



**Forum
Marinum**

9.2.2023

RAHOITUSHAKEMUS TURUN KAUPUNGILLE INVESTOINTIVARAUKSEN KÄYTTÄMISESTÄ

Forum Marinum -säätiö pyytää vapauttamaan käyttöönsä Kaupunginvaltuuston 19.12.2022 kokouksessaan päättämän 250 000 euron investointiavustusvarauksen energiatehokkuusinvestointeihin vuodelle 2023. Suunnitellut investoinnit käsittävät käyttökänsä päässä olevan talotekniikan uusimista lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien osalta sekä aurinkosähkön käyttöönottoa. Investoinneilla vastataan ilmastotavoitteisiin, pienennetään energiankulutusta sekä tavoitellaan kustannussäästöjä. Liitteenä on suunnitelma investoinneista vuosille 2023-27 sisältäen rahankäyttösuunnitelman.

Ulla Teräs
Toimitusjohtaja
Forum Marinum -säätiö
ulla.teras@forum-marinum.fi
puh. 050 342 4500

Forum Marinum säätiö.

Pitkän tähtäimen korjaussuunnitelma.

Investointisuunnitelma vuosille 2023-27

1. Suunnitelman tavoitteet

Tässä suunnitelmassa kuvataan merikeskus Forum Marinumin pitkän tähtäimen investointisuunnitelmat ja niiden tavoitteet vuosille 2023-27. Merikeskuksen palvelut rakentuvat vahvasti toimimiselle monipuolisena vierailukohteena: kaksi rakennusta, toiminnallinen piha-alue sekä useat museolaivat ja -alukset ovat alusta erilaisille palveluille, näyttelyille ja tapahtumille. Tilat, rakennukset ja museoalukset niihin kytkeytyvine palveluineen ovat säätiön strategian ydintä ja pitkän tähtäimen suunnitelman tavoite on tunnistaa ja ennakoida niihin liittyvät ylläpito- ja uudistumistarpeet.

2. Merikeskuksen tehtävä ja puitteet

Merikeskus Forum Marinum on sekä merenkulun valtakunnallinen vastuumuseo että merivoimien museo että monipuolinen tapahtumakeskus ja vierailukohde. Merikeskusta hallinnoi Forum Marinum-säätiö, joka perustettiin vuonna 1998 turkulaisten merimuseotoimintojen ja kokoelmien keskittämisen ja ulkoistamisen tuloksena. Säätiön tarkoituksena on Suomen lounaisrannikon, Saaristomeren ja Itämeren merellisen kulttuuriperinteen vaaliminen ja säilyttäminen. Forum Marinum järjestää toimialaansa liittyviä näyttelyitä, kokouksia, konferensseja ja koulutusta, tukee muiden järjestämiä tilaisuuksia sekä toimii erilaisten merellisten tapahtumien koordinaattorina. Säätiö on Turun kaupunkikonsernin strateginen yhteisö ja toimintaa rahoitetaan yhteistoimintasopimukseen perustuen.

Merikeskus sijaitsee kahdessa rakennuksessa. Kruununmakasiinissa sijaitsee päänäyttely Töissä merillä, Galleria Majakka, venekatos, katseluväestö sekä dokumentointi- ja varastotiloja. Ravintolasiivessä toimii alakerassa säätiön vuokralaisena ravintola Göran ja yläkerrassa on vuokrattavia kokoustiloja. Kruununmakasiinin rakennus on vuonna 1894 rakennettu viljavarastorakennus, joka on kaavassa merkitty kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi, säilytettäväksi rakennukseksi. Kruununmakasiini on peruskorjattu nykyiseen käyttöön vuonna 2000.

Valkoisessa Linnanpuomin rakennuksessa on näyttelytiloja (suomalainen laivanrakennus, 40 000+ -saaristonäyttely), huvivenekokoelma, museo-kauppa, auditoriotilat sekä toimistotilat. Linnanpuomi on rakennettu Suomen Osuuskaupan suolavarastoksi 1930-luvulla ja kunnostettu vuosina 1985-86. Linnanpuomin ylläpidosta vastaa kiinteistöosakeyhtiö, jossa Forum Marinum säätiön lisäksi ovat osakkaina Veritas ja Åbo Akademi.

Lisäksi säätiö ylläpitää useita museoaluksia, joista kiinteistöiksi vertautuvat erityisesti suurimmat alukset Suomen Joutsen ja Tykkivene Karjala. Museoalukset vaativat keskimäärin telakoinnin 10 vuoden välein. Varvintorille sijoitetulla Sigynillä on oma säätiönsä, joka toimii merikeskuksen yhteydessä.

Lisäksi Forum Marinumilla on käytössään kaupungilta ja Senaattikiinteistöltä vuokrattuja varastotiloja Pääskyvuoresta ja Vähäheikkilässä. Kaikkiin säätiöllä on hallinnassaan lähes 5 000 m² tiloja.

2. Forum Marinumin kehittämistarpeet

Toimintahistorian aikana Forum Marinumin kävijämäärät ovat kasvaneet tasaisesti sekä näyttelyissä että koko Jokisataman alueella. Vuoden 2022 kävijämäärät ovat olleet pandemiavuosien jälkeen ennätykselliset, Tall Ships Race -vuoden 2017 tasossa. Nykyiset puitteet rajaavat kuitenkin sekä toiminnan sisällöllistä kehittämistä että oman toiminnan tuottojen kasvua. Parikymmentä vuotta sitten suunnitellut tilat ja tilat on suunniteltu nykyistä sesonkia pienemmille asiakasmäärille eivätkä täytä

nykyään vierailukohteille asetettuja esteettömyys- ja saavutettavuusvaatimuksia. Kruununmakasiini-rakennuksen tilatekniikka on elinkaarensa päässä. Nykyinen päänäyttely on avattu vuonna 2016, joten myös sisältöjen puolesta uudistuminen on ajankohtainen.

Toimintaympäristön muutostekijöistä Linnanniemen alueen uudistuminen on iso mahdollisuus. Alueen suunnittelun eteneminen ja aktiivinen osallistuminen siihen on olennaisen tärkeää tulevina vuosina. Etenevä kaavoitus ja uusien toimintojen tulo alueelle edellyttää myös Forum Marinumin konseptin, palvelujen ja piha-alueen käytön uudelleen arviointia pitkällä tähtäimellä. Museoilta odotetaan vahvaa roolia kestävän yhteiskunnan edistäjinä ja merellisen Turun kehittäminen viime vuosina on vahvistanut tapahtumatarjontaa ja tuonut uusia saaristoa ja Itämeren käsitteleviä sisältöjä merikeskukseen. Uusien kumppanien verkosto on hahmollaan. Turun kaupungin tavoitteet hiilineutraaliuteen ja Vihreään siirtymään liittyen ovat merikeskukselle erittäin luonteisia ja jopa esimerkinä toimiminen uusissa ratkaisussa olisi tavoiteltava rooli. Tähän pääseminen edellyttää kuitenkin paneutumista energiatehokkuuteen ja sitä tukevia investointeja lähivuosina.

Keskeisenä kehittämistarpeena on myös säätiön taloudellisen vakauden turvaaminen pidemmällä tähtäimellä. Julkisen rahoituksen osuus säätiön käyttötaloudesta on pysynyt staattisena. Kiinteiden kulujen kasvu kutistaa jatkuvasti taloudellista ja toiminnallista liikkumavaraa. Oma palvelumyyntiä on pystytty kasvattamaan, mutta pidemmällä tähtäimellä tarvitaan rahoituspohjan laajentamista ja liiketoiminnan kasvattamista palveluja ja puitteita uudistamalla.

Liikevaihdon ja oman tuoton kasvattaminen edellyttää muutoksia toimintamallissa. Vanhentuneen tilatekniikan uudistaminen tuo välittömästi säästöjä käyttötalouteen, jolloin toiminnan kehittäminen helpottuu. Ilman investointeja tai ja/tai kaupungin takauksia ei pitkän tähtäimen kasvu ole mahdollista.

Forum Marinum säätiön toimintasuunnitelman päälinjat 2023-26

2023

Suunnittelu

2024

Rakentaminen

2025-26

Uudistetut tilat ja palvelut



3. Investointien yhteys strategiaan ja tavoitteisiin

* Forum Marinumin uusi strategia on valmis vuoden 2022 loppuun mennessä ja toteutetaan 2023-. Tavoitteena toiminnan fokusoiminen ja parempi vaikuttavuus.

* Alkuvuoden 2023 aikana kokonaiskonseptointi: FM:n palvelutarjooma sisältäen kulttuuriperintöpalvelut, Merikeskuksen ohjelmiston ja kumppaniverkoston kanssa tuotetut palvelut, maksulliset palvelut ja näitä tukeva tilakonsepti (Kruununmakasiini-rakennuksen ja piha-alueen käyttö, museoalusten sijoittelu, saavutettavuuden kehittäminen sekä mahdollinen täydennysrakentaminen alueella yhdistettynä Linnanniemen suunnitelmien kokonaisuuteen) Tavoitteina luoda asiakkaiden tarpeisiin vastaava ja taloudellisesti kestävä palvelutarjooma sekä uusi tilaohjelma merikeskuksen alueen ja rakennusten kehittämisen pohjaksi.

* Nopeat investoinnit Kruununmakasiinin energiatehokkuuteen (lämmitys ja jäähdytysjärjestelmät) ja aurinkovoiman käyttöönottoon vuosina 2023-24. Tavoitteena vastata kaupungin asettamiin ilmastotavoitteisiin sekä saada säästöjä käyttötalouteen.

* Uuden konseptin pohjalta laaditaan 2023-24 aikana pitkän tähtäimen hankesuunnitelma sisältäen Kruununmakasiinin tilojen kunnostuksen ja sisältöjen uudistamisen. Perustajayhteisöjen aktivointi ja uusien rahoittajien hankinta OKM:n investointiavustusten ja kaupungin lisäksi. Tavoitteena palvelujen ja niiden puitteiden päivittäminen sekä kaventuvan talouden kohentaminen pitkällä tähtäimellä.

4. Investointikohteiden kuvaus

Nopeat investoinnit 1: Kruununmakasiinin lämmitys ja jäähdytys

Nopeat investoinnit vuosille 2023-24 käsittävät erityisesti Kruununmakasiinin käyttöikänsä päässä olevan talotekniikan uusimisen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien osalta sekä seuraavassa vaiheessa aurinkosähkön käyttöönoton. Kruununmakasiinin tilojen kunnostusta ryhdytään suunnittelemaan vuoden 2023 aikana.

Kesällä 2022 tehtiin energiaselvitys koko merikeskuksen kiinteistöjen osalta (KOY:n hallinnoima Linnanpuomi, säätiön omistama Kruununmakasiini ja Suomen Joutsen) jossa selvitettiin laitteiden kunto ja kartoitettiin korjaustarpeet sekä mahdollisuudet parantaa energiatehokkuutta. Selvitykseen sisältyivät hinta-arviot uusista ratkaisuista.

Akuutein korjaustarve ilmeni **lämmönjakokeskuksissa**, joiden todettiin olevan välittömän uusimisen tarpeessa. Kaukolämmönvaihtimia on kolme päälämmönvaihdin ja kaksi alakeskusta, joista toinen Suomen Joutsenella.) Lämmönvaihdinten uusiminen säästää energiaa, sillä uudet vaihtimet ovat tehokkaampia ja niiden sähkönkulutus nykyisiä vaihtimia pienempi. Vuonna 2021 lämmönvaihdinten uusiminen Linnanpuomin kiinteistöissä pienensi kaukolämpöliittymää yhdellä liittymätasolla. Linnanpuomin osalta vuotuinen säästö kuluissa on nykyisillä hinnoilla noin 2600 € /vuodessa. Kruununmakasiinin kulutus on tähän verrattuna 3-4 kertainen, joten arvioitu vuotuinen säästö olisi 7 800-10 400 €, Lämmönvaihdinten vaihdon yhteydessä voidaan asentaa mittausjärjestelmä ravintolasii-ven, Suomen Joutsenen ja Tykkivene Karjalan kulutukselle. Lämmönvaihdinten uusiminen on kilpailutettava hankinta. (hinta-arvio laitteistolle 85 000 €)

