

VIVI HÖRKKÖ

MERIVÄYLIENRAKENNUSPERINTÖ  
MAJAKAT



Rakennetun ympäristön tiedekunta  
Diplomityö  
syyskuu 2021



Vivi Hörkkö

Meriväylien rakennusperintö - Majakat

Rakennetun ympäristön tiedekunta  
Arkkitehtuurin yksikkö

DIPLOMITYÖ  
SYYSKUU 2021

Tarkastaja ja ohjaaja: Olli-Paavo Koponen

## TIIVISTELMÄ

Vivi Hörkkö: Meriväylien rakennusperintö - Majakat  
Diplomityö  
Tampereen yliopisto  
Arkkitehdin tutkinto-ohjelma  
syyskuu 2021

Tämä diplomityö käsittelee meriväylien rakennusperintöä ja tarkemmin majakoita. Työn keskeisiä tavoitteita on tutustua paitsi majakoiden historiaan ja kehitykseen myös pohtia niiden nykytilaa, suojeltavuutta ja tulevaisuutta.

Tällä hetkellä majakat ovat suurelta osin Väyläviraston ylläpitämiä. Osan majakoista tulevaisuuteen ja kunnossapitoon liittyy kuitenkin epävarmuuksia, sillä ne eivät enää ole alkuperäisessä käytössään. Riskinä on, että majakka jää oman onnensa nojaan, kun sen ylläpito lopetetaan.

Majakat ovat ajansaatossa kehittyneet ensimmäisistä vipumajakoista miehitetyiksi majakkatorneiksi ja edelleen miehittämättömiksi ja automatisoiduiksi pohjamajakoiksi. Uudet keksinnöt ovat ohjanneet kehitystä, joka lopulta johti automatisointiin ja sitä kautta majakanvartijoiden ammattin lakkauttamiseen.

Miehityksen aikaiseen majakka yhteisöön liittyi itse majakka tornien lisäksi virkamiesten asuinympäristö, joka muodostaa toisen mielenkiintoisen rakennushistoriallisen kokonaisuuden. Tutkimisen ja dokumentoimisen arvoisia ovat myös tavat, tottumukset ja esineistö, jota majakanvartijan ammattiin liittyi. Majakka ympäristöt muodostivat kokonaisuuksia, joissa elettiin hyvin eristäytyntä elämää luonnon armoilla.

Majakat ovat yhä enemmän muuttumassa merenkulunturvallitteