

Tilaaaja:

Lahden Tilakeskus

PL 13

15141 Lahti

Hanke:

LAHDEN KISAPUISTON PÄÄKATSOMON HANKESUUNNITELMA





Sisällysluettelo

1.	HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT	3
2.	JOHDANTO	4
3.	TAVOITTEET.....	5
3.1.	Hankkeelle määritellyt toiminnalliset tavoitteet	5
3.2.	Tekniset laatuavoitteet.....	6
3.3.	Energiatekniset tavoitteet	6
3.4.	Ympäristötavoitteet	6
4.	TOIMINNALLINEN MALLI.....	8
4.1.	Alueen yleinen toiminnallisuus.....	8
4.2.	Omistajuus, operointi ja hallinta.....	8
4.3.	Ylläpito	9
5.	RAKENNUSHANKE	10
5.1.	Alueen kokonaissuunnitelma.....	10
5.2.	Pohjarakentamisen olosuhteet.....	10
5.3.	Tilaohjelma.....	11
5.4.	Tekniset ratkaisut.....	15
5.4.1.	Rakennustekniset ratkaisut.....	15
5.4.2.	LVI tekniset ratkaisut	16
5.4.3.	Valaistus- ja sähkötyöt	16
5.4.4.	Ulko- ja sisävarusteet	17
5.5.	Käyttäjän erillishankinnat	17
6.	KAAVOITUSTILANNE ALUEELLA	17
7.	KUSTANNUKSET	18
7.1.	Investointi- ja rakennuskustannukset.....	18
7.2.	Rahoitus ja haettavat avustukset.....	18
7.3.	Vuokralaskelmat	18
8.	HANKKEEN AIKATAULU JA ETENEMINEN.....	19
8.1	Aikataulu	19
9.	Liitteet.....	19



1. HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT

Lahden Tilakeskus

Toimialajohtaja Jouni Arola

p. 044 559 4227

Rakennuttajapäällikkö Leena Pirttilä

p. 050 68 581

Projektipäällikkö Tomi Tenhunen

p. 044 716 1976

Lahden kaupungin liikuntapalvelut

Liikuntatoimenjohtaja Tommi Lanki

p. 050 559 4146

Palvelupäällikkö Markku Ahokas

p. 044 416 3629

Arkkitehtisuunnittelu

Arkkitehtipalvelu Oy

Arkkitehti Tommi Luukkonen

p. 040 579 5633

Kustannuslaskenta

Berater Oy

Projektipäällikkö Juha Rantanen

p. 040 726 5124

Hiilijalanjätkilaskenta ja elinkaaripalvelut

A-Insinöörit Oy

Yksikönjohtaja Jarkko Koskipalo

p. 0400 174 077



2. JOHDANTO

Lahden keskusta-alueella Kartanon kaupunginosassa sijaitseva Kisapuisto on perinteikäs ja monipuolinen liikuntapuisto, johon on keskittynyt useita harrastuksen ja huippu-urheilun suorituspaikkoja. Vanha Kisapuiston jalkapallostadion rakennettiin vuoden 1952 Helsingin olympialaisia varten. Silloin siellä pelattiin kaksi alkusarjan jalkapallo-ottelua sekä yksi jatko-ottelu. 1970-luku oli Kisapuiston ja ehkä koko Lahden jalkapallohistorian menestyksekkäintä aikaa. Silloin siellä pelasivat mm Lahden Reipas ja Lahden Kuusysi.

Kisapuiston kehittämisestä ja tulevaisuuden toiminnoista on keskusteltu pitkään. Kaupunki on 2000-luvulla tehnyt useita alueen kehittämiseen liittyviä päätöksiä. Keskeiset ratkaisut liittyen jalkapallostadionin katsomorakenteisiin ovat suunnitteilla. Kisapuiston asemaa aktiivisena kaupunkilaisten harrastus- ja urheilupaikkana on kehitetty monipuolisesti huomioiden laaja lajikirjo.

Alueen puutteiksi on muodostuneet riittämättömät pukusuojatilat, alueen huoltamiseen liittyvien tilojen puute varastointia ja koneiden säilytystä varten sekä jalkapallon puutteelliset katsomo-olosuhteet. Tällä hetkellä on suuri tarve uusia vanha ja epäkäytännöllinen katsomorakennus, joka ei sisällä pukuhuonetiloja, sekä luoda jalkapallolle ja muillekin mahdollisille tapahtumille toimiva ja riittävät vaatimukset täyttävä stadion.

Nykyinen pääkatsomorakennelma on teknisen- sekä rakenteellisen käyttöikänsä päässä.

Lahden kaupunginhallitus on päättänyt kokouksessaan 4.10.2021 hyväksyä alueelle laaditun 29.9.2021 päivätyn Kisapuiston kokonaissuunnitelman ja päätettiin hankesuunnittelun käynnistämistä uuden pääkatsomorakennuksen osalta.



3. TAVOITTEET

3.1. Hankkeelle määritellyt toiminnalliset tavoitteet

Lahden Tilakeskuksen laatiman Kisapuiston alueen kokonaissuunnitelman (päivätty 29.9.2021) mukaisesti aluetta kehitetään monipuolisesti eri urheilulajit huomioiden. Kokonaissuunnitelmassa on määritelty tulevat investointikohteet, joista yksi on uusi pääkatsomorakennus. Pääkatsomorakennuksesta on aiemmin laadittu Spatium Toimitilat Oy:n toimesta kahdet toteutussuunnitelmatasoiset suunnitelmat, jotka ovat vuodelta 2018 ja 2020. Lisäksi on olemassa aiempia Tilakeskuksen laatimia suunnitelmia.

Uutta hankesuunnitelman mukaista toiminnallista mallia on valmisteltu yhteistyössä Lahden Tilakeskuksen, Lahden kaupungin liikuntapalveluiden sekä paikallisen edustusjalkapalloseuran kanssa.

Toiminnallisilta tavoitteiltaan toteutetaan päätettyjen investointimäärärahojen mahdollistamissa puitteissa uusi katsomorakennus jossa on riittävät tilat urheiluseuratoimintaa varten, sekä lisäksi katsomotoimintaan ja stadionin huoltoon liittyvät toiminnot. Tässä vaiheessa toteutetaan uusi kolmikerroksinen pääkatsomorakennus, jossa on noin 2100 katsomopaikkaa. Stadion toteuttaa tässä vaiheessa Uefan kategorian 2 vaatimukset, mutta pääkatsomo suunnitellaan ja toteutetaan siten, että sen tilat mukautuvat kategorian 3 vaatimuksiin. Katgoria 3 saavutetaan sitten, kun toteutetaan myös päätykatsomot ja saavutetaan vähintään 4500 katsojan kapasiteetti.

Katsomorakennus toteutetaan kolmikerroksisena rakennuksena, jolloin 1. kerrokseen saadaan kaikki perustoiminnot, kuten pukutilat, huoltotilat, toimistotilat ja kahvilatila. 2. kerros on toiminnallisesti stadionin yleisökapasiteetin kannalta palvelu- ja liikennealueena. Katsomoon kuljetaan 2. kerroksen kautta, jolloin siinä kerroksessa on oltava katsomoa palvelevat tilat. Katsomoon saadaan esteetön kulku hissien avulla. Ylimpään 3. kerrokseen tulee jalkapallon sekä muun tapahtumatoiminnan kannalta merkittävät palvelu- ja monitoimitilat sekä keittiö.

Toiminnallisuuden kannalta on huomioitava, että koko Kisapuiston alueelle tarvitaan neljä pukusuojatilaa yhtä isoa kenttää kohden. Isoja kenttiä alueella on kolme (Keinonurmipintaisia lämmitettäviä jalkapallokenttiä 2 kpl ja keinonurmipintainen pesäpallkenttä), joten pukusuojatilojen kokonaistarve on 12kpl. Nykyisessä vanhassa suojeltavassa pukusuojarakennuksessa on 5 pukusuojatilaa, joten uuteen katsomorakennukseen tarvitaan koko alueen tarvetta varten 7 uutta pukusuojatilaa.