Kruununmakasiinin tilat jäähdytetään tällä hetkellä koneellisesti. Vaihtoehtoina on uusia nyt elinkaarensa päässä olevat koneet (Saipu Oy:n

kustannusarvio 65 000 €) tai siirtyä **kaukojäähdytykseen**, joka on ekologisempi vaihtoehto. Kaukokylmään siirtymistä puoltavat kuitenkin huoltovapaus, tasaiset kustannukset sekä ekologisuus – kaukokylmä syntyy Kakkolan puhdistamon sivutuotteena. Kaukojäähdytys on mahdollista hankkia Turku Energialta kertainvestointina tai palvelumallilla, jolloin kustannukset jakautuvat viidelle vuodelle. Kaukokylmään siirtymisen etuna on lisäksi se, että kaukolämpö- ja kylmä hyvittävät toisiaan. (Kaukojäähdytyksessä kulutusmaksaa 55,99 € / MWh, oman kylmälaitteiston sähkön kulutus on 1000 Kw/h.)

Lämmönvaihtimien uusinta ei vaadi kiinteistössä muutostöitä, eikä rakennuslupaa. Sen sijaan kaukokylmään siirtyminen edellyttää rakennuslupaa ja LVIS -suunnittelua, sillä uudet liitännät ja vaihtimet vaativat tilaa ja muutoksia infrassa.

Kruununmakasiinin energiatehokkuuden kannalta priorisoitu korjauskohde on lisäksi **ilmanvaihtojärjestelmään liittyvän ilmankostuttimen** uusiminen. Nykyinen vanhaa tekniikkaa edustava laite keittää veden, jonka vuoksi sähköä kuluu huomattavasti. Olosuhdesäädelyjen museotilojen kustustarve vaihtelee vuodenaikojen ja sääolosuhteiden mukaan, joten vuositasoa on vaikea arvioida. Paineella toimiva ilmankostutin kuluttaa kuitenkin arviolta vain ¼ nykyisen laitteen kulutuksesta (nykyinen 40 A tunnissa)

Lisäksi ensimmäisessä vaiheessa toteutettaviin nopeisiin investointeihin ja korjaustarpeisiin priorisoitiin loistehon kompensointi molemmissa rakennuksissa. (Saipu Oy:n kustannusarvio 15 000). Hankintakustannukset maksavat itsensä takaisin noin 2,5 vuodessa.

Kertainvestointien vaihtoehtona on hankkia kaukojäähdytys palvelumallina Turku Energialta, jolloin vuosikustannukset ovat yhteensä 23 000 euroa vuodessa viiden vuoden ajan. Lisäksi kuluja tulee suunnittelusta (30 000 €) ja liittymismaksusta (46 000 €).

Linnanpuomi-rakennuksen osalta laitteistot on uusittu saneerauksen yhteydessä 2019, jolloin Forum Marinum -säätiö maksoi osuutensa Turun kaupungin lainalla. Lainan korot ja lyhennykset ovat säätiön kiinteitä kuluja.

Kustannusarvio kertainvestointeina

Investointi	aikataulu	kustannus ja hankintatapa
LVIS-suunnittelu ja luvat (kaukokylmä ja lämmönjakokeskusten uudet liitännät)	1-4/2023	30 000 (minikilpailutus)
Kaukokylmälaitteet	5/2023	27 000 (suorahankinta Turku Energia tai palvelumalli)
Kaukokylmän liittymismaksu		46 000 (Turku Energia)
Lämmönjakokeskusten uusiminen (päälämmönvaihdin ja 2 alakeskusta)	5-9/2023	85 000 (kansallinen kilpailutus)
Loistehon kompensointiparistojen asennus Kruununmakasiiniin ja Linnanpuomiin		15 000 (Saipu Oy:n kustannusarvio)
YHTEENSÄ		203 000

Nopeat investoinnit 2: aurinkosähkön käyttöönotto

Energiaselvityksessä selvitettiin myös mahdollisuudet ottaa aurinkosähkö käyttöön molemmissa merikeskuksen rakennuksissa, Linnanpuomissa ja Kruununmakasiinissa.

Aurinkopaneelijärjestelmä hankitaan ensin Linnanpuomiin ja sen jälkeen Kruununmakasiiniin. Suunnitteluprosessi on käynnistynyt syksyllä 2022 Kiinteistöosakeyhtiö Linnanpuomin toimesta, sillä lupaprosessiin on varattava aikaa. Molemmat rakennukset ovat kaavassa suojeltuja, joten sekä rakennusvalvonta että Turun museokeskuksen asiantuntijoiden näkemykset otetaan mukaan suunnitteluvaiheessa.

Vanhojen rakennusten osalta tekniset haasteet (asennuskiskon saaminen katon vaatimaan suoruteen) sekä suojeluarvot huomioivien ratkaisujen etsiminen vaatii selvittämistä ja suunnittelua.

Kiinteistöissä säästetään aurinkovoimalan tuotannolla ostoenergian, sähkönsiirron ja sähköveron kustannukset. CO₂ päästöt vähenevät yhteensä 9/23 tonnia vuodessa ja voimalan elinaikana yli 260/650 tonnia. Voimalan käyttöikä on vähintään 30 vuotta.

Elokuussa valmistuneen energiaselvityksen arvion mukaan säästö sähkökuluissa olisi Kruununmakasiini osalta arviolta 22 000 eur/vuosi (alv 0) ja Linnanpuomin osalta 8 000 eur/vuosi.

Investoinnin kustannusarvio on Linnanpuomin osalta 99 000 euroa, josta säätiön osuus 56,3 %. Suuremman ja kalliimman Kruununmakasiinin voimalan osalta säätiön maksettavaksi tuleva hankintahinta on 255 000 euroa. (alv 0) Kohteeseen on mahdollista hakea Business Finlandin tukea, joka voi olla 15 % hankintahinnasta. Muitakin energiaavustuksia kartoitettiin, mutta laihoin tuloksin.

Laskennallinen investoinnin takaisinmaksuaika Linnanpuomin osalta on yhteensä 9,9 vuotta ja Kruununmakasiinin osalta 10,4 vuotta.

Aurinkovoimalan toteuttaminen Forum Marinumiin toteuttaisi Turun kaupungin ilmastotavoitteita ja tarjoaisi mahdollisuuden toimia erinomaisena esimerkkinä myös julkisuuteen vastuullisuudesta ja aurinkovoimalan toteuttamisesta historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti merkittävään sijaintiin. Hankinnan kilpailutuksen yhteydessä on mahdollista kilpailuttaa myös tähän liittyvää yhteistyötä ja näkyvyyttä.

Yhteenveto investointien kuluista 2023-2024

	2023	2024
Suunnittelu (LVIS)	30 000	
Kaukokylmälaitteet	27 000	
Kaukokylmän liittymismaksu	46 000	
Loistehon kompensointi	15 000	
Lämmönjakokeskukset	85 000	
Linnanpuomi aurinkovoimala (säätiön osuus)	56 000	
Kruununmakasiini aurinkovoimala		255 000
Kruununmakasiinin kunnostuksen kunnokartoitus ja suunnittelu	8 000 (kartoitus)	?
Yhteensä	267 000	255 000

