

KIRKKONUMMEN KESKUSTAN
VÄESTÖNSUOJA
Tarveselvitys ja hankesuunnitelma

Sisällys

1. Yhteenveto	4
2. Hankesuunnitelman työryhmä.....	5
3. Hankkeen perusteet	6
4. Rakennuksen kuvaus ja kunto	7
4.1. Rakennuksen kuvaus.....	7
4.2. Rakenteet.....	7
4.3. Rakennuksen kunto.....	7
4.3.1. Olemassa olevat tutkimukset	8
4.3.2. Hankesuunnitteluvaiheessa tehdyt tutkimukset	8
4.3.3. Tehdyt korjaukset.....	8
4.4. Lämmitys ja ilmanvaihto	8
4.5. Sähköjärjestelmät	8
5. Tilojen toiminnan kuvaus, tilaohjelma ja tilojen vaatimukset.....	9
5.1. Tilojen toiminnan kuvaus	9
5.1.1. Aulatilat.....	9
5.1.2. Liikuntatilat.....	9
5.1.3. Puku-, pesu- ja wc-tilat	10
5.1.4. Siivoustilat.....	10
5.1.5. Jätehuollon tilat.....	11
5.1.6. Väestönsuojatilat	11
5.1.7. Pihan vaatimukset	11
5.1.8. Muuta	11
5.2. Tilaohjelma.....	12
5.3. Tilojen vaatimukset	12
5.3.1. Aputilat	13
5.3.2. Aula- ja käytävätilat	13
5.3.3. Liikuntatilat.....	13
5.3.4. Puku-, pesu- ja WC-tilat	13
5.3.5. Tekniset tilat	13
6. Rakennus.....	14
6.0. Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	14
6.0.1. Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet.....	14
6.0.2. Muuntojoustovaatimus	14

6.0.3.	Äänioolosuhteet	14
6.0.4.	Palotekniset vaatimukset	14
6.0.5.	Sisäilmataavoitteet	14
6.0.6.	AV-järjestelmät	14
6.1.	Arkkitehtoniset tavoitteet	14
6.2.	Esteettömyystavoitteet	15
6.3.	Rakennetekniset toimenpiteet	15
6.3.1.	Yleistä	15
6.3.2.	Perustukset	15
6.3.3.	Kuivatusrakenteet	15
6.3.4.	Alapohjat	16
6.3.5.	Välipohjat	16
6.3.6.	Väliseinät	16
6.3.7.	VSS rakenteet	18
6.3.8.	Kalliorakenteet	18
6.4.	LVIA-tekniiset toimenpiteet	18
6.5.	Sähkötekniiset toimenpiteet	19
7.	Kustannukset	20
8.	Aikataulu	20
9.	Riskit	20
9.1.	Yleisriskit	20
9.2.	Tekniisiin korjauksiin liittyvät riskit	20
	Liitteet	21

1. Yhteenveto

Kirkkonummen keskustan väestönsuojan hankesuunnitelmassa nykyisiä liikuntatiloja parannetaan ja muutetaan vastaamaan käytön tarpeita. Kalliosuoja on valmistunut vuonna 1996, ja hankkeen yhteydessä päivitetään suojan osia, varusteita, laitteita ja toimintaa tarvittavilta osin.

Hankesuunnitelma on laadittu Kirkkonummen kunnan, FCG Finnish Consulting Group:n, Arkkitehdit Rudanko + Kankkunen Oy:n, Akukon Oy:n ja Finnmap Infra Oy:n yhteistyönä.

Perustiedot:

Osoite: Kirkkotallintie 8, 02400 Kirkkonummi

Kaupunginosa: KESKUSTA FINNSBACKA

Kiinteistötunnus: 257-416-20-4

Tontin pinta-ala: 105104 m² (Finssbackan koulutontti)

Laajuus: 2128 brm²

Muutosala: 2128 brm²

Kustannusarvio: 2 650 200 € (alv 0 %)

1 514 €/brm²



2. Hankesuunnitelman työryhmä

Kirkkonummen kunta

Ossi Olkkonen

Aleksi Hongisto

Jyrki Mattila

Ville Saikko

FCG Finnish Consulting Group

Pekka Ruutikainen

pekka.ruutikainen@fcg.fi

Andreas Fagerström

Sakari Ruusunoksa

Tomi Wielert

Arkkitehdit Rudanko + Kankkunen Oy

Hilla Rudanko

hilla@rudanko-kankkunen.com

Sara Soimasuo

sara@rudanko-kankkunen.com

Kiira Piirionen

Akukon Oy

Johanna Storm

Sara Vehviläinen

Finnmap Infra Oy

Miikka Kalliokari

Satu Joronen

3. Hankkeen perusteet

Urheiluhalli palvelee lajeja, joiden harjoittelu- ja ottelutiloja on vähäisesti: käsipalloa ja kamppailulajeja. Käsipallo on Kirkkonummella suosittu laji, ja sen pelaaminen pääsääntöisesti muille lajeille tarkoitetuilla kentillä on haastavaa, sillä pelissä käytetty pihka tahmaa pelialustaa. Nykyisten tilojen käyttöaste arki-iltaisin (klo 16-22) on käytännössä 100%, ja etenkin kamppailulajien toimijat kaipaavat lisää tilaa. Toiselle kamppailusalille olisi kysyntää. Seurojen ilmoittamien lukujen mukaan keväällä 2025 hallia on käyttänyt noin 3000 henkilö / kuukausi.

