

KOILLIS-VANTAAN LIIKUNTAHALLI

UUDISRAKENNUS - HANKESUUNNITELMA



(Viistoilmakuva rakennuspaikasta, eli Korpikontion kentästä vuodelta 2019 / Vampatti)

30.6.2023 Hava / Heidi Kivistö



**Vantaa
Vanda**

SISÄLLYSLUETTELO

1. HANKETIETOKORTTI	6
2 HANKKEEN PERUSTEET	7
2.1. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset	7
2.2. Yhteenveto hankkeesta	7
3 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET	8
3.1 Tilojen toiminnan kuvaus	8
3.1.1 Liikuntatilat	8
3.1.2. Liikuntatoimintaa tukevat puku-, pesu- ja wc-tilat	9
3.1.3 Henkilökunnan tilat	10
3.1.4 LE-pukuhuone	10
3.1.5 Aulatila/Eteinen	10
3.1.6 Puhtauspalvelun tavoitteet	10
3.1.7 Jätehuollon tilat	11
3.1.8 Väestönsuojatilat	11
3.1.9 Pihan vaatimukset	12
3.2 Tilaohjelma	12
3.3 Tilojen vaatimukset	12
4 RAKENNUS	13
4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	13
4.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet	13
4.0.2 Tilatehokkuustavoite	14
4.0.3 Muuntojoustovaatimus	14
4.0.4 Ääniolosuhteet	14
4.0.5 Palotekniset vaatimukset	14
4.0.6 Sisäilmataavoitteet	15
4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet	15
4.2 Esteettömyystavoitteet	15
4.3 Rakennetekniset tavoitteet	16
4.4 LVIA-tekniset tavoitteet	17

Yleistä:	17
4.4.1 Lämmityslaitteet:	17
4.4.2 Vesijohtolaitteet ja viemärlaitteet:	18
4.4.3 Ilmanvaihtolaitteet:	18
4.4.4 Sääto- ja valvontalaitteet:	19
4.5 Sähkötekniset tavoitteet	19
Yleistä	19
4.5.1 Aluesähköistys ja liittymät	19
4.5.2 Sähkönjakelu ja keskukset	20
4.5.3 Johtotiet.....	20
4.5.4 Johdot ja niiden varusteet	20
4.5.5 Valaistusjärjestelmät	21
4.5.6 Yleiskaapelointijärjestelmä	21
4.5.7 VIRVE 2- ja monioperaattorijärjestelmä	22
4.5.8 Väestönsuojan antennijärjestelmä.....	22
4.5.9 Info-TV-järjestelmä.....	22
4.5.10 Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät.....	22
4.5.11 Kellojärjestelmät.....	22
4.5.12 LE-WC-hälytysjärjestelmä	23
4.5.13 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet.....	23
4.5.14 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä.....	23
4.5.15 Murtosuojausjärjestelmä	23
4.5.16 Videovalvontajärjestelmä	23
4.5.17 Kulunhallintajärjestelmä	23
4.5.18 Merkki- ja turvavalistusjärjestelmä.....	23
4.5.19 Palohälytysjärjestelmä.....	24
4.5.10 Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä.....	24
4.5.21 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät	24
4.6 Toteutukseen liittyvät tavoitteet	24
5 RAKENNUSPAIKKA	25
5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	25
5.2 Rakennuspaikan ominaisuudet	25
5.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet.....	27
6. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE.....	27

7. KUSTANNUKSET	28
7.1 Rakennuskustannukset	28
7.2 Käyttökustannusennuste	28
7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	28
8 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU	28
9 TYÖTURVALLISUUSASIAT	29
10 RISKIT	29
11 HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ.....	29

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue /
 Toimitilajohtamisen palveluyksikkö / Hankevalmistelu
 06/2023
 Rakennuttaja arkkitehti / Heidi Kivistö

Liitteet:

- Liite 1: Sijaintikartta
- Liite 2: Ilmakuva
- Liite 3: Asemakaavaote ja määräykset
- Liite 4: Tonttikartta
- Liite 5: Tilaohjelma
- Liite 6: Tavoitehintalaskelma
- Liite 7: Alustava perustamistapalausunto / pohjatutkimus

Oheismateriaalit:

- Vantaan kaupungin tilakeskuksen ohjeita suunnittelijoille
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen LVIA- suunnitteluohjeet

1. HANKETIETOKORTTI

VD/4023/10.03.02.01/2023

Kohteen nimi: Koillis-Vantaan liikuntahalli (Hallin varsinainen nimi määritetään suunnittelun edetessä.)						
Tarpeen kuvaus: Liikuntatilan koko 2 000 m ² tämän lisäksi puku- /peseytymistilat sekä riittävät varastotilat. Uusi liikuntahalli toteutetaan ensisijaisesti palvelemaan Korson alueella olevaa vapaa-ajan liikuntakäytön tarvetta. Vapaa-ajan liikuntatoiminta painottuu ilt- ja viikonloppuajoille, joten arkipäivisin liikuntahallia voidaan hyödyntää myös opetuskäytössä.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Hanke sisältyy vuonna 2020 laadittuun liikuntahalliselvitykseen.						
Tarpeen perustelut: Kun Korson koulu puretaan, alueelta poistuu 800 m ² liikuntatila. Leppäkorven koulun yhteyteen rakennettu uusi 200 m ² tila ei vastaa poistuvaa tilaa eikä alueella jo olevaa liikuntatilojen tarvetta. Hanke on hyväksytty opetus- ja kulttuuriministeriön rahoitusohjelmaan, aloitusvuosi 2023.						
Käyttäjätöimiala(t): Kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin toimiala (KAKU)						
Kaupunginosa: 83 Metsola	Kiinteistötunnus: 92-83-9904-1			Tontin pinta-ala: arvio 13 000 m ²		
Osoite ja tontti: Korpikontiontie 7	Kaavatiedot: Nyt VU-alue, jolla ei rakennusoikeutta. Kaavamuutosta haettu.			Rakennusoikeus: arvio 3000 m ²		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€ / brm²	€ / htm²
Uudisrakennus	2757	2 675	2 398	9,79M	3 550	3660
Laajennus / lisärakennus						
Muutos / peruskorjaus						
Hankkeen tilapaikkamäärä				-		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				€ / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Ei väistötilatarvetta, mutta Korson koulua ei voida purkaa ennen kuin korvaavat liikuntatilat on toteutettu.						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Taloussuunnitelmassa 2023-2026 Koillis-Vantaan liikuntahallin uudisrakennus on esitetty toteutettavaksi VTK Kiinteistöt Oy:n hankkeena.						
Hankkeen toteutusaikataulu: TS 10/22-2/23, HS 2/23-9/23, minkä jälkeen siirtyy VTK:lle suunnitteluun ja rakennettavaksi, rakentamisen aloitus voi alkaa vasta nykyisin rakennuspaikalla sijaitsevan väistötilapaviljonkikoulun käytön päätyttyä sekä kaavamuutoksen vahvistuttua.						
Ylläpitokustannukset € / v (alv 0 %): 155 043 €/vuosi						
Toimintakustannukset käyttäjätoimialalle € / v (alv 0 %): Käyttäjätöimialan arvio noin 40 000 €						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen € (alv 0 %): Käyttäjätöimialan arvio noin 100 000 €						
Vuokra-arvio käyttäjätoimialalle:						
Tuleva vuokra				25,30 € / htm ² / kk (alv 0 %)		
Vuokravaikutus	67 675 € / kk			812 100 € / v		
Vuokravaikutus/tilapaikka	€ / kk					
Laatija (t): Heidi Kivistö, Anu Jokela, Anne Papunen				Päivämäärä: 30.6.2023		

2 HANKKEEN PERUSTEET

2.1. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Koillis-Vantaan liikuntahalli on vuonna 2020 valmistuneen Vantaan liikuntahalliselvityksen mukainen uudisrakennuskohde. Uusi liikuntahalli toteutetaan ensisijaisesti palvelemaan Korson alueella olevaa vapaa-ajan liikuntakäytön tarvetta. Liikuntahalli sisältyy Vantaan kaupungin palveluverkkosuunnitelmaan (KH 10.10.2022 § 12).

Koillis-Vantaan liikuntahallin 12.1.2023 päivätty tarveselvitys on hyväksytty:

- Kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin lautakunnassa 24.1.2023 §18
- Kaupunkitilalautakunnassa 15.2.2023 §19
- Kaupunginhallituksen toimesta 27.2.2023 §10

Kaupunkitilalautakunnassa tarveselvityksen hyväksymisen yhteydessä jätettiin lisäksi seuraava kaupunkitilalautakunnan yhteinen pöytäkirjalausuma:

"Liikuntahallin jatkosuunnittelussa tulee varmistaa riittävä pyöräpysäköinti."

2.2. Yhteenvedo hankkeesta

Uudisrakennuksen hankesuunnitelma on laadittu yhteistyössä Toimitilajohtamisen sekä Liikunnan palvelualueen asiantuntijoiden kanssa. Liikuntahallin kokonaislaajuus on 2757 brm². Tavoitteena on toteuttaa monipuoliseen eri liikuntalajien harjoitteluun soveltuva liikuntahalli palvelemaan alueen vapaa-ajan toimijoita. Vapaa-ajan liikuntatoiminta painottuu ilta- ja viikonloppuajoille, joten arkipäivisin liikuntahallia voidaan hyödyntää myös opetuskäytössä. Liikuntasalin suunniteltu koko on 2 000 m², minkä lisäksi halliin toteutetaan toimintaa tukemaan mm. toimivat sekä tarkoituksenmukaiset puku-, peseytymis-, ja varastotilat. Liikuntahalli toteutetaan puurakenteisena.

Rakennuspaikka sijaitsee Metsolan kaupunginosassa, osoitteessa Korpikontiontie 7. Maa on Vantaan kaupungin omistuksessa. Tontti on asemakaavassa tällä hetkellä VU-aluetta (Urheilu- ja virkistyspalvelualue), jolla ei ole rakennusoikeutta. Alueella on vireillä asemakaavanmuutos (002529 - Koillis-Vantaan liikuntahalli), joka vahvistuessaan mahdollistaa liikuntahallin rakentamisen Korpikontion kentälle. Tavoitteena on sovittaa hallirakennus pääosin avoimelle kenttäalueelle ja näin säästää mahdollisimman paljon alueen puustoa.