Toiminnan kehittämistä varten tarvitaan varauksia kahvila- ja ravintolatoiminnan tarpeisiin sekä mahdollisten muiden asiakaspalveluiden toteuttamiseen.

Liitteinä esitetyt tilakaavio – suunnitelmat ovat viitteellisiä ja tarkentuvat sisällöllisesti varsinaisessa arkkitehtisuunnitteluvaiheessa.

3.2. Tekniset laatutavoitteet

Rakennuksen sisäilmaston vähimmäisvaatimus on Sisäilmaluokitus 2018 sisäilmaluokka S2 (RT 07-11299).

Uudisrakennuksen suunnittelukäyttöikä on 50 vuotta. (RIL 216-2013 Rakenteiden elinkaaritekniikka, taulukko 4.2. Taulukon lisäsuosituksen mukaisesti primäärisesti kantavien rakenteiden suunnitteluikä luokka on yhtä ylempi luokka).

Rakennuksen arvon säilyttämiseksi rakennusosat ja järjestelmät suunnitellaan mahdollisimman pitkäikäisiksi kokonaiselinkaaren kannalta taloudellisimman ratkaisun mukaisesti.

Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää rakenteiden kuivana pysymistä, puhtaiden ja kuivien materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista.

Kaikkien valittujen materiaalien tulee olla terveydelle vaarattomia ja kestäviä. Rakennusosien myöhemmästä uusimisesta tai purkamisesta ei saa aiheutua terveydellistä haittoja eikä tarpeettomia ympäristörasituksia. Rakennuksen huoltotoimenpiteet on voitava suorittaa esteettömästi.

3.3. Energiatekniset tavoitteet

Tavoitteena on rakentaa energialuokan A rakennus. Rakennuksen käyttötarkoitukseluokka voi olla 4 tai/ja 9 (YM asetus 1010/2017). Tilaajan asettama tavoite E-luvulle on 80...90 kWh_e/m² vuodessa.

Uudisrakennuksissa on huomioitava uusiutuvan energian vähimmäisosuutta koskeva säädös (MRL lisäys 927/2021, 117 l §). Laskennallisesta ostoenergiasta on vähintään 38 prosenttia oltava uusiutuvaa energiaa, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Uusiutuvan energian vähimmäisosuuden täytyminen on osoitettava laskelmalla.

- Aurinkopaneelien taloudellinen kannattavuus selvitetään tarkemman suunnittelun aikana.
- Kaukolämpö on lähtökohtainen lämmitysmuoto, mutta eri lämpöpumppuratkaisujen kannattavuudet suhteessa kaukolämpöön tarkastellaan suunnittelun aikana.
- Maalämmön toteutettavuus pohjavesialueella selvitetään suunnittelun aikana. Mikäli pääkatsomo perustetaan paaluanturoiden varaan, energiapaalujen kannattavuus selvitetään jäädytyksien ja osalämmityksien osalta.

3.4. Ympäristötavoitteet

Vähähiilinen rakentaminen

Hankkeessa suunnittelu- ja rakennusratkaisuja tullaan ohjaamaan myös vähähiilisyydellä. Ohjauksella on tarkoitus vähentää rakentamisesta ja rakennusten käytöstä aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Hankkeen hiilijalanjälki tulee saada mahdollisimman pieneksi, huomioiden hankkeen toiminnalliset, rakennus- ja järjestelmätekniset tavoitteet sekä budjetti.



Hiilijalanjäljen pienentämisen mahdollisuuksia tulee selvittää seuraavien osa-alueiden osalta: rakennusmateriaalit, rakentamisen ja rakennusten käytön aikaiset energianratkaisut ja rakennus- ja purkutyömaiden päästöt.

Ohjaus tulee pohjautumaan Ympäristöministeriön rakennuksen vähähiilisyyden arviointimenetelmään. Vaihtoehtoisten suunnittelu- ja toteutusratkaisujen keskinäiset erot ja vaikutukset hankkeen vähähiilisyyteen tulee pystyä osoittamaan edellä mainittua arviointimenetelmää käyttäen.

A-Insinöörit on laatinut pääkatsomon hankesuunnitelmien pohjalta hiilijalanjälkiarvion 03.06.2022. Hiilijalanjälki arvioitiin käyttäen Ympäristöministeriön rakennuksen vähähiilisyyden arviointimenetelmää (versio 2019). Arviointi tehtiin 30 ja 50 vuoden tarkastelu jaksoilla.

Arvion mukaan pääkatsomo hankkeen kasvihuonekaasupäästöt kokonaisuudessaan ovat:

- 30 vuodella: 3445 tCO₂e
- 50 vuodella: 4065 tCO₂e

Pääkatsomon hiilijalanjälki on:

- 30 vuodella: 24,8 kgCO₂e/m²/a
- 50 vuodella: 17,6 kgCO₂e/m²/a

Liite 05 Vähähiilisyysraportti, A-insinöörit Oy

Kiertotalousnäkökohdat

Hankkeen kiertotalouden keskeisiä tavoitteita on kiinnittää huomiota valittavien rakennusmateriaalien kiertokulkujen optimointiin, resurssien palauttajana ja uudistajana. Suunnitteluratkaisuissa turvataan materiaaleihin sitoutunutta arvoa regeneratiivisilla valinnoilla, jonka tarkoitus on säästää uusiutumattomia luonnonvaroja.

Rakennusmateriaalit valitaan siten, että tukevat kiertotaloutta. Materiaalivalinnoissa hyödynnetään uusio- ja kierrätysmateriaaleja tukien vähähiilistä rakentamista ja säästämällä neitseellisiä luonnonvaroja.

Tuotteiden valinnassa kiinnitetään huomiota pitkäikäisyyteen, joita voidaan korjata ja huoltaa ja joiden materiaalit voidaan erotella elinkaaren lopussa ja palauttaa kiertoon.

Purettavien rakennuksille ja rakennusaikaisen jätteen tuottamisessa, jätelainsäädännön jätehierarkiassa ensisijaisena tavoitteena on jätteen synnyn ehkäisy, sen jälkeen jätteen uudelleenkäyttö tai hyödyntäminen materiaalina, jätteen hyödyntäminen energiana ja vasta viimeisenä jätteen sijoittaminen kaatopaikalle tai poltto ilman energiahyödyntämistä.

Purkujätteiden erilliskeräys ja käsittelyt toteutetaan voimassa olevan jätelain- ja -asetuksen mukaisesti. Purettavien materiaalien kierrätysastetavoite on 70%.



Hulevedet

Alue kuuluu vedenhankintaan soveltuvaan pohjavesialueeseen, luokka 2.

Ilmaston lämmetessä sademäärien arvioidaan Suomessa kasvavan ja rankkasateiden voimistuvan. Muutoksen oletetaan olevan suhteellisesti suurempi syksyisin ja talvisin. Kesäisin rankkasateet tulevat olemaan voimakkaampia, mutta lyhyempiä (Ilmatieteenlaitos).

Hankkeen suunnitelmissa arvioidaan hulevesien vaikutuksia valuma-alueiden hydrologiaan ja esitetään hulevesien hallintatoimenpiteet ja mitoitusperusteet hulevesitulvien ja hulevesistä ympäristölle ja rakenteille aiheutuvien haittojen estämiseksi. Suunnittelussa otetaan muuttuvan ilmaston vaikutukset (IPCC) lisääntyvine sateineen syksyisin ja talvisin. Kiinteistöllä syntyvän huleveden määrää pyritään pienentämään ja syntynyt hulevesi pyritään käsittelemään tontilla.

Tontilla olevan pilaantuneen maaperän puhdistuksessa huomioidaan vedenhankinnan pohjavesialue. Rakennustyömaan vesien ja haitallisten aineiden hallinta suunnitellaan huomioiden pohjaveden suojelutarve.

