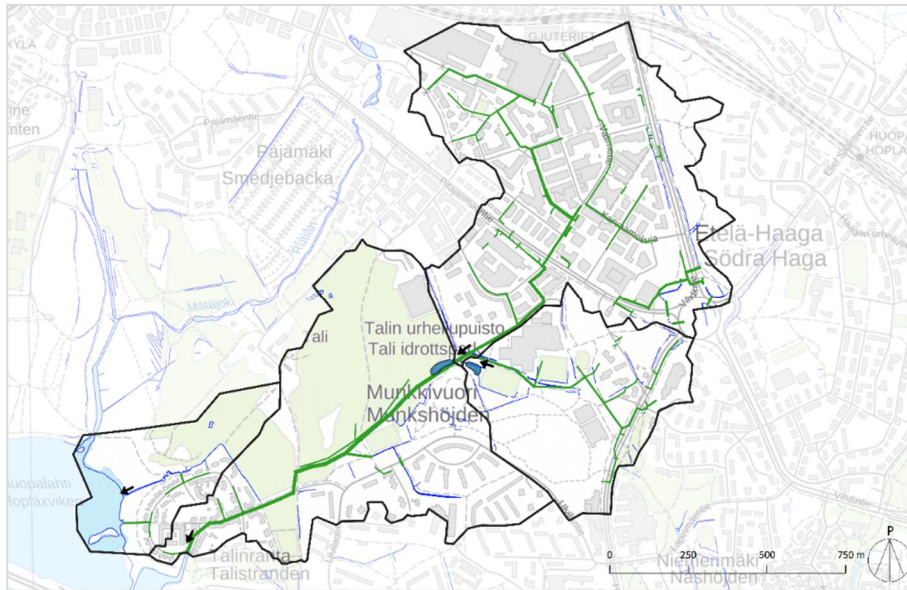
3.1 Valuma-alueet ja päävirtausreitit

Selvitysalueeseen (viivytysaltaat ja niiden purkureitti) vaikuttava valuma-alue ulottuu Pitäjänmäen, Talin, Talinrannan ja Munkkivuoren alueille. Talin urheilupuiston tulevien hulevesialtaiden yläpuolisen valuma-alueen itäraja kulkee Vihdintien ja Huopalahdentien tuntumassa ja pohjoisraja junaradan eteläpuolella. Lännessä ja etelässä valuma-alueen raja mutkittelee Pitäjänmäessä sekä Ulvilantien pohjoispuolisella ulkoilualueella. Tarkasteltavien altaiden yläpuolisen valuma-alueen pinta-ala on yhteensä noin 106 ha, josta noin 32 ha johtaa itäiseen hulevesialtaaseen 1 ja 74 ha läntiseen hulevesialtaaseen 2. Talin alueen valuma-alueet ja päävirtausreitit on esitetty Liitteessä 1.

Vihdintien suunnitellun bulevardisoinnin yhteydessä hulevesialtaiden yläpuolisen valuma-alueen raja tulee jossain määrin muuttumaan mm. Riistavuoren alueella. Näillä tulevaisuuden muutoksilla ei ole käytännössä merkitystä tämän selvityksen sisältöön.

Selvitysalueen hulevedet purkautuvat Isoon Huopalahteen (Kuva 1 ja Liite 1).

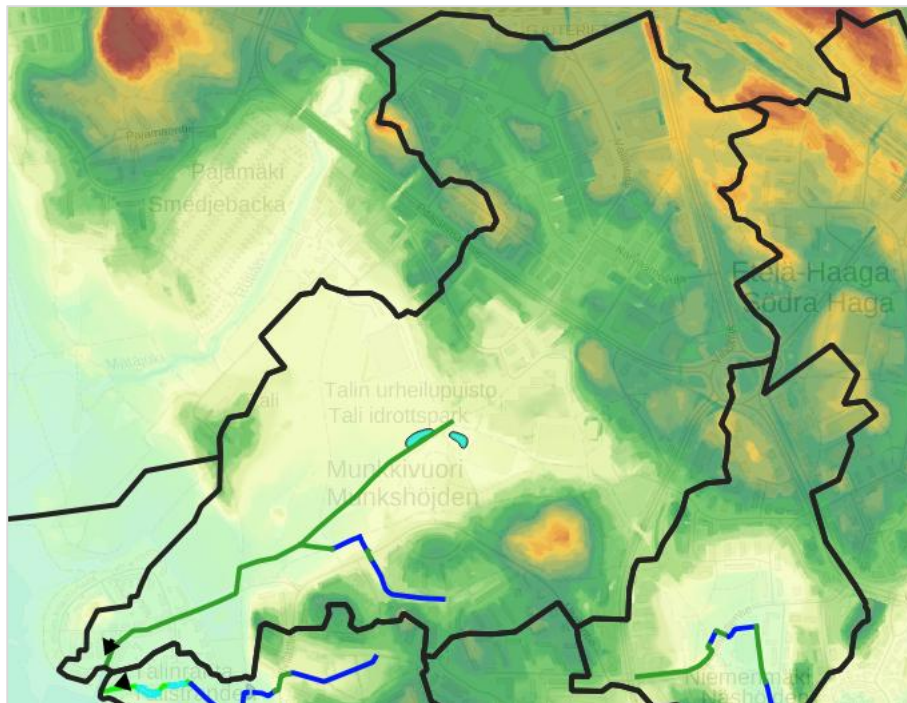




Kuva 1. Selvitysalueen päävirtausreitit ja valuma-alueet. Esitetty myös Liitteessä 1.

3.2 Topografia

Talin liikuntapuisto ja Talinranta on alavaa aluetta (Kuva 2). Alavimmat alueet ovat alttiita merivesitulville ja purkupisteet jäävät toistuvien meritulvien alle.

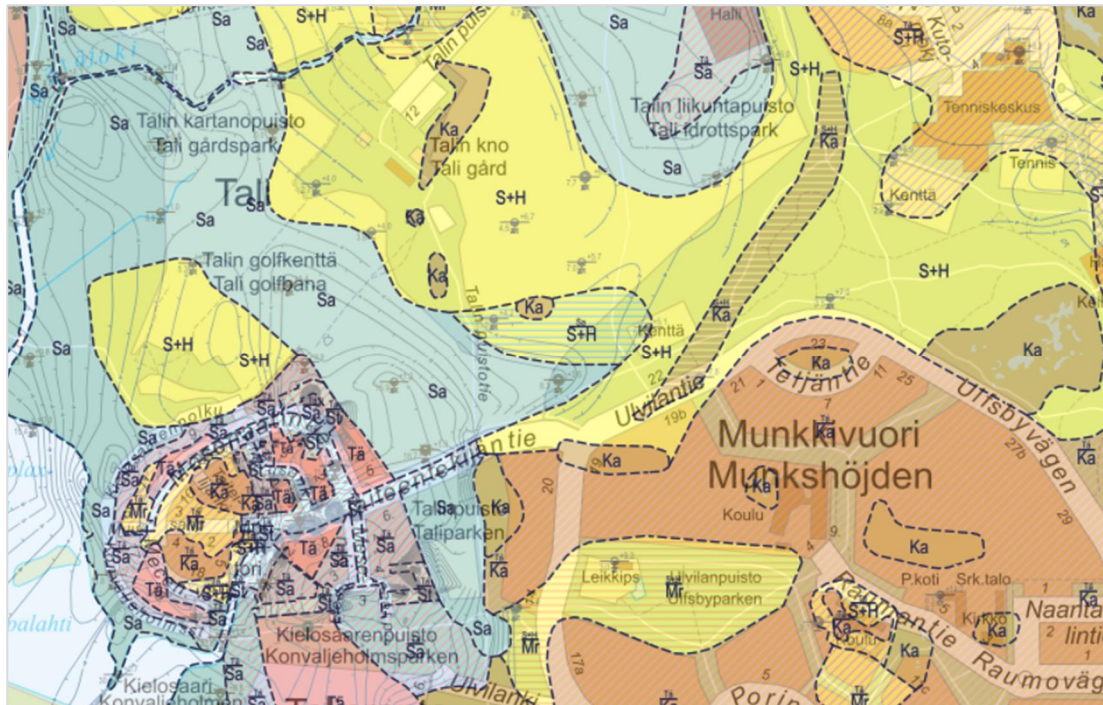


Kuva 2. Selvitysalueen topografia.

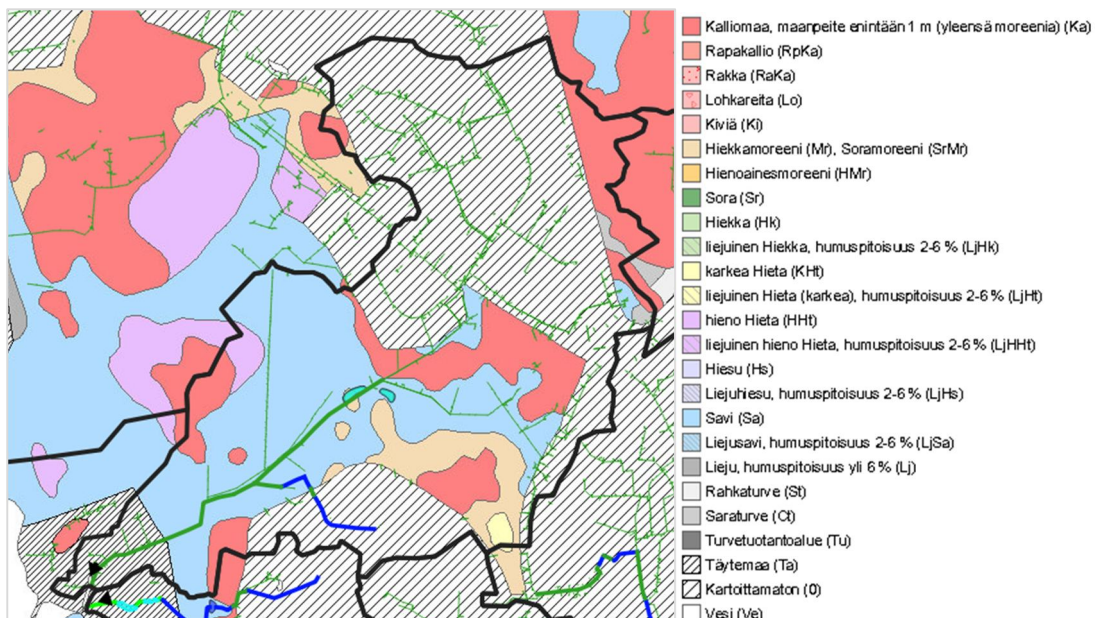
3.3 Maaperä

Talin hulevesialtaat ja Talinrannan asuinalueen pohjoispuolitse kulkeva avouoma sijaitsevat savialueella. Hulevesialtaiden ja avouoman pohjamaata on kuvattu tarkemmin kappaleessa 4.6.

Selvitysalueen maaperäkartat on esitetty alla (Kuva 3 ja Kuva 4).



Kuva 3. Selvitysalueen maaperäkartta (Helsingin kaupungin karttapalvelu).



Kuva 4. Selvitysalueen maaperä (GTK maaperäkartta 1:20 000).

4 Hulevesien hallinnan kehittäminen

4.1 Talin liikuntapuiston aikaisemmat suunnitelmat

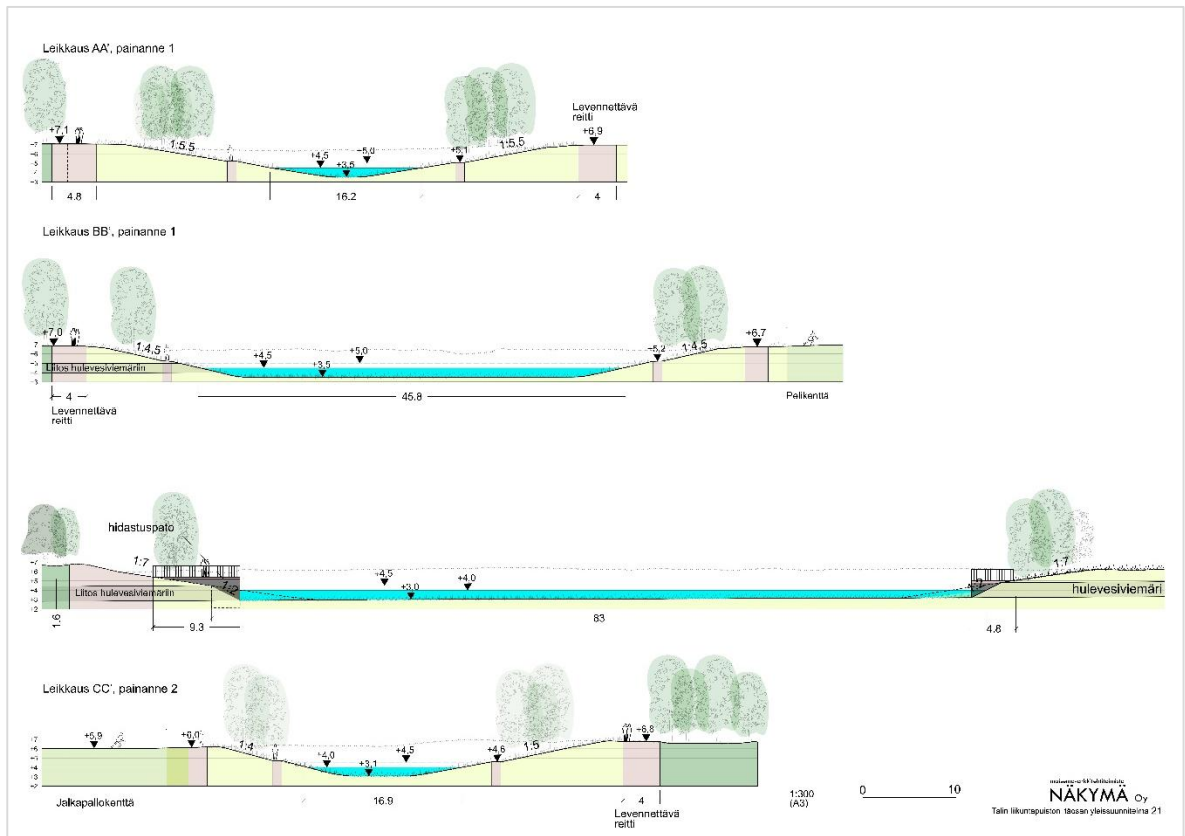
Talin liikuntapuiston itäosan yleissuunnitelmassa (Näkymä Oy, 2020) on ehdotettu Talin liikuntapuiston hulevesien viivytämiseksi kahta hulevesiallasta, jotka sijoittuvat jalkapallokenttien ja amerikkalaisen jalkapallon harjoituskentän väliselle alueelle. Hulevesialtaisiin on tarkoitus ohjata liikuntapuiston yläpuolisten valuma-alueiden hulevesiä. Hulevesien hallintaa ja erityisesti viivytystä tarvitaan, sillä alapuolisella purkureitillä Talinrannan alueella on nykyiselläänkin kapasiteettiongelmia ja lisäksi yläpuoliselle valuma-alueelle kohdistuvien maankäytön muutosten myötä hulevesien määrä tulee lisääntymään.

Vihdintien bulevardikaupunginosan hulevesisuunnitelmassa (Sito 2018), jota Näkymä Oy on käyttänyt lähtötietonaan, viivytystilavuuden tarpeeksi arvioitiin 1000 m³ ja sijainti Talin keilahallin läheisyyteen. Bulevardikaupungin hulevesisuunnitelmassa esitetty viivytysallas oli tarkoitettu ja mitoitettu vain sivuhaaran hulevesien viivytykseen.

Hulevesialtaiden ja niihin muodostuvan viivyttävän tilavuuden korkeusasemat määrittyvät nykyisten hulevesiviemäreiden mukaan. Itäisen hulevesialtaan pohjan korko on tasolla +3,5 ja läntisen altaan pohja tasolla +3,0. Itäinen hulevesiallas tyhjentyy kuivina aikoina kokonaan ja läntisessä altaassa olisi pysyvä vesipinta. Hulevesialtaiden suunnitelmia on esitetty alla (Kuva 5 ja Kuva 6).



Kuva 5. Talin urheilupuiston hulevesien viivytysaltaiden suunnitelma (Näkymä Oy, 2020)

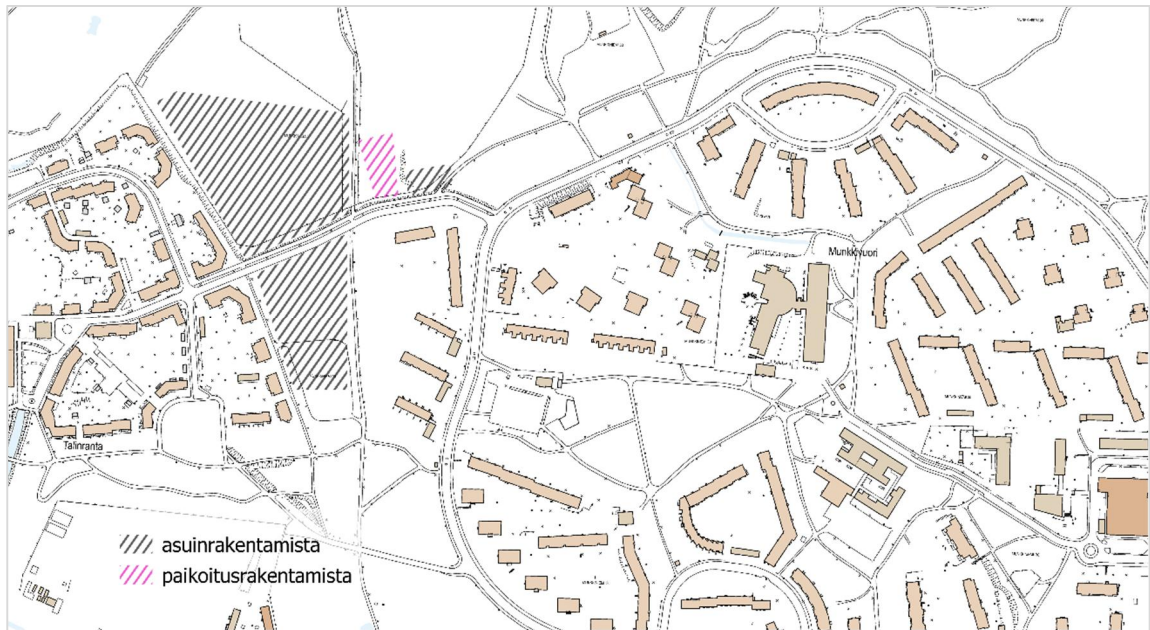


Kuva 6. Hulevesialtaiden poikkileikkauksia (Näkymä Oy, 2020). Kaksi ylemmää itäisestä altaasta ja kaksi alempaa läntisestä altaasta (leikkaussuunnat kts. Kuva 5).

4.2 Hulevesireitteihin vaikuttavat muut suunnitelmat

Talinrannan alustavissa maankäytön suunnitelmavaihtoehtoissa on tarkasteltu mahdollista täydennysrakentamista alueille, jotka voivat vaikuttaa nykyisiin ja tuleviin hulevesireitteihin (Kuva 1).

Tässä työssä mahdollisia maankäytön muutoksia tarkasteltiin ainoastaan tilava-
rauksina, jotka vaikuttavat Talin hulevesialtaiden purkureitin mahdollisiin reitti-
valintoihin. Täydennysrakennusalueet perustuvat asemakaavoituksen tätä työtä
varten laatimiin alustaviin kaavioihin alueen mahdollisista täydennysrakentami-
sen alueista.



Kuva 7. Työn lähtökohtana ollut alustava kaavio (22.4.2021) vaihtoehtoisista täydennysrakentamisen tarkastelualueista.

4.3 Pääpurkureitin kehittämisen vaihtoehdot

Tässä selvitystyössä tarkasteltiin Talin urheilupuistoon sijoitettavaksi esitettyjen hulevesialtaiden roolia hulevesien hallinnassa ja siihen liittyen altailta mereen johtavien purkureittien kehittämistä eri vaihtoehdoilla.

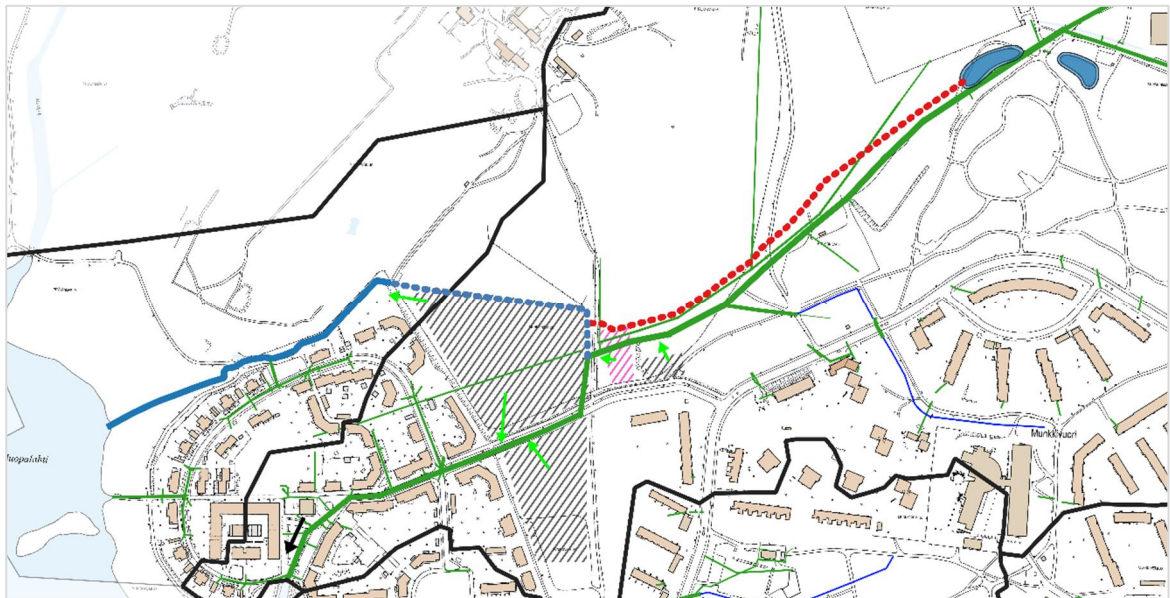
Viivytysaltaita tarkasteltiin Näkymä Oy:n tekemien suunnitelmien lähtökohdista (ei vaihtoehtoja).

- Allas 1 + Allas 2

Purkureittien kehittämiseksi tarkasteltiin kolmea eri vaihtoehtoa:

- VE0: nykyinen purkureitti
- VE1: nykyinen purkureitti + lyhyt avoin tulvareitti
- VE2: pitkä avoin purkureitti + nykyinen purkureitti tulvareittinä

Vaihtoehtojen reitit on esitetty Liitteessä 2 ja alla (Kuva 8). Näkymä Oy:n suunnitelman ehdotusta tarkennettiin siten, että nykyinen DN1600 hulevesiviemäri säilytetään ja altain muotoilu toteutetaan sen mukaisesti. Nykyisen päävirtausreitin säilyttäminen altain rinnalla on oleellista, jotta varmistetaan hallittu tulvareitti myös hulevesialtaista.



Kuva 8. Talin urheilupuiston suunnasta tulevien hulevesien purkureittien vaihtoehdot. Olemassa oleva avouoman osuus yhtenäisellä paksulla sinisellä viivalla, VE1 mukainen tulvareitti sinisellä katkoviivalla ja VE2 mukainen avoin purkureitti punaisella katkoviivalla. Esitetty tarkemmin Liitteessä 2.

4.3.1 VE0

Tämä vaihtoehto vastaa päävirtausreitin osalta nykytilannetta. Hulevesien purku altaista mereen tapahtuisi nykyisen purkureitin mukaisesti putkessa koko matkalta. Hulevesialtaista olisi kummastakin purkuputki nykyiseen DN1600 viemäriin. Tämän vaihtoehdon ongelmakohta on Talin puistotien kohdalla, missä purkureitin kapasiteetti pienenee DN1600 viemäriin muuttuessa DN1400 viemäriksi. Vaihdoskohdassa myös vesijuoksun korko tippuu noin 30 cm ja viimeisen mereen johtavan viemäriosuuden DN1400 viettokaltevuus on vähäinen.

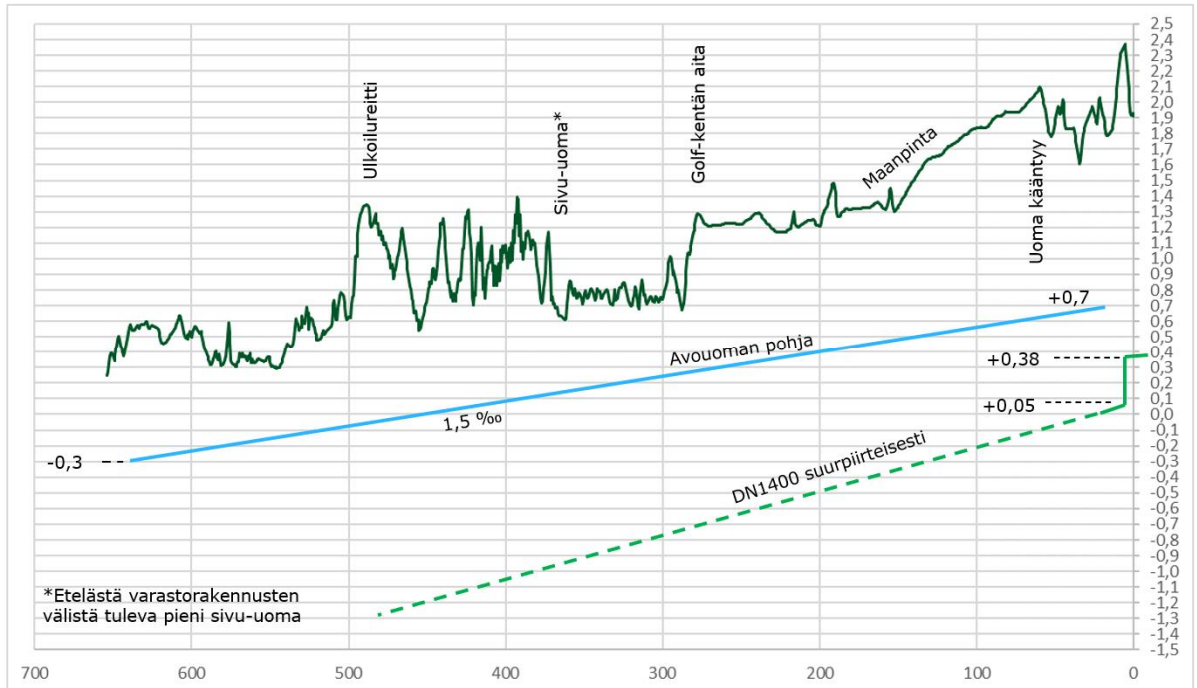
Tämän vaihtoehdon hulevesitulvia lieventävät vaikutukset nojaavat ainoastaan suunniteltuihin viivytysaltaisiin. Saavutettavan hyödyn laajuus ilmeni mallinnuksen yhteydessä (kts. kpl 4.5).

4.3.2 VE1

Vaihtoehto 1:n mukaan hulevesialtaat purkaisivat nykyiseen DN1600 hulevesiviemäriin ja nykyinen purkureitti DN1600 ja DN1400 osuuksilta säilytettäisiin ennallaan. Lisäksi Talin puistotien jälkeen olisi ylivuotoreitti avouomassa mahdollisen täydennysrakennusalueen itä- ja pohjoispuolitse. Tulvareitti yhdistyisi mereen purkavaan nykyiseen avouomaan Mesenaatintie 3 kiinteistön pohjoisnurkassa.

Olemassa oleva DN1600 viemäri purkaa viimeiseen kaivoon ennen DN1400 viemäriä tasolta +0,38 ja DN1400 viemäriin vesijuoksu lähtee tasolta +0,05. Suunnitelman mukaan tuosta kaivosta alkaen rakennettaisiin ylivuotoreitti, joka kiertäisi Talinrannan alueen pohjoispuolitse. Ylivuotokynnys ja lähtökorko tälle tulvareitille on noin +0,70. Tulvatilanteessa kapasiteetiltaan rajallisen DN1400 hulevesiviemäriin täyttyessä vesi pääsisi purkautumaan avouomaan. Ratkaisulla lievitetään alueen hulevesiviemäriin tulvaongelmia. Maanpinnan korkeus koko tulvareitin pituudelta ja hahmotelma avouoman pohjan korkotasosta on esitetty alla (Kuva 9).





Kuva 9. Pituusleikkaus suunnitellusta tulvareitistä alkaen DN1600-DN1400 vaihdoskohdasta ja päättyen mereen. Golfkentän aidan jälkeen tuleva tulvareitti yhdistyy olemassa olevaan uomaan.

Tässä vaihtoehdossa hyödynnetään nykyistä verkostoa ja täydennetään sitä tulvareitillä, joka lievittää tulvahaittoja nykyisen viemärin kapasiteetin ylittyessä. Ehdotetulle avouoman reitille ei osu risteäviä putkia tai muita esteitä. Mahdollisesti toteutuessaan täydennysrakennusalueen tuleva pohjan tasaus tulisi olemaan nykyistä maanpinnan tasoa korkeammalla, minkä vuoksi avouoman tulisi kulkea alueen reunamilla, jottei uomasta tule liian syvää. Mahdollisen täydennysrakentamisen pinnan tasauksen suunnittelussa tulee ottaa avouoman sijoittelu huomioon.

Olemassa oleva avouoma, joka kulkee Mesenaatintie 3 kiinteistön itä- ja pohjoispuolitse Iso Huopalahteen on matala ja monin paikoin liettynyt. Viettokaltevuuutta ei juuri ole ja vesi seisoo uomassa. Tulvareitin rakentamisen yhteydessä tulisi kunnostaa myös nykyinen avouoma koko tulvareitin matkalta mereen.

Tilaajan päätöksellä jatkotarkasteluun valikoitui VE1, jonka toiminnallisuus tarkistettiin mallintamalla. Vertailua varten mallinnettiin myös VE0 eli vaihtoehto, jossa on rakennettu vain altaat. Mallinnuksen tuloksia on tarkasteltu kappaleessa 4.5.

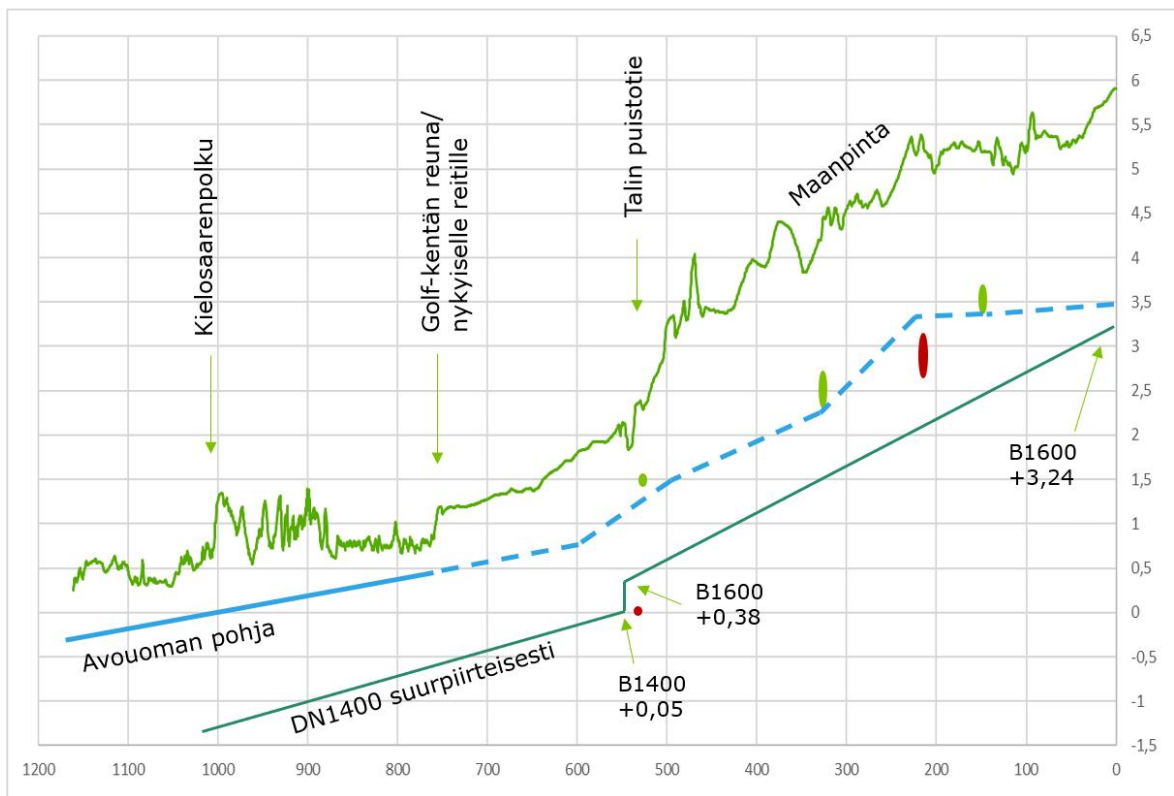


4.3.3 VE2 (hylätty)

Vaihtoehto 2 esiteltiin työryhmälle varhaisessa vaiheessa projektia mahdollisena kehitysvaihtoehtona. Ratkaisua ei kuitenkaan pidetty toteuttamiskelpoisena nykyinen maankäyttö huomioiden, eikä sen tarkastelua jatkettu pidemmälle. Kuitenkin haluttiin tallentaa jo laadittu aineisto ja liittää osaksi raportointia.

Vaihtoehto 2:n mukaan hulevesialtaat purkaisivat avouomaan, joka kulkisi avoimena muutamaa rumpua lukuun ottamatta koko matkan altailta mereen. Avouoman reitti kulkisi nykyisen DN1600 viemärin linjaa mukaillen sen pohjoispuolitse sekä nykyistä puustoa väistään. Mahdolliset täydennysrakennusalueet avouoma kiertäisi niiden pohjoispuolitse ja uusi avouoma yhdistyisi nykyiseen avouomaan Mesenaatintie 3 kiinteistön pohjoisnurkassa.

Alla on esitelty alustava luonnostelu uoman linjauksesta ja pituusleikkauksesta (Kuva 10).



Kuva 10. VE2:n mukaisen pitkän avoimen purkureitin pituusleikkaus.

VE2 mukaisen pitkän uuden avouoman toteuttamista pidettiin haastavana sovitaa yhteen nykyisten liikuntatoimintojen sekä puustoisten alueiden kanssa, joten sitä ei tutkittu pidemmälle.

VE2 mukaista vaihtoehtoa ei ole tarkasteltu mallintamalla.

4.4 Viivytyksaltaiden toiminnallinen kuvaus

Tässä työssä tarkennettiin hulevesialtaiden toimintaa alla sekä Liitteessä 3 kuvattulla tavalla.

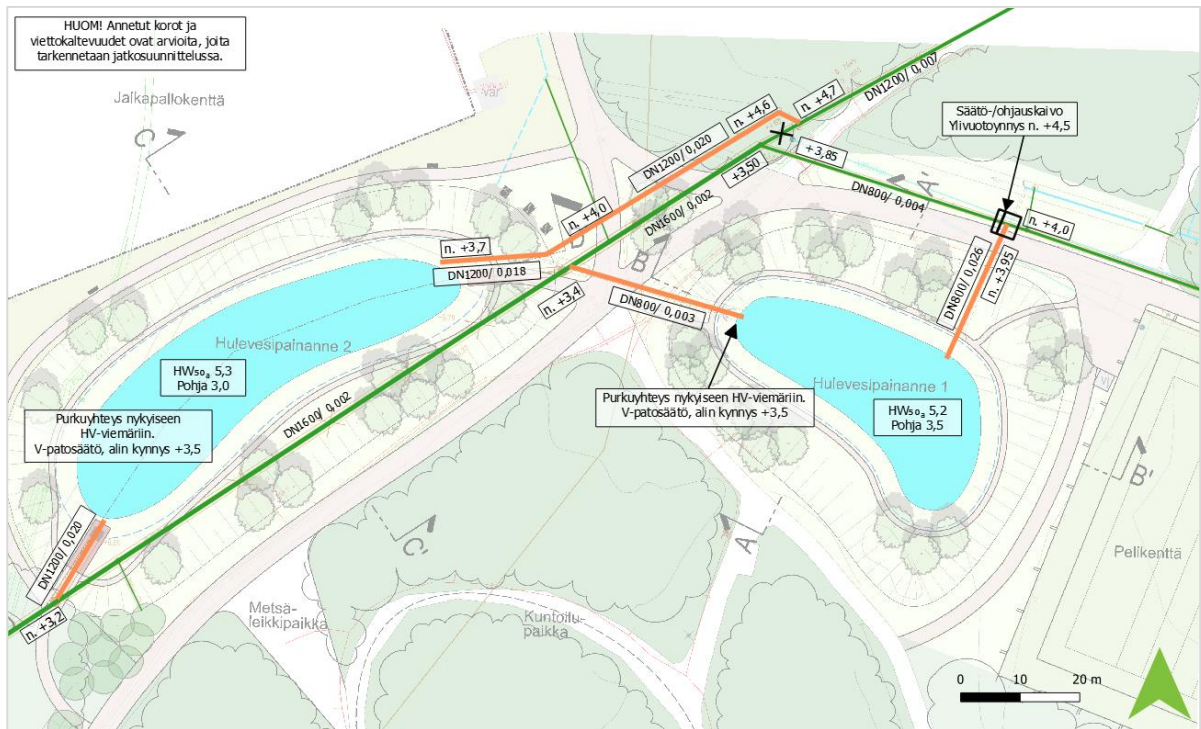
Hulevesiallas 1 (itäinen):

- Idästä tulevasta 800B hulevesiviemäristä johdetaan vedet osastoidun ylivuotokaivon kautta hulevesialtaaseen 1.
- Purku altaasta tapahtuu viivytykspadon kautta tasolta +3,5 nykyiseen DN1600 hulevesiviemäriin. Viivytykspato toteutetaan esim. V-patona tai seulanpääkivistä tehdyllä padottavalla rakenteella.
- Altaan pohja on tasolla +3,5, joten allas kuivuisi kuivina aikoina kokonaan.
- Tulvatilanteissa hulevesialtaan vesipinnan noustessa tasolle +4,5 vesi ohjautuu tuloputken yhteydessä olevan ylivuotokynnyksen kautta nykyiseen verkostoon ja nykyiselle reitille.
- Hulevesien ohjaus nykyiseltä virtausreitiltä altaaseen toteutetaan uudesta kaivorakenteesta, johon tulee mahdollisuus ohjata virtaama settipadolla altaaseen tai nykyiselle reitilleen. Tällä järjestelyllä pystytään virtaama ohjaamaan ohi rakenteen huoltotoimenpiteiden aikana.
- Alla olevassa kuvassa (Kuva 11) ja Liitteessä 3 on esitetty hulevesialtaiden ja niitä ympäröivän verkoston alustavat korkeusasemat tarkemmin.

Hulevesiallas 2 (läntinen):

- Nykyinen pohjoisesta tuleva hulevesiyhteys katkaistaan ennen idästä tulevaa hulevesilinjaa ja vesijuoksussa olevaa pudotusta.
- Pohjoisesta tulevat hulevedet ohjataan uudessa viemärissä risteyskohdan ohi nykyisen viemäriin vieritse hulevesialtaaseen 2.
- Hulevesien purku hulevesialtaasta 2 tapahtuu normaalitilanteessa tasolta +3,5 viivytykspadon kautta nykyiseen DN1600 hulevesiviemäriin. Viivytykspato toteutetaan esim. V-patona tai seulanpääkivistä tehdyllä padottavalla rakenteella.
- Viivytyksaltaan 2 pohja on tässä esitetty Näkymän aikaisemmin laaditun suunnitelman mukaisesti tasolla +3,0, jolloin altaassa olisi 0,5 m syvä pysyvä vesipinta. Altaan 2 pohjan tasoa voidaan tarvittaessa nostaa tasolle +3,5, jolloin allas tyhjentyy kuivina aikoina kokonaan.
- Alla (Kuva 11) ja Liitteessä 3 on esitetty hulevesialtaiden ja niitä ympäröivän verkoston alustavat korkeusasemat tarkemmin.





Kuva 11. Talin urheilupuiston alueelle suunniteltujen altaiden ja niitä ympäröivien virtausreittien toiminnallisuusehdotus.

Pohjaveden pinnan korkeustasosta ei ollut saatavissa tietoja altaiden kohdalta (kts. kpl 4.6.1). Pohjaveden taso on keskeinen tekijä altaiden toteutettavuutta arvioitaessa. Nyt olemme arvioineet pohjaveden aiheuttamia mahdollisia rajoitteita vain yleisellä tasolla.

On mahdollista, että esitetyt altaiden pohjat ovat pohjaveden pinnan tason alapuolella. Pohjaveden korkeusaseman vaikutusta altaihin ja myös altaiden vaikutusta alueella vallitsevaan pohjavedenpinnan tasoon tulee arvioida kriittisesti. (kts. kpl 4.6.1) Yhtenä ratkaisuna voisi olla altaiden korkeusaseman nostaminen tasolle, jossa altaat olisivat kokonaan pysyvän pohjavesipinnan yläpuolella. Tämä vaikuttaisi toki altaiden toimintaan siten, että kuivankauden virtaama ohjautuisi altaan 1 ohi ja siitä tulisi vain tulvatilanteessa näkyvän vesipinnan saava allas. Altaan 2 korottaminen voisi onnistua siten, että hulevedet virtaisivat kaikissa tilanteissa altaan kautta.

Altaiden kohdalta ei ole luotettavaa tietoa kallionpinnan tasosta. Mikäli kallionpinta on altaiden kohdalla lähellä maanpintaa ja suunniteltua altaan pohjan tasoa ylempänä, vaatisi altaiden rakentaminen kallion louhintaa. (kts. kpl 4.6.1)

Jatkosuunnittelussa on tarpeen tehdä laajemmat maaperä- ja pohjavesitutkimukset alueella ja tulosten perusteella arvioida altaiden toteutettavuutta, rakentamisen kustannuksia ja altailla saavutettavia hyötyjä.

4.5 Hallintamenetelmillä saavutettavat vaikutukset

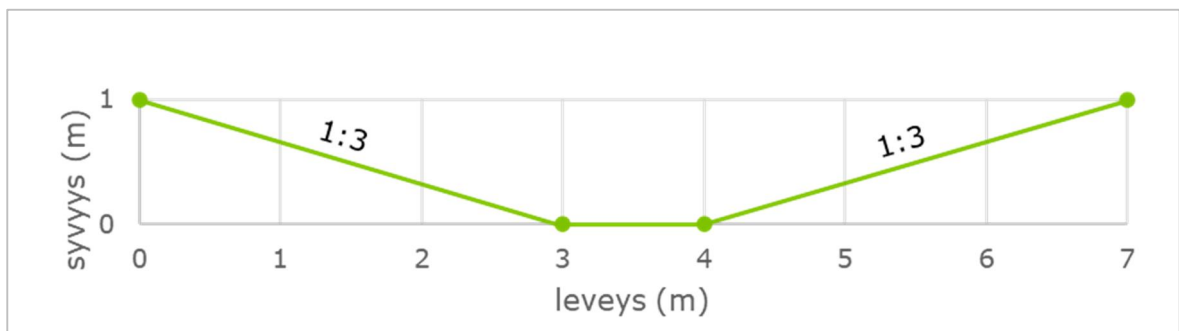
4.5.1 Hallintatoimien vaikutus hulevesivirtaamiin

Talin urheilupuiston alueen hulevesien hallintatoimilla saavutettavia vaikutuksia tutkittiin mallintamalla. Tulevan tilanteen osavaluma-aluekohtaisia vettä läpäisemättömän pinnan osuuksia arvioitiin karkeasti tiedossa oleviin suunnitelmiin perustuen ja aikaisemmin tehtyyn mallinnukseen pohjaten.

Mallinnuksessa tarkasteltiin eri hulevesien hallintaratkaisuihin saavutettavia vaikutuksia neljän eri skenaarion avulla:

1. Talin hulevesialtaita eikä tulvareittiä ole rakennettu, ns. lähtötilanne
2. Talin hulevesialtaat on rakennettu, mutta tulvareittiä ei (VE0)
3. Talin hulevesialtaat sekä uusi avoin virtausreitti on rakennettu (VE1)
4. Tulvareitti (VE1 mukainen) on rakennettu, mutta hulevesialtaita ei

Mallinnuksessa uudelle tulvareitille käytettiin yksinkertaistettua uoman poikkileikkausta, jossa uoman pohjan leveys on 1 m ja luiskat 1:3. Uoman syvyys on rakennettavan alueen kohdalla keskimäärin n. 1 m (Kuva 9) ja leveys n. 7 m. Uoman poikkileikkaus on esitetty alla (Kuva 12).



Kuva 12. Tulvareitin tyyppipoikkileikkaus. Uoman syvyys vaihtelee maanpinnan mukaisesti ollen keskimäärin noin 1 m luokkaa. Luiskat 1:3 kaltevuuksilla.

Mallinnuksessa käytetty poikkileikkaus on yksinkertaistus, eikä uomaa ole tarvetta toteuttaa sen mukaisesti loivaluiskaisena suorana uomana, vaan se voidaan suunnitella ja maisemoida esimerkiksi golfkentän käyttöön tai muuten ympäristönsä sopivaksi. Uoman suunnittelussa tulee huomioida riittävä kapasiteetti tulvareittinä toimimiseen sekä varmistaa uoman reunojen stabiilius. Lisäksi on syytä ottaa huomioon, että vähäisen korkeuseron vuoksi uoman pituutta ei voida juuri kasvattaa esimerkiksi mutkittelulla. Kyseistä tyyppipoikkileikkausta on käytetty alustavan kustannuslaskennan lähtökohtana.

Hulevesimallinnuksia ajettiin eri toistuvuuksien sadetapahtumilla (Taulukko 1). Lähtökohtana oli ns. HSY:n mitoitussade, jonka pituus valitaan ohjeistuksen mukaisesti valuma-alueen laajuuden perusteella. Tarkasteltavan alueen

mitoitussateen pituus on 60 min, jolloin ns. HSY-mitoituksen sateen intensiteetti on 53 l/s/ha (toistuvuus 1/3a, sadekertymä 19 mm), jossa on jo varauduttu ilmastomuutoksen vaikutuksiin.

Taulukko 1. Työssä käytetyt mitoitussateet (sateiden intensiteetissä on huomioitu ilmastomuutoksen vaikutus)

Mitoitussade	Kesto (min)	Intensiteetti (l/s/ha)	Sademäärä (mm)
1/3a	60	64	23
1/10a	60	76	28
1/50a	60	108	36

Alla (Taulukko 2) on esitetty Talin urheilupuiston hulevesialtaiden mallinnuksen mukaiset vesipinnan korkotasot sekä tilavuudet kolmella mitoitussateella.

Taulukko 2. Mallinnuksen mukaiset hulevesialtaiden vesipinnan korkotasot sekä viivytystilavuudet kolmella mitoitussateella. Altain hyötytilavuudet ovat arvioita ja niihin vaikuttaa mm. lopullisten altain muoto sekä viivytysrakenteen toteutus.

Mitoitussateen (60 min) toistuvuus	Allas 1		Allas 2		Yhteensä
	vedenkorkeus	V (m ³)	vedenkorkeus	V (m ³)	V (m ³)
3a	4,9	720	4,9	1620	2340
10a	5,0	780	5,1	1720	2500
50a	5,2	880	5,3	1850	2730

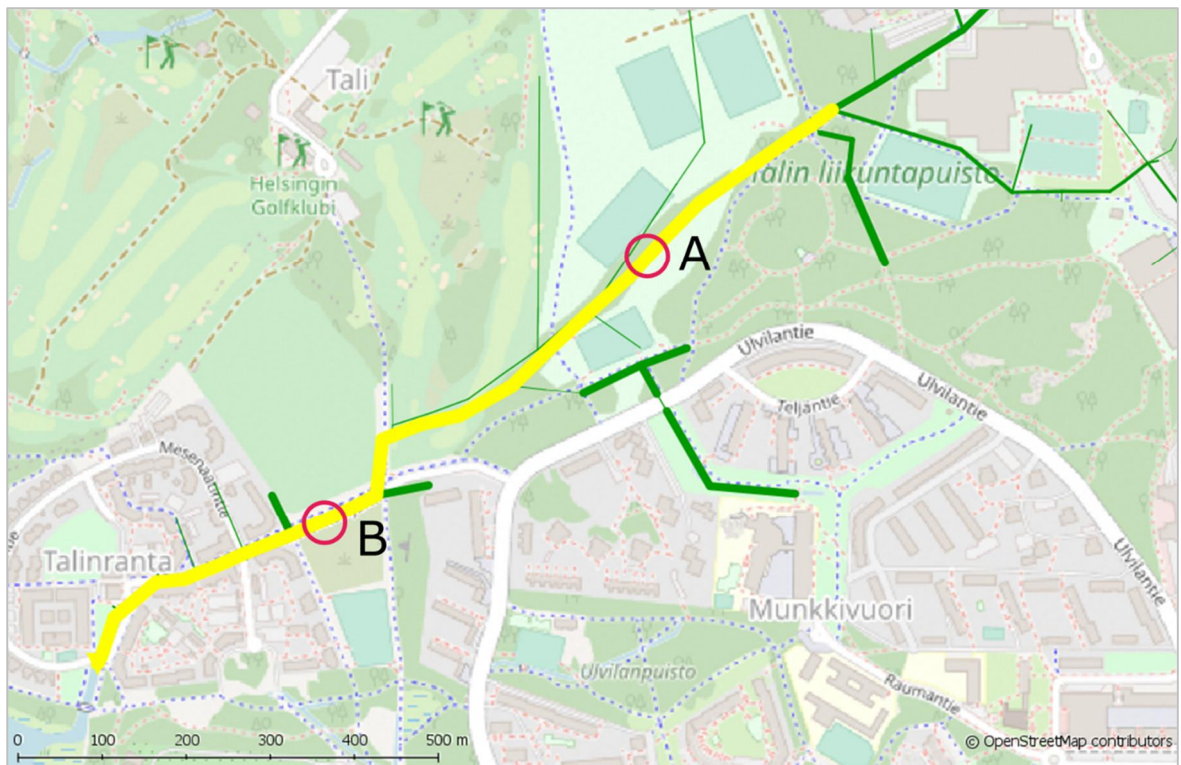
Jo kerran kolmessa vuodessa toistuvalla sateella viivytyksen yhteistilavuus olisi noin 2300 m³. Tämä tarkoittaa veden voimakasta padottumista sekä altaihin että myös hulevesiviemäriin.

Mallinnuksen mukaan hulevesialtaat lieventävät tulvahaittoja alempana päävirtausreitillä (Talinrannassa), mutta vaikutus jää näinkin suurilla tilavuuksilla vähäiseksi. Viivytystilavuus ja altaille varattava alue tulisi olla merkittävästi laajempi, jotta vain viivytystoimenpiteillä pystyttäisiin vaikuttamaan tehokkaasti Talinrannan alueen hulevesivirtaamasta aiheutuviin tulvimisiin. Hulevesien hallintaan käytettävän tilan kasvattaminen esitetyllä alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei kuitenkaan ole mahdollista, sillä esitettyjen altain eteläpuolinen metsäalue on liito-oravan ydinaluetta ja muilta suunnilta altaita ympäröivät ulkoilu- ja virkistysreitit sekä urheilukentät.



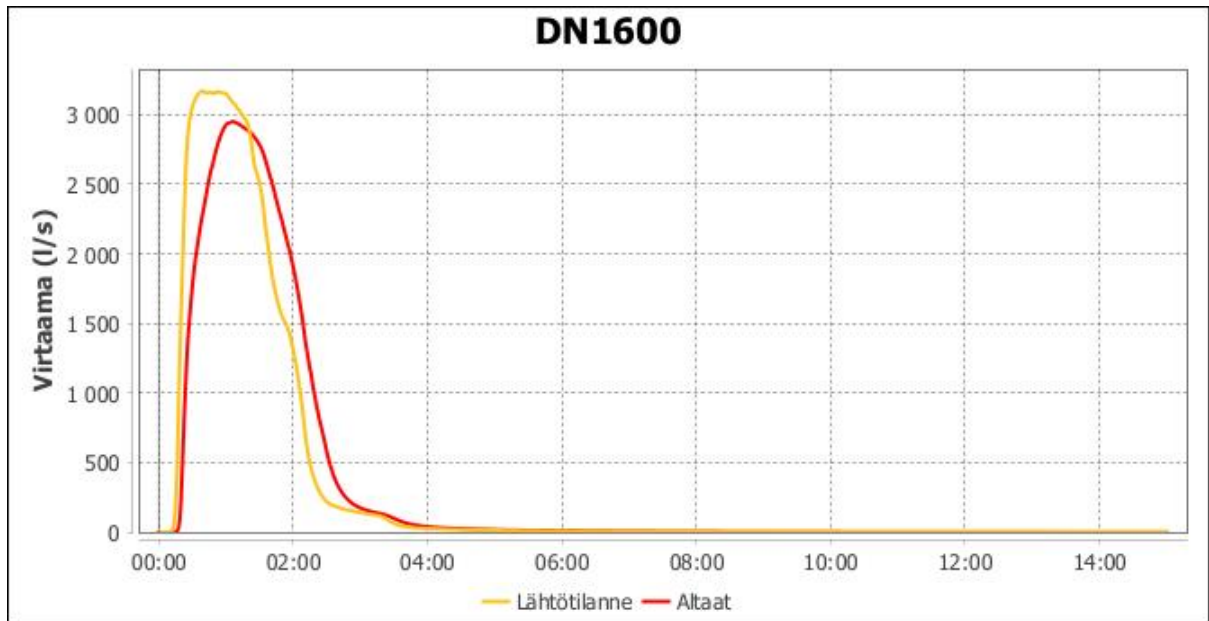
Uuden avouomana toteutettavan tulvareitin rakentamisella Talinrannan mahdollisen täydennysrakentamisen yhteyteen saavutetaan huomattava vähennys nykyisen päävirtausreitin virtaamissa. Altaiden ja tulvareitin yhteisvaikutus (skenaario 3) laskee virtaaman Talinpuiston kohdalla n. 2130 l/s:aan verrattuna lähtötilanteen virtaamaan n. 2960 l/s (1/5a 60min). Skenaarion 4 tulokset osoittavat, että pelkästään tulvareitin rakentaminen riittää saavuttamaan huomattavan vähennyksen virtaamissa nykyään tulvivilla alueilla. Tulvareitti ilman altaita laskee virtaaman Talinpuiston kohdalla n. 2170 l/s:aan (1/5a 60min).

Hulevesien hallinnan vaikutuksia tarkasteltiin koko nykyisellä päävirtausreitillä altailta mereen sekä kahdessa pisteessä päävirtausreitin varrella. Piste A sijaitsee DN1600 putken osuudella altaiden purkupisteiden alapuolella ja siinä on nähtävissä altaiden vaikutus. Piste B sijaitsee DN1400 putken osuudella Talinpuiston kohdalla tulvareitin lähdön alapuolella ja siinä näkyy myös tulvareitin vaikutus. Alla (Kuva 13) on esitetty kartalla pisteiden A ja B sijainnit sekä pituusleikkauksissa (Kuva 20-Kuva 23) esitetty osuus päävirtausreitiltä.

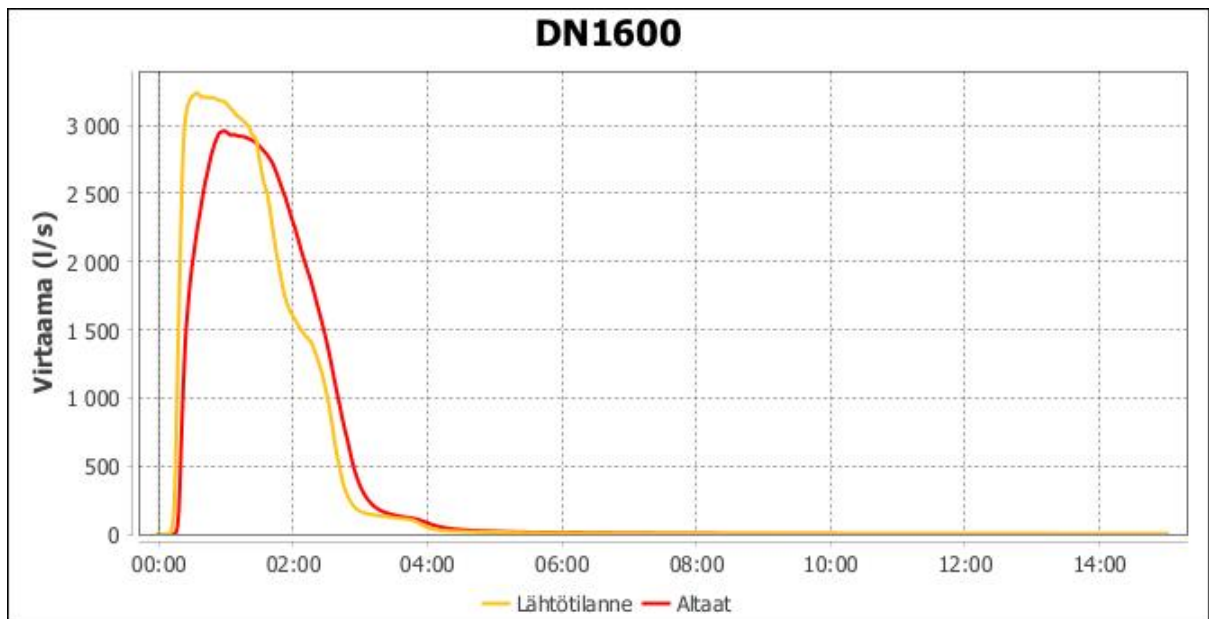


Kuva 13. Pituusleikkauksissa (Kuva 20-Kuva 23) tarkasteltu päävirtausreitin osuus keltaisella ja tarkastellut pisteet A (DN1600) ja B (DN1400) sijainnit ympyröityinä.

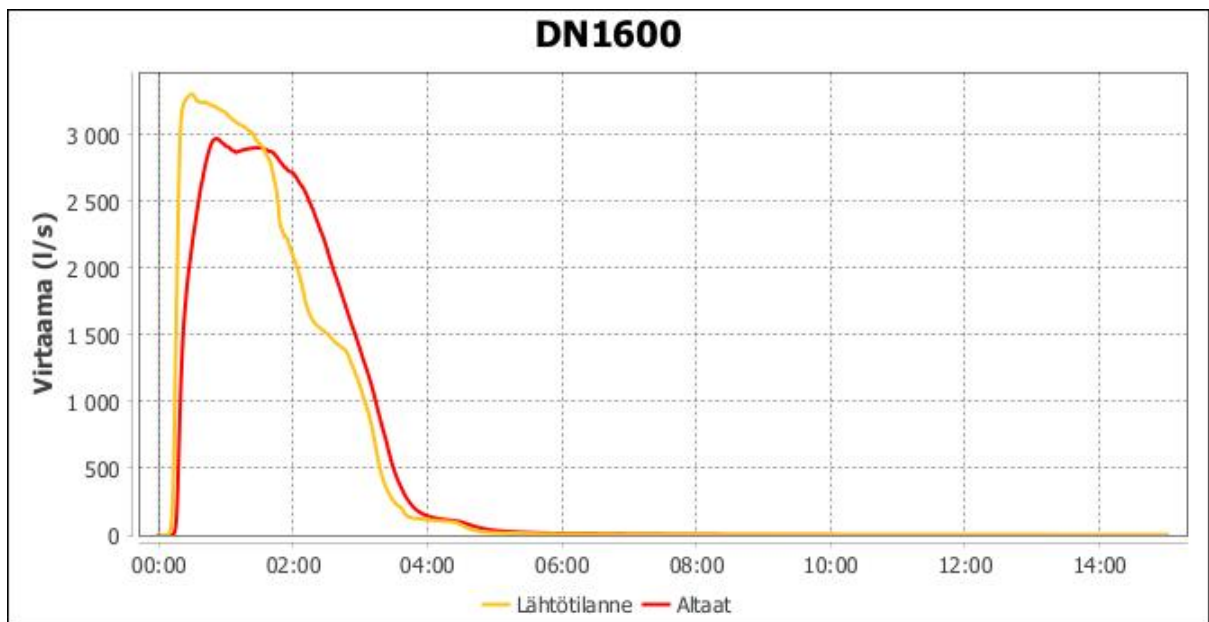
Mallinnettu virtaama lähtötilanteessa ja altaiden rakennuttua DN1600 putken osuudella pisteessä A on esitetty alla olevissa kuvissa (Kuva 14-Kuva 16).



Kuva 14. Mallinnettu virtaama DN1600 putken osuudella pisteessä A kahdessa malliskenaariossa mitoitussateella 1/3a 60min (ilmastonmuutos huomioituna).

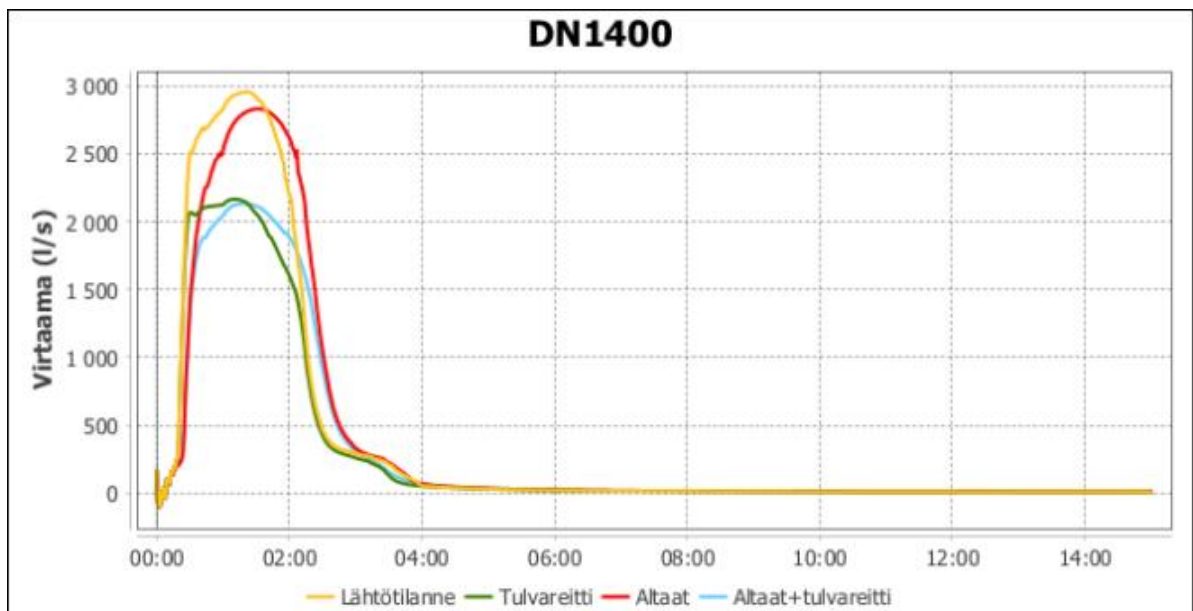


Kuva 15. Mallinnettu virtaama DN1600 putken osuudella pisteessä A kahdessa malliskenaariossa mitoitussateella 1/10a 60min (ilmastonmuutos huomioituna).

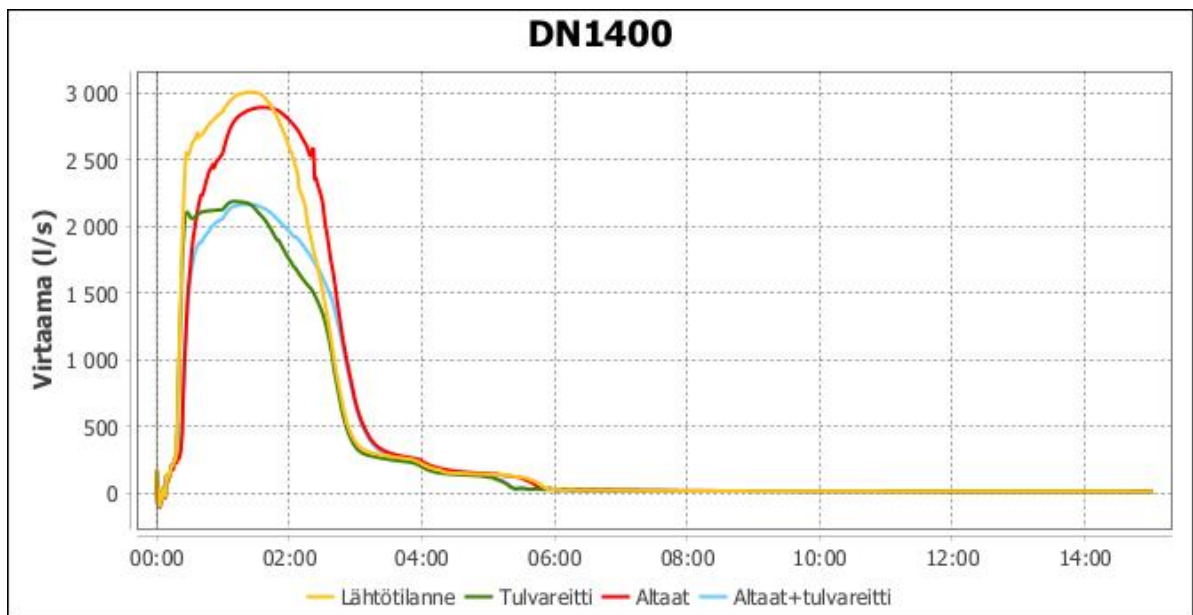


Kuva 16. Mallinnettu virtaama DN1600 putken osuudella pisteessä A kahdessa malliskenaariossa mitoitussateella 1/50a 60min (ilmastonmuutos huomioituna).

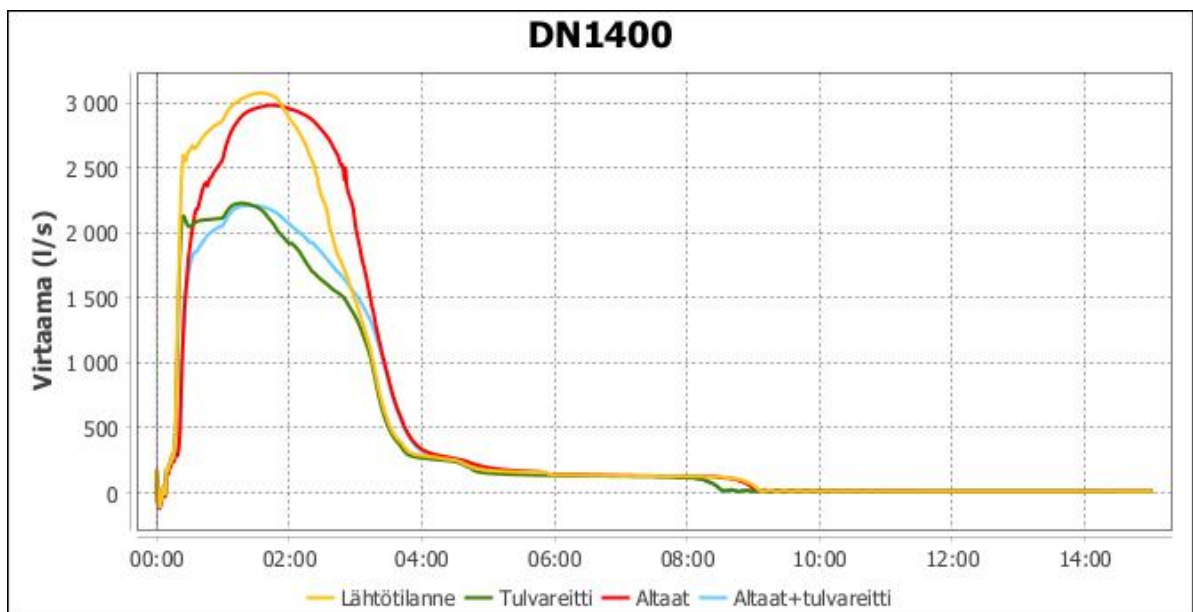
Mallin mukainen putkivirtaama kaikissa neljässä mallinnetussa skenaariossa DN1400 putken osuudella Taiteentekijäntiellä pisteessä B on esitetty kuvissa alla (Kuva 17-Kuva 19).



Kuva 17. Mallinnettu virtaama Talinpuiston kohdalla pisteessä B neljässä eri malliskenaariossa mitoitussateella 1/3a 60min (ilmastonmuutos huomioituna).



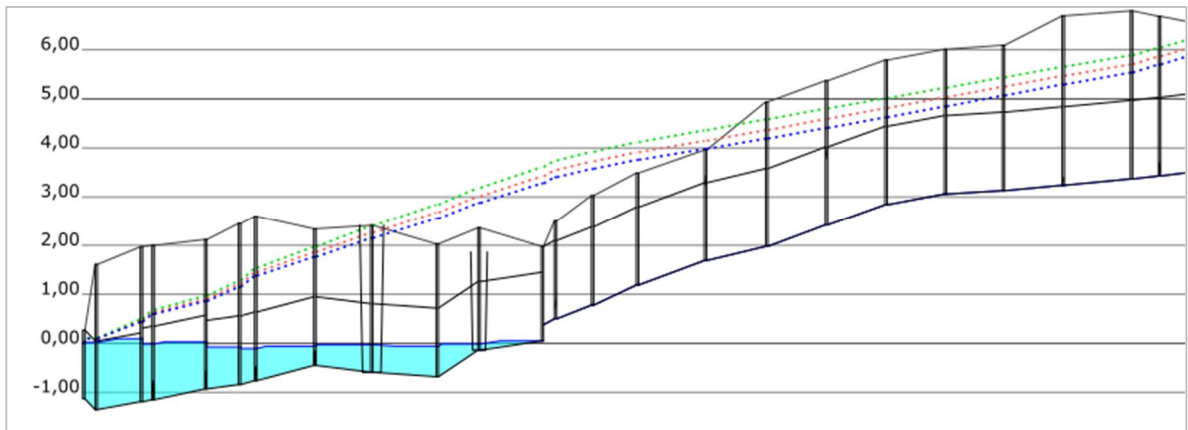
Kuva 18. Mallinnettu virtaama Talinpuiston kohdalla pisteessä B neljässä eri malliskenaariossa mitoitussateella 1/10a 60min (ilmastonmuutos huomioituna).



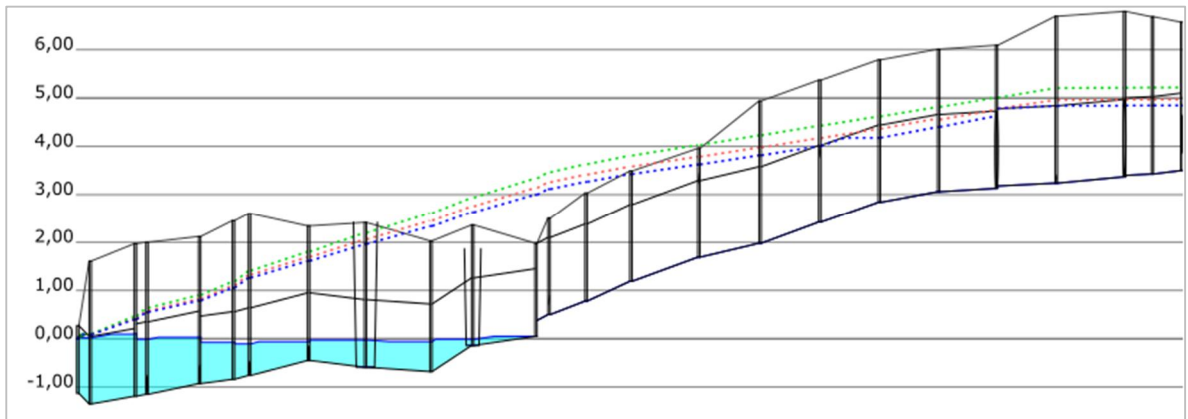
Kuva 19. Mallinnettu virtaama Talinpuiston kohdalla pisteessä B neljässä eri malliskenaariossa mitoitussateella 1/50a 60min (ilmastonmuutos huomioituna).

Alla (Kuva 20-Kuva 23) on esitetty eri mitoitussateilla esiintyvä hulevesien korkein taso ja padottuminen/ tulviminen neljässä eri skenaariossa päävirtausreitit DN1600 ja DN1400 putkiosuuksilla. Turkoosilla väritetty alue kuvaa pysyvää meriveden tunkeutumista hulevesiverkostoon. Pituusleikkauksissa näkyvä päävirtausreitit osuus on esitetty yllä (Kuva 13).



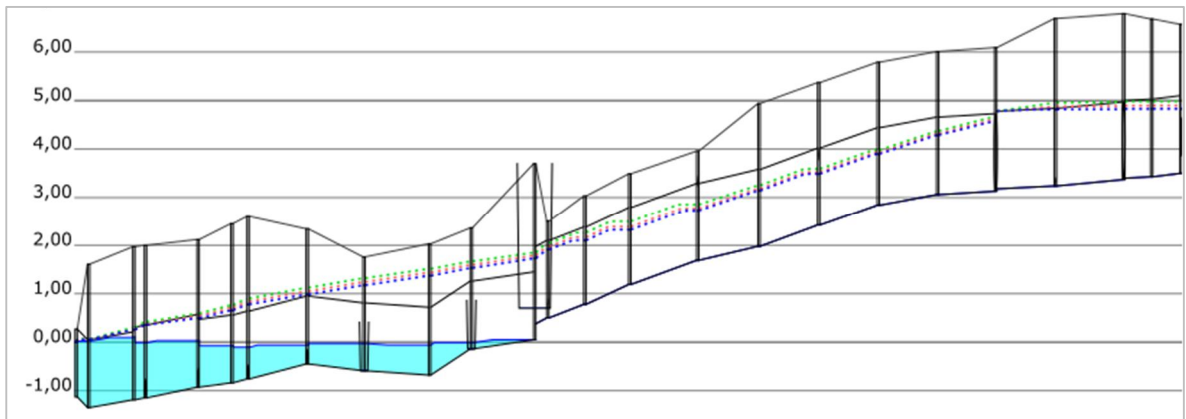


Kuva 20. Päävirtausreitin pituusleikkaus DN1600 ja DN1400 putkiosuuksilta sekä skenaarion 1 (lähtötilanne) mukainen veden painekorkeus tunnin sateilla eri toistuvuuksilla ilmastonmuutos huomioituna (1/3a sinisellä, 1/10a punaisella ja 1/50a vihreällä katkoviivalla).

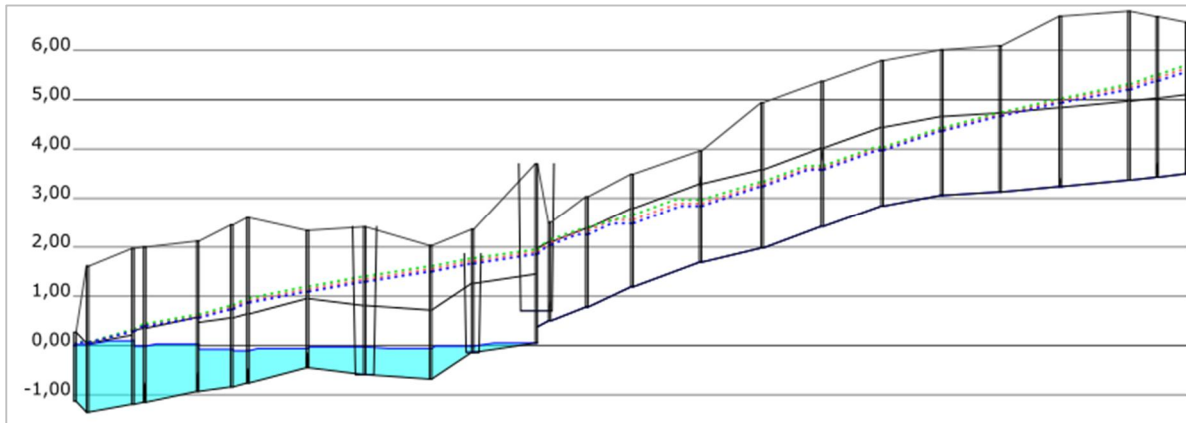


Kuva 21. Päävirtausreitin pituusleikkaus DN1600 ja DN1400 putkiosuuksilta sekä skenaarion 2 (altaat) mukainen veden painekorkeus tunnin sateilla eri toistuvuuksilla ilmastonmuutos huomioituna (1/3a sinisellä, 1/10a punaisella ja 1/50a vihreällä katkoviivalla).

Edellisistä kuvista voidaan huomata, että päävirtausreitti on nykytilanteessa tulvaherkkä kaikissa mitoitettavissa tilanteissa (Kuva 20), eikä tämä tilanne ratkaisevasti helpotu viivyttävien altaiden avulla (Kuva 21). Mikäli Talin urheilupuistoon sijoitettaville hulevesialtaille ei varata merkittävästi laajempaa aluetta ei näillä rakenteilla saavuteta haluttua hulevesiä viivyttävää vaikutusta Talinrannan alueella.



Kuva 22. Päävirtausreitin pituusleikkaus DN1600 ja DN1400 putkiosuuksilta sekä skenaarion 3 (altaat+tulvareitti) mukainen veden painekorkeus tunnin sateilla eri toistuvuuksilla ilmastomuutos huomioituna (1/3a sinisellä, 1/10a punaisella ja 1/50a vihreällä katkoviivalla).



Kuva 23. Päävirtausreitin pituusleikkaus DN1600 ja DN1400 putkiosuuksilta sekä skenaarion 4 (tulvareitti) mukainen veden painekorkeus tunnin sateilla eri toistuvuuksilla ilmastomuutos huomioituna (1/3a sinisellä, 1/10a punaisella ja 1/50a vihreällä katkoviivalla).

Edellisten kuvien perusteella voidaan todeta, että uudella mereen Talinrannan alueen pohjoispuolelta johtavalla ylivuotoreitillä saavutetaan merkittävä tulvasuojelullinen hyöty riippumatta Taliin sijoittuvista hulevesiä viivyttävistä altaista (Kuva 22 ja Kuva 23).

4.5.2 Hallintatoimien vaikutus hulevesien laatuun

Hulevesialtailla on viivyttävänä rakenteina myös hulevesien laatua parantava vaikutus. Altaiden yläpuolinen valuma-alue on tiiviisti rakennettua ja liikennöityä ja siellä muodostuvien hulevesien mukana kulkeutuu oletettavasti haitta-aineita ja kiintoainesta. Kosteikkomaisella allasratkaisuilla olisi mahdollista vähentää purkuvesistöön kulkeutuvaa kiintoainekuormitusta. Hulevesien

hallinnan lähtökohdista altaat olisi syytä toteuttaa kiintoainesta pidättävinä ja hulevesiä puhdistavina rakenteina.

Altaiden toteutukseen esitetyssä paikassa liittyy merkittäviä haasteita altaiden syvyydestä johtuen. Laadullisen hallintaan tarkoitetuista altaista tulee väistämättä syviä, kun hulevesi johdetaan niihin jo valmiiksi syvällä sijaitsevista hulevesiviemäreistä. Syvien altaiden vaikutukset alueen pohjavesitasapainoon on arvioitava mahdollisen jatkosuunnittelun yhteydessä.

4.6 Suunnitelman geoteknisen toteutettavuuden arviointi

Selvityksen lähtötietona on ollut Helsingin kaupungin maaperäkartta ja olemassa olevat pohjatutkimukset. Selvitystä varten ei ole tehty uusia pohjatutkimuksia.

4.6.1 Hulevesialtaat

Talin liikuntapuiston hulevesialtaiden alueella pohjamaa on Helsingin kaupungin karttapalvelun perusteella silttiä ja hiekkaa. Olemassa olevien kairausten perusteella luonnollisessa pohjamaassa on päällimmäisenä 1-3 m paksuinen savikerros ja sen alla hiekkaa ja moreenia.

Altaiden välistä kulkee nykyinen jätevesitunneli, jonka kohdalla porakonekairauksilla varmistettu kallionpinta on tasolla +5,2...+6,5. Kallionpinnan tasosta altaiden kohdalla ei ole tietoa, altaiden ympärillä olevat painokairaukset ovat päättyneet tasolle +1,1 ... +4,9. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää, onko kallionpinta altaiden kohdalla suunniteltua altaan pohjaa ylempänä.

Alustavan arvion mukaan hulevesialtaiden esitetyt luiskakaltevuudet 1:4... 1:5 ovat luiskien vakavuuden kannalta sopivat. Tarkempia laskelmia ja jatkosuunnittelua varten tulee tehdä lisää pohjatutkimuksia.

Pohjavedenpinnan painetaso on urheilupuiston alueella sijaitsevista lähimmissä pohjavesiputkissa vaihdellut vuosina 1998-2000 tasovälillä +3,28 ... +5,9. Altaan pohjan taso +3...+3,5 leikkautuu savikerroksen alla olevaan vettä johtavaan maakerrokseen.

Mikäli altaat rakennetaan esitetyn syvyisinä, laskee altaan rakentaminen todennäköisesti alueen pohjavedenpintaa. Pohjavedenpinnan laskeminen savialueella aiheuttaa ympäristössä painumia. Painumat ovat haitallisia erityisesti maanvaraisesti perustetuille rakenteille. Tässä tapauksessa painumat ovat mahdollisia viereisillä pelikentillä ja lisäksi on tarkistettava, onko pohjavedenpinnan laskun vaikutusalueella muita saven varaan perustettuja rakenteita, kuten putkilinjoja. Painumien suuruusluokka ja vaikutusalue tulee arvioida jatkosuunnittelussa.

Jatkosuunnittelussa on huomioitava altaiden vaikutus alueen pohjavedenpinnan ja orsivedenpinnan tasoon. Pohjavedenpinnan nykytason selvittämiseksi tulee asentaa pohjavesiputket kummankin altaan kohdalle. Lisäksi tulee tehdä pohjatutkimuksia altaiden kohdalle ja ympäristöön maaperäolosuhteiden tarkentamiseksi. Tarkemman maaperätiedon perusteella voidaan arvioida pohjavedenpinnan mahdollisen laskun vaikutuksia ympäristöön. Lisäksi on tutkittava mahdollisuutta nostaa altaiden pohjan tasoa.



4.6.2 Avoin ylivuotoreitti Talinrannan pohjoispuolella

Talin puistotien ja nykyisen golfkentän kohdalla pohjamaa on Helsingin kaupungin karttapalvelun perusteella yli 3 m paksua savialuetta. Nykyisten kairausten perusteella savikerroksen paksuus on 8-10 m. Talinrannan asuinalueen kohdalla savikerroksen päällä on 1-3 m täyttökerros. Olemassa olevien kairausten perusteella Talinrannan asuinalueen pohjoispuolella kulkevan uoman kohdalla savikerroksen paksuus on noin 4-8 m. Savikerroksen alla pohjamaassa on hiekkaa ja moreenia.

Avouoman luiskien vakavuus tulee tarkistaa jatkosuunnittelussa. Alustavan arvion mukaan uoman luiskien tulee olla loivia, 1:3 tai loivempia. Erityisesti tulee tarkistaa Talinrannan nykyisen asuinalueen stabiliteetti, mikäli nykyistä luiskatua uomaa muokataan tai syvennetään. Lisäksi mahdollisen täydennysrakentamisalueen stabiliteetti on tarkistettava. Uoman kohdalle tulee mahdollisesti rakentaa pohjanvahvistuksia tai pysyvää tukiseinää asuinalueiden stabiliteetin parantamiseksi. Tarkempia laskelmia ja jatkosuunnittelua varten tulee tehdä lisää pohjatutkimuksia.

Pohjavedenpinnan painetaso on alueella sijaitsevista lähimmissä pohjavesiputkissa vaihdellut vuosina 1988-1990 tasovälillä +0,26... +1,62 ja vuosina 2016-2021 tasovälillä -0,39... +1,31.

4.6.3 Happamat sulfaattimaat

Talinrannan ja Talin alueella on GTK:n Happamat sulfaattimaat -karttapalvelun aineiston perusteella kohtalainen todennäköisyys happamien sulfaattimaiden esiintymiselle. Mahdollisesti esiintyvät happamat sulfaattimaat tulee huomioida kaivutöiden suunnittelussa.



4.7 Alustava kustannusarvio

Talin liikuntapuiston hulevesiratkaisuille laskettiin alustava, karkea kustannusarvio, johon sisällytettiin hulevesialtaat (2 kpl) ja niihin liittyvät uudet viemärit ja kaivot sekä uusi avoin tulvareitti (VE1) ja nykyisen, olemassa olevan ojan perkaus. Kustannusarvio perustuu oletukseen, että louhintaa tai pohjanvahvistuksia tai tuentoja ei tarvita.

Talin hulevesiratkaisuiden alustava, karkea kustannusarvio on n. 660 000 € (alv. 0%). Laskelma on esitetty Liitteessä 4 ja alla (Taulukko 3).

Taulukko 3. Talin liikuntapuiston hulevesiratkaisuiden alustava kustannusarvio (Fore Hola).

Hankeosat ja muut kustannukset							
Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim.	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä	Yhteensä sis. HT
Talin hulevesialtaat					0 €	280 433 €	451 610 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV800 (runkolinja-Allas 1), huomioitu erityiskaivo	U	m	25	781.65	19 541 €	31 469 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV800 (Allas1-runkolinja), huomioitu erityiskaivo	U	m	30	825.52	24 766 €	39 883 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV1200 (runkolinja-Allas2), huomioitu erityiskaivo	U	m	67	1 065.40	71 382 €	114 954 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV1200 (Allas2-runkolinja)	U	m	15	1 031.15	15 467 €	24 908 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Allas 1	U	m2	1 980	35.04	69 382 €	111 733 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Allas 2	U	m2	2 280	35.04	79 895 €	128 663 €
Avoin tulvareitti (VE1)					0 €	131 865 €	212 355 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Uusi avo-oja 285 m	U	m2	2 350	31.77	74 670 €	120 249 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Nykyisen avo-ojan perkaus ja kehittäminen 380 m	U	m2	1 800	31.77	57 194 €	92 106 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					412 298 €	663 965 €
Hanketehtävät Helsingin yleisten alueiden yleissuunnitteluohjeen mukaan							
HT1	Työmaatehtävät (20% Hola-hintoihin)				82 460 €		
HT2	Suunnittelu (+10% (Hola+HT1))				49 476 €		
HT3	Rakennuttaminen (+7 % * (Hola + HT1 + HT2))				38 096 €		
HT4	Varaukset (+15 % * (Hola + HT1 + HT2))				81 635 €		
Hanketehtävät yhteensä					251 667 €		
100-5700 Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					663 965 €		
Koko hanke yhteensä (Alv. 0%)					663 965 €		
					159 352 €		
Koko hanke yhteensä (Alv. 24%)					823 316 €		



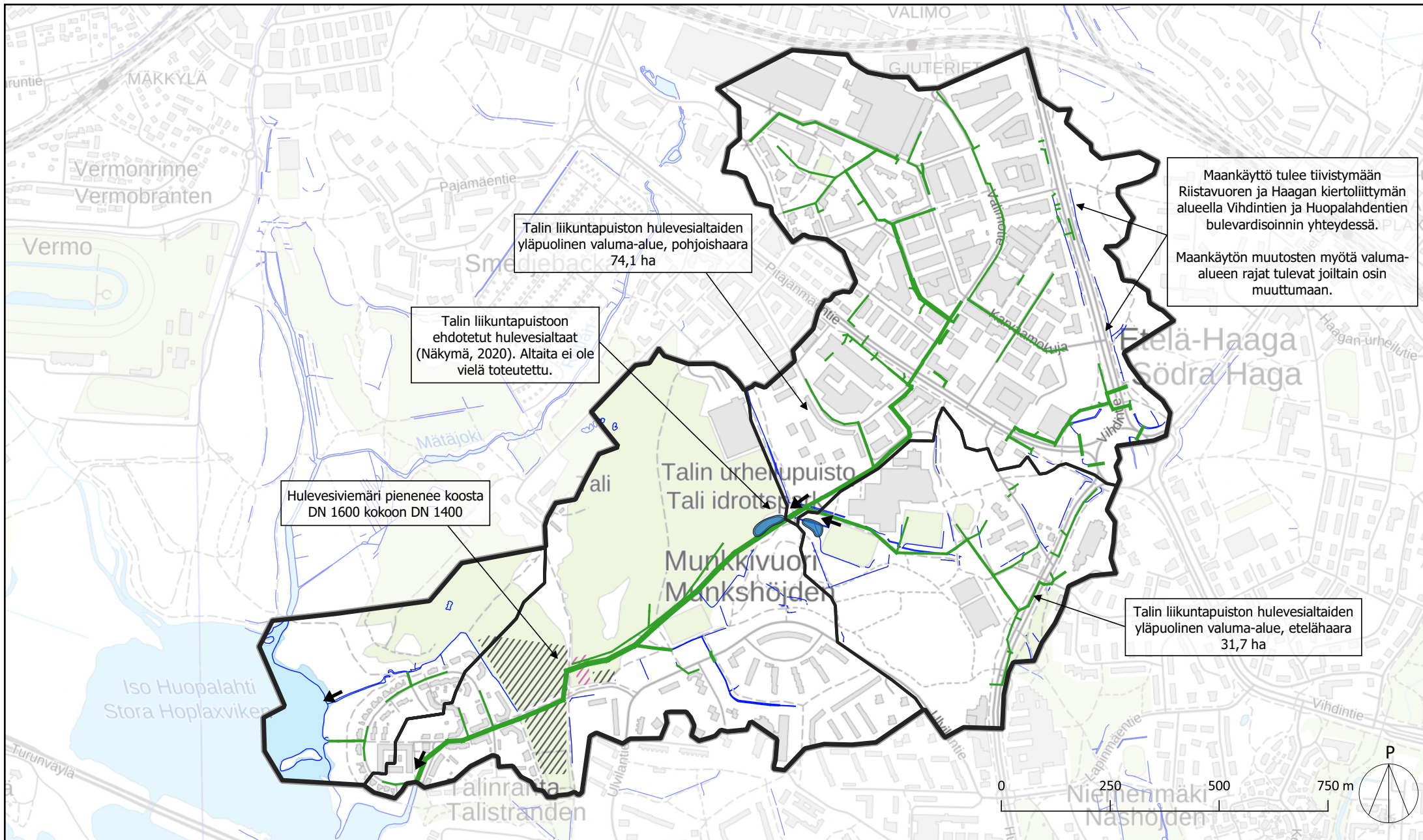
5 Yhteenveto

Tässä työssä tarkasteltiin Talin liikuntapuiston hulevesialtaiden toiminnallisuutta ja vaikutusta niiden alapuolisen purkureitin tulvahallintaan. Työssä tehty mallinnus osoitti, että viivytyksaltaiden tulisi olla merkittävästi suurempia kuin alueelle on mahdollista sovittaa, jotta niillä pystyttäisiin merkittävästi vaikuttamaan alapuolisen purkureitin hulevesivirtaamiin. Viivytyksaltaiden alapuolisen purkureitin kehittämisen osalta mallinnus osoitti, että uuden avoimen tulvareitin rakentamisella saadaan nykyisen Talinrannan ongelmallisen purkureitin virtaamia huomattavasti pienennettyä ja tulviminen hallintaan myös kerran viidessäkymmenessä vuodessa toistuvilla sateilla.

Talin viivytyksaltaiden rakentamista voidaan perustella lähinnä yläpuolisen valuma-alueen hulevesien laadullisella hallinnalla, mutta siihenkin liittyy merkittäviä haasteita, jotka muodostuvat rakenteiden syvyydestä ja mahdollisesti aiheutuvista vaikutuksista alueen pohjavesitasapainoon.

Uuden tulvareitin rakentaminen Talinrantaan on erittäin suositeltavaa ja kustannustehokasta suhteessa saavutettaviin hyötyihin. Uusi tulvareitti on kuitenkin rakenne, joka edellyttää säännöllistä ylläpitoa (ruoppaus ja kasvillisuuden perkaus), jotta esitetyt hyödyt ovat saavutettavissa. Jatkosuunnittelussa on tehtävä tarkemmat maaperätutkimukset tulvareitin alueelta.





TALIN LIIKUNTAPUISTON HULEVESIEN HALLINNAN YS

LIITE 1. Valuma-alueet

1:8000 (A3)

24.11.2021

Laatinut S. Lehtinen

Hyväksynyt T. Nikulainen

MERKINNÄT

□ Tarkasteltava valuma-alue

□ Osavaluma-alueen raja

➔ Valuma-alueen purkusuunta

■ Hulevesiallas (suunnitelmaehdotus, Näkymä 2020)

— Hulevesiviemäri

— Oja/ uoma (kantakartalle merkitty)

Alustavat täydennysrakentamisen tarkastelualueet (Luonnokset 22.4.2021)

/// Asuinrakentamista

/// Paikoitusrakentamista

SITOWISE

TALIN LIIKUNTAPUISTON HULEVESIALTAIDEN PURKUREITTIVAIHTOEHDOT:

VE0: Altaat rakennetaan ja altaiden purku tapahtuu olemassa olevaan 1600B hulevesiviemäriin. Tulvareittiä ei rakenneta.

VE1: Altaat rakennetaan ja altaiden purku tapahtuu olemassa olevaan 1600B hulevesiviemäriin. Tulvareitti rakennetaan DN 1600->1400 vaihdoskohdasta ja liitetään olemassa olevaan uomaan.

VE2: Altaat rakennetaan ja altaiden purku tapahtuu avouomaan, joka toimii pääpurkureittinä ja ohjaa vedet nykyiseen avouomaan. Olemassa oleva viemäri toimii tulvareittinä. (Hylätty vaihtoehto.)

Nykyinen avouoma.
Toimii tulevassa
tilanteessa uuden
turvareitin jatkeena
(VE1 & VE2)

Tarkasteltu uusi
avouoma/turvareitti
(VE1)

Tarkasteltu, hylätty uusi
avouoma (VE2)

Suunnitellut Talin hulevesialtaat.
Tarkempi kuvaus Liitteessä 3.

Hulevesiviemäri pienenee koosta
DN 1600 kokoon DN 1400

0 100 200 300 m



TALIN LIIKUNTAPUISTON HULEVESIEN HALLINNAN YS LIITE 2. Pääpurkureitin kehittämisen vaihtoehdot

1:4000 (A3)

24.11.2021

Laatinut S. Lehtinen

Hyväksynyt T. Nikulainen

MERKINNÄT

Osavalmu-alueen raja

Valuma-alueen purkusuunta

Hulevesiallas (suunnitelmaehdotus, Näkymä 2020)

Hulevesiviemäri

Oja/ uoma (kantakartalle merkitty)

Alustavat täydennysrakentamisen tarkastelualueet (Luonnokset 22.4.2021)

Asuinrakentamista

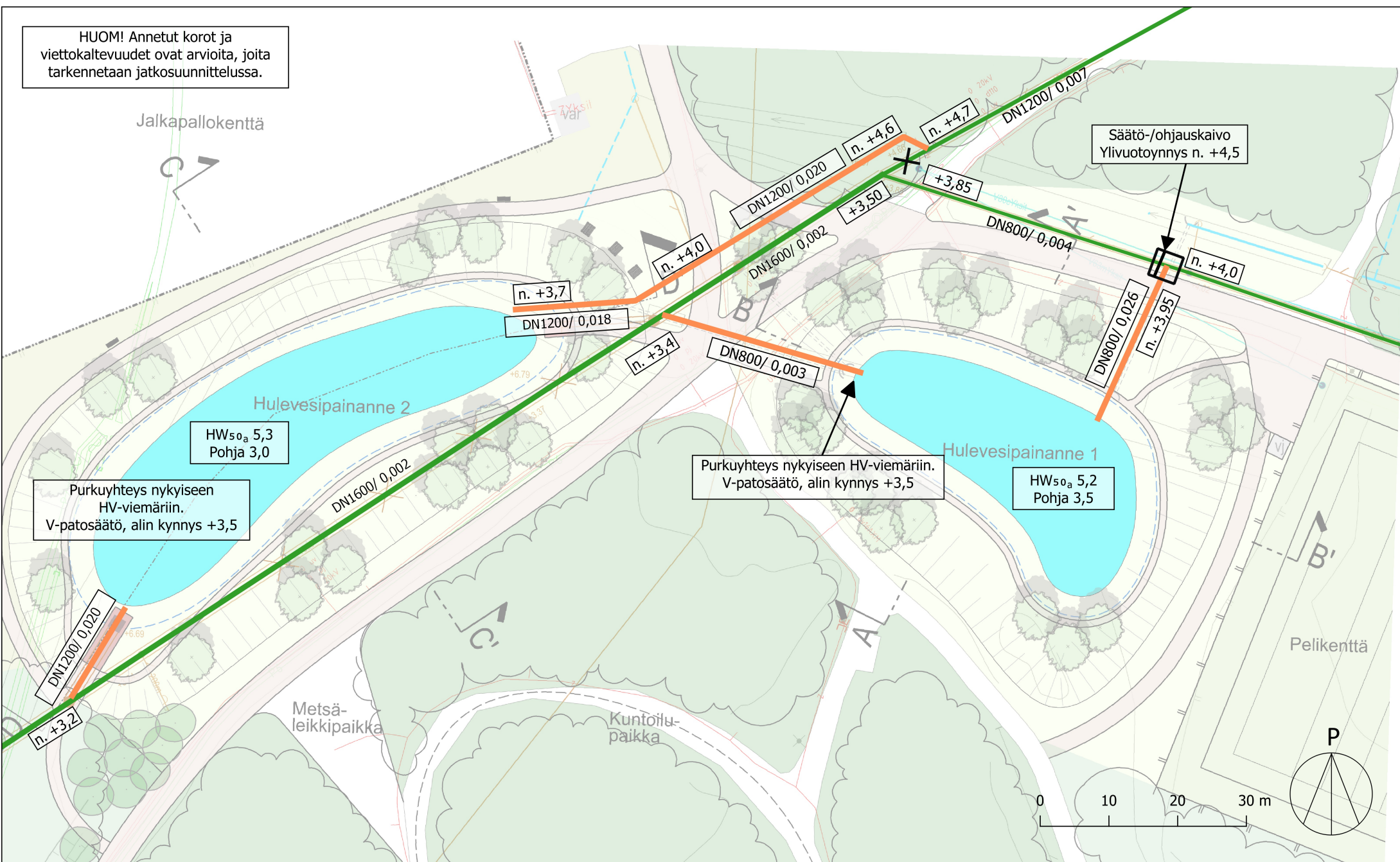
Paikoitusrakentamista

Täydennysrakennusalueen purkusuunta

SITOWISE

HUOM! Annetut korot ja viettokaltevuudet ovat arvioita, joita tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

Jalkapallokenttä



TALIN LIIKUNTAPUISTON HULEVESIEN HALLINNAN YS
Liite 3. Viivytysaltaiden toiminnallinen kuvaus
1:500 (A3)
24.11.2021
Laatinut: S. Lehtinen
Hyväksynyt: T. Nikulainen

MERKINNÄT

- Tulevat hulevesiviemärit
- ✕ Yhteys katkaistaan
- Osastoitu säätökaivo

Olemassa olevat putket

- <800
- 800
- 1200
- 1600

SITOWISE

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: YKK66060_Munkkivuoren_ja_Talin_huleve
siselvitys
Laskelma: Talin liikuntapuiston hulevesirakenteet
Työnumero:
Hankkeen tyyppi: Investointi
Vastuuhenkilö:
Asiakas: Sitowise Oy
Projektipäällikkö:
Aluekerroin: 1.1
Kustannusindeksi: **108,00 (2015=100)**
Päivämäärä: **31.8.2021**

Koko hanke yhteensä: 663 965 €

Koko laskelma

Hankeosat ja muut kustannukset

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim.	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä	Yhteensä sis. HT
Talin hulevesialtaat					0 €	280 433 €	451 610 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV800 (runkolinja-Allas 1), huomioitu erityiskaivo	U	m	25	781.65	19 541 €	31 469 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV800 (Allas1-runkolinja), huomioitu erityiskaivo	U	m	30	825.52	24 766 €	39 883 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV1200 (runkolinja-Allas2), huomioitu erityiskaivo	U	m	67	1 065.40	71 382 €	114 954 €
413.1	Hulevesijärjestelmä HV1200 (Allas2-runkolinja)	U	m	15	1 031.15	15 467 €	24 908 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Allas 1	U	m2	1 980	35.04	69 382 €	111 733 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Allas 2	U	m2	2 280	35.04	79 895 €	128 663 €
Avoin tulvareitti (VE1)					0 €	131 865 €	212 355 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Uusi avo-oja 285 m	U	m2	2 350	31.77	74 670 €	120 249 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys)	U	m2	1 800	31.77	57 194 €	92 106 €

Nykyisen avo-ojan perkaus ja kehittäminen 380 m		
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä	412 298 € 663 965 €

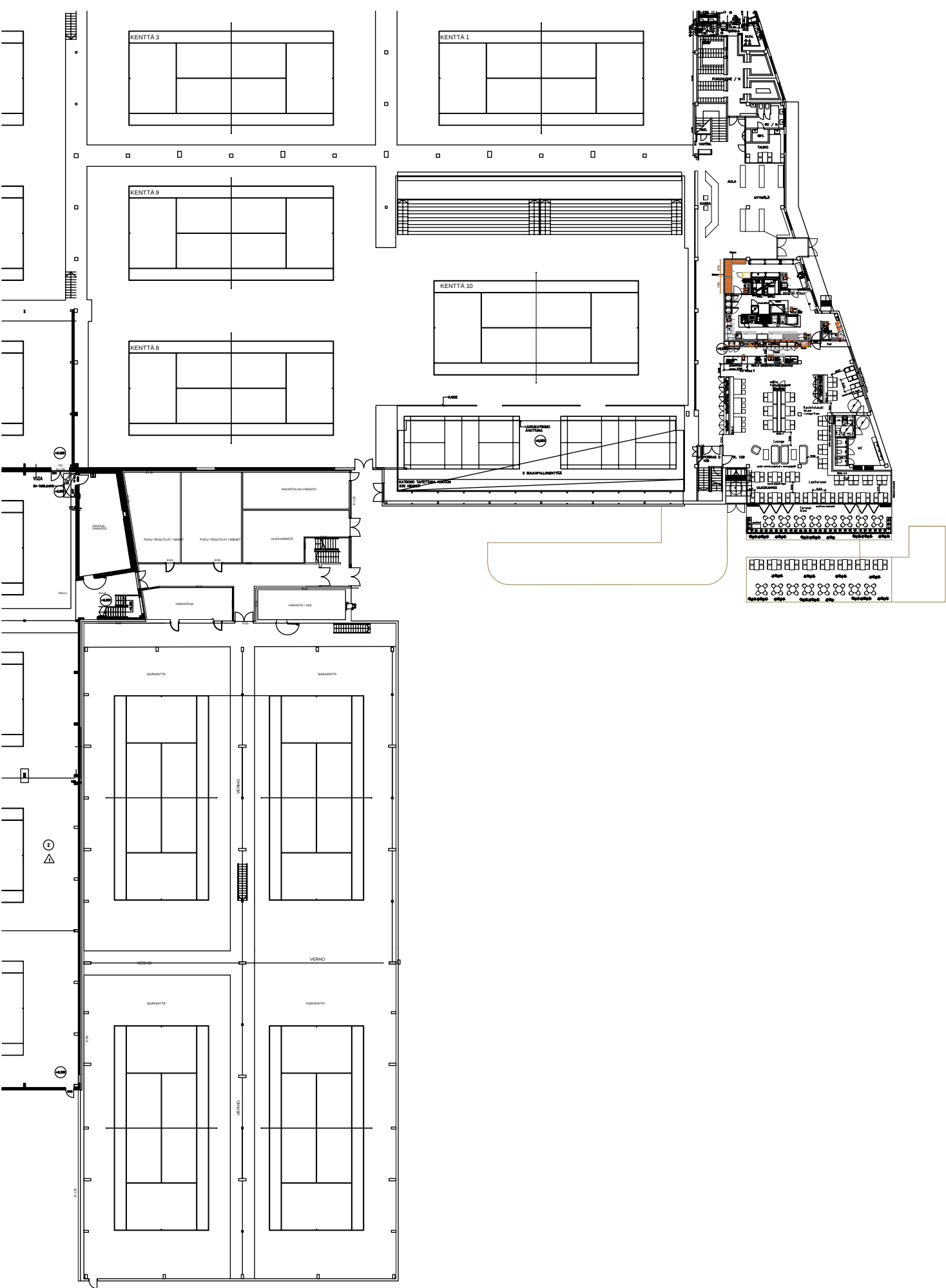
Hanketehtävät Helsingin yleisten alueiden yleissuunnitteluohjeen mukaan

HT1	Työmaatehtävät (20% Hola-hintoihin)	82 460 €
HT2	Suunnittelu (+10% (Hola+HT1))	49 476 €
HT3	Rakennuttaminen (+7 % * (Hola + HT1 + HT2))	38 096 €
HT4	Varaukset (+15 % * (Hola + HT1 + HT2))	81 635 €
Hanketehtävät yhteensä		251 667 €

100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä	663 965 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)	663 965 €
	(Alv. 24%)	159 352 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)	823 316 €

Hanketehtävät:

HT1 Työmaatehtävät	20 %	(+20 % Hola-hintoihin)
HT2 Suunnittelu	10 %	(+10 % * (Hola + HT1))
HT3 Rakennuttaminen	7 %	(+7 % * (Hola + HT1 + HT2))
HT4 Varaukset	15 %	(+15 % * (Hola + HT1 + HT2))
Hanketehtäväkerroin	0.6104	(+61,04% Hola-hintoihin)