Nykyisin kentällä sijaitsee Leppäkorven puukoulun väistötilapaviljonki. Väistötilat ovat käytössä ensin Leppäkorven puukoulun valmistumiseen asti, minkä jälkeen ne

palvelevat myös Kulomäen koulun korjausten aikaisena väistötilana. Koulujen väistötilatarpeet määrittävät olennaisesti liikuntahallihankkeen aikataulua, sillä rakentaminen voidaan aloittaa vasta väistötilapaviljongin käytön päätyttyä. Rakennusluvan saaminen edellyttää myös vireillä olevan kaavan vahvistumista.

Taloussuunnitelmassa 2023–2026 Koillis-Vantaan liikuntahallin uudisrakennus on esitetty toteutettavaksi VTK Kiinteistöt Oy:n hankkeena. Tilahallinta valmistelee esisopimuksen VTK Kiinteistöt Oy:n kanssa uuden Koillis-Vantaan liikuntahallin rakentamisesta ja tilojen vuokraamisesta.

Uudisrakennukselle hankesuunnitteluvaiheessa laskettu tavoitehintaa on 9 790 000 € (alv 0 %), joka on laskettu kustannusluokassa 114,5 (6/23).

3 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

3.1 Tilojen toiminnan kuvaus

Tavoitteena on toteuttaa monipuoliseen eri liikuntalajien harjoitteluun soveltuva liikuntahalli, joka on iltaisin, viikonloppuisin ja loma-aikoina vapaa-ajan toimijoiden käytössä ja päivisin opetuskäyttöön ja muuhun tarvittavaan kaupungin toimintaan hyödynnettävissä. Liikuntasalin koko on 2 000 m² ja tämän lisäksi hallin toimintaa tukevat mm. toimivat ja tarkoituksen mukaiset puku- /peseytymistilat sekä varastotilat.

Liikuntahallin suunnittelussa huomioidaan alueen vapaa-ajan käytön tarpeiden lisäksi myös koulun sekä varhaiskasvatuksen opetustarpeet.

3.1.1 Liikuntatilat

Liikuntasali (2000 m²)

Liikuntahalliin toteutetaan 2 000 m² liikuntasali, johon on sijoitettavissa samanaikaisesti kaksi täysimittaista salibandykenttää (20 m x 40 m) varoalueineen. Liikuntasali on jaettavissa useampaan osaan väliverhoin, joista ainakin osa on ääntä eristäviä. Selvitetään mahdollisuus siirrettäviin väliverhoihin ja myös poikittain oleviin verhoihin. Selvitetään mahdollisuus pelialueen viivojen toteuttamiseen ledeillä. Salin vapaa huonekorkeus on vähintään 9 metriä ja salin muoto suunnitellaan siten, että katon jänneväli ei ylitä 25 metriä. Tavoitteena on toteuttaa

monipuoliseen eri liikuntalajien harjoitteluun soveltuva liikuntahalli, joka on päivisin opetuskäytössä ja muussa tarvittavassa kaupungin toiminnassa ja iltaisin, viikonloppuisin ja loma-aikoina vapaa-ajan toimijoiden käytössä. Liikuntatila soveltuu mm. salibandyn, futsalin, lentopallon, koripallon, voimistelun ja tanssin harjoitteluun.

Liikuntavälinevarasto (yht. 120 m²)

Liikuntavälinevarastoa käytetään koulun, seurojen ja muiden liikuntatilan käyttäjien eri liikuntavälineiden varastointiin. Käynti liikuntavälinevarastoon tulee olla liikuntatilan kautta ja jokaisesta liikuntasalin osasta tulee olla suora ja helppo yhteys varastoon. Liikuntavälinevarasto voi olla yksi yhtenäinen tila jaettuna useampaan pienempään eri lohkoja palvelevaan varastoon. Käyttöaukon leveys- ja korkeusmitta on vähintään 2000 mm. Liikuntavälinevaraston ja liikuntatilan lattian välillä ei saa olla tasoeroa eikä kynnyksiä. Varastoon varataan lukittavaa säilytystilaa koulujen, seurojen ja muiden liikuntatilan käyttäjien omia välineitä varten.

3.1.2. Liikuntatoimintaa tukevat puku-, pesu- ja wc-tilat

Ryhmäpukuhuoneet (20 m²/á)

Ryhmäpukuhuoneissa asioivat hallia käyttävät kouluryhmät, seurojen liikuntaryhmät ja joukkueet yms. Pukuhuoneesta tulee olla hyvä saavutettavuus liikuntasaliin. Ulkokengillä ja sukilla kuljettavat reitit eivät risteä. Pukuhuoneet toteutetaan peilikuvapareina. Kahden pukuhuoneen väliin sijoitetaan yksi jaettava pesuhuone. Jokaisessa pukuhuoneessa oma wc-tila. Pukuhuoneiden pintarakenteissa on vältettävä hajua sitovia tarvikkeita ja allergisoivia materiaaleja.

Pesuhuoneet (10 m²/á)

Ryhmäpukuhuoneen yhteydessä sijaitseva pesuhuone. Pesuhuoneita käyttävät ryhmäpukuhuoneissa asioivat hallia käyttävät kouluryhmät, seurojen liikuntaryhmät ja joukkueet yms. Yksi pesuhuone palvelee kahta ryhmäpukuhuonetta. Pukuhuoneen ja pesuhuoneen välinen yhteys suunnitellaan siten, että vesi ei valu pukuhuoneeseen.

WC:t (2 m²/á)

WC-tiloja käyttävät ryhmäpukuhuoneissa asioivat hallin käyttäjät kouluryhmät, seurojen liikuntaryhmät ja joukkueet yms. Sisäänkäynti wc-tilaan ryhmäpukuhuoneen kautta, wc-tilat tehdään peilikuvapareina pukuhuoneittain. 1 wc/ryhmäpukuhuone.

3.1.3 Henkilökunnan tilat

Valvomo (10 m²)

Valvojan/vahtimestarin työtilana toimiva valvomo. Käytetään liikuntahallin valvomistoimintaan sekä ensiapupisteenä. Keskeinen sijainti lähellä pääsisäänkäyntiä. Hyvä näkyvyys aulaan ja pääkulkureiteille. Lukittava tila.

Sosiaalitilat (12 m²)

Henkilökunnan sosiaalitilat koostuvat henkilökunnan pukuhuoneesta (8 m²), pesutilasta (2 m²) ja wc-tilasta (2 m²). Pukuhuonetta käytetään henkilökunnan, opettajien ja valmentajien vaatteiden säilyttämiseen. Pukuhuoneeseen sijoitetaan lukittavia pukukaappeja. Pukuhuoneesta on käynti henkilökunnan wc-tilaan sekä henkilökunnan pesutilaan. Henkilökunnan pesutila on yhden hengen, ovellinen ja lukittava tila suihkussa käymiselle ja pukeutumiselle.

3.1.4 LE-pukuhuone

(10 m², sis. LE-WC ja -pesutila)

LE-WC toimii liikuntaesteettömänä wc-, suihku- ja pukeutumistilana. Tila toimii myös hallilla vierailevien huoltajien tai muiden kävijöiden yleisö-WC:nä. WC:n tulee olla molemmin puolin käytettävä. Kulku tilaan joko eteisaulasta tai käytävältä. Ryhmäpukuhuoneiden yhteydessä sijaitsevat WC:t ovat ainoastaan ryhmäpukuhuoneissa asioivien ryhmien ja joukkueiden käyttöön.

3.1.5 Aulatila/Eteinen

(20 m²)

Eteisaula sijaitsee rakennuksen pääsisäänkäynnin sisäpuolella rakennuksen tuulikaapissa. Kyseessä on kengätön liikuntahalli, joten ulkokenkien säilytys tapahtuu tässä tilassa. Ulkokengillä ja sukilla kuljettavat reitit eivät risteä. Kenkäsäilytysalue matotetaan tuulikaappimatoilla (pieniin osiin, jotta mattojen aluset saadaan puhdistettua) ja varustetaan ja kalustetaan eteisen tilakortissa määritellyn mukaisesti.

3.1.6 Puhtauspalvelun tavoitteet

Puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle toiminnalle.

Puhtaanapidolla ylläpidetään rakennuksen hygieenisyyttä, siellä työskentelevien henkilöiden työturvallisuutta, viihtyisyyttä ja rakennuksen edustavuutta.

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana. Yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä, samoin turhia kulmia ja ulokkeita, joiden puhtaanapito on hankalaa ja aikaa vievää.

Tavoitteena on yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaista ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennuksen pintojen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettäviä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä. Lattiapintojen vahauksille ei tule olla tarvetta. Tilat tulee suunnitella niin, että puhtaanapito on helppoa. Märkätilojen pintamateriaalit kestävästä ja helposti puhtaana pidettävistä materiaaleista, kuitenkin turvallisuutta unohtamatta.

Materiaalien päästöluokka M1.

Rakentamisen puhtausluokka P1

3.1.6 Siivouskeskus

(10 m²)

Siivouskeskus tulee sijoittaa keskeiselle paikalle, keskusvarastotavaroiden kuljetukseen ja vastaanottoon, sekä jätteenkuljetukseen tulee olla kulku sisätilojen kautta jättepisteelle.

Siivouskeskuksen tulee olla riittävän suuri, jotta kaikille toiminnoille ja varastoinnille on tilaa. Tilassa pestään siivouksen pyykki. Tila toimii myös hygieniavarusteiden varastotilana, sekä koneiden latauspaikkana. Tila varustetaan 6 kg teollisuuspyykinpesukoneilla. Pyykinpesukone varustetaan integroidulla nukka-altaallisella jalustalla. Pyykinpesukone vaatii kolmenvaiheenvirran sekä, kylmän- ja kuumaveden liitännät. Koneet asennetaan mahdollisesti torniksi.

RST-allas laskutasolla ja käsisuihkulla varustettuna. Hiekanerottelukaivo asennetaan RST-altaan eteen, jossa koneet voidaan puhdistaa ja säiliöt täyttää vedellä.

Lattiaan valetaan betonista 10 cm koroke, johon jalusta pultataan kiinni.

Yhdistelmäkoneille ja laitteille tulee olla lattiatilaa ja koneille latauspisteet.

Varusteet Vantaan kaupungin tilakorttien mukaisesti.

3.1.7 Jätehuollon tilat

Vantaan kaupunki haluaa olla jätteiden lajittelussa edelläkävijä.

Jättepiste sijoitetaan kiinteistön huoltopihalle, mahdollisemman lähelle rakennusta, kuitenkin 8 m turvaraja tulee ottaa suunnittelussa huomioon. Kiinteistön toiminta määrittelee jätteen lajittelulle tarpeet. Jätehuolto toteutetaan mahdollisesti syväkeräyssäiliöillä. Suunnitteluvaiheessa määritellään jättejakeiden tarpeet.

3.1.8 Väestönsuojatilat

(Suoja-ala väh. 28 m² + laitetila 3 m² = 31 m²)

Liikuntahallin laajuus ylittää pelastuslain 71 § määritellyn kokoontumisrakennuksen väestönsuojan rakentamisvelvoitteen 1500 k-m², eli liikuntahalliin rakennetaan väestönsuoja.

Väestönsuojan varsinaisen suojatilan tulee olla kooltaan vähintään 1 % rakennuksen kerrosalasta. Väestönsuojaan sijoitetaan tiloja, joiden toiminnallisuus sen sallii, kuten varastotiloja, henkilökunnan sosiaalitiloja tai siivoustiloja. Suojaan sijoitettavat tilat tarkentuvat suunnitteluvaiheessa.

3.1.9 Pihan vaatimukset

Rakennus pihoineen suunnitellaan kokonaisuudeksi, jossa toteutuvat toiminnalliset, kaupunkikuvalliset sekä ympäristövaatimukset. Pihalle toteutetaan tekonurmikenttä, pysäköintipaikat sekä varaus lähiliikuntapaikalle.

Tekonurmikenttä: Liikuntahallin viereen toteutetaan pääosin alkuperäisen Korpikontion hiekkakentän paikalle ulkopalloiluun ja -liikuntaan soveltuva tekonurmikenttä, jonka koko on vähintään 40 m x 60 m. Suunnitteluvaiheessa tarkastellaan mahdollisuutta suuremman kentän toteuttamisesta. Tekonurmikentän hallinnasta, huollosta ja ylläpidosta sovitaan VTK:n kanssa laadittavassa esivuokrasopimuksessa.

Pysäköinti ja polkupyöräpaikat: Liikuntahallille toteutetaan riittävät sekä turvalliset pysäköintialueet eri kulkuneuvoille. Pysäköintialueet ja muu ympäristö valaistaan hyvin ja tarpeen mukaan maisemoidaan istutuksin. Pysäköintipaikkojen mitoituksista tarkemmin kohdissa 5.2. ja 5.3.

Lähiliikuntapaikka: Liikuntahallin läheisyyteen suunnitellaan paikkavaraus mahdollisesti erillisenä investointihankkeena toteutettavalle, liikuntahallin toiminnalliseen kokonaisuuteen kytkeytyvälle, lähiliikuntapaikalle. Lähiliikuntapaikka toimii vapaan kuntalaiskäytön lisäksi koulun välituntipihana ja opetuskäytössä sekä tukee päiväkodin liikunnallista toimintaa. Aktivoivalla ulkoalueella on merkittävä vaikutus kuntalaisten sekä lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen.

3.2 Tilaohjelma

Tilamitoitus perustuu sisäliikuntatilojen RT-ohjekorttiin sekä Vantaan liikuntahalliselvityksessä (2020) määriteltyihin liikuntahallin tavoiteltaviin ominaisuuksiin.

Ks. Liite 5 - Tilaohjelma

3.3 Tilojen vaatimukset

Rakennuksen tulee olla tilaratkaisultaan toiminnallinen, tehokas ja tarkoituksenmukainen. Tavoitteena on toteuttaa laadukas sekä monipuoliseen eri liikuntalajien harjoitteluun soveltuva liikuntahalli. Ratkaisun tulee ottaa huomioon toiminnallisten tavoitteiden toteutuminen. Tilat varustetaan ja kalustetaan Vantaan kaupungin ohjeistuksen mukaisesti.

Liikuntahallin tilaohjelman pohjalta on hankesuunnittelun aikana laadittu tilakortit. Tilojen tarkemmat vaatimukset on esitetty erikseen kunkin tilan osalta näissä korteissa. Korteja hyödynnetään toteutussuunnittelussa sekä tarkennetaan tarpeen mukaan käyttäjätoimialan edustajien kanssa erityisesti liikuntavarusteiden osalta.

4 RAKENNUS

4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Tavoitteena on toiminnallisesti ja liikenteellisesti toimiva tilaratkaisu. Toiminnot sijoitetaan ja niille varataan tilat oikeissa keskinäisissä suhteissa. Liikenteellisesti tilajako toteutetaan siten, että vältetään umpiperiä ja siten, etteivät toisiinsa liittyvien toimintojen väliset etäisyydet muodostu liian pitkiä. Liikuntahallin toiminta on turvallista ja terveellistä.

4.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Uudisrakennus kuuluu "Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1048/2017" mukaisesti sen käyttötarkoitukseluokkaan 7, Liikuntahallit, lukuun ottamatta uimahalleja ja jäähalleja, joka noudattelee pitkälti opetusrakennusten määräystasoa. Asetetaan rakennukselle E-lukutavoitteeksi alle 85 kWhE/m², a. Tavoite tarkentuu suunnittelun edetessä.

Rakennuksen ilmanvuotoluvun q₅₀ saa olla korkeintaan 1 (m³ /hm²), joka varmistetaan tiiveysmittauksilla ja rakenteiden tiivistämisellä työmaavaiheessa.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavalla tai vesikatolle asennettavalla aurinkosähkövoimalalla. Aurinkosähköjärjestelmän koko on alustavasti luokkaa 50 kWp. Rakennuksen sijoittelussa alueelle huomioidaan ilmansuuntien vaikutukset siten, että katto-osuudet suunnataan etelä- ja länsisuuntaan, eivätkä itse kattorakenteet aiheuta varjostumia aurinkosähkövoimalalle. Lisäksi aurinkosähköpaneelien sijoittelussa on huomioitava mahdollinen ilkeävaltariski.

Rakennukseen asennetaan LED-valaisimet sekä sähköautojen latausasemat lain 733/2020 tai sen tarkennuksen mukaisesti. Sähköautojen lataus voidaan yhdistää joustavasti myös aurinkosähkön tuotantoon.

Mikäli rakennuksen lämmönkulutus (sekä mahdollinen jäähdytys) olisi mahdollista tuottaa maalämmöllä, maalämpöjärjestelmän koko olisi tyypillisesti luokkaa 7 kpl 350 m syviä maalämpökaivoja. Maalämpöjärjestelmä varustetaan sähkökattilalla.

Huleveden käsittely tontilla tutkitaan. Kasvikaton toteuttamista tarkasteltiin, mutta tämä rajattiin pois hankkeesta pois, sillä puurakenteisena ja pitkät jännevälit omaavana rakennuksena kasvikaton kustannukset kohosivat liian korkeaksi.

Rakennukseen asennetaan puitesopimustoimittajan rakennusautomaatiojärjestelmä, johon liitetään energiantuotantolaitteistot, IV-, valaistus- sekä muut mahdolliset talotekniset järjestelmät. Aikaohjelmien avulla mahdollistetaan lämmön- ja sähkönsäästö käyttöajan ulkopuolella sekä loma-aikoina.

4.0.2 Tilatehokkuustavoite

Liikuntahallin tavoitteellinen tehokkuusluku on 1,15. Tilamitoitustavoitteet tilaohjelman (Liite 5) mukaisesti.

4.0.3 Muuntojoustovaatimus

Liikuntatila suunnitellaan siten, että se on jaettavissa useampaan osaan väliverhoin, joista ainakin osa on ääntä eristäviä. Selvitetään mahdollisuus siirrettäviin väliverhoihin ja myös poikittain oleviin verhoihin. Selvitetään mahdollisuus pelialueen viivojen toteuttamiseen ledeillä. Myös varastotilojen sijainti sekä varustus suunnitellaan niin, että nämä tukevat liikuntatilojen monikäyttöisyyttä.

4.0.4 Ääniolosuhteet

Noudatetaan Ympäristöministeriön asetusta 796/2017 rakennuksen ääniympäristöstä perusteluineen ja ohjeineen

4.0.5 Palotekniset vaatimukset

Rakennuksen paloluokka P1 tai P0.

Paloturvallisuuteen liittyvät toimenpiteet on selvitettävä ja tarvittaessa neuvoteltava viranomaisten kanssa suunnittelun alkuvaiheessa. Selvitettäviä asioita ovat mm. rakenteiden palonkesto, osastointi, poistumistiet sekä

hälytys- ja sammutusjärjestelmät.

4.0.6 Sisäilmatavoitteet

Hyvä sisäilman laatu tulee huomioida kaikkien suunnittelualueiden osalla. Rakennukseen tulee laatia sisäilman laadunhallintasuunnitelma. Tilojen sisäilman tulee täyttää pääosin Sisäilmastoluokituksen 2018 sisäilmaluokan S2 vaatimukset.

4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Uudisrakennushanke toteutetaan olemassa olevaan ja rakentuvaan kaupunkirakenteeseen arkkitehtoniseltaan ilmeeltään sopivaksi ja tontin tulevien asemakaavamääräysten mukaiseksi. Liikuntahallirakennuksen tulee olla ilmeeltään selkeästi julkinen rakennus, ja edustaa kestävästä ilmaisuvoimaista arkkitehtuuria, joka ilmentää aikaansa ja muodostaa vantaalaista identiteettiä. Arkkitehtuuri tuotetaan teknisesti koetelluin ja laadukkain ratkaisuin asetetun kustannustavoitteen asettamissa reunaehdoissa. Arkkitehtuurin päämääränä on klassisen määritelmän mukaisesti kauneus, kestävyys ja käyttökelpoisuus. Rakennuksen arkkitehtuurissa noudatetaan soveltuvilta osin Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 Apolin strategisia linjauksia.

Hankkeen käyttäjien osallistaminen

Käyttäjätoimialan edustajat mahdollistavat käyttäjien osallisuuden hankkeen eri vaiheiden aikana. Tulevia käyttäjiä ovat muun muassa alueella toimivat liikuntaseurat sekä Leppäkorven koulun oppilaat ja liikunnanopettajat. Hankesuunnittelun aikana liikunnan palvelualue on koonnut kommentteja Koillis-Vantaalla toimivilta liikuntaseuroilta sekä vertailukohtana vuonna 2020 valmistuneen Hämeenkyön liikuntahallin käyttäjiltä. Hankesuunnittelun aikana myös yhtenä ideana osallisuuden tukemisesta nousi esiin nimikilpailun järjestäminen liikuntahallin nimestä.

4.2 Esteettömyystavoitteet

Tilat tulee suunnitella esteettömiksi lähtökohtina Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017 ja Esteettömyys, ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä 2018. Kaikkien sisäänkäyntien tulee olla katettuja ja esteettömiä. Ovien avausmekanismit tehtävä helpoiksi pyörätuolin, rollaattorin tai lastenvaunujen kanssa liikuttaessa. Esteettömästi käytettävä wc-tila sijoitetaan myös yleisön käytettäviin (ks. kohta 3.1.4.).

4.3 Rakennetekniset tavoitteet

Uuden liikuntahallirakennuksen suositeltava perustamistapa on paalutus. Perustukset routasuojataan, rakennus salaojitetaan ja varustetaan radonin poistolla. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja otetaan salaojituksessa huomioon.

Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan alustavan arvion mukaan perustaa maanvaraisesti

Valittavan kantavan rakenteen mukaisesti valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat.

Rakennuksen alapohja tehdään kantavana alustatilallisena koneellisella ilmanvaihdolla varustettuna. Ryömintätilan perusmaan päälle asennetaan 150 mm kevytsorakerros alustatilan kosteudenhallintaa varten. Perusmaa kallistetaan salaojiin päin.

Alustatilallisen alapohjan rakennusfysikaalisten olosuhteet suunnitellaan toimimaan moitteettomasti ja rakenteiden tulee olla tiiviitä sisätiloja vastaan.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia kantavia seinälinjoja ei pääsääntöisesti sallita estämään tilojen muuntojoustavuutta.

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena pilari-palkki-rakenneratkaisu.

Kantavat rakenteet ovat puurakenteisia.

Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Hanke on kantavien rakenteiden, rakennusfysikaalisen ja pohjarakennesuunnittelun osalta vaativa suunnittelutehtävä. Jos liikuntahallin katon jänneväli on yli 25 m on hanke hallin katon pitkän jännevälin takia poikkeuksellisen vaativa suunnittelutehtävä kantavien rakenteiden osalta.

Rakennedetaljien tulee olla toteutuskelpoisia ja rakennusfysikaalisesti toimivia.

Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi on laadittava detaljit kaikista erilaisista liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Märkätiloissa ja kosteudelle alttiissa tiloissa käytetään kiviainespohjaisia materiaaleja.

Katolle tulee aurinkosähköjärjestelmä. Aurinkosähköjärjestelmän kuormat on huomioitava kantavia rakenteita mitoittaessa.

Rakennuspaikalta tulee tehdä täydentävä pohjatutkimus. Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

4.4 LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä:

Liikuntahalliin toteutetaan 2000 m²:n liikuntatila, puku- ja peseytymistilat, varastotilat, siivouskeskus sekä väestönsuoja.

LVI-tekniikan järjestelmien tavoitteena on tuottaa rakennukseen hyvät toimintaolosuhteet lämmityksen ja sisäilman laadun sekä vesi- ja viemäritoimintojen osalta. Olosuhteet luodaan energiatehokkaalla tavalla. Tavoite huomioidaan suunnittelussa, laite- ja järjestelmähankinnoissa sekä laiteasennuksissa. Automaatiojärjestelmä mahdollistaa järjestelmien hyvän hallittavuuden sekä energian ja veden käytön etäseurannan.

Kaikkien LVIA-järjestelmien osien, laitteiden ja komponenttien tulee olla yleisesti käytössä olevia, testattuja ja tyyppihyväksytyjä sekä järjestelmään yhteensopivia tuotteita. Laitteiden ja ohjelmien tulee olla yhteensopivia. Ohjelmien ja toimintojen tulee olla etäohjattavia ja -valvottavia Vantaan mallin mukaisesti.

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018). IV-tuotteiden puhtausluokka ja rakennusmateriaalien päästöluokka M1. Suunnittelu ja toteutus Vantaan kaupungin suunnitteluohjeen mukaisesti.

4.4.1 Lämmityslaitteet:

Rakennus liitetään alueen kaukolämpöverkoston piiriin omalla rakennusta palvelevalla lämmönjakokeskuksella. Lämmönjakokeskuksessa on erilliset siirtimet lämmitys-, käyttövesi- ja ilmanvaihtoverkostolle. Pääasiallinen lämmönjakotapa on vesikiertoinen patterilämmitys. Lämmönjakokeskuksen pumput ovat

taajuusmuuttajin ohjattuja ja energiatehokkaita tasavirtamoottorein varustettuja EC- tai PM-moottoreita.

4.4.2 Vesijohtolaitteet ja viemärlaitteet:

Rakennus liitetään alueen vesijohto-, jäte- ja sadevesiviemäriverkostoihin. Päävesimittarin yhteyteen asennetaan paineenalennusventtiili vedenkulutuksen vähentämiseksi. Lämpimän käyttövedenkulutusta seurataan alavesimittarilla. Kaikkien vesimittareiden mittaritiedot on oltava luettavissa myös VAK:sta.

Vesikalusteet ovat yleisesti käytössä olevaa vakiolaatua. Sekoittajat ovat vähän vettä kuluttavia vipu- ja termostaattikalusteita. Elektronisia hanoja käytetään inva-wc:ssä sekä käsienvesialtailla paitsi bide-malliset hanat. Wc ym. tilojen näkyviin jäävät vesijohdot on kiinnitettävä ruuvikiinnitteisillä kannakkeilla, painettavia kannakkeita ei tule käyttää.

Jätevesiviemärit sijoitetaan rakennuksen alustatiloihin. Sadevedet johdetaan räystäskouruin ja syöksytorvin rännikaivoihin ja edelleen pihan sadevesiviemäriin. Viemäri-vesien pumppaamista tulee välttää. Hulevesien viivyttäminen tontilla tulee selvittää.

4.4.3 Ilmanvaihtolaitteet:

Rakennus varustetaan tarkoituksenmukaiset palvelualueet ja tehokkaat lämmöntalteenottolaitteet omaavalla tulo- ja poistoilmanvaihdolla. Keskeisesti sijoitettuun ilmanvaihtokonehuoneeseen sijoitetaan eri palvelualueiden, wc ym. tilojen sekä alustatilojen tulo- ja poistoilmakojeet. Kohteen iltakäyttö on erityisesti huomioitava ja iv-koneissa on aikaohjelmien ulkopuolista käyttöä varten lisäaikakytkimet.

Suuret tilat, joiden käyttökuormitus on vaihteleva, varustetaan yksinkertaisilla tilakohtaisilla ilmamääräsäätimillä läsnäolo, lämpötila ja hiilidioksidianturein. Tilojen ulkopuolelle asetetaan huonetilaa osoittavan kilven alapuolelle tilan maksimihenkilömäärää osoittava kilpi. Tilojen ilmamäärät määritetään henkilömäärien perusteella $8,0 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{hlö}$, mutta liikuntahallissa kuitenkin vähintään $2,0 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}^2$. Liikuntahallin ilmanvaihdon on oltava ohjattavissa henkilömäärän tai ilman laadun mukaan. Jokaisen tilan henkilömäärä on merkittävä kuviin. Tilojen käytön ulkopuolinen tuuletuskäyttö toteutetaan ohjelmallisesti jaksottaisella käytöllä.

Iv-kojeet mitoitetaan pienille painehäviöille siten, että puhaltimien ominaissähköteho SFP-luku 1/1-teholla on max. $1,7 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$. Puhallinmoottorit ovat taajuusmuuttajaohjattuja ja energiatehokkaita tasavirtamoottoreita. Puhaltimet mitoitetaan ja ilmavirrat asetellaan siten, että suunnitelmien mukaiset ilmavirrat saavutetaan puhtailla suodattimilla n. 45 Hz taajuudella. Taajuusmuuttajat ovat automaatiourakassa. Tulo- ja poistoilmakoneet varustetaan näytöllä varustetuilla ilmavirtamittareilla (esim. Centrimeter/ FläktWoods).

Ulkoilmasäleiköt varustetaan lumisieppareilla ja kammiot on rakennettava siten, että veden ja lumen pääsy koneisiin estyy. Ulkoilma-aukoissa otsapintanopeus $\leq 1,0$ m/s. Ulko- ja jäteilmakammiot varustetaan kuivakaivoin ja viemäroidään. Rakennuksen ilmanvaihtokanavistot asennetaan lämmöneristyksen sisäpuolelle ei ullakolle.

4.4.4 Sääto- ja valvontalaitteet:

Automaatiotoiminnot, lvi-tekniikan laitteet, varusteet sekä ohjelmat suunnitellaan ja rakennetaan Vantaan kaupungin käytössä oleviin järjestelmiin yhteensopiviksi. Järjestelmä mahdollistaa laitteiden ja järjestelmien tarpeenmukaisen etäseurannan, ohjaukset, hälytystoiminnot siirtoineen sekä energian ja veden käytön seurannan. Kiinteistöautomaatiojärjestelmä tukee avoimia rajapintoja kuten Modbus RTU, TCP/IP ja BACnet. Järjestelmän tulee olla laajennettavissa ja vapaasti päivitettävissä järjestelmätoimittajasta riippumatta. Kiinteistöautomaatiojärjestelmän suunnittelussa noudatetaan Vantaan kaupungilla käytössä olevaa suunnitteluohjetta.

4.5 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetuottajia.

Suunnittelun tulee olla laadukasta ja pohjautua tilaajan ja käyttäjien kanssa neuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

Liikuntasalin sähkölaitteet ja -kalusteet varustetaan pallosuojauksella. Pallosuojaus toteutetaan joko laitekohteisella tai rakennusteknisellä pallosuojauksella.

4.5.1 Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin kaukovalvontajärjestelmään. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon ja rikosilmoitinjärjestelmä rikosilmoitinverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Pihavalauksessa rakennuksen lähialueilla hyödynnetään mahdollisimman paljon seinille ja katoksiin asennettavia valaisimia.

Autopaikoitusalueelle asennetaan autolämmityspistorasioita sekä sähköautojen latausasemia (22 kW) sekä niiden varaukset. Latausasemien määrä sekä varaustarpeet määräytyy autopaikkojen lukumäärän mukaisesti noudattaen lakia "733/2020 rakennusten varustamisesta sähköautojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla".

4.5.2 Sähkönjakelu ja keskukset

Sähköjärjestelmät rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti.

Rakennus varustetaan sähkökeskuksilla, jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA- laitteita, kiinteistön laitteita sekä tele- ja turvajärjestelmiä.

Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Rakennukseen asennetaan ohjauskeskuksia, joilla ohjataan mm. yleis-/ulkovaalaistuksia, liikuntasalin valaistuksia sekä laitteita. Liikuntasalin ohjauskeskukset asennetaan alueittain siten, että väliverhoilla rajatuilla alueilla on omat ohjauskeskukset. Lisäksi ohjauskeskuksesta/keskuksista tulee voida ohjata myös salin sähkötekniikan kokonaisuutta.

4.5.3 Johtotiet

Rakennukseen asennetaan tehdasvalmisteisia metallirakennetta olevia kaapelihyllyjä, johtokanavia ja valaisinripustuskiskoja.

Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristykseen. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi tai mustaksi maalattua mallia. Väri päätetään suunnitteluvaiheessa.

4.5.4 Johdot ja niiden varusteet

Rakennukseen asennetaan kaapeleita ja johtoja, jotka palvelevat mm. seuraavia käyttötarkoituksia:

- Sähkökeskuksia (nousujohtot sekä ohjaus- ja hälytysrunkojohdot)
- Maadoituksia/ukkossuojauksia
- Voimavirtalaitteita esim. keittiökojeita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- LVIA-laitteita

- Liikuntasalin väliverhoja, koripallotelineitä, tulostauluja / ottelukelloja yms.

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

4.5.5 Valaistusjärjestelmät

Rakennusten valaistustasojen mitoituksissa tulee noudattaa pääsääntöisesti standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet (kuten Led). Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella.

Energiatehokkuus tulee huomioida valaistusohjauksissa. Valaistusohjaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, läsnäolotunnistimia, himmentimiä ja järkevää valaistusryhmitystä.

Liikuntasalin valaistuksissa ja valaistusohjauksissa tulee huomioida salin eri käyttötilanteet (kuten ottelu- ja kilpailukäyttö, opetuskäyttö, yms.).

Ulkovalaisimiksi valitaan heti syttyvät energiatehokkaat (Led) valaisimet.

4.5.6 Yleiskaapelointijärjestelmä

Rakennus varustetaan Cat 6a mukaisella U/FTP yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee mm. tietoliikennettä, info-tv-järjestelmää, salin AV-järjestelmää ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omiin erillisiin lukittaviin telekomeroihin. Pistorasioita asennetaan toimistotyyppisiin tiloihin, valvomoon, auloihin, neuvottelutiloihin, henkilökunnan tiloihin, teknisiin tiloihin, info-tv-näytöille, videovalvonnan kameroille, yms.

Rakennus ja varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Wlan-tukiasemat asennetaan alakattojen alapuolelle.

4.5.7 VIRVE 2- ja monioperaattorijärjestelmä

Rakennus varustetaan viranomaisverkolla VIRVE 2. Ennen lopullista asennusta, tulee rakentamisen loppuvaiheessa suorittaa kuuluvuusmittaukset, johon sisältyy yleisimpien puhelinoperaattoreiden kuuluvuuden mittaukset.

Rakennus varustetaan monioperaattoriverkolla, joka liitetään osaksi VIRVE-verkkoa.

4.5.8 Väestönsuojan antennijärjestelmä

Väestönsuoja varustetaan ns. GSM-passiiviantennijärjestelmällä. Vaatimus perustuu sisäministeriön asetukseen (506/2011) 19 § matkaviestimien kuulumisesta väestönsuojissa. Kaupunki luopuu lankapuhelinliittymistä, jotka korvataan GSM-passiiviantennijärjestelmällä.

4.5.9 Info-TV-järjestelmä

Rakennus varustetaan info-tv-järjestelmällä osana yleiskaapelointijärjestelmää. Näytöt asennetaan aulaan ja liikuntasaliin (tarkistettava paikat suunnitteluvaiheessa). Laitteet ja ohjelmistot käyttäjien erillishankinnassa.

4.5.10 Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät

Rakennus varustetaan kuulutus- ja äänentoistojärjestelmällä. Vahvistinkeskus varustetaan varavirtalähteellä. Kaiuttimia asennetaan mm. käytäville, auloihin, saliin ja henkilökunnan tiloihin.

Liikuntasaliin asennetaan liityntäpisteet siirrettävälle AV-vaunulle (Artome Movea). Lisäksi liikuntasalin molempiin päihin asennetaan kaapelointi ja rasiointi varalle videoprojektoreita varten. Sijoituspaikat ja laitteet tarkistetaan suunnitteluvaiheessa. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Liikuntasali varustetaan kuulorajoitteisia palvelevalla induktiosilmukkajohdotuksella ja vahvistimella. Induktiosilmukka asennetaan lattiaan. Vaikutusalue merkitään opastekartalla.

4.5.11 Kellojärjestelmät

Rakennus varustetaan väyläpohjaisella keskuskellojärjestelmällä. Kellot asennetaan mm. sisääntuloaulaan, liikuntasaliin ja ulos.

Liikuntasali varustetaan nykyaikaisella, monikäyttöisellä tulostaululla / ottelukellolla, joka sisältää erillisen ohjausyksikön sekä rangaistusaikanäytöt.

4.5.12 LE-WC-hälytysjärjestelmä

LE-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Rinnakkaishälytykset johdotetaan lisäksi valvomoon.

4.5.13 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Liikuntasalin pääsisäänkäynnille asennetaan mekaanisesti kestävä soittokellopainike ja liikuntasaliin kumistin, jotka liitetään rakennuksen sähköverkkoon.

4.5.14 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennus varustetaan kiinteistöautomaatiojärjestelmällä. Järjestelmällä ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja.

4.5.15 Murtosuojausjärjestelmä

Rakennus varustetaan murtosuojausjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla. Kulunvalvottavat ulko-ovet kytketään murtosuojausjärjestelmään.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmän A-luokan hälytykset sekä paloilmoittimen palo/palovika hälytykset välitetään rinnakkain murtohälytysten kanssa murtohälyttimen akkuvarmennetun välitinlaitteen kautta.

4.5.16 Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja osin piha-alueita. lisäksi käytäville ja aulaan asennetaan dome-tyyppisiä kameroita.

4.5.17 Kulunhallintajärjestelmä

Pääsisäänkäynnin ulko-ovi varustetaan sähköisellä lukituksella ja koodilukijalla. Sähkölukkoa ohjataan kulunhallintajärjestelmästä (iLOQ S5) sekä valvomosta.

Kulunhallintajärjestelmän tarkoitus on parantaa rakennusta käyttävien turvallisuutta sekä palvella vapaa-ajan käyttöä. Vantaalla on käytössä tilavarausten hallintaan nettipohjainen Timmi-tilavarausjärjestelmä, johon kulunhallintajärjestelmä integroidaan.

4.5.18 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennukseen asennetaan valaisinkohtaisilla kondensaattoriakuilla varustetut merkki- ja turvavalaisimet. Valaisimista tulee saada hälytystieto lampun hajoamisesta ja valaisimen rikkoontumisesta kiinteistöautomaatiojärjestelmään.

4.5.19 Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

4.5.10 Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä

Rakennus varustetaan sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

4.5.21 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Peseytymistilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Voidaan toteuttaa myös vesikiertoisella lämmityksellä osana rakennuksen lämmitysjärjestelmää.

Siivouskoneille, salin jakoverhoille ja DB-laskosseinille, maalihissille, patjahissille, koripallotelineille, mahdollisille maalämpölaitteille, yms. asennetaan sähköliitännät.

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavalla tai vesikatolle asennettavalla aurinkosähkövoimalalla. Rakennuksen sijoittelussa alueelle huomioidaan ilmansuuntien vaikutukset siten, että katto-osuudet suunnataan etelä- ja länsisuuntaan, eivätkä itse kattorakenteet aiheuta varjostumia aurinkosähkövoimalalle. Lisäksi tulee huomioida mahdolliset viherkatto-osuudet voimalan suunnittelussa.

4.6 Toteutukseen liittyvät tavoitteet

Suunnittelussa ja rakennustöissä on noudatettava valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta Vna 205/2009.

Rakennustyön puhtausluokka on P2 (Sisäilmaluokitus 2018), valmiin rakennuksen ilmanvaihtokanaviston puhtausluokka on P1.

Rakennustöissä noudatetaan kuivaketju¹⁰ tai vastaavaa kosteudenhallintamenettelyä. Rakennusosien ja -tarvikkeiden kuivaketjun on oltava aukoton. Rakennusosat ja -tarvikkeet eivät saa kostua tai kastua missään varastoinnin tai rakentamisen vaiheessa.

Rakennus toteutetaan sääsuojan alla. Rakennustyönäikaisesta sääsuojauksesta tulee laatia suunnitelma rakennesuunnittelun yhteydessä.

Rakennusosien pinnoitusvaiheessa kyseisen rakenteen suhteellisen kosteuden tulee alittaa pintamateriaalien valmistajien asettamat vaatimukset suhteelliselle kosteudelle.

Rakenteisiin asennetaan kostetta mittaavia antureita kuivumisen varmistamiseksi. Ennen pinnoitustöitä alustan suhteellinen kosteus varmistetaan porareikämittauksin RIL ohjeistuksen mukaan.

5 RAKENNUSPAIKKA

5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Liikuntahalli rakennetaan Korson suuralueelle, Metsolan kaupunginosaan, osoitteeseen Korpikontiontie 7. Maa on Vantaan kaupungin omistuksessa.

5.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

Asemakaavamääräykset, rasitteet

Rakennuspaikka on Korpikontion puistossa sijaitseva Korpikontion ulkoliikuntakenttä. Alue on asemakaavassa tällä hetkellä VU-alue (Urheilu- ja virkistyspalvelualue), jolla ei ole rakennusoikeutta. Alueelle on haettu asemakaavan muutosta liikuntahallin rakentamisen mahdollistamiseksi.

Kaava (002529 - Koillis-Vantaan liikuntahalli) on vireillä. Kaavan tavoitteena on sovittaa hallirakennus ja mahdollinen hiekkakenttä pääosin avoimelle alueelle, jolla nykyään sijaitsee väliaikainen koulupaviljonki ja hiekkakenttä, ja näin säästää mahdollisimman paljon alueen puustoa. Tavoitteena on myös, että vielä hallin rakentamisen jälkeenkin alueelle jää tilaa ihmisten vapaalle liikkumiselle.

Kaavatyössä huomioidaan erityisesti kaavamuutosalueen kautta kulkeva paikallinen ekologinen yhteys, lähiympäristön laatu ja turvallisuus sekä resurssiviisaus, sisältäen mm. vihertehokkuustavoitteet ja hulevesien hallinnan. Toteutuessaan liikuntahalli täydentää iltaisin, viikonloppuisin ja koulujen loma-aikoina liikuntapalvelujen tarjontaa Korson alueella, ja tarjoaa päivisin liikuntatilat viereisen Leppäkorven koulun ja alueen päiväkotien käyttöön.