4. TOIMINNALLINEN MALLI

4.1. Alueen yleinen toiminnallisuus

Loppuvuodesta 2021 laaditussa kokonaissuunnitelmassa on käsitelty koko alueen toiminnot ja toiminnallisuus niin olevien olosuhteiden kuin kehittämisalueidenkin kannalta.

Kokonaissuunnitelman ajatuksen mukaisesti alueella olevia toimintoja voidaan kehittää vaiheittain ilman että vaiheittainen toteutus poissulkisi toimivan kokonaisuuden muodostumista.

4.2. Omistajuus, operointi ja hallinta

Aiempien vuosien aikana on selvitelty erilaisia toteuttamismalleja pääkatsomohankkeen toteuttamisen sekä operoinnin osalta.

Hankesuunnitelma on laadittu kaupungin investointihankkeen periaattein. Mahdollisesta muusta toteutus- ja operointimallista johtuvat vaikutuksen otetaan huomioon erillisen päätöksen perusteella

Tämän hankesuunnitelman mukaan Lahden Tilakeskus toimii rakennuttajana ja kiinteistönomistajana.

Lahden Tilakeskus vuokraa kiinteistöä tai sen osia Lahden kaupungin liikuntapalveluille, jotka hallinnoivat tiloja sekä niiden varauksia edelleen vuokraten niitä kulloisenkin tarpeen ja tilanteen mukaisesti.



4.3. Ylläpito

Kohteen ylläpidosta vastaa Lahden Tilakeskus ja Lahden kaupungin liikuntapalvelut vastuunjakotaulukon mukaisesti. Ylläpito- ja käyttäjäpalvelut kilpailutetaan erikseen sovittavassa laajuudessa.

5. RAKENNUSHANKE

5.1. Alueen kokonaissuunnitelma

Alueelle on laadittu erillinen kokonaissuunnitelma 29.9.2021, joka on hyväksytty Lahden kaupunginhallituksessa 4.10.2021.

Kisapuiston pääkatsomo on keskeinen osa kokonaissuunnitelmaa.

Tämän hankesuunnitelman kuvaamassa ensimmäisessä hankevaiheessa toteutetaan kolmikerroksinen katsomorakennus.

Jatkokehitysvaiheessa, mikäli halutaan pyrkiä UEFA kategorian 3 vaatimustason täyttämiseen, on toteutettava myös päätyihin lisäkatsomot, jotta katsomokapasiteettivaatimus vähintään 4500 katsomopaikkaa toteutuu. Jatkokehitysvaiheessa voidaan tarkastella myös aurinkokatsomon alueen yleisöpalvelutilojen tarvetta sekä laajuutta.

Kokonaissuunnitelmaan liittyy myös nykyisen hiekkapintaisen pesäpallokentän paikalle rakennettava hiekkatekonurmipintainen pesäpallokenttä ja tekojäärata.

Kenttähanke infran parantamismuutoksineen alkaa 7 /2022 valmistuen kesälle 2023.

Tämän hankkeen valmistuminen tulee osaltaan lisäämään alueen pukusuojatilojen tarvetta.

Valmistuva kenttä tukeutuu stadionin uuden pääkatsomorakennuksen pukusuojatiloihin.

Jalkapallo-ottelutapahtumien pysäköinti keskittyy pääosin Rantakartanon alueelle rakennettavan Lahden Pysäköinti Oy:n uuteen pysäköintilaitokseen, johon on tulossa n. 500 pysäköintipaikkaa. Samaan pysäköintilaitokseen sijoittuu myös mahdolliset Uefa 3 kategorian vaatimat 100 VIP pysäköintipaikkaa. Pysäköintilaitos rakennetaan jalkapallostadionin välittömään läheisyyteen. Kevyen liikenteen saapuminen stadionille on varmistettu alueen halki ja vieritse kulkevien vapaasti kuljettavien kevyen liikenteen väylien kautta.

Huoltoliikenne Kisapuiston alueelle tapahtuu Tarinakadun kautta.

Alueen yleinen saavutettavuus kaikilla liikennemuodoilla on hyvä.

5.2. Pohjarakentamisen olosuhteet

Kaikkinaisessa rakentamisessa Lahden Kisapuiston ja Rantakartanon alueella on huomioitava, että alue on suurelta osin täyttömaa-alueita, jolle on sijoitettu 1900-luvun alkupuolella sekalaisia täyttömaita. Alueella ja sen lähistöllä on täyttömaiden seassa todettu tehtyjen kunnostusten ja tutkimusten yhteydessä raskasmetalleja ja PAH-yhdisteillä sekä öljyhiilivedyillä pilaantuneita maa-aineksia sekä vaihtelevia määriä jättejakeita. (Ramboll Oy:n muistio 9.9.2021).

Tulevan pääkatsomon alueella ja välittömässä läheisyydessä on tehdyissä tutkimuksissa todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä maa-aineksia ja jättejakeita maan pintakerroksissa olevissa täyttömaakerroksissa (pääasiassa 1-2/3 metrin syvyydellä). Tiedossa olevat Pima havainnot on esitetty Ramboll Oy:n muistiossa 9.9.2021.

Kisapuiston alueen pohjaolosuhteet on selvitetty ja maaperän alustavien kairausten perusteella pääkatsomo on perustettava paaluanturoiden varaan.

Liite 01 Asemapiirustus, Ramboll Oy 03.06.2022

5.3. Tilaohjelma

Tilaohjelma on esitetty hankesuunnitelman liitteenä. Pääkatsomo toteutetaan siten, että se täyttää tilojen osalta Uefan kategorian 3 vaatimukset. Pääkatsomon totutusvaiheessa saavutetaan stadionille kategoria 2 vaatimukset koska kokonaiskatsumokapasiteetti ei täyty. katsomokapasiteetin vuoksi. Kategorian 3 vaatimukset saavutetaan sitten, kun katsomokapasiteetti ylittää 4500 katsomopaikkaa. Tämä edellyttää päätykatsomoiden toteuttamista. Veikkausliigan vaatimus on vähintään kategoria 2.

Liitteinä esitetyt tilakaavio – suunnitelmat ovat viitteellisiä ja tarkentuvat sisällöllisesti varsinaisessa suunnitteluvaiheessa.

Liite 02 Viitesuunnitelmat pääkatsomorakennuksesta, Arkkitehtipalvelu Oy 16.05.2022

Liite 03 Tilaohjelma pääkatsomorakennuksesta, Arkkitehtipalvelu Oy 27.05.2022

Pääkatsomoa koskevat vaatimukset UEFA kategoria 3 tasoon		
Huom! Stadion toteutetaan nyt kategorian 2 vaatimukset täyttäväksi.		
<i>Uefa kat. 3 vaatimus</i>	<i>Vähimmäisvaatimus</i>	<i>suunnitelma / toteutus</i>
Kentän koko	vähintään 105 * 68 m	Täyttää
kentän valaistus	vähintään 1200 lux	Täyttää
Katsomokapasiteetti	Vaatimus vähintään 4500 katsomopaikkaa. Kategorian 2 kapasiteettivaatimus on 1500 katsomopaikkaa. Pääkatsomossa ja aurinkokatsomossa toteutuu yhteensä n. 3900 paikkaa.	Kategoria 3 ei täyty, mutta kategoria 2 täyttyy. Kategoria 3 vaatii päätykatsomoiden toteuttamisen, joita ei toteuteta vielä tässä vaiheessa.
Joukkueiden pukuhuoneet	Jokaisella joukkueella 5 suihkua, 3 yksittäistä wc-tilaa, istuinmahdollisuus väh. 25 pelaajalle	Suunnitelma tehdään tämän mukaan
Tuomarin pukeutumistilat	Vähintään 1 suihku, erillinen wc-tila, istuinmahdollisuus 5 hengelle ja pöytä. Turvallinen kulku	Suunnitelma tehdään tämän mukaan
Pelaaja-aitiot	Vähintään 13 pelaajalle	Toteutetaan 18 paikkaa