Myös koulut käyttävät hallia ahkerasti arkisin kello 8-16. Hallissa järjestetään tapahtumia viikonloppuisin.

Liikuntatilojen aputilat eivät vastaa käytön tarpeita. Nykyhetkellä pukuhuoneista pesuhuoneisiin kuljetaan käytävän kautta, eikä pukuhuoneiden yhteydessä ole WC:itä. Tiloissa ei ole tarpeeksi säilytystilaa seuroille ja osaa materiaaleista joudutaan varastoimaan käytävillä tai salien reunoilla. Tapahtumissa ei ole tilaa esim. kahvitarjoilulle ja tarjoilua on toisinaan järjestetty poistumistiellä.

Myös päivitykset yleisessä paloturvallisuudessa ovat tarpeen, eikä nykyisille normaaliolojen henkilömäärille ole tiedettyjä perusteita. Poistumistietä tulee kunnostaa, sillä nykyisellään reitillä on tilan kulumisen johdosta esim. kompastusriskejä.

Urheiluhalli on valmistunut noin 30 vuotta sitten, ja osa sekä normaaliolojen että kriisinajan varusteista on tulossa käyttöikänsä päähän. Mikäli väestönsuojan laitteiden päivittäminen olisi ajankohtaista seuraavan 10 vuoden sisällä, on päivitystyö järkevää tehdä liikuntatilojen muutoksen yhteydessä, ettei vasta valmistuneita tiloja tarvitse saneerata välittömästi.



4. Rakennuksen kuvaus ja kunto

4.1. Rakennuksen kuvaus

Kirkkonummen keskustassa sijaitseva luokan S3 kallioväestönsuoja on rakennettu vuonna 1995. Väestönsuoja on muutettu normaaliolojen käytöltään liikuntahalliksi vuonna 1996. Rakennuksen kerrosala on 2123 m², josta varsinainen suojatilan laajuus on 1130 m². Väestönsuojassa on tilaa 967 henkilölle. Rakennus on aktiivisessa käytössä koulujen ja urheiluseurojen liikuntatilana.

Rakennuksessa on kaksi kerrosta.

4.2. Rakenteet

Kalliosuoja on louhittu kallion sisään. Kallion pinta on pultitettu ja ruiskubetonoitu. Ruiskubetonin sisään on asennettu pystysalaojat, jotka ovat muovisia putkia. VSS seinät on rakennettu teräsbetonista. Kalliosuojaan johtaa betoniluiska.

Rakennuksen alapohjarakenne on pääosin maanvarainen teräsbetonilaatta. Teräsbetonilaatan alla ei ole lämmöneristettä ja alapohja on salaojitettu. Kallion pinnassa on täyttönä silttipohjainen maa-aines. Puku- ja pesuhuonetilojen välipohja on tehty liittolaatasta, joka tukeutuu kantavien kevytsoraharkkoseinien päälle.

Muuten väliseinät ovat kevyt rakenteisia. Teknisissä tiloissa on kipsilevyjen takana vanerit. Liikennöidyt piharakenteet ovat pääosin asfalttia ja muut alueet nurmipintaisia.

4.3. Rakennuksen kunto

Rakennuksen kunnon kuvaus perustuu vuonna 2020 laadittuun kuntotutkimukseen sekä hankesuunnitteluvaiheessa tehtyihin havaintoihin.

Kallion ruiskubetonointi on lujituksena edelleen toimiva. Ruiskubetonin pinnoite on paikoin rapautunut ja ruiskubetoni on paikoitellen pieniltä alueilta irti alustasta. Kalliorakenteissa on kosteutta näkyvillä vuotoalueilla. Vuodot voivat osittain johtua tukkeutuneista ruiskubetonisalaojista. Vuotokohtien alla on paikallisesti haihdutusaltaita.

Rakennuksen alapohjarakenne on salaojitettu. Salaojissa esiintyy puutteita. Alapohjarakenteessa esiintyy paikallisesti kosteusteknisiä puutteita, kuten lattiapinnoitteen kupruilua.

4.3.1. Olemassa olevat tutkimukset

Olemassa olevat kuntotutkimukset ja selvitykset:

- Kuntoarvio (12/2024, Raksystems)
- Kuntoarvio (11/2020, Entavision)
- Tarkastuskertomus (07/2023, Presto Paloturvallisuus Oy)
- Kosteusmittausraportti (08/2018, WD Kuivaus)
- Mittausraportti (08/2018, WD Kuivaus)
- Radonmittaus (04/2018, STUK)
- Energiakatselmus (12/2014, Raksystems)

4.3.2. Hankesuunnitteluvaiheessa tehdyt tutkimukset

Hankesuunnitteluvaiheessa on tehty seuraavat kuntotutkimukset:

- Kalliorakenteiden kuntotarkastus (Finnmap-Infra 26.11.2025)

4.3.3. Tehdyt korjaukset

Kalliosuojaan on tehty seuraavia korjauksia:

- 2018 LVI-huoltotyöt ja akustiikkalevyjen irrottaminen
- 2023 Automaation uusiminen
- 2025 Huoltotyöt ja akustiikkalevyjen irrottaminen

4.4. Lämmitys ja ilmanvaihto

Väestönsuojan LVIA-tekniset järjestelmät ovat pääosin alkuperäiset yksittäisiä uusittuja laitteita ja kalusteita lukuun ottamatta.

Tilojen lämmitys on toteutettu sähkölämmityspattereilla ja ilmanvaihdolla. Ilmanvaihdon lämmitys on vesikiertoinen ja sitä varten on erillinen sähkökattila. Lämpimän käyttöveden lämmitykseen on kaksi lämminvesivaraajaa.

Väestönsuoja on liitetty kunnalliseen käyttövesiverkostoon. Jäte- ja pesuvedet on johdettu pumppaamoilla kunnallisiin verkostoihin. Pumput ovat oletetusti alkuperäisiä.

Ilmanvaihto on toteutettu tulo- ja poistoilmanvaihtokoneella. Pesu- ja pukutiloja palvelee erillinen poistoilmakone.

Rakennusautomaatio on uusittu arviolta vuonna 2023.

Väestönsuoja on varustettu automaattisella palonsammutusjärjestelmällä (sprinkler). Lisäksi tiloissa on erillisiä pikapaloposteja ja käsisammuttimia.

4.5. Sähköjärjestelmät

Sähkötekniikka on pääosin rakentamisajalta.

5. Tilojen toiminnan kuvaus, tilaohjelma ja tilojen vaatimukset

5.1. Tilojen toiminnan kuvaus

Kouluryhmät ja seurat käyttävät urheiluhallia aktiivisesti. Koulut käyttävät tiloja arkisin kello 8-16, jolloin niissä on samanaikaisesti yhdestä kolmeen 15-30 hengen opetusryhmää. Koulut käyttävät liikuntatiloja etenkin talvisin. Arkisin kello 16-22 tiloja käyttää ainakin 11 seuraa. Liikuntasalia käyttää yksi käsipallo- ja 4-5 salibandyseuraa. Kamppailusaleja käytetään monipuolisesti eri kamppailulajeihin, kuten budo-lajeihin ja vapaaotteluun. Seurojen ilmoittama kävijämäärä keväällä 2025 oli noin 3000 henkilöä / kuukausi. Viikonloppuisin urheiluhallia käytetään erilaisissa tapahtumissa kuten urheiluleireissä, otteluissa ja nyrkkeilypromootioissa.

Kriisinaikana koko urheiluhalli toimii kalliosuojana.

5.1.1. Aulatilat

Urheiluhallissa on kaksi sisäänkäyntiä, joista pääsisäänkäynnin yhteydessä on aula. Aula on pääasiallinen reitti kaikelle sisääntulolle ja poistumiselle. Toisen päädyn kapeampi uloskäynti on normaalioloissa vain varatie. Aulan vapaan kulkuväylän tulee olla noin yhtä leveät kuin poistumistie on kapeimmillaan, eli 4000-4500mm.

Aulatilassa on tila infonäytölle ja ilmoitustaululle, palkintokaapille, naulakolle ja kenkähyllylle. Aula aukeaa suoraan liikuntahalliin, ja sen kautta on kulku 1. kerroksen puku- ja WC-tiloihin sekä 2. kerrokseen johtaviin portaisiin.

5.1.2. Liikuntatilat

Kalliosuoja on normaalioloissa urheiluhalli. Hallissa on lähtötilanteessa yksi monitoisali ja yksi kamppailusali. Muutoksessa kohteen 2. kerrokseen rakennetaan toinen kamppailusali.

Monitoimisalissa on täysmittainen käsipallokenttä (40m x 20m), jonka ulkopuolelle sijoittuu kummassakin päässä 2 metriä syvä maali. Muutoksen yhteydessä salin pituutta kasvatetaan 44 metristä 45 metriin, jotta maalien takareunat eivät ole kiinni seinissä. Kentällä voidaan järjestää myös mm. salibandyotteluita. Kentän pintamateriaalin tulee olla käsipallo ja salibandy lajihyväksytty materiaali. Käsipallossa käytetään pihkaa, joten salin pintojen on oltava helposti puhdistettavissa ja kestävä pihkan pesussa käytettäviä pesuaineita.

Salin reunalla on kokoontaitettava katsomo. Kentän läheisyydessä tulee olla juomapullojen täyttöpiste sekä pieni, komeroon suljettava keittiö tapahtumien kahvitarjoilua varten. Toiminnot voi yhdistää esim. aulan kiintokalusteeseen. Kahvitarjoilu tulee järjestää siten, ettei se aiheuta esteitä tilasta poistumiseen. Monitoimisalin yhteydessä on oltava mahdollisimman paljon varastotiloja, jotka mahdollistavat myös suurten varusteiden, kuten salibandykaukalon varastoimisen.

Kamppailusaleja käytetään mm. budo-lajeihin ja vapaaotteluun. Tiloissa tulee olla toimintaan soveltuva lattiapintamateriaali. Tilojen tulee olla niin korkeita, että niissä voi harjoitella heittoja turvallisesti. Toisen kerroksen sali tulee sijoittaa siten, että sen huonekorkeus on pääsääntöisesti vähintään 2500 mm. Kampppailusaleihin vievällä reitillä on hyvä olla mahdollisuus pestä jalat. Kampppailusalit tarvitsevat omat varastotilansa.

Toisen kerroksen käytävätilalle sijoitetaan juomapullojen täyttöpiste.