Tontin rakennettavuus, maaperätiedot, kunnallistekniikka

Maaperäkartan mukaan rakennuspaikka sijaitsee pääosin savialueella.

Länsireunalla on silttiä ja itäreunalla silttiä ja moreenia.

Pohjatutkimuksen mukaan ohuen (0-1 m) pintamaakerroksen

(humus/kuivakuori/täyttömaa) alla on syvimmillään noin 5,4 m paksu kerros savea.

Savikerrosten vesipitoisuus vaihtelee välillä n. 40...80 %. Saven alla maakerrokset vaihtuvat siltin, hiekan ja soran kautta kalliopintaa päällystämään pohjamoreeniin.

Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen, kiveen tai kallioon syvimmillään noin 10,15 m syvyydellä maanpinnasta.

Pohjavedenpinnan tasoa alueella ei ole mitattu.

Alustavasti tontilla ei ole PIMA-riskiä. Pohjatutkimusten yhteydessä suositellaan ottamaan PIMA-näytteitä.

Liikenne, pysäköinti ja meluselvitys

Asemakaavoituksen tueksi on laadittu 22.6.2023 valmistunut raportti: Koillis-Vantaan liikuntahallin liikenneselvitys – vaihtoehtoistarkastelut. Raportissa tarkastellaan ja vertaillaan vaihtoehtoa liikuntahallin liikenteen ja pysäköinnin toteuttamiseen. Raportin autopaikkamitoituksen lähtötiedoksi on toimitettu Vantaan liikuntahalliselvityksessä (2020) määritelty mitoitus: Autopaikat 1 ap/50 k-m², (30–60 ap). Kyseessä olevan liikuntahallin koolla (2757brm²) tämän mitoituksen mukainen autopaikkamäärä olisi siis 55ap.

Asemakaavoituksessa ratkaistaan, toteutetaanko liikenne hallille Korpikontiontien kautta vai uudella liittymällä Vallinojantieltä. Mikäli liikenne päätetään toteuttaa Korpikontiontien kautta, liikuntahallin välitön sijainti Leppäkorven koulun vieressä mahdollistaisi sen, että autopaikkamitoituksessa pystyttäisiin hyödyntämään toimintojen eriaikaisuutta. Pysäköintiin voitaisiin hyödyntää siis Leppäkorven koulun parkkialuetta. Liikuntahallin tuomaan lisätarpeeseen riittäisi tällöin raportin mukaan 27–31ap-kokoinen pysäköintialueen laajennus. Jos taas liikuntahallia varten

toteutetaan uusi liittymä Vallinojan tieltä, on uuden pysäköintialueen arvioitu koko 55ap.

Rakennuspaikka on rautatie- ja tiemelun osalta yhteismelualueilla 45–50 dB ja 50–55 dB. Paikka ei ole lentomelualueella.

Radonselvitys

Maaperän mahdollinen radonaktiivisuus tutkitaan.

5.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet

Rakennus pihoineen suunnitellaan kokonaisuudeksi, jossa toteutuvat toiminnalliset, kaupunkikuvalliset sekä ympäristövaatimukset. Liikuntahallin henkilöliikenne suunnitellaan niin, että autoille, polkupyörille ja jalankulkijoille muodostuu selkeät erilliset kulkureitit ja saattoliikenne hallille on turvallista sekä toimivaa.

Pelastustielle, jätehuollolle ja huoltoajolle suunnitellaan omat reittinsä. Kaikki kulkuyhteydet on oltava turvalliset ja kulkuyhteyksien suunnittelussa on huomioitava päivä- ja iltakäyttö sekä yhteyksien yhteensovittaminen Leppäkorven koulun oppilasliikenteen kanssa.

Liikuntahallin käyttöön toteutetaan saatto- ja asiakaspysäköintiä varten uudessa asemakaavassa vaadittava määrä autopaikkoja. Tämän hankesuunnitelman tavoitehintalaskelmassa on varauduttu toteuttamaan 55 ap, joista 1 kpl sähköauton latauspisteellä (22 kW) ja 15 kpl latauspistevalmiudella.

Runkolukittavia pyörätelinepaikkoja toteutetaan vähintään uudessa asemakaavassa vaadittava määrä. Ainakin osan pyöräpaikoista tulee sijaita katoksessa. Pyöräpaikat pyritään sijoittamaan liikuntahallin pääsisäänkäynnin läheisyyteen.

Suunnittelussa tulee esittää ratkaisumalleja, joissa huomioidaan talvi- ja kesäajan kiinteistön kunnossapidon edellytykset. Lumen läjityspaikat, sulamis- ja pintavesien poisjohtaminen on huomioitava tontin suunnittelussa. Suunnittelijan tulee tarkistaa tontin mahdolliset tulvaolosuhteet valtakunnallisista SYKE-tulvakartoista.

6. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE

Liikuntahallin laajuus on tilaohjelman mukaan 2757 brm².

Ks. Liite 5 Tilaohjelma

7. KUSTANNUKSET

7.1 Rakennuskustannukset

Koillis-Vantaan Liikuntahallin uudisrakennukselle laskettu tavoitehinta on 9 790 000 € KL 114,5 (6/23). Tarveselvityksen kustannusennuste on 9,71 M€ (alv 0 %, KL 118,3). Hankesuunnitelman tavoitehinta poikkeaa tarveselvityksen kustannusennusteesta, sillä tontin arvioitua kokoa sekä pihatöiden varauksia on kasvatettu. Lisäksi tavoitehinta sisältää varauksia maailmantilanteen takia.

7.2 Käyttökustannusennuste

Ylläpitokustannukset (sis. vuokra, siivous, huolto)

Tavoitehintalaskelmassa laskettu arvio vuotuisista ylläpitokustannuksista on yhteensä 155 043 €.

Toimintakustannukset

Käyttäjätoimialan arvio toimintakustannuksista on noin 40 000 € / vuosi.

7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Käyttäjätoimialan arvio ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannuksista noin 100 000 €.

8 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

Taloussuunnitelmassa 2023–2026 koillis-Vantaan liikuntahallin uudisrakennus on esitetty toteutettavaksi VTK Kiinteistöt Oy:n hankkeena.

Hankkeen aikataulu:

- Tarveselvitys on hyväksytty 2/23
- Hankesuunnitelma tavoitteena olla hyväksytty 9/23
- Hanke siirtyy VTK:lle 9/23
 - o Kilpailutus/Hankinnat (noin 3 kk)
 - o Suunnittelu (noin 10 kk)
 - o Rakentaminen (noin 14 kk)

- Rakentamisen aloitusajankohta ja sen myötä hallin valmistuminen riippuvat siitä, milloin uusi asemakaava on vahva ja, milloin tontilla olevan väistötilapaviljongin käyttötarve on päättynyt ja paviljonki poistettu rakennuspaikalta.

9 TYÖTURVALLISUUSASIAT

Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta.

10 RISKIT

Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta. Tunnistettuja riskejä ovat:

- Rakennushankkeen ominaisuudet: pitkät jännevälit, aurinkosähköjärjestelmä katolla
- Rakennushankkeen luonne: työmaaliikenteen järjestäminen
- Rakennushankkeen olosuhteet: koululaisliikenteen huomioiminen
- Aikataulu: Kaavamuutoksen viivästyminen ja mahdollisen uuden liittymän rakentaminen muodostavat aikatauluriskin. Myös väistötilapaviljongin käyttötarpeen venyminen aiheuttaa aikatauluriskin.
- Kustannukset: Rakennusmateriaalien saatavuus maailmantilanteen jatkuessa voi muodostaa riskin kustannusten nousemiselle yli nyt lasketun.

11 HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ

Kaupunkiympäristön toimiala

Kiinteistöt ja tilat palvelualue:

Kivistö Heidi, Rakennuttaja-arkkitehti/Toti/ Hava

Kivineva Eija, Hankepäällikkö/ Toti/ Hava

Vuorenmaa Juha, Rakennuttajapäällikkö/ Toti/ Rak

Tuhkanen Jukka, Rakenneinsinööri/ Toti/ Suha (Työturvallisuuskoordinaattori)

Jaakkola Yrjö, Sähköinsinööri/ Toti/ Suha

Hällström Ari, LVI-Insinööri/ Toti/ Suha

Valkeapää Anne, Puhtauspalveluasiantuntija/ Toti/ Suha

Papunen Anne, Kustannusinsinööri/ Toti/ Suha

Suotula Marika, Pihavastaava/ Toti/ Kupi

Eskelinen Sirpa, Energian erityisasiantuntija/ Toti/ Kihy

Juntunen Jussi, Alueisännöitsijä/ Tiha

Kangas Heikki, Geotekniikkapäällikkö/ Mige/ Geotekniikka

Karppinen Janne, Geotekniikkainsinööri/ Mige/ Geotekniikka

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Jaakonaho Mari, Aluearkkitehti/ Asemakaavoitus/ Itä-Vantaa
Halmkrona Milja, Asemakaava-arkkitehti/ Asemakaavoitus
Kytösaho Ifa, Lupapäällikkö/ Kaupunkikuvayksikkö

Kadut ja puistot:

Väänänen Heikki, Liikenteen alueinsinööri/ Liikenteen aluesuunnittelu
Auvinen Antti, Suunnitteluinsinööri/ Vesihuollon yleissuunnittelu
Tammisto Petra, Maisema-arkkitehti/ Viheralueiden suunnittelu

Kaupunkikulttuurin toimiala

Liikunnan palvelualue:

Kallistahti Veli-Matti, Liikuntajohtaja
Jokela Anu, Liikuntapäällikkö
Joronen Jukka, Liikuntapaikkamestari
Miettinen Ville, Liikunnansuunnittelija
Jani Raivio, liikunnansuunnittelija

Työsuojelu:

Ruotsala Anna, Työsuojeluvaltuutettu

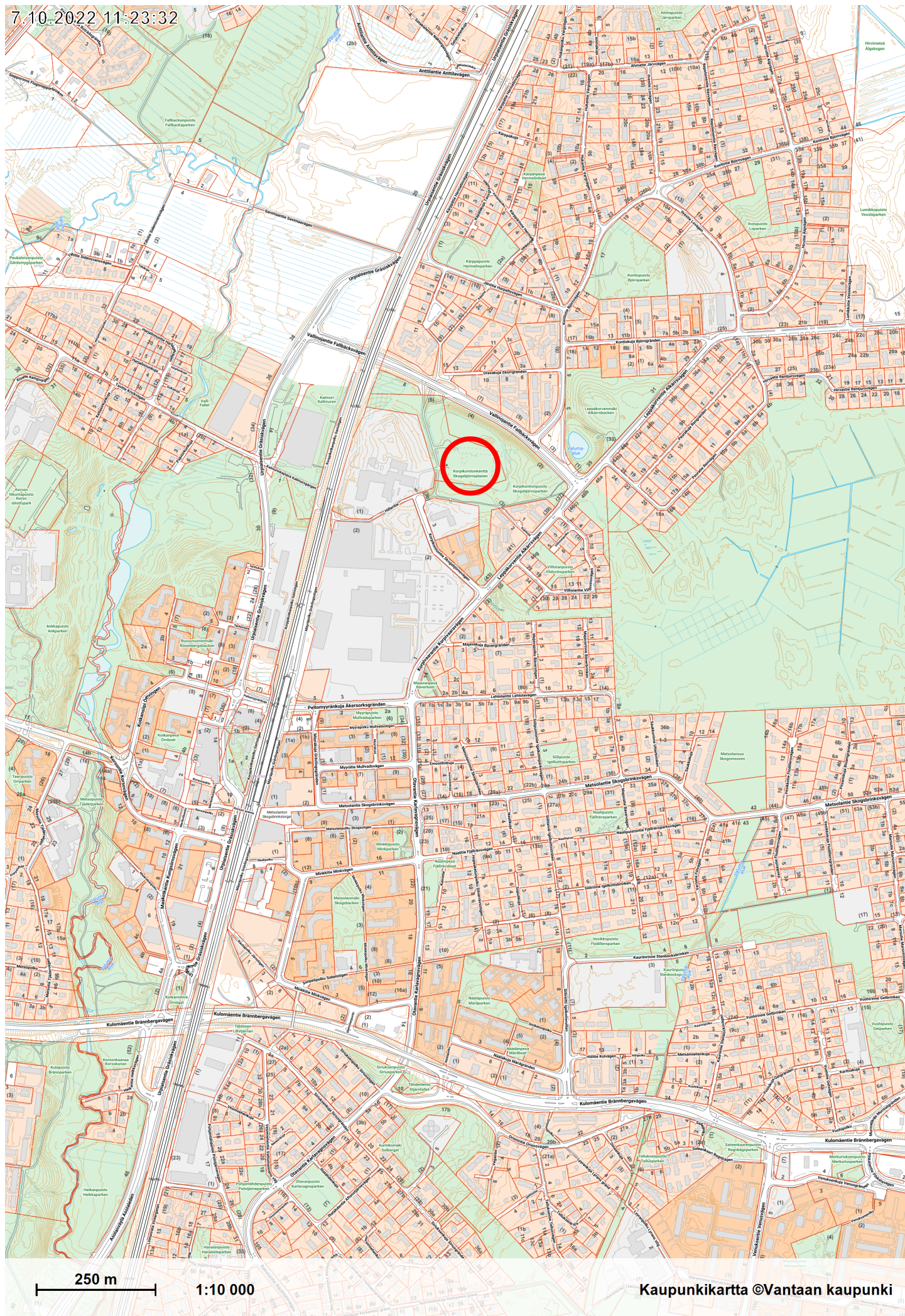
Kasvatuksen ja oppimisen toimiala

Haarala Hannu, Palveluverkkoasiantuntija
Hasari Päivi, Leppäkorven koulun rehtori
Koivisto Jouni, Työsuojeluvaltuutettu

VTK

Salmela Marko, Rakennuttajapäällikkö





250 m

1:10 000

Kaupunkikartta ©Vantaan kaupunki

31.5.2023 13:39:51



20 m

1:1 000

Ortokuva 2021 ©Vantaan kaupunki

YM 12.10.1987

Kaava-alueen n:o 830200
Pohjakarttalehtien nro 94/59-60

Vantaan kaupunki

METSOLA 1

Asemakaava

83. kaupunginosa, Metsola

Kortteli 83300 sekä virkistys-,
katu- ja liikennealueita.

1:2000

ALUEVARAUSMERKINNÄT

--- 3 metriä sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee.

YO-1 Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.

Korttelialueelle saa rakentaa myös asuntoja ja terveydenhuoltoa palvelevia tiloja.

VU Urheilu- ja virkistyspalvelualue.

LR Rautatiealue.

MUUT MERKINNÄT

— + — Kaupungin tai kaupunginosan raja.

— — — Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

— — — Eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.

— — — Ohjeellinen rakennuksen, ajoneuvoliikenteelle varatun katu- tai liikennealueen osan, jalankulkutien, pallo- tai leikkikentän sekä tontilla olevan autopaikan raja.

— * — * Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

83 Kaupunginosan numero.

METS Kaupunginosan nimi.

83300 Korttelin numero.

KORPIKONTION Kadun, katuaukion, torin tai puiston nimi.

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

e=0.5 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.

Rakennusala.

Istutettava alueenosa.

Jalankululle varattu katu.

YLEISMÄÄRÄYKSIÄ

AUTOPAIKAT

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Asunnot	1 autopaikka/asunto
Opetus- ja sosiaalista toimintaa palvelevat rakennukset	1 autopaikka/2 työhuonetta

Vantaa 20.3.1985

VANTAAN KAUPUNGIN KAAVOITUS- JA KIINTEISTÖVIRASTO
kaavoitusosasto

Liisa Harju
Liisa Harju
kaavoitusarkkitehti vs.

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen 493/82 vaatimukset. Kartoituksen on suorittanut vuosina 1967-1968 Oy Kunnallistekniikka Ab. Vantaan kaupungin mittausosasto on täydentänyt pohjakarttaa.

Vantaalla 10.6.1987

VANTAAN KAUPUNGIN KAAVOITUS- JA KIINTEISTÖVIRASTO
mittausosasto

Timo Velling
Timo Velling
kaupungingeodeetti vs.

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 15 / 6 1987

Vahvistettu ympäristöministeriössä 12 / 10 1987

830200

Vanda stad

SKOGSBRINKEN 1

Stadsplan

83 stadsdelen, Skogsbrinken

Kvarteret 83300 samt rek-
reations-, gatu- och trafikom-
råden.

1:2000

BETECKNINGAR FÖR OMRÅDESRESERVERINGAR

Linje 3 meter utanför det planeområde som fastställelsen gäller.

Kvartersområde för byggnader för undervisningsverksamhet.

På kvartersområdet får även byggas bostäder samt utrymmen för hälsovårdens behov.

Område för idrotts- och rekreatiönsanläggningar.

Järnvägsområde.

ÖVRIGA BETECKNINGAR

Stadens eller stadsdelsgräns.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns mellan områdesdelar för vilka skilda planebestämmelser är gällande.

Riktgivande gräns för byggnad, för motorfordonstrafik reserverad del av gatu- eller trafikområde, för gångväg, boll- eller lekplan samt för bilplats på tomt.

Kryss på beteckningen anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.

Namn på gata, öppen plats, torg eller park.

Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.

Exploateringstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens yta.

Byggnadsyta.

Del av område som bör planteras.

För gångtrafik reserverad gata.

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

BILPLATSER

Minimiantalet bilplatser:

Bostäder	1 bilplats/bostad
Byggnader för undervisnings- och social verksamhet	1 bilplats/2 arbetsrum

Vanda den 20.3.1985

VANDA STADS PLANE- OCH FASTIGHETSVERK
planeavdelningen

Liisa Harju
Liisa Harju
planearkitekt tf.

Baskartan fyller de anspråk som författningen 493/82 kräver. Kartläggningen har under åren 1967-1968 utförts av Oy Kunnallistekniikka Ab. Vanda stads mättningsavdelningen har kompletterat baskartan.

Vanda den 10.6.1987

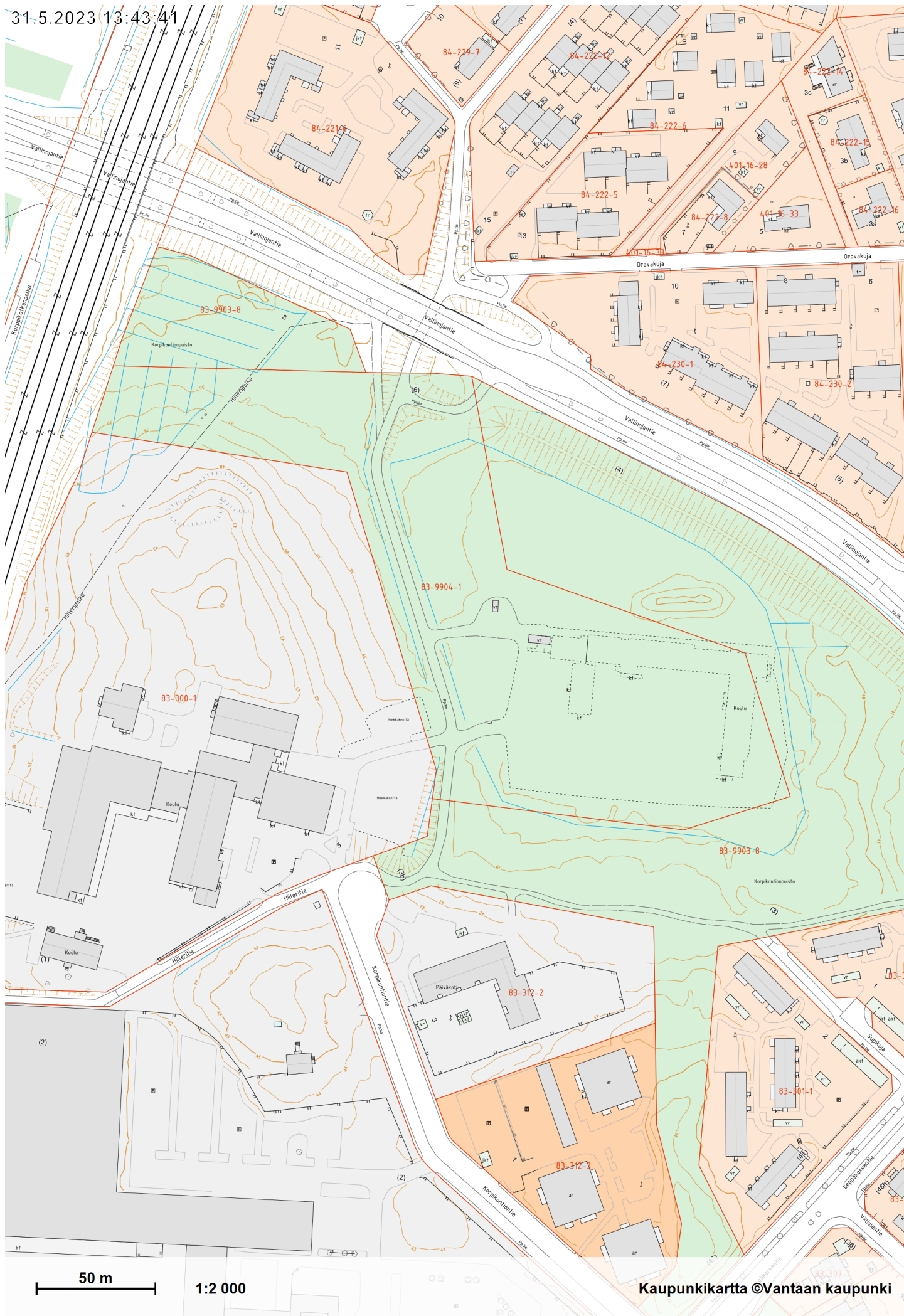
VANDA STADS PLANE- OCH FASTIGHETSVERK
mättningsavdelningen

Timo Velling
Timo Velling
stadsgeodet tf.

Godkänd av stadsfullmäktige 15 / 6 1987

Fastställd av miljöministeriet 12 / 10 1987

31.5.2023 13:43:41



	Ohjelma-ala yhteensä (m ²)	Tilan koko (m ² /ä)	Tilojen määrä (ä)	Huom.
<u>Liikunnan pukui- ja pesutilat</u>				
Ryhmäpukuhuoneet	160	20	8	Pukuhuoneet toteutetaan peilikuvapareina. Kahden pukuhuoneen väliin yksi jaettava pesuhuone. Jokaisessa pukuhuoneessa oma wc.
Pesuhuoneet	40	10	4	
WC:t	16	2	8	
<u>Liikuntatilat</u>				
Liikuntasali	2000	2000	1	Liikuntahalliin toteutetaan 2 000 m ² liikuntasali, johon on sijoitettavissa samanaikaisesti kaksi täysimittaista salibandykenttää (20 m x 40 m). Liikuntasali on jaettavissa useampaan osaan väliverhoin, joista ainakin osa on ääntä eristäviä. Salin vapaa huonekorkeus on vähintään 9 metriä ja salin muoto suunnitellaan siten, että katon jänneväli ei ylitä 25 metriä. Huomioidaan koulun ja urheiluseurojen tarpeet. Liikuntavälinevarasto voi olla yksi yhtenäinen tila jaettu useampaan pienempään eri lohkoja palvelevaan varastoon.
Liikuntavälinevarastot	120	120	1	
<u>Henkilökunnan tilat</u>				
Valvomo/Vahtimestarin tila	10	10	1	Sisältää ensiaputilan Siivous- ja hallihenkilökunnan yhteiset sosiaalitilat
Henkilökunnan pukuhuone (sos.tila)	8	8	1	
Henkilökunnan pesutila (sos.tila)	2	2	1	
Henkilökunnan wc (sos.tila)	2	2	1	
<u>Muut tilat</u>				
LE-wc	10	10	1	Yksi LE wc+suihku+pukuhuone, johon kulku aulasta/käytävältä Siivouskeskus
Aula/eteinen	20	20	1	
Siivouskeskus	10	10	1	
<u>Hyötyala yhteensä (hym²)</u>	2398			
<u>Kokonaisala (brm²)</u>	2757,7			Tehokkuusluku: 1,15

Tekniset tilat

IV-konehuone	125
Lämmönjakuhuone	10
Sähköpääkeskus	10

noin 4,5% kokonaisalasta, tarkentuu suunnitteluratkaisun mukaan

Väestönsuojan suoja-ala 28

Väestönsuojan laittila ja var. 3

Suoja-ala 1% kerrosalasta => 1 kpl S1-luokan väestönsuojia; sisältää tilaohjelman mukaisia tiloja
Tilantarve määräytyy VSS:n IV-laitteiden määrän mukaan, joita tarvitaan 1 kpl / alkava 45m² suoja-ala

Koillis-Vantaan liikuntahalli

Korpikontiontie 7, 01450 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	2 758	brm2
hyötyala	2 398	hym2
huoneistoala	2 675	htm2
tilavuus	23 820	rm3
tehokkuusluku	1,15	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		1 180 000	427,85	492,08	49,54
suunnittelu	640 000				
rakennuttaminen	440 000				
liittymismaksut	100 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		6 640 000	2 407,54	2 768,97	278,76
- sis.pihatyt					
<u>LVI-työt</u>		810 000	293,69	337,78	34,01
LVV-työt	420 000				
IV-työt	360 000				
Säätölaitteet	30 000				
<u>Sähkötyöt</u>		670 000	242,93	279,40	28,13
<u>Erillishankinnat</u>		0	0,00	0,00	0,00
Muutos- ja lisätyövaraus		490 000	177,66	204,34	20,57
TAVOITEHINTA (alv 0%)		9 790 000	3 549,67	4 082,57	411,00
TAVOITEHINTA (alv 24%)		12 139 600	4 401,60	5 062,39	509,64

Hintataso KL 114,5 (6/23)

Arvio sisältää:

- Puurunko
- Liikuntahallin vapaa korkeus 9 m
- Paalutus 10 m syvyyteen
- Väestönsuoja
- Tontin arvioitu koko 13 000 m2
- Hulevesien viivästys
- Aurinkosähköpaneelit 50 kWp
- Sähköautojen latauspiste (22 kW) 1 kpl + latauspistevalmius 15 kpl

Arvio ei sisällä:

- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Mahdolliset tontin rasitteiden kustannukset
- Sprinkler
- Maksaruohokatto
- Maalämpöpöjärjestelmä 335 000 € (alv 0%)
- Tontilla olevan väistötilan purku ja siirto
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 21.6.2023

Anne Papunen
Kustannuslaskennan asiantuntija

Kiinteistöt ja tilat
Geotekniikka

29.11.2022
Janne Karppinen

Koillis-Vantaan liikuntahalli

Maaperä

Maaperäkartan mukaan rakennuspaikka sijaitsee pääosin savi alueella (kuva 1). Länsireunalla on silttiä ja Itäreunalla silttiä ja moreenia.

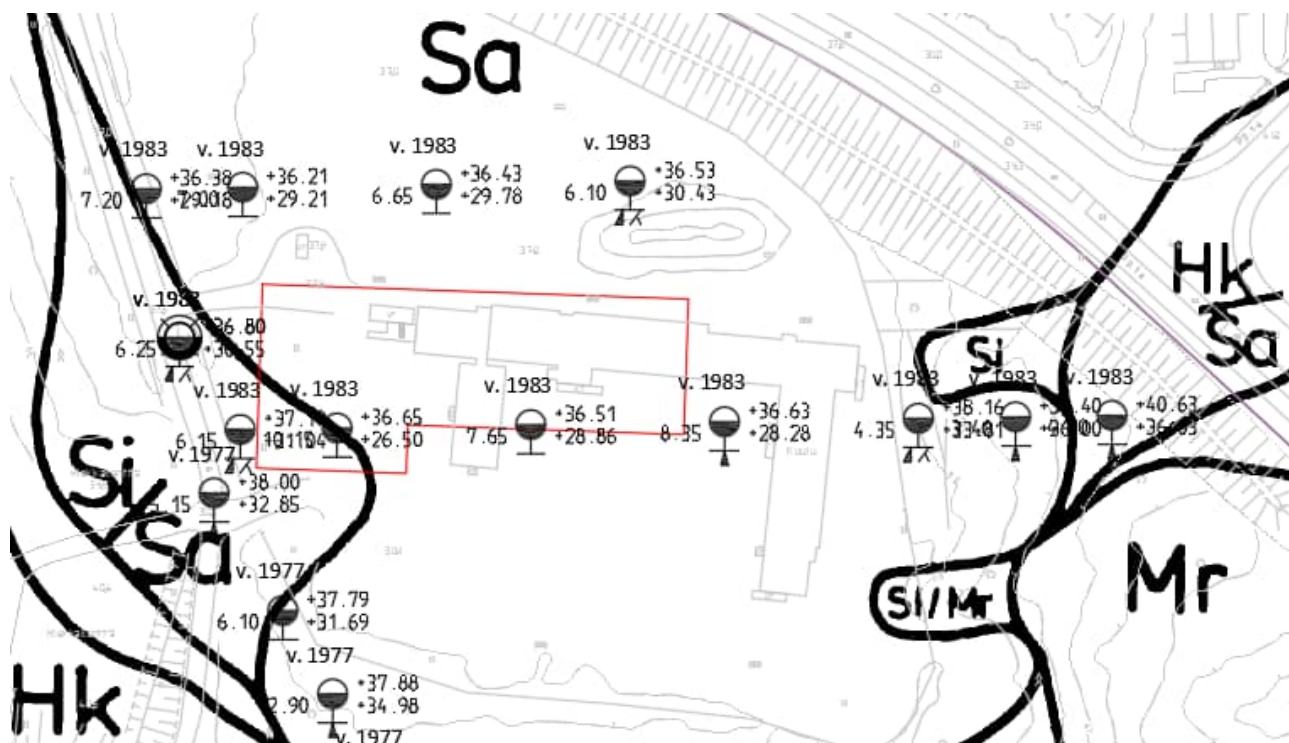
Alueen pohjatutkimukset on esitetty kuvassa 1. Pohjatutkimusten mukaan ohuen (0-1 m) pintamaakerroksen (humus/kuivakuori/täyttömaa) alla on syvimmillään noin 5,4 m paksu kerros savea. Savikerrosten vesipitoisuus vaihtelee välillä n. 40...80 %. Saven alla maakerrokset vaihtuvat siltin, hiekan ja soran kautta kalliopintaa päällystämään pohjamoreeniin. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen, kiveen tai kallioon syvimmillään noin 10,15 m syvyydellä maanpinnasta.

Pohjavedenpinnan tasoa alueella ei ole mitattu.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Rakennuksen suositeltu perustamistapa on paalutus. Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan alustavan arvion mukaan perustaa maanvaraisesti.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävä pohjatutkimus. Rakentamiskorjaus tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.



Maaperä- ja pohjatutkimuskartta (ei mittakaavassa!)