Median / Toimittajien huone	Stadionilla oma tila ottelutapahtumassa. N. 100 m ²	Monitoimitila ja klubitilan yhteyteen tuleva kabinettitila
Otteludelegaatin huone	Käyttää vapaita pukuhuonetiloja tai toimistotiloja	Käytetään vapaita pukuhuonetiloja. Pukuhuonetila 2
Doping-kontrollin tilat	Käyttää vapaita pukuhuonetiloja	Käytetään vapaita pukuhuonetiloja. Pukuhuonetilat 3 ja 4
Pelaajien ensiapuhuone	Käyttää vapaita pukuhuonetiloja	Käytetään vapaita pukuhuonetiloja. Pukuhuonetila 1
VIP istumapaikat	Vaatus vähintään 250 paikkaa	Katsomossa Klubitilan edustalla
VIP pysäköinti	Vaatus vähintään 100 paikkaa	Rantakartanon uusi pysäköintilaitos
Pääkameroiden paikat	Tila vähintään 6 m ² / 2 kpl. Pääkameran on oltava katsomossa siten, että kuvataan kenttää 15–20 asteen kulmassa.	Rakennetaan kameratasot pääkatsomon yhteyteen
TV-radio kommentaattoripaikat	Vähintään 5 kpl	Muokataan pääkatsomosta ottelukohtaisesti
TV-studiot	Vähintään 2 * 25 m ²	Käytetään vapaita pukuhuonetiloja. Pukuhuoneet 5 ja 6
Mized zone tila	Tilan pinta-ala n. 60 m ²	Toteutetaan pääkatsomoon joukkueiden pukuhuonetilojen väliin
Lehdistökatsomo	Vähintään 50 paikkaa ja 25 pöytää	Muokataan pääkatsomosta ottelukohtaisesti klubitilan eteen
OB-Van alue	Isojen media yms. ajoneuvojen pysäköintiä varten tilaa vähintään 200 m ² välittömästi stadionin vieressä.	Pääkatsomon takana olevalle alueelle varataan tälle tilaa alueen yleissuunnitelmassa
Turvavalvomo, vaatimus	Tilassa mahdollista olemaan n. 6 henkilöä.	Rakennetaan erillinen valvomotila, josta esteetön näkyvyys katsomoon ja kentälle



Elektroninen kulunvalvonta, oviympäristöt	Sähköistä kulunvalvontaa ei ole UEFA ohjeissa määritelty.	Toteutetaan Lahden kaupungin tarpeiden mukaisessa laajuudessa.
Kameravalvonta	Kameravalvonta toteutetaan voimassaolevien ohjeiden mukaisesti	Toteutetaan ulko- ja sisäpuolinen kameravalvonta erikoissuunnitelmien sekä Lahden Kaupungin tarpeiden mukaan.
Parkkipaikat	Paikoitustilaa vähintään 2 linja-autolle ja 10 autolle joukkueita ja henkilökuntaa varten.	Tilavaraus pääkatsomorakennuksen takana
Katsojien istumapaikat	Istuimet yksittäisiä, kiinnitetty lattiaan, erillään toisista, muotoillut ja numeroidut. Tehty rikkoutumattomasta ja palamattomasta materiaalista. Selkänoja vähintään 300 mm.	Toteutus vaatimuksen mukaan.
Katsojien palvelut	Stadionilla on oltava virkistäytymis- ja ruokapalvelut kaikille katsojille joka stadionin sektorilla	Toteutetaan pääkatsomoon suunnitelman mukaiset tilat
Vierailevat kannattajat	Vähintään 5% stadionin koko kapasiteetista on varattava vieraileville kannattajille eristetyssä katsomon osassa	Toteutus vaiheessa 2
Yleisön tulo ja poistuminen	UEFA ohje, Art 17 mukaisesti	
Katsojien wc-tilat	Mies-nais suhdeluku 80:20. 1 wc-istuin jokaista 250 miestä kohden. 1 urinaali jokaista 125 miestä kohden. 1 wc-istuin jokaista 125 naista kohden.	Pääkatsomossa 2100 paikkaa: 1700 miestä / 400 naista: vähintään 7 wc istuinta ja 14 urinaalia miehille. 4 wc-istuinta naisille. Toteutetaan luonnosten mukaiset wc-tilat.



<p>Liikuntaesteisten katsomopaikat</p>	<p>Täysin esteetön kulku paikoille. Lähellä wc-tilat ja katsomopalvelut</p>	<p>Toteutetaan pääkatsomoon suunnitelmien mukaisesti.</p>
---	--	--



5.4. Tekniset ratkaisut

Pääkatsomorakennus täyttää teknisiltä vaatimuksiltaan Uefa 3 kategorian vaatimukset. Uusi pääkatsomo toteutetaan ns. käyttövalmiustasoon. Rakennus on kolmikerroksinen ja siihen sijoittuu toimisto-, huolto-, monitoimi-, kahvila- ja klubi-/monitoimitilat asiakaspalvelu- / edustustiloineen erillisen tilaohjelman mukaan.

Käyttövalmiustaso:

- katto-, seinä ja lattiapinnan asennettuna
- yleiskaapelointi, yleisvalaistus sekä sähkökalusteet asennettu
- ilmanvaihdon runko- ja jakokanavisto sekä päätelaitteet asennettu
- vesi- ja viemäriinjat ja kalusteet asennettu
- kiintokalusteet, varusteet ja laitteet asennettu

5.4.1. Rakennustekniset ratkaisut

Vanhan katsomorakennus, vanhat aluerakenteet sekä varusteiden puretaan kokonaisuudessaan perustuksineen ja putkijohtoineen. Ennen purkamisen aloittamista tehdään purkukartoitukset (YM julkaistut 2019:29 ja -:30). Purkukartoitus tukee asetetun kierrätystavoitteen ja kiertotalouden tavoitteita.

Uuden katsomorakennuksen alle jäävät käyttövesi- ja kaukolämmön runkoputki korvataan ja uudelleen sijoitetaan. Rakennukset perustetaan paalujen ja paaluanturoiden / paalulaatan varaan. Rakennukset kuivatusrakennetaan ja liitytään kunnalliseen sadevesiverkostoon. Perusvesipumppaamon rakentamiseen varaudutaan. Lahti kuuluu korkean radon pitoisuuksien alueisiin (STUK).

Hankkeessa hyödynnetään olemassa olevia rakennusmateriaaleja tasapuolisesti. Optimoimalla eri materiaaleja ja niiden ominaisuuksia tehokkaalla tavalla, saavutetaan hankkeen vähähiilisyden, pitkäikäisyyden ja lujuuden kannalta keskeiset tavoitteet.

Rakennuksen päärunko tehdään teräsbetonista, katsomon pää- ja sekundäärikannattajat puurakenteisena, ulkoverhouksessa pääasiallinen materiaalin on puu. Sisäpuolisissa pinnoissa hyödynnetään puumateriaaleja. Puurakentamisessa tulee huomioida palotekniset erityismääräykset ja niiden tuomat mahdolliset lisävaateet.

Tarkoituksenmukaisissa paikoissa kuten kosteiden tilojen rakenteissa käytetään kiviainesmateriaaleja.

Katsomorakennuksen pintamateriaalit peruslaatuaisia ja kestäviä julkisten ja kovan kulutuksen kestäviä materiaaleja, joissa on huomioitava myös puhtaana pidettävyys.

Rakennusten paloturvallisuuteen kiinnitetään huomiota. Helposti saavutettavat rakenteiden pinnat paloturvallisuusmääräysten mukaisesti palosuojaetaan ja suunnittelussa kiinnitetään huomiota palon leviämisen estämiseksi ja rajaamiseksi. Muut ulkomateriaalit ja tuotteet kuten katsomojen istuimet ovat palamattomia.



5.4.2. LVI tekniset ratkaisut

Kiinteistö kytketään Lahti Energian kaukolämpöverkoston.
Myös jalkapallokentän nykyinen lämmitystekniikka siirretään tekniseen tilaan.
Nykyinen kentän tekniikan käyttövesi- ja lämmitysrunko kulkee tulevan rakennuksen katsomon alla ja joudutaan siirtämään tulevan rakennuksen ulkopuolelle.

Katsomon lämpimät tilat lämmitetään radiaattoreilla ja sisäänkäynneille asennetaan tarpeen mukaan oviverhopuhaltimia.
Sosiaalitilat ja pukuhuoneet lämmitetään soveltuvin osin vesikiertoisella lattialämmityksellä.
Katsomo-osissa tarkastellaan säteilylämmityksen mahdollisuutta.

Kiinteistö liitetään Lahti Aqan käyttövesi- ja viemäriverkostoihin.
Kattovedet johdetaan sadevesikourujärjestelmää pitkin sadevesiverkoston.

Kiinteistöön rakennetaan koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Ilmanvaihtotapa toteutetaan tarpeenmukaiseksi. Tilat anturoidaan TE+CO2 antureilla.

Ilmanvaihtojärjestelmien toteutuksessa ja ominaisuuksissa noudatetaan sisäilmasto-luokitus 2014 sisäilmastoluokan S2 vaatimuksia.

Kaikki IV-kojeet varustetaan suodatuksella, lämmityksellä, jäähdytyksellä ja lämmön talteenotolla.
Kaikki tuloilmakanavat eristetään. Jäähdytyslaitoksen lauhdelämpöä tarkastellaan hyödynnettäväksi ilmanvaihdon lämmitykseen. Järjestelmissä käytetään nykyaikaisia ja ekologiasia kylmäaineita. Ympäristöä kuormittavat seikat sekä käyttökustannukset huomioidaan. Hiilidioksidia ja muita luonnonmukaisia kylmäaineiden käyttömahdollisuuksia selvitetään.

Rakennusautomaatiojärjestelmä toteutetaan etähallittavalla DDC- säätö- ja valvontajärjestelmänä. Rakennusautomaatiojärjestelmään liitetään LVI, jäähdytys, turva- ja valaistusjärjestelmät.

5.4.3. Valaistus- ja sähkötyöt

Kiinteistön liittymiskaapelit sekä kaikki ulkoalueilla ja rakennuksen alla olevat kaapeloinnit varustetaan putkituksilla ja kaapelikaivoilla. Aluekaapeloinnit kuuluvat pääkatsomorakennusalueen ulkopuolella maatoineen urakkaan. Kiinteistöön asennetaan uusi sähköliittymä. Lisäksi varaudutaan aurinkosähköyksiköllä ja sähköautojen latauspistorasioin sekä kansainvälisten tv-lähetysten ajaksi siirrettävällä varavoimalaitteistolla.

Jalkapallokentän nykyinen valaistus on toteutettu UEFA Category 2 mukaisesti, muokattavissa UEFA 3 mukaiseksi valolähdemuutoksin.

Kiinteistöön asennetaan vaatimusten ja määräysten mukaiset viestintä- ja tietoverkkojärjestelmät, joita ovat mm. antenni-, äänentoisto-, kuulutus- ja yleiskaapelointijärjestelmät.



Kiinteistön valvomo/selostamo tilaan rakennetaan pelitilanteiden hallintaa varten ajanotto- ja tulospalvelujärjestelmä. Stadionille asennetaan tulos-/videotaulu, LED-screen näytöt erikseen sovittavalla menettelyllä.

Kiinteistöön ja koko alueelle asennetaan määräykset täyttävä turvallisuusjärjestelmät (sähkölukitus-, murtohälytys- ja kameravalvonta- sekä paloilmoitinjärjestelmä).

5.4.4. Ulko- ja sisävarusteet

Urakkaan kuuluviin ulko- ja sisävarusteisiin kuuluvat katsomoiden penkit, kaiteet ja käsijohteet, vaihtopelaajien penkit (18 * 2 kpl), muovikatokset vaihtoahtioon sekä aita kentän ja katsomon välille.

5.5. Käyttäjän erillishankinnat

Käyttäjän hankintoihin kuuluu operoivien tahojen toiminnan vaatimat laitteet sekä irtokalusteet.

6. KAAVOITUSTILANNE ALUEELLA

Nykyisen v 1966 olevan kaavan mukaan alueelle voidaan rakentaa ja uusia urheilua palvelevia rakennuksia ja rakennelmia, kuten katsomo-, pukuhuone- ja huoltotiloja. Suunniteltu katsomo voidaan rakentaa nykyisen kaavan perusteella.

Asemakaava sallii ainoastaan urheilutoimintaa palvelevien tilojen rakentamisen. Alueelle ei voi rakentaa urheilutoimintaan liittymätöntä liiketilaa tai esim. asuntoja. Aluetta ei myöskään voi lohkoa erillisiksi tonteiksi ilman kaavamuutosta.

Lahden kaupungin kaupunkisuunnittelussa on valmius aloittaa tarvittaessa Kisapuiston asemakaavan muutoksen laatiminen. Asemakaavan muutoksessa on mahdollista ottaa huomioon siitä alueen kehittämistarpeita, joita nykyinen kaava ei mahdollista. Kaavamuutos on lähivuosien tehtävä.

7. KUSTANNUKSET

7.1. Investointi- ja rakennuskustannukset

Pääkatsomorakennuksen rakentamisen kokonaiskustannuksiksi on arvioitu 13 831 000 euroa.

Lisäksi kokonaisuutta voidaan täydentää UEFA 3 kategoriataason mahdollistavilla päätykatsomorakenteilla joiden arvioitu rakentamiskustannus on n. 3 887 000euroa (25.03.2022 Berater Oy)

Tavoitehinta-arvio

- | | |
|--|---------------------------|
| - uusi 3-kerroksinen pääkatsomorakennus
Haahtela indeksi 107,8 / 6-2022 | 13 831 000 euroa, alv 0 % |
|--|---------------------------|

Liite 04 Tavoitehinta-arvio 16.05.2022 Berater Oy

7.2. Rahoitus ja haettavat avustukset

Opetus- ja kulttuuriministeriö ja aluehallintovirastot myöntävät avustuksia liikuntapaikkojen sekä niihin liittyvien vapaa-aikatoimien perustamishankkeisiin.

Urheiluseurat voivat hakea Suomen Palloliiton Uefa HatTrick avustusohjelmasta rahoitusavustusta harjoitus- tai ottelukenttien ja stadioneiden tai hallien nurmipelialustoihin, sekä seurojen harjoitus- tai toimitilahankkeisiin.

7.3. Vuokralaskelmat

Pääkatsomohankkeen pääoma- ja ylläpitokustannuksista vastaa Lahden Tilakeskus, joka vuokraa tilat Lahden kaupungin liikuntapalveluille.

Liikuntapalvelut voi olemassa olevan käytännön mukaisesti edelleen vuokrata hallinnassaan olevia tiloja urheiluseuroille, muille tahoille sekä tapahtumatuotantoon. Liikuntapalvelut perii lisäksi käyttömaksuja (esim. vuoromaksut ja otteluvuokrat, tapahtumavuokrat)

Katsomorakennuksen vuokra on yhteensä 98 500e / kk, 1 182 000e / vuodessa

Liite 06 Vuokralaskelma, 09.05.2022 Lahden Tilakeskus



8. HANKKEEN AIKATAULU JA ETENEMINEN

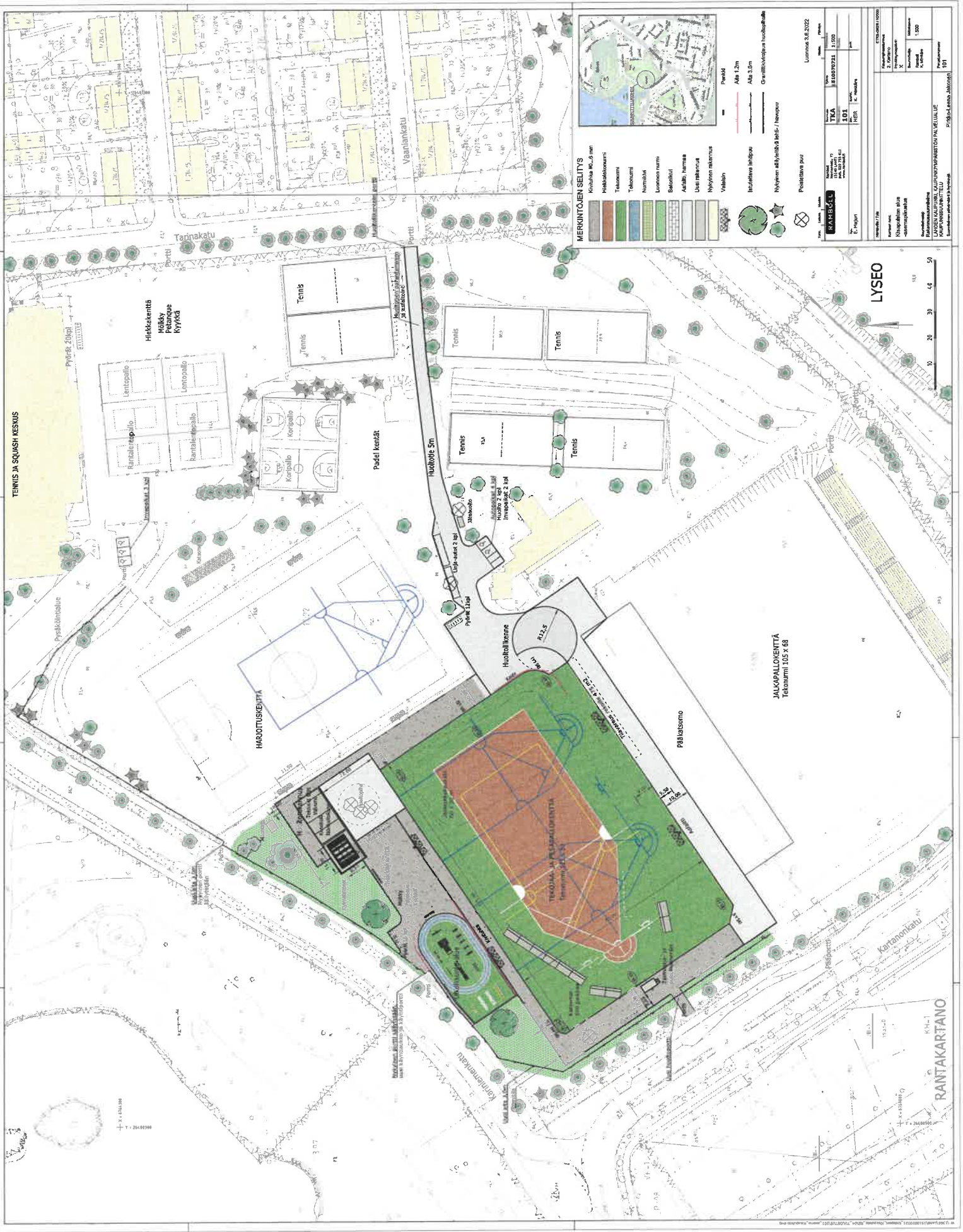
8.1 Aikataulu

Alustava esitys hankkeen aikatauluksi.

Hankesuunnitelman valmistuminen	6 / 2022
SR Kilpailutuksen valmistelu, kilpailullinen neuvottelumenettelyvaihe	9/2022- 4/2023
SR hankkeen suunnitteluvaihe	5/2023 – 10 / 2023
Rakentamisvaihe	11 / 2023 – 12/2024

9. Liitteet

- 01 Asemapiirustus, Ramboll Oy
- 02 Viitesuunnitelmat pääkatsomorakennuksesta, Arkkitehtipalvelu Oy
- 03 Tilaohjelma pääkatsomorakennuksesta, Arkkitehtipalvelu Oy
- 04 Tavoitehinta-arvio, Berater Oy
- 05 Vähähiilisyysraportti, A-insinöörit Oy
- 06 Vuokralaskelmat, Lahden Tilakeskus



TENNIS JA SQUASH KESKUS

Hiihtäkeuhk
Kesk
Pöytä
Kyykkä

HARJOITUSKENTTÄ

Padel kentät

Huolto 5m

Huoltoilkerne

Pöytäsumo

JALOPALLOKENTTÄ
Tekonurmi 105 x 68

LYSEO

RANTAKARTANO




- MERKINTÖJEN SELITYS**
- Kotitehokas
 - Talokas
 - Talokas
 - Nurmik
 - Lunnon nurm
 - Säkök
 - Aeriali, herra
 - Uusi rakennus
 - Nykyinen rakennus
 - Väestö

Päästä: 1:2m
 ABB 3.2m
 Grönländin koulukirjasto
 Nykyinen asuinrakennus / koulukirjasto
 Pöytäsumo
 Luonnos 3.8.2022

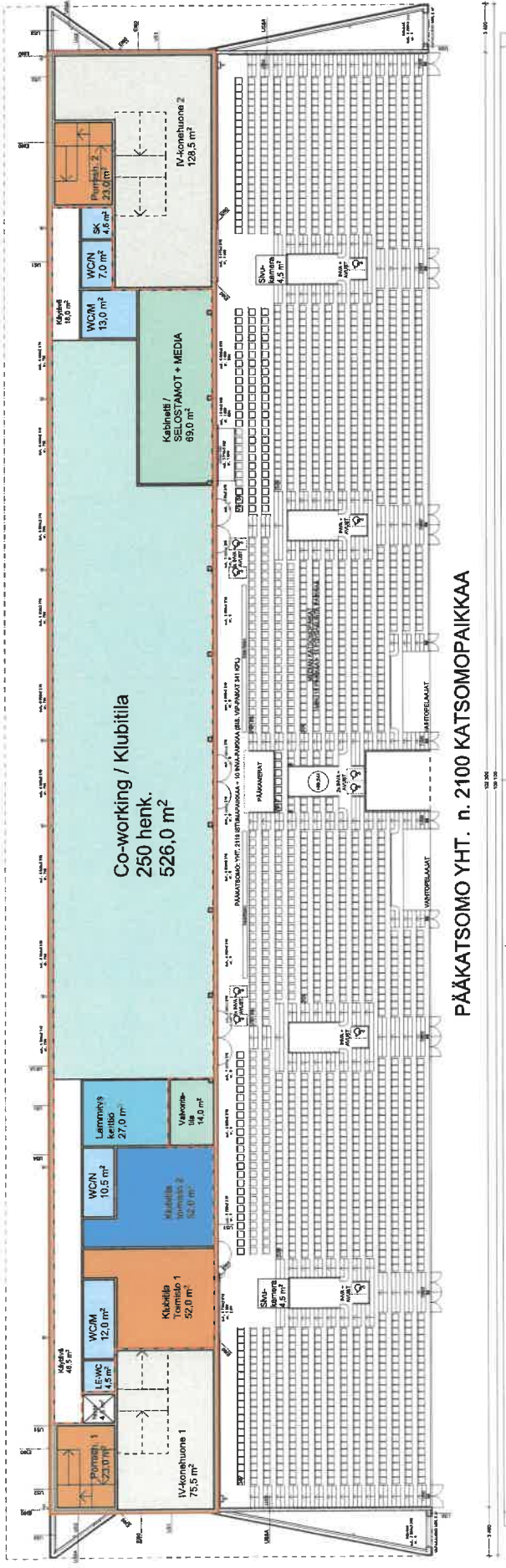
Projekti	101
Alue	HER
Yhteyshenkilö	HER
Luonnos	3.8.2022
Arkkitehti	101
Arkkitehtitoimisto	101
Arkkitehtien nimi	101
Arkkitehtien osoite	101
Arkkitehtien puhelin	101
Arkkitehtien faksi	101
Arkkitehtien sähköposti	101
Arkkitehtien verkkosivut	101






 ARKKITEHTIPALVELU.fi	Ohjeiden laatija Lahden Tilakeskus / Kisapuiston stadion	Ohjeiden tekijä Ver 1 pohja 1. krs päätöskarto	Ohjeiden laajuus 1:300
	Ohjeiden päivämäärä 16.5.2022	Ohjeiden nimi Ver 1 pohja 1. krs päätöskarto	Ohjeiden numero 79-005 00_L1-03
Ohjeiden tekijä Tarhakatku 15140 Lahti		Ohjeiden tekijä Kartano 2 145, 199, 220A	
Ohjeiden tekijä ARKKITEHTIPALVELU.fi		Ohjeiden tekijä TL	

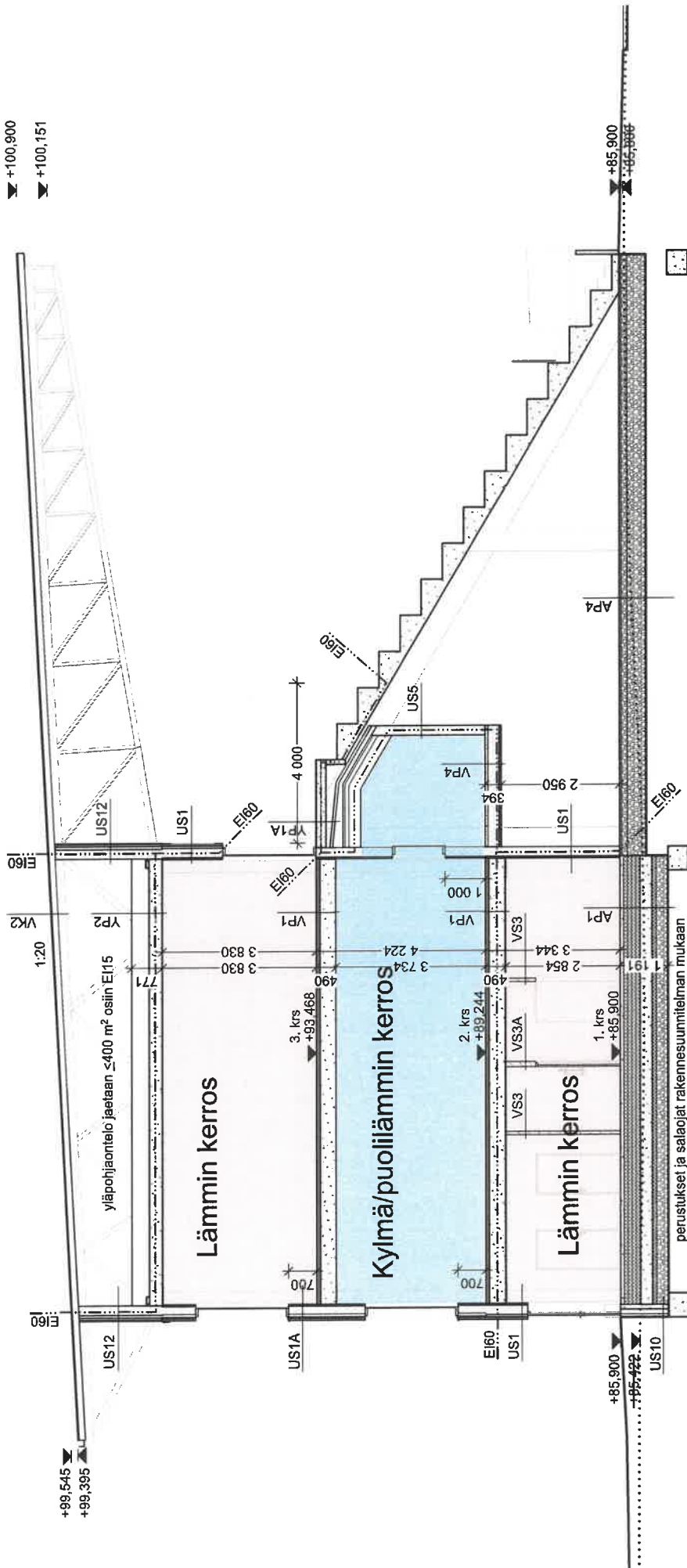
KOKONAISKERROSALA
1 213,0 m²



PÄÄKATSOMO YHT. n. 2100 KATSOMOPAIIKAA

 ARKKI TEHTÄVÄLLEU	Suunnitteluvuosi 2022 Lahden Tilakeskus / Kisaapuiston stadion	Suunnitteluvuosi 2022 Ver 1 pohja 3. krs pääkatsomo	Suurekoko 1:300
	Suunnittelun nimi Taimakatu 15140 Lahti	Suunnittelun nimi Kartano 2 145, 199, 220A	Suurekoko 79-005 00_1-05
Suunnittelun päivä 16.5.2022		Suurekoko ARK	

▼ +100,900
▼ +100,151



	Lahden Tilakeskus / Kisaapuiston stadion Ver 1 Leikkaus pääkatsoimo	1:150, 1:100
	Tammikatu 15140 Lahti	Kartano 2 145, 199, 220A
16.5.2022	79-005 00 L1-06	TL

ARKKITEHTIPALVELU.fi

Kisapuiston stadion / katsomorakennus

Pinta-alat	Lämmin	Puolilämmin	Seuran	Kaupungin
Pääkatsomo	brm2	brm2	tilat h-m2	tilat h-m2
1. kerros	1234		375,0	636,5
2. kerros	362	881		1076,0
3. kerros	1213		1342,0	264,0
Yht.	2809	881	1717	1976,5
Lämmin ja puolilämmin brm yht.		3690		
Lisäksi katomon alla kylmää tilaa		968		
 Katsomopaikkoja				
Pääkatsomo	2100			
Aurinkokatsomo	1800			
Yht.	3900			

TILAOHJELMA

		Seuran	Kaupungin
1. KERROS	m2	käytössä	käytössä
Cafe / bar	82,0	82,0	
Varasto (osittain matala)	20,5	20,5	
Toimistot	50,0	50,0	
Monitoimitila	87,0	87,0	
Pesula	19,5	19,5	
Kuivaushuone	4,0	4,0	
Wc-tila	3,5	3,5	
Valmentajien tila	23,0	23,0	
Valm. Pk / suihku	3,5	3,5	
Äänitila	9,0		9,0
Mixed zone / aula	60,5		60,5
Siivoustila	3,5		3,5
Liikuntaesteisten wc-tila	5,5		5,5
Tuomarien tila 1	10,5		10,5
Tuomarien wc/sh	5,5		5,5
Tuomarien tila 2	4,5		4,5
Tuomarien wc/sh	3,5		3,5
VSS / pukuhuone 1	31,0		31,0
wc-tila	3,0		3,0
suihkutila	5,5		5,5
Pukuhuone 2	20,0		20,0
wc-tila	2,5		2,5
suihkutila	4,0		4,0
Pukuhuone 3	20,5		20,5
wc-tila	2,5		2,5
suihkutila	4,5		4,5
Pukuhuone 4	20,5		20,5
Wc-tila	2,5		2,5
suihkutila	4,5		4,5
Pukuhuone 5	18,5		18,5
wc-tila	2,5		2,5
suihkutila	4,5		4,5
Pukuhuone 6 (vierasjoukkue)	37,0		37,0
eteinen	6,0		6,0
wc-tilat	9,5		9,5
suihkutila	11,0		11,0
hieronta	5,5		5,5
Pukuhuone 7 (kotijoukkue)	45,5	45,5	
eteinen	6,0	6,0	
wc-tilat	9,5	9,5	
suihkutila	11,0	11,0	
Löylyhuone	4,5	4,5	
hieronta	5,5	5,5	
Sähköpääkeskus	14,5		14,5
Teletila	6,0		6,0
Konesuoja	109,0		109,0
Varasto (osittain matala)	20,5		20,5
varasto	21,0		21,0
Tekninen tila	18,0		18,0
Porrashuone 1	27,0		27,0
Porrashuone 2	23,0		23,0
Avoimet portaat ylös	31,5		31,5
Avoimet portaat ylös	31,5		31,5
Jätehuone	16,5		16,5
1. kerros yhteensä	1011,5	375,0	636,5