5. Kruununmakasiinin korjaustarpeet

Edellä kuvatut nopeat investoinnit on priorisoitu korjaustarpeen kiireellisuuden ja toisaalta energiatehokkuuden ja kustannussäästöjen näkökulmasta. Pääosin 20 vuotta sitten peruskorjatun Kruununmakasiinin kunnostus on edessä lähivuosina. Myös vuonna 2016 avattu päänäyttely on uusimisen tarpeessa. Aiemmin tavoitteena on ollut uusia näyttely 2026-27. Samalla olisi mahdollisuus myös tarkastella tilajakoa ja tilankäyttöä uudelleen merikeskuksen palvelujen kehittämisen näkökulmasta, parantaa saavutettavuutta sekä uusia ikääntyneet tekniset ratkaisut.

Kruununmakasiinin osalta tunnistettuja korjaustarpeita ovat:

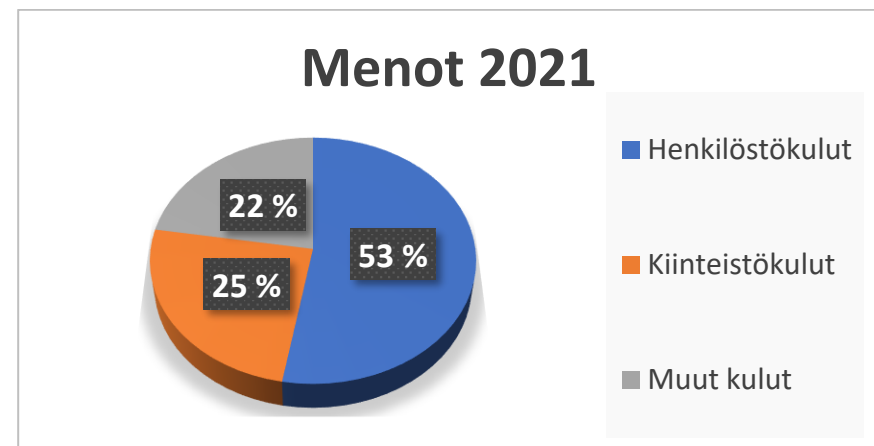
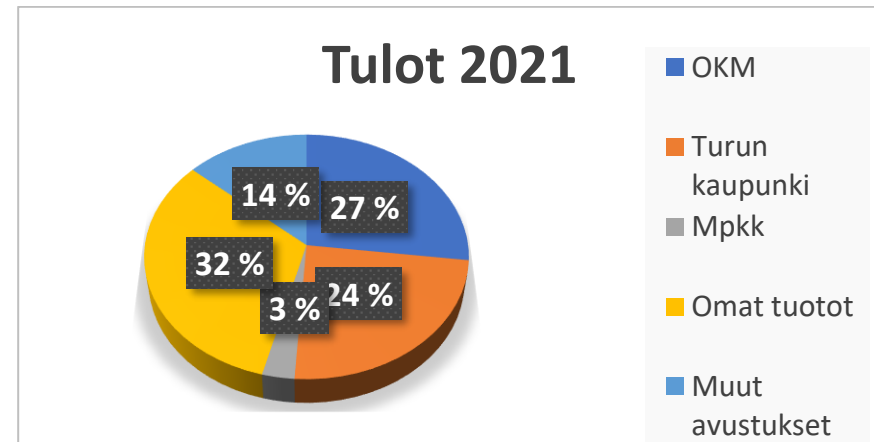
- Koko kiinteistö tulee kuntokartoittaa pohjaksi korjaustarpeiden arvioinnille ja tarkemmalle suunnittelulle
- Kruununmakasiinin hissien uusiminen saavutettavuus ja -tekniset kriteerit täyttäväksi sekä vaativan sijoituspaikan huomioon ottaen (nykyisellä tekniikalla toimivia hissejä ei enää valmisteta ja hissi ei ole toimintavarma, jatkuva korjaamisen tarve. Kustannusarvio uudesta hissistä 70 000)
- Paloilmaisimien päivittäminen (keskus vaihdettu 2021, mutta ilmaisimet alkuperäiset vuodelta 2000, hinta-arvio 25 000)
- Ilmastointijärjestelmän uusiminen, samalla mahdollisuus rakentaa myös poistoilman talteenotto, joka toisi säästöjä.
- valaisinohjausjärjestelmän uusiminen ja valaisinten vaihto (Nykyiseen järjestelmään ei saa enää varaosia)
- Saniteettitilojen laajennus ja korjaus
- Yleisötilojen (nykyiset näyttely- varasto- ja kokouksetilat, aulatilat ja kulkureitit, vintti) päivittäminen ja tilaohjelman tarkastelu monikäyttöisyys, saavutettavuus ja muuntojoustavuus huomioiden
- Uusien sisältöjen ja näyttelyiden toteuttaminen (palvelukonseptin tarkastelu)