5.1.3. Puku-, pesu- ja wc-tilat

Urheiluhallissa on viisi pukuhuonetta ja jokaisen yhteydessä on pesutila. Pukuhuoneista yksi on ohjaajien käytössä, jossa pesutilaksi riittää suihkukaappi tai -syvennys. Ohjaajien pukuhuonetta käytetään myös neuvottelutilana, ja siihen tulee mahtua kuuden hengen pöytäryhmä.

Loput pukuhuoneista ovat joukkueiden tai muuten liikuntatoimintaan osallistuvien käytössä. Pukuhuoneisiin tulee mahtua n. 30 henkilöä. Pukuhuoneiden yhteydessä on pesutila, joista kuhunkin sijoitetaan 4 suihkua. Jokaiseen pukuhuoneeseen liittyy WC. Alakerroksen pukuhuoneiden läpi tulee olla suora kulku liikuntasaliin. Yläkerroksen pukuhuoneista on hyvä olla yhteys uuteen kampppailusaliin, jotta jalkojen peseminen ennen saliin astumista on helppoa. Pukuhuoneissa on seiniä kiertävät penkit, koukkulistat ja hattuhyllyt. Pukuhuoneen muodon salliessa sen keskelle voi sijoittaa myös koukkulistallisia penkkejä. Pukuhuoneissa on allas käsienpesua varten.

Ottelukäytössä pukuhuoneisiin johtavat käytävät ovat pääsääntöisesti yleisöltä suljettua tilaa.

Yleiset WC-tilat sijaitsevat 1. kerroksessa. WC-koppeja on hyvä olla ainakin 6.

Käsienpesualtaat sijoitetaan lähemmäksi WC-koppien ulkopuolelle. Tämän lisäksi suojassa on yksi esteetön WC, joka sijaitsee yleisten WC-tilojen läheisyydessä. WC-tiloihin on päästävä kulkemaan sujuvasti aulatilasta.

5.1.4. Siivoustilat

Tilaa siivoavat sekä ammattilaiset että urheiluseurojen vapaaehtoiset, joiden tarvitsemat siivousvälineet tulee sijoittaa erillisiin komeroihin/kaappeihin. Varsinaiseen siivouskomeroon tulee mahtua pyykkikone (600x600), allas, tarvikeshylly (2 hyllymetriä), siivouskärry (n. 1300x750) ja lattianpesukone (n. 650x1000) latauspisteineen. Tilassa on lattiakaivo. Lattianpesukoneen tulee päästä esteettömästi siivouskomerosta monitoimihalliin.

Varsinaisen siivoustilan ulkopuolella, esim. kettiökaapin yhteydessä voidaan säilyttää tarvikkeita, joita myös käyttäjät voivat tarvita.

5.1.5. Jätehuollon tilat

Monitoimihallin jäteposte on sen pääuloskäynnin läheisyydessä oleva syväkeräysäiliö. Arkikäytössä jokaisessa pukuhuoneessa, kamppailusalissa, WC-tilassa ja -komerossa sekä aulatilassa on jäteastia. Keittokaapin yhteydessä tulee olla mahdollisuus lajitella ainakin pahvi-, muovi-, bio- ja energiajäte.

Tapahtumien aikana käytössä on kolme suurta jäteastiaa (660l). Vähintään yksi astia tulee voida sijoittaa aulaan siten, ettei se aiheuta ongelmia tilasta poistumiseen. Arkena tyhjiä jäteastioita säilytetään esim. paineovien takana.

5.1.6. Väestönsuojatilat

Kalliosuojassa on tilaa 967 hengelle alkuperäisten kriisinajan IV-suunnitelmien mukaan. Suojatila ja sen toiminnot (ensiaputila, kuivakäymälät, vesiastiat) sijoittuvat pitkälti liikuntasaliin. WC:t ovat käytössä myös kriisioloissa. Myös 2. kerroksen kamppailusalia voidaan käyttää suojatilana, ja sinne voidaan sijoittaa esim. keittiötoimintoja, mikäli 1. kerroksessa on esteetön keittiömahdollisuus.

Väestönsuojan varusteille on osoitettava varasto kalliosuojasta.

5.1.7. Pihan vaatimukset

Sisäänkäynnin turvallisuutta parannetaan.

5.1.8. Muuta

Kalliosuojaan johtavan luiskan on mahdollistettava sujuva ja turvallinen poistuminen. Sen varrella olevista ovista tulee voida kulkea koko poistumistien leveydeltä (4000-4500 mm), ja sen reunoilla on kuljettava valaistu, kaksijohteinen kaide.