2. KERROS		Seuran	Kaupungin
Lämpimät tilat	m2	käytössä	käytössä
Wc-miehet 1	29,5		29,5
wc naiset 1	17,0		17,0
Inva WC	4,5		4,5
Porras ylös	27,5		27,5
Porrashuone 1	23,0		23,0
Wc-miehet 2	30,5		30,5
Wc-naiset 2	17,0		17,0
Siivouskomero	4,5		4,5
Porras ylös	28,5		28,5
Porrashuone 2	23,0		23,0
Tekninen tila	18,0		18,0
Kioski 1	35,5		35,5
varasto	4,5		4,5
Kioski 2	35,5		35,5
varasto	4,5		4,5
2. kerros yhteensä lämpimät	303,0	0,0	303,0
2. kerros puolilämmin yleisöaula	773,0		773,0
			1076,0

3. KERROS		Seuran	Kaupungin
	m2	käytössä	käytössä
Co-working klubitila	526,0	526,0	
Lämmityskeittiö	27,0	27,0	
wc-naiset	10,5	10,5	
wc-miehet	12,0	12,0	
Inva wc	4,5	4,5	
käytävä	46,5	46,5	
Kabinetti	69,0	69,0	
wc-miehet	13,0	13,0	
wc-naiset	7,0	7,0	
Siivouskomero	4,5	4,5	
käytävä	18,0	18,0	
Klubitila / toimisto 1	552,0	552,0	
Klubitila / toimisto 2	52,0	52,0	
Valvontatila	14,0		14,0
Porrashuone 1	23,0		23,0
Porrashuone 2	23,0		23,0
IV-konehuone 1	75,5		75,5
IV-konehuone 2	128,5		128,5
3. kerros yhteensä	1606,0	1342,0	264,0

Hanke:
002 Versio 1, Laaja päiv Lahti Kisapuisto,
pääkatsomo, versio 1 (laaja)

Tarinakatu

Vaihe: Versio 1, laaja, päivitetty 16.5.2022
Paikkakunta: Lahti
Haahtela-ind.: 105,0 / 1.2022
Hintataso: 107,8 / 6.2022
Laajuus: 4 632 m2, 5 052 brm2, 20 259 rm3
Hankekoko: 5 052 brm2
Jakaja: 4 632 hum2


PERUSTAMISKUSTANNUKSET, UUDIS - PÄÄRYHMITÄIN

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/hum2	%
B1 Rakennuttajan kustannukset			
Suunnittelu ja tutkimukset	628 000	136	4,5
Rakennuttaminen ja valvonta	272 000	59	2,0
Liittymismaksut			
Muut rakennuttajan kustannukset			
Yhteensä	899 000	194	6,5
B2 Rakennustekniset työt			
1 Aluetyöt	555 000	120	4,0
1 Rakennuksen maatyöt	457 000	99	3,3
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet	467 000	101	3,4
3 Runko- ja vesikattorakenteet	3 868 000	835	28,0
4 Täydentävät rakenteet	830 000	179	6,0
5 Sisäpuoliset pintarakenteet	895 000	193	6,5
6 Kalusteet, varusteet, laitteet	163 000	35	1,2
7 Konetekniset työt	78 000	17	0,6
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	1 102 000	238	8,0
Kate	1 488 000	321	10,8
Yhteensä	9 902 000	2 138	71,6
B3 LVI-työt			
71 Lämmityslaitteet	115 000	25	0,8
71 Vesi- ja viemäri-työt	350 000	76	2,5
71 Muut putkityöt	206 000	44	1,5
72 Ilmanvaihtotyöt	515 000	111	3,7
72 Säätlaitteet	35 000	8	0,3
72 Muut iv-työt	34 000	7	0,2
Yhteensä	1 254 000	271	9,1

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/hum2	%
B4 Sähkötyöt			
Valaistus	332 000	72	2,4
Sähkön jakelu	26 000	6	0,2
Sähkökeskukset	78 000	17	0,6
Muu sähkö	440 000	95	3,2
Yhteensä	876 000	189	6,3
B5 Erillishankinnat			
B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä	12 932 000	2 792	93,5
Muut kustannukset			
Tontti			
Toimintavarustus			
Toiminnan ylläpito			
Rahoitus			
Hankevaraukset	899 000	194	6,5
Muut kustannukset	899 000	194	6,5
PERUSTAMISKUSTANNUKSET	13 831 000	2 986	100,0
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	3 319 000	717	
PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ	17 151 000	3 703	

Lähtötiedot	
Rakennuskohteen tiedot	
Kohteen nimi	Kisapuiston stadionin pääkatsomo
Rakennustunnus	
Osoite	Tarinakatu 15140 Lahti
Rakennustyyppi	Alustavan hankesuunnitelman mukaan: Toimistorakennukset (04)
Rakennuksen tekniset tiedot	
Kerrosala [kem ²]	3 744 (kokonaiskerrosala)
Lämmitetty nettoala [m ² _{netto}]	4 632
Tilavuus [m ³]	20 259 m ³
Kerrosten lukumäärä	3
Kellarikerrosten lukumäärä	-
Pääasiallinen runkomateriaali	Teräsbetoni
Energialuokka	A
Ostoenergian vuotuinen kulutus eroteltuna	Verkkosähkö: 294 764 kWh Kaukolämpö: 126 327 kWh
Laskennan tiedot	
Laskenta-ajanjakso	30 ja 50 vuotta
Arvioinnin tekovaihe	Hankesuunnitelma
Käytetty arviointi tapa	YM yksinkertaistettu <input checked="" type="checkbox"/> YM tarkennettu <input type="checkbox"/>
Rakennuksen arvioitu käyttöönottovuosi	2024
Käytetty laskentaohjelma	OneClick LCA
Arvioinnin oletukset, mahdolliset tietojen luotettavuutta koskevat huomiot ja rajaukset	Liitteessä 6 ja 7
Käytetyt ympäristöselosteet / tiedonlähteet	Liitteessä 6 ja 7



Arvioinnin tekijät	Arvioinnin tekijä	Arvioinnin tarkastaja
Nimi	Maija Mattinen-Yuryev	Katarina Varteva
Yritys	A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy	A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy
Koulutus	DI	DI
Päivämäärä	3.6.2022	3.6.2022
Allekirjoitus		

Elinkaariarvioinnin tulokset (50 v ja 30 v arviointijaksolla)			
Päästövaikutukset ennen käyttöä (moduulit A1-A5)	10,2	17,0	kgCO ₂ e/m ² /a
Päästövaikutukset käytön aikana yhteensä (moduulit B3-4, B6)	6,4	6,2	kgCO ₂ e/m ² /a
Korjaukset ja osien vaihdot (moduulit B3-B4)	0,7	0,5	kgCO ₂ e/m ² /a
Energian käyttö eroteltuna (moduuli B6)	5,6	5,6	kgCO ₂ e/m ² /a
Päästövaikutukset käytön jälkeen (moduuli C)	1,0	1,7	kgCO ₂ e/m ² /a
Elinkaaren ulkopuoliset päästövaikutukset (moduuli D)	-7,6	-12,3	kgCO ₂ e/m ² /a
Hiilijalanjälki (elinkaaren moduulien A-C summa)	17,6	24,8	kgCO ₂ e/m ² /a
	4065 000	3445 000	kgCO ₂ e
Hiilikädenjälki (elinkaaren moduulien A-D summa)	-7,5	-12,3	kgCO ₂ e/m ² /a
	-1751 000	-1708 000	kgCO ₂ e