Kunnostuksen suunnittelu on tarkoitus käynnistää 2023 konseptoinnin rinnalla niin, että OKM:n investointitukea haettaisiin joulukuun 2023 haussa ja samalla käynnistettäisiin ulkopuolisen rahoituksen hankinta.

5. Investoinnin taloudellinen perusta

Säätiön haasteena on jo pandemian jäljiltä heikentynyt maksukyky, joka vaikuttaa merikeskuksen toimintaedellytyksiin. Sopeuttamista ja säästöjä tehdään vuodelle 2023, mutta kiinteiden kulujen (kiinteistöt ja henkilöstö) muodostaessa suurimman osan (2021 78%) säätiön käyttötaloudesta ovat nopeat liikkeet vaikeita. Vuoden 2023 talousarviota kuormittavat inflaatio, energian hinnan nousu ja kunta-alan palkkaohjelman vaikutukset.

Vuonna 2021 kiinteistökulut olivat 610 000 € (lämmityskuluissa nousua 65 000 € vuodesta 2020). Vuoden 2023 talousarvioon on arvioitu kiinteistöjen kokonaiskuluiksi 705 000, mikäli hinnannousut toteutuvat ennustetusti. Vuonna 2021 kiinteiden kulujen jälkeen muihin kuluihin jäi 547 000 €. Henkilöstö- ja kiinteistökulujen noustessa muiden kulujen osuus ja toiminnan liikkumavara pienenevät edelleen.



Kiinteistökuluihin sisältyy Turun kaupungille maksettavia maa-aluevuokria, jotka vuonna 2021 olivat yhteensä 36 450 €. Lisäksi kuluihin sisältyy varastovuokria, jotka 2021 olivat 23 576 €. (Turun kaupungilta vuokrattu Pääskyvuoren varasto tästä 10 523 €.)

Säätiön peruspääoma on 34 000 €. Linnanpuomin 10-vuotinen remonttilaina vuodelta 2021 (249 000 €) ja pitkäaikaiseksi 15 vuoden lainaksi 2020 muutettu kaupungin limiittilaina (200 000 €) lyhennykset ovat yhteensä 39 000 € vuodessa.

Säätiön omarahoitus on kasvanut tasaisesti ollen vuonna 2021 32 % käytötaloudesta. Turun kaupungin yhteistyösopimuksen summa on sopimuskaudella 589 300. OKM maksaa säätiölle valtionosuutta valtakunnallisen vastuumuseon lakisääteisten tehtävien hoitamisesta ja rahoitus perustuu henkilötyövuosiin (vuonna 2021 583 400 €).

Kruununmakasiinin kiinteistötekniikan korjaaminen on välttämätöntä toiminnan normaalin jatkumisen ja omien tuottojen turvaamisen näkökulmasta. Säästöistä huolimatta lainan ottaminen ja säätiön kiinteiden kulu- jen kasvattaminen vaatii vakavaa harkintaa. Pidemmän tähtäimen korjausten ja kaikkien energiainvestointien toteuttaminen lainarahalla ei ole mahdollista, vaan vaatii laajempaa rahoituspohjaa.