TALIN_TENNISKESKUS

POHJAPIIRUSTUS



1._KERROS

Piirioj
LUONNOS_9

Mittakaava
1: 400

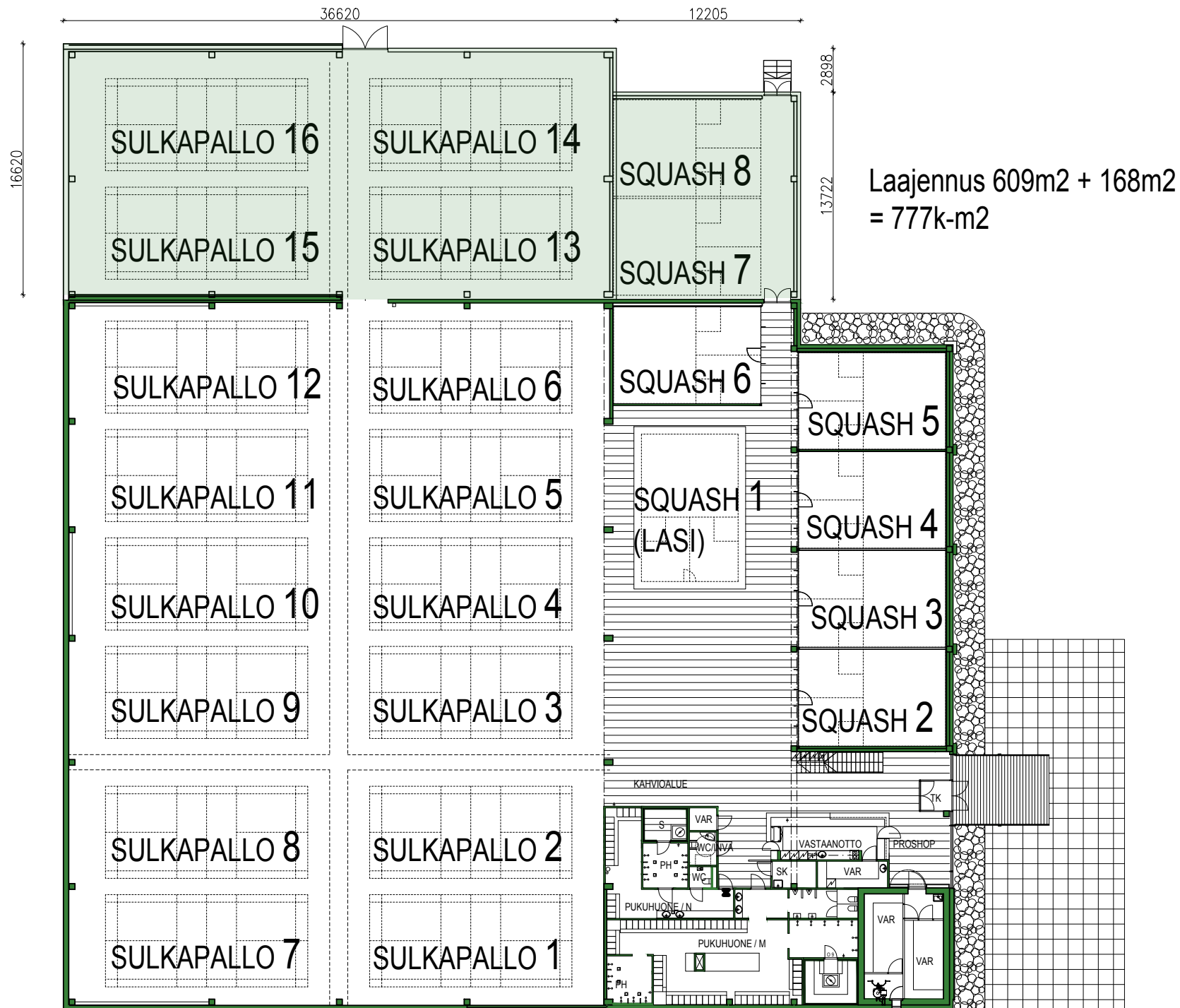
Piirustuksen no
LP4

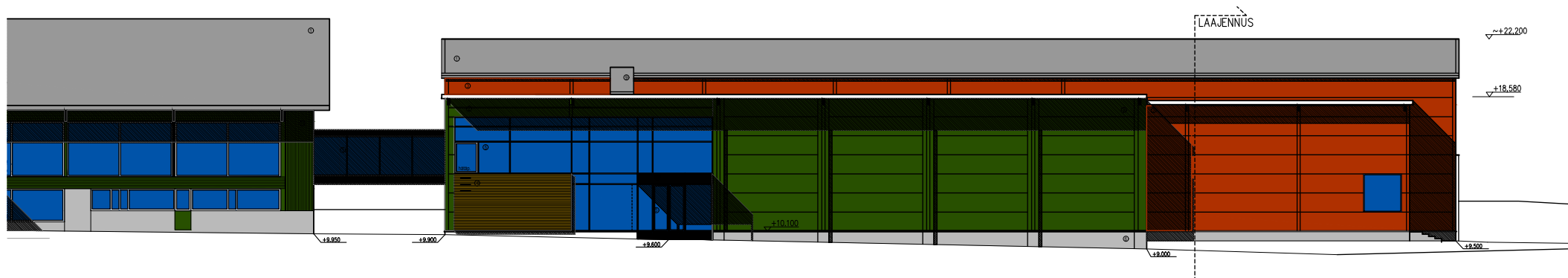
Muutos
—

Tiedosto SISÄ- _JA_ULKOKENTÄT

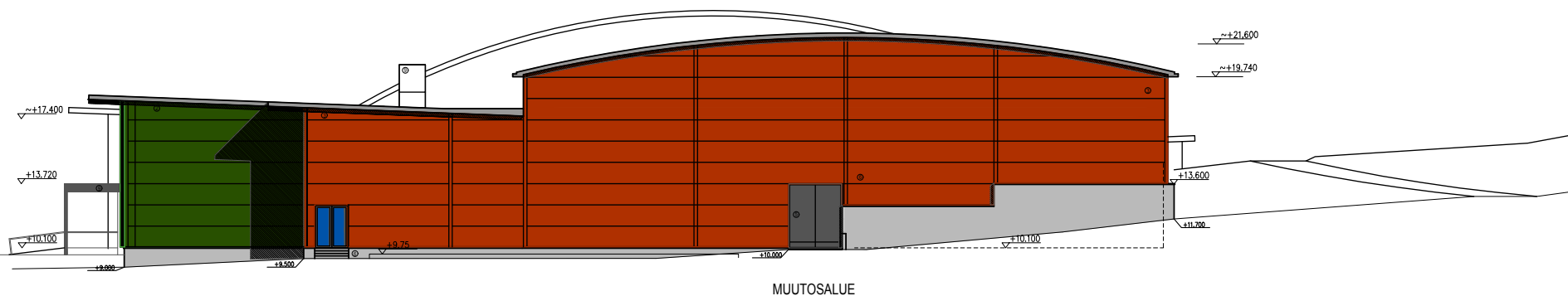
Työ n:o 11200139

Päiväys 22.2.2021

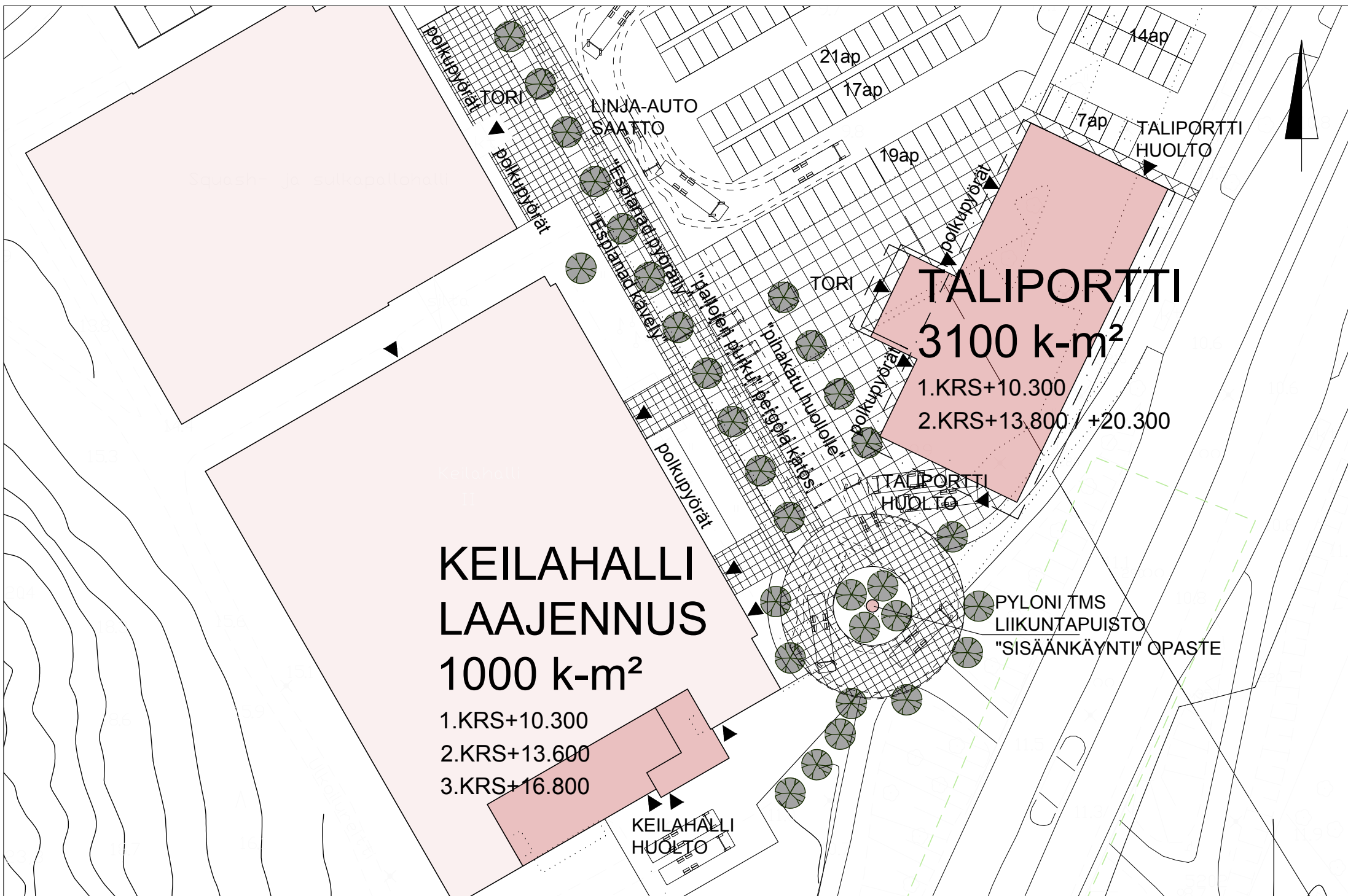


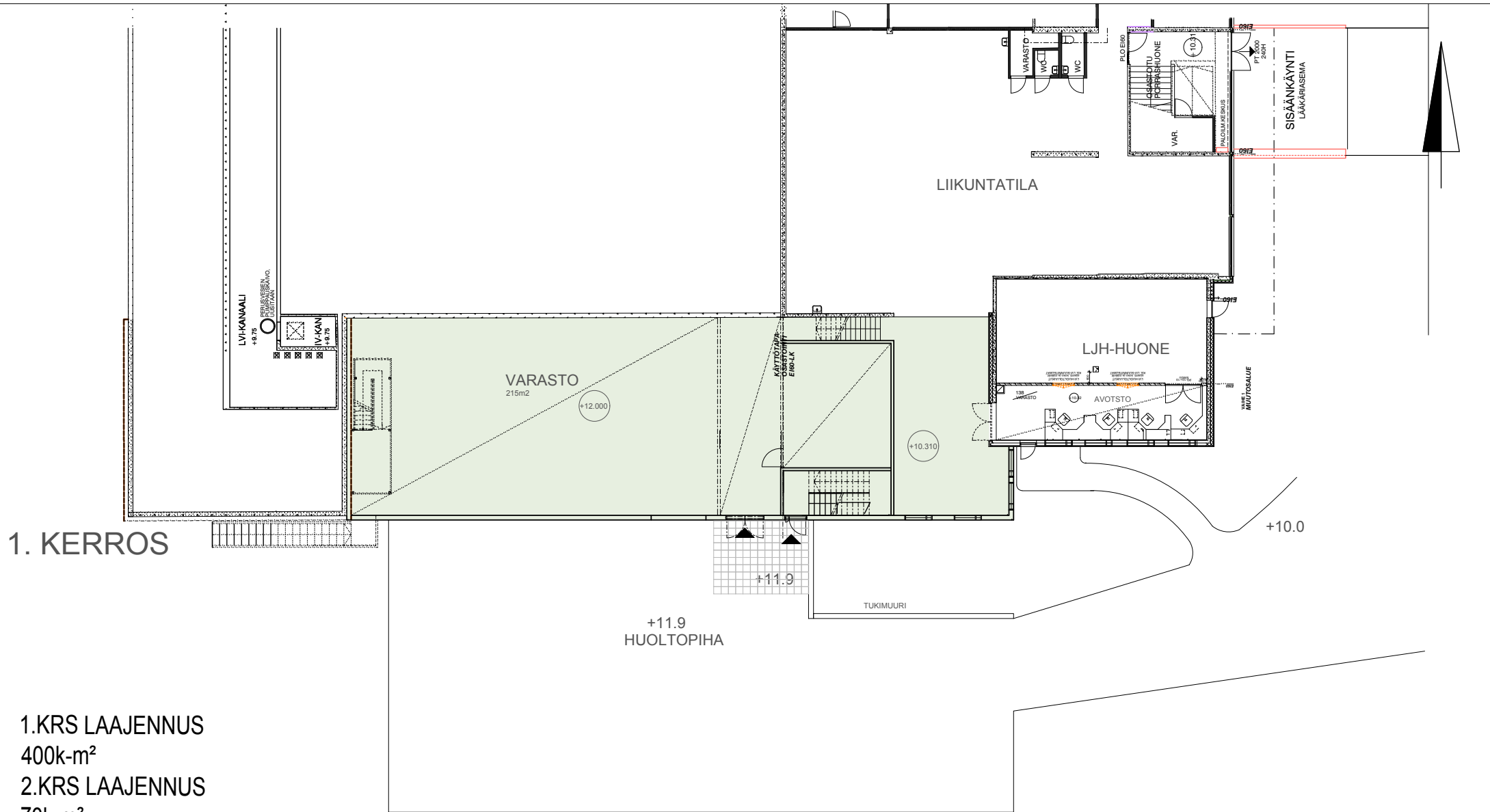


JULKISIVU KOILLISEEN



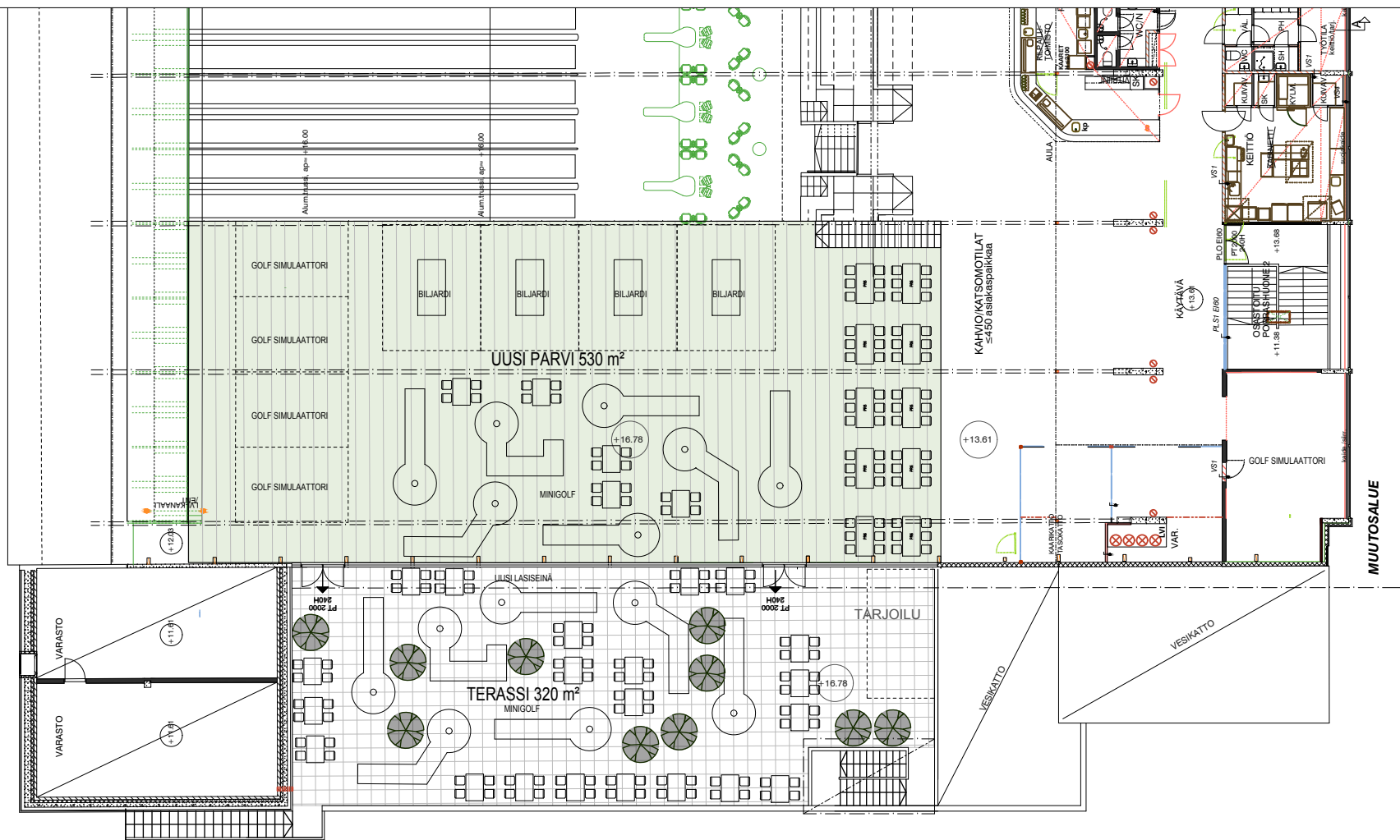
JULKISIVU LUOTEESEEN





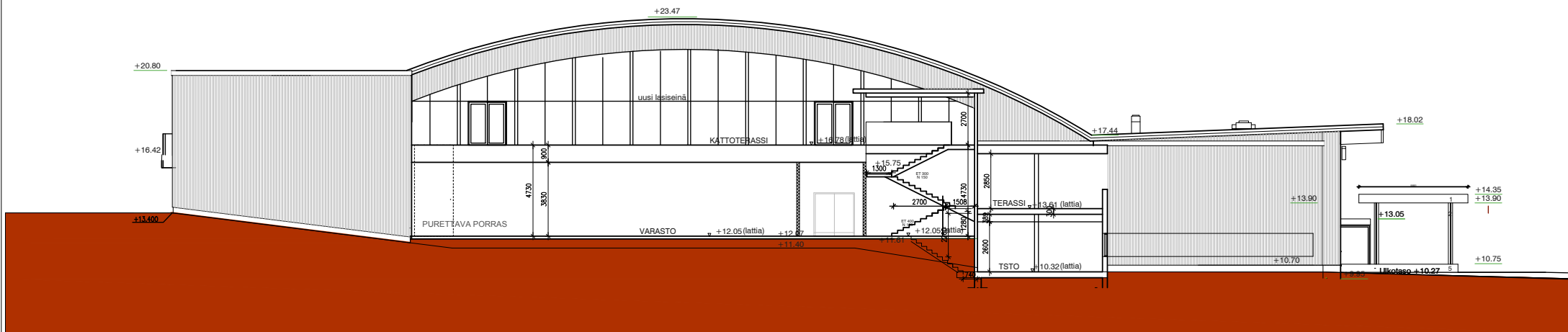
- 1.KRS LAAJENNUS
400k-m²
- 2.KRS LAAJENNUS
70k-m²
- 3.KRS LAAJENNUS
530k-m²

YHTEENSÄ 1000k-m²

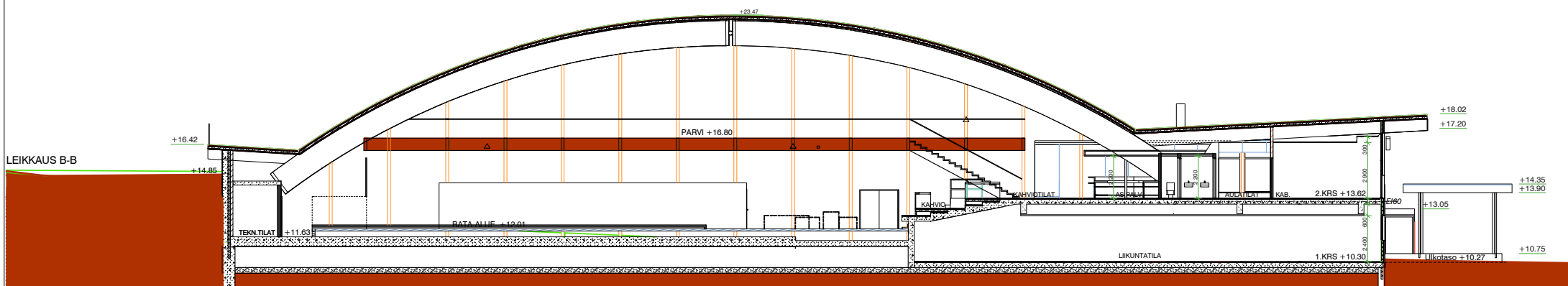


- 1.KRS LAAJENNUS
400k-m²
- 2.KRS LAAJENNUS
70k-m²
- 3.KRS LAAJENNUS
530k-m²

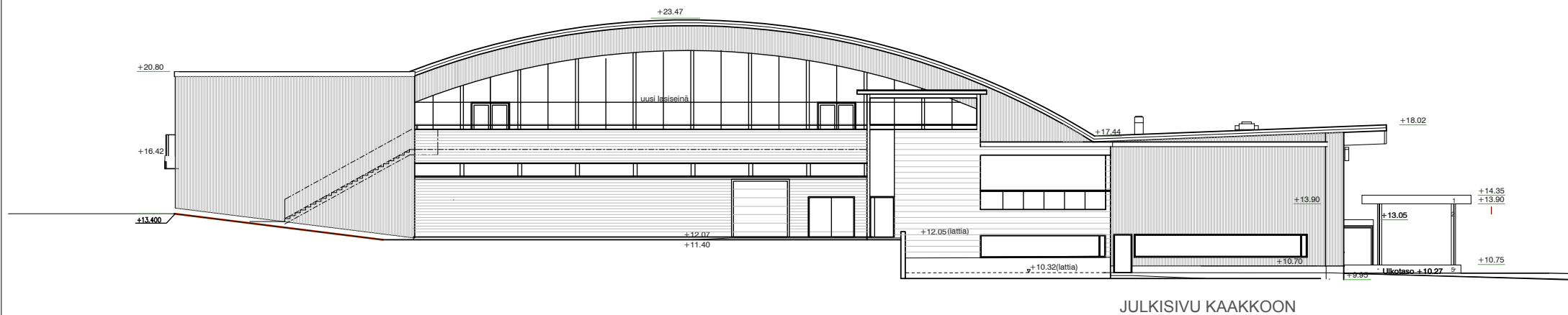
YHTEENSÄ 1000k-m²



LEIKKAUS A - A



LEIKKAUS B - B



TALI SPORT CENTER LAAJENNUS 410 k-m²

VANHOJA
AUTOPAIKKOJA

181ap

20 ap poistuu

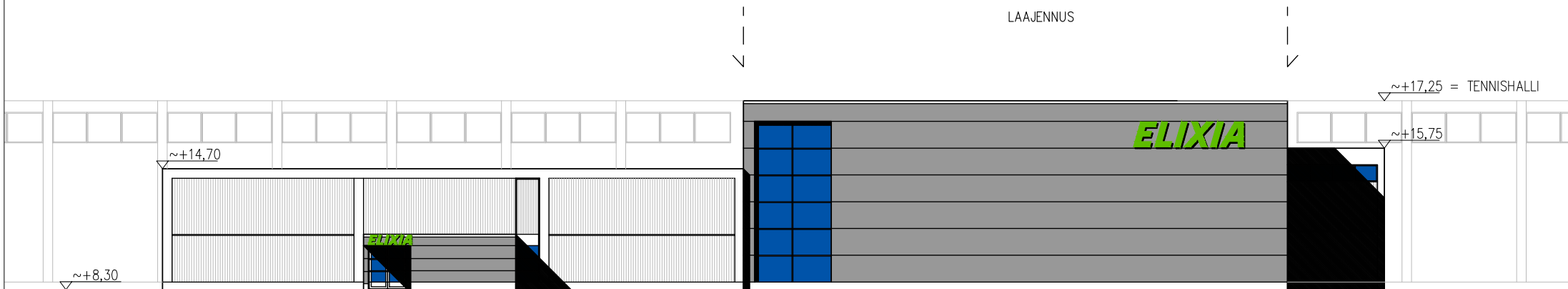
= 161ap

LAAJENNUS
410k-m²

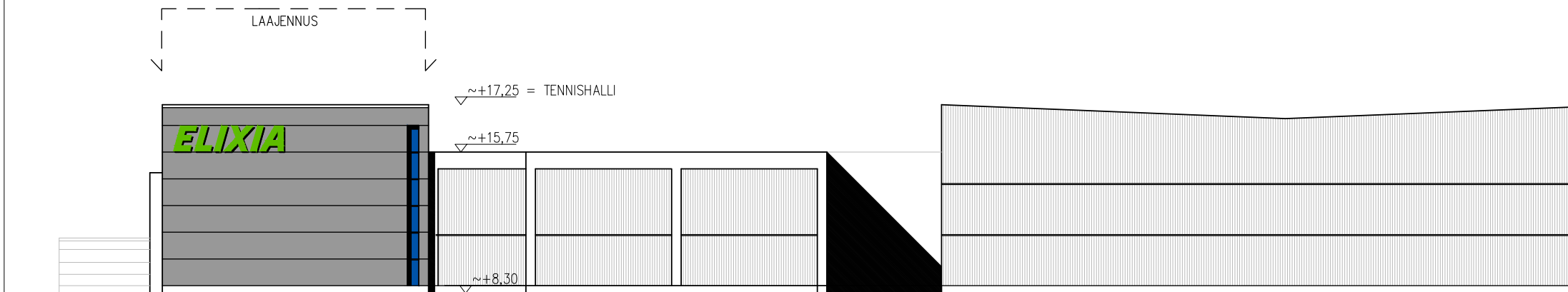
Liikuntarakennus

Tennishalli

II



JULKISIVU POHJOISEEN



JULKISIVU LÄNTEEN