5.2. Tilaohjelma

Nimi	Pinta-ala (0,5m ²)	Huom!
<i>Aputilat</i>	103,0 m ²	
Jäteastiavarasto	11,0 m ²	
Siivousvarasto	3,5 m ²	
Varastot	77,0 m ²	Sijoitettu eri liikuntatilojen yhteyteen
VSS-varusteiden varasto	11,5 m ²	
<i>Aula- ja käytävätilat</i>	164,5 m ²	
Aula	66,0 m ²	
Käytävät	49,5 m ²	
Sulkutilat	49,0 m ²	40,0 m ² ja 9,0 m ²
<i>Liikuntatilat</i>	1240,0 m ²	
Monitoimihalli	1080,0 m ²	24m x 45m (kenttä 20m x 40m)
Kamppailusali 1. kerros	94,0 m ²	
Kamppailusali 2. kerros	66,0 m ²	
<i>Puku-, pesu- ja WC-tilat</i>	149,0 m ²	
Pesuhuone	23,0 m ²	4 kpl, pukuhuoneiden yhteydessä
Pukuhuone	71,5 m ²	4 kpl, (n. 18 m ² / huone)
Pesuhuone ohjaajat	2,5 m ²	
Pukuhuone ohjaajat	11,5 m ²	Toimii myös neuvotteluhuoneena
WC	35,5 m ²	11 kpl, 1 kpl / pkh + 6 kpl aulan yhteydessä
LE-WC	5,0 m ²	
<i>Tekniset tilat</i>	82,0 m ²	
AV-tila	2,5 m ²	
Lämminvesivaaraaja	3,0 m ²	
Pumppaamo	6,5 m ²	(+16 m ² , joka toimii varastotilana)
Sähkökeskus	2,0 m ²	
IV-konehuone	54,0 m ²	
Varavoima (+öljysäiliö)	14,0 m ²	
YHT.	1738,5 m²	

5.3. Tilojen vaatimukset

Kaikkien huoneiden välisten kulkuaukkojen vapaan leveyden oltava vähintään 850 mm. Kaikkien kynnysten korkeus maks 25 mm. Käyttäjiä tulee kuulla jatkosuunnittelun yhteydessä esim. tilojen varustelusta.

Muutoksen yhteydessä tarkastetaan myös VSS-tilojen ja -laitteiden ajantasaisuus, jotta lyhyen ajan sisällä ei tarvitse toteuttaa erillistä perusparannusta. Muutoksen jatkosuunnittelussa tulee olla mukana alusta asti väestönsuojasuunnittelija. Kriisinajan toiminta on otettava huomioon kaikkia tiloja suunnitellessa.

5.3.1. Aputilat

- Liikuntavälinevarastot pyritään sijoittamaan erilliseen palo-osastoon liikuntatiloista. Palo-ovissa tulee olla ovensulkija.
- Siivousvarastossa ei ole kynnyksiä.
- Varastojen seinille sijoitetaan hyllyjä, naulakkoja, telineitä yms. käyttäjän tarpeiden mukaan.
- Väestönsuojan käyttöönottoon tarvittavat materiaalit säilytetään samassa varastossa. Varastosta löytyy myös väestönsuojan käyttöönottosuunnitelma.

5.3.2. Aula- ja käytävätilat

- Käytävän ja portaan leveys aina vähintään 1500 mm.
- Aulassa naulakko n. 100 henkilölle (syvyys maks 600 mm).
- Aulan kiintokalusteen on oltava siisti ja yhtenäinen. Kiintokalusteeseen sisällytetään seuraavat toiminnot: naulakko ja kenkähylly, säilytyskaappeja, siivoustarvikekaappi, keittiökaappi/syvennys, palkintohylly (voi sijaita myös muiden toimintojen yläpuolella) ja juomapullon täyttöhana. Mikäli keittiökaappi ja juomapullon täyttöhana toteutetaan muualle kuin aulaan liikuntasalin läheisyyteen, ei niitä tarvita aulassa.
- Aulassa infonäyttö ja ilmoitustaulu.
- Sisäänkäynnin paineovien yli menevät luiskat tasaisia ja maks 8% kallistus.
- Pinnalta kalliosuojaan johtavan rampin reunoilla kaksijohteinen, valaistu kaide.
- Sisäänkäynnin ovissa selkeästi merkitty hätäavauspainike. Ovet oltava helposti avattavissa koko poistumistien leveydelle.

5.3.3. Liikuntatilat

- Liikuntatilojen pintamateriaalien oltava pallon- ja iskunkestäviä.
- Liikuntasali maalataan vähintään käsipallo- ja salibandykenttä.
- Salin meluntorjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Liikuntatiloissa tasainen ja häikäisemätön valaistus.
- Liikuntasalissa kokoontaitettava katsomo (väh. 100 paikkaa).

5.3.4. Puku-, pesu- ja WC-tilat

- Pukuhuoneissa seiniä kiertävät penkit, koukkulistat ja hattuhyllyt.
- Pukuhuoneissa käsienpesuallas.
- Pukuhuoneista mahdollisuuksien mukaan läpikäynti monitoimihalliin/kamppailusaliin.
- Pukuhuoneiden ovet eivät saa avautua suoraan aulatilaan. Pukuhuoneiden ovilta on pyrittävä minimoimaan näkymät suoraan pesutiloihin.

5.3.5. Tekniset tilat

- Palo-ovissa ovensulkijat.

6. Rakennus

6.0. Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

6.0.1. Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

IV-järjestelmien energiatehokkuutta parannetaan korjauksessa.

Olemassa olevia rakennusosia tulee säästää tila- ja teknisten vaatimusten niin salliessa, esim. kantavat väliseinät ja välipohja.

6.0.2. Muuntojoustovaatimus

Tilojen suunnittelun tavoitteena on tilojen toiminnallinen monikäyttöisyys. Tilat ovat käytettävissä moninaisiin tapahtumiin, ja liikuntatiloja voidaan käyttää tulevaisuudessa myös muihin lajeihin.

6.0.3. Ääniolosuhteet

Noudatetaan akustiikkahankesuunnitelmaa ääniolosuhteiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

6.0.4. Palotekniset vaatimukset

Pelastussuunnitelma ja muut turvallisuudokumentit päivitetään. Palo-osastointia parannetaan. Hallista pelastautumista tarkastellaan kokonaisvaltaisesti. Hallin henkilömäärä päivitetään esim. poistumissimulaation avulla.

6.0.5. Sisäilmatavoitteet

Sisäilmatavoitteet on esitetty LVIA-hankeselostuksessa.

6.0.6. AV-järjestelmät

Noudatetaan AV-hankesuunnitelmaa.

6.1. Arkkitehtoniset tavoitteet

Tilojen toimivuutta liikuntakäytössä parannetaan siten, ettei väestönsuojan käyttömahdollisuuksia heikennetä. Liikunta-, väestönsuoja- ja siivousvälineiden varastointia parannetaan. Aula järjestellään siten, että tehokas poistuminen mahdollistaa hallin henkilömäärän kasvattamisen. Kokonaisuus on siisti, linjakas ja helposti ylläpidettävä. Materiaali- ja värivalinnoissa huomioidaan urheiluhallin historia ja kulttuuri: tietty luolamaisuus ja rouheus on kohteelle ominaista. Yläpölyjä kerääviä elementtejä tulee välttää esim. liittämällä hallin reunustan kiintokalusteet ja komerot yläsokkelilla tai muulla siistillä ratkaisulla hallin katto-/seinäpintaan.

6.2. Esteettömyystavoitteet

Tilojen esteettömyyttä pyritään parantamaan olemassa olevasta tilanteesta korjauksen yhteydessä. Ensimmäisen kerroksen tilat ovat lähtökohtaisesti esteettömiä.

6.3. Rakennetekniset toimenpiteet

6.3.1. Yleistä

Korjattavien rakennusosien purkutyöt ja uudelleen rakentaminen suunnitellaan rakennusteknisesti siten, että rakenneratkaisut ovat turvallisia, luotettavia ja hyvän rakentamistavan mukaisia. Kaikessa suunnittelussa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä tilaajan suunnitteluohjeita. Rakenneratkaisuissa vältetään monikertaisia työvaiheita vaativia rakenteita ja suositetaan mahdollisimman yksinkertaisia ratkaisuja. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Kaikissa rakenneratkaisuissa huomioidaan rakennusaikainen kosteudenhallinta.

Rakennustöiden puhtausluokka on P1 (Sisäilmastoluokitus 2018)

Pintamateriaalit M1 luokkaa (Sisäilmastoluokitus 2018)

6.3.2. Perustukset

Nykyinen rakenne

Rakennuksen kaikki rakenteet ovat louhittuja rakenteita. Alkuperäisten rakennesuunnitelmien perusteella kallion pintaan on tehty mursketäyttö. Kuntotutkimuksen rakenneavauksen perusteella täyttö on silttipohjainen. Kantavien väliseinien kuormat on viety kallioon.

Korjattu rakenne

Uudet kantavat rakenteet perustetaan kallion varaisesti / kallion päälle tehtävän murskearinan varaan.

6.3.3. Kuivatusrakenteet

Nykyinen rakenne

Sisääntuloluiska ja alapohjarakenne on salaojitettu. Salaojat on kuvattu ja huudeltu vuonna 2020. Kuvauksen perusteella salaojissa esiintyy paikallisesti painumia ja yksittäinen salaojalinja on romahtanut. Kuntotutkimusraportin mukaan alapohjatäyttö on täysin märkää.

Kalliorakenteisiin on asennettu pystysalaojat, jotka on ohjattu alapohjarakenteen alla olevaan salaojalinjaan. Pystysalaojissa havaittiin paikallisia puutteita.

Korjattu rakenne

Liikuntahallin puolella olevat salaojalinjat uusitaan. Alapohjarakenne puretaan linjan kohdalta noin 1,5 m leveydeltä. Salaojat uusitaan ja putken ympärille tehdään täyttö pestyllä sepelillä. Salaojat kaivot uusitaan. Alapohjarakenne valetaan umpeen korjauksen jälkeen ja tapitetaan ympäröivään alapohjarakenteeseen. Pystysalaojat korjataan paikallisesti.

6.3.4. Alapohjat

Nykyinen rakenne

Alapohjarakenteet ovat paikalla valettuja maanvaraisia ja osittain kantavia teräsbetonirakenteita. Teräsbetonilaatan alapuolella ei ole lämmöneristettä.

Korjattu rakenne

Olemassa olevat pintarakenteet ja pinnoitteet puretaan puhtaalle betonipinnalle. Alapohjarakennetta puretaan salaojakorjauksien sekä pesu- ja pukuhuonetilojen alueelta täyttöineen. Uusi alapohjarakenne tehdään rakennetyyppien mukaisesti. Alapohjarakenteeseen lisätään pesu- ja pukuhuonetiloihin lämmöneriste.

Uudet pintarakenteet suunnitellaan lähtökohtaisesti vesihöyryä hyvin läpäiseviksi. Liikuntahallin osalta pintarakenteena käytetään Taraflex Combi 38 -urheilulattiaa. Rakenteessa tulee huomioida kapillaarikatko.

6.3.5. Välipohjat

Nykyinen rakenne

Oleva välipohjarakenne on liittolaatta, joka on tuettu kantavien kevytsoraharkkojen päälle.

Korjattu rakenne

Oleva välipohjarakennetta puretaan tilamuutosten vaatimassa laajuudessa. Rakenteen olevat tukipisteet muuttuvat. Uudet tuet raudoitetaan kiinni olevaan liittolaattaan.

Uusi välipohjarakenne tehdään liittolaattana.

6.3.6. Väliseinät

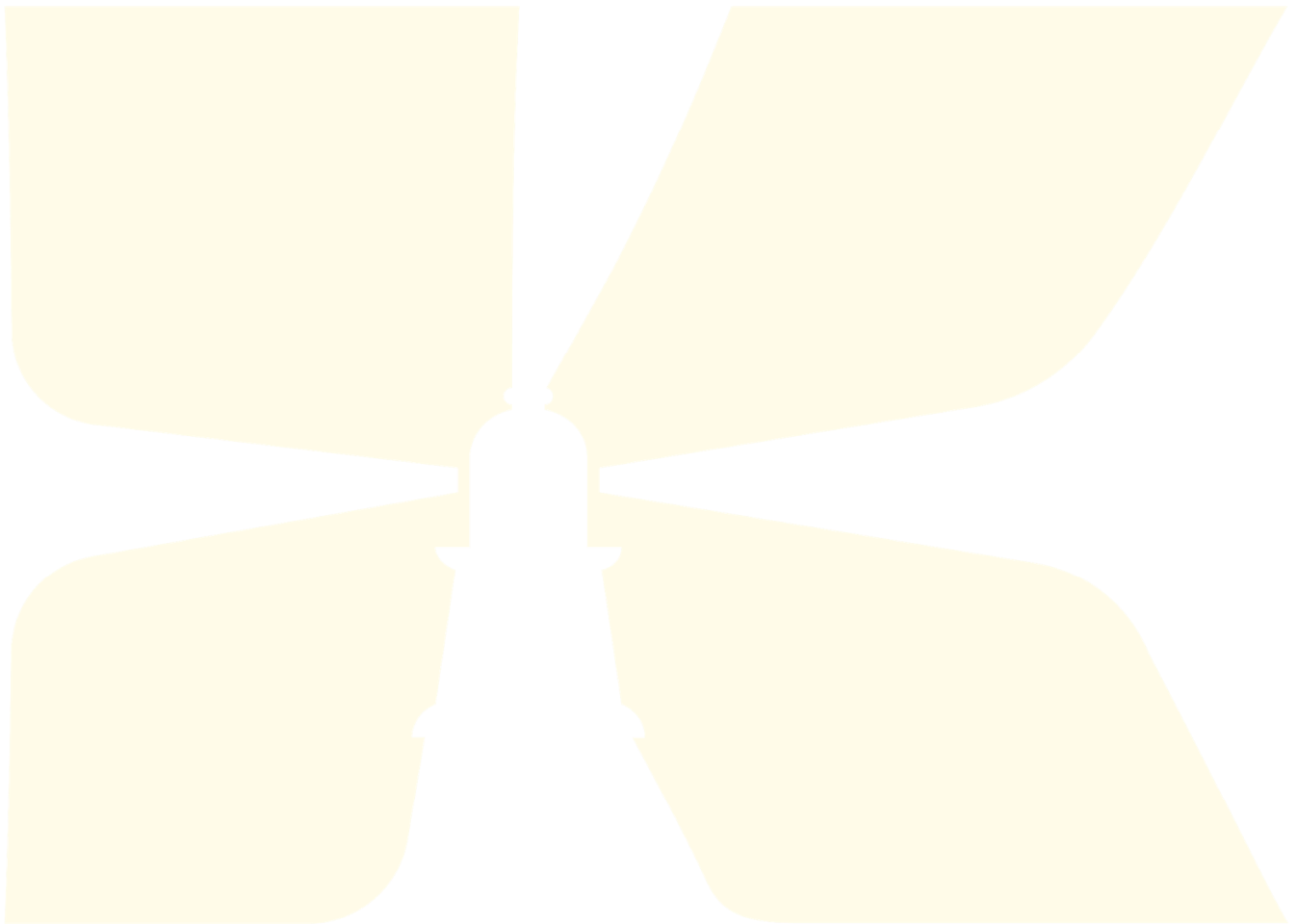
Nykyinen rakenne

Olevat kevyet väliseinät ovat kipsilevyseiniä. Kantavat väliseinät ovat kevytsoraharkkoa.

Korjattu rakenne

Kantavia väliseiniä puretaan tilamuutosten vaatimassa laajuudessa. Välipohjarakenteen tuentapisteen muuttuvat. Kantavat väliseinät pitää tukea työn aikaisesti, kun alapohjarakenne puretaan.

Kevyitä väliseiniä puretaan tilamuutosten vaatimassa laajuudessa. Uudet väliseinät tehdään joko harkko- tai levyrakenteisina. Rakennetyypeissä on esitetty uudet väliseinät levyrakenteisina.



6.3.7. VSS rakenteet

Nykyinen rakenne

VSS rakenteet ovat teräsbetonista.

Korjattu rakenne

VSS rakenteita ei muuteta. Uudet läpiviennit varustetaan saneerausläpivientikappaleilla esim. Temet.

6.3.8. Kalliorakenteet

Nykyinen rakenne

Olevat kalliorakenteisiin on tehty ruiskubetonointi ja pinnoitus.

Korjattu rakenne

Ruiskubetonin paikalliset vauriot korjataan. Huonosti kiinni oleva pinnoite (Murtett) puretaan suihkupuhdistamalla ja pinnoitetaan uudestaan.

6.4. LVIA-tekniset toimenpiteet

LVIA-järjestelmien tarkemmat tiedot, kts. erillinen LVIA-hankesuunnitelma.

Väestönsuojan normaaliajan liikuntatilakäyttöä palvelevat LVI-tekniset järjestelmät ovat käyttöikänsä loppupäässä. LVI tekniikka uusitaan palvelemaan uuden tilajaon mukaisia tiloja sekä nykyaikaisia määräyksiä ja ohjeita.

Urheiluhallin ilmanvaihtokone uusitaan sekä varustetaan nykyaikaisella säätö- ja ohjausjärjestelmällä. Hallitilan kosteuskuormaa, lämpötilaa sekä hiilidioksidipitoisuutta hallitaan ilmanvaihtojärjestelmällä. Ilmavirtojen mitoitus LVI 06-10600 lajikohtaisten ilmavirtojen sekä sisäilmaston ohjearvojen mukaisesti. Sosiaalitiloja sekä kamppailutiloja varten asennetaan uusi LTO:lla varustettu ilmanvaihtokone ja nykyinen ilmanvaihtojärjestelmä puretaan. Ilmavirtojen mitoitus sosiaalitiloissa Sisäilmastoluokitus 2019 mukaisesti, kamppailutilat LVI 06-10600 mukaisesti.

Käyttövesijärjestelmä uusitaan päävesimittarille asti. Sosiaalitilojen viemäröinti uusitaan pumppaamolle asti, jäteveden sekä perusvesien pumpput uusitaan.

Tilojen lämmitys toteutetaan ilmanvaihdolla sekä sähköisellä lämmitysjärjestelmällä.

LVI-järjestelmiä ohjaavat anturit uusitaan ja liitetään nykyisenä säilytettävään automaatiojärjestelmään. Automaatiojärjestelmä liitetään kunnan valvontajärjestelmään.

6.5. Sähkötekniset toimenpiteet

SÄH-järjestelmien tarkemmat tiedot, kts. erillinen SÄH-hankesuunnitelma.

Sähkötekniikka uusitaan lähes täysin. Suunnittelussa tulee noudattaa Kirkkonummen kunnan suunnitteluohjeita, Sisäministeriön asetuksia 1384/2006, 408/2011, 409/2011 ja 506/2001, sekä muita voimassa olevia standardeja ja säädöksiä.

Suurin osa asennusjärjestelmistä uusitaan. Asennusjärjestelmät koostuvat kaapelihyllyistä, ripustuskiskoista johtokanavista ja putkituksista. Varauloskäynnin nykyiset johtotiet jäävät käyttöön. Kalliosuojan sisäänkäyntiluiskan nykyiset johtotiet jäävät käyttöön ja niiden rinnalle asennetaan uusia johtoteitä. Kalliosuojan muut johtotiet uusitaan kokonaisuudessaan. Heikkovirtaa ja vahvavirtajärjestelmiä varten tulee asentaa omat johtotiet. Kiinteistön laitteistojen sekä tilojen sähköistys uusitaan tila- ja laitemuutosten mukaisesti. Valaistusjärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan.

Tilojen lämmitystä varten asennetaan uusi sähköisesti toimiva säteily/patterilämmitys.

Väestönsuojan sähköliittymä säilytetään nykyisenä eikä siihen tehdä muutoksia. Pääkeskus uusitaan ja sijoitetaan nykyiselle sijainnille ilmanvaihtokonehuoneeseen ja asennetaan väestönsuojan vaatimusten mukaisesti.



7. Kustannukset

Hankkeelle on laadittu alustava kustannusarvio. Kustannusarvion tarkemmat erittelyt ovat hankeselostuksen liitteenä.

Kustannusarvio: 2 650 200 € (alv 0 %)

1 514 €/brm²

8. Aikataulu

Suunnitellun alustavan hankeaikataulun vaiheet on esitetty alla:

Tarveselvitys, hankesuunnittelu ja päätöksenteko	10/2025–3/2026
--	----------------

Suunnittelu ja rakentaminen toteutetaan Kirkkonummen kunnan investointiohjelman mukaisesti. Vuoden 2026 Talousarvion mukaan rakentaminen alkaisi vuonna 2030. Alla on mainittu suunnittelun ja rakentamisen arvioidut kestot.

Suunnittelu	n. 1 vuosi
-------------	------------

Rakentaminen	n. 1 vuosi
--------------	------------

9. Riskit

9.1. Yleisriskit

Käyttäjryhmien kanssa ei hankesuunnitelmavaiheessa ole järjestetty työpajoja tai muita kuulemistilaisuuksia, joten jatkosuunnittelun aikana tulee varmasti esiin tila-, kaluste- ja varuste- sekä tilojen laatutasotarpeita, joihin ei nykyisen tiedon valossa ole pystytty varautumaan. Riski voidaan minimoida osallistamalla käyttäjä varhaisessa vaiheessa jatkosuunnittelussa.

9.2. Teknisiin korjauksiin liittyvät riskit

Muutoksessa on huomioitava korjausrakentamisen erityispiirteet, joita ovat erityisesti olemassa olevan rakennuksen vanhojen piilossa olevien rakenteiden aiheuttamat ennakoimattomat tilanteet, vaikka suunnittelussa olisi tehty huolellisia tutkimuksia ja rakenneavauksia.

Liitteet

Liite 1. Kustannusarvio (12/2025, FCG)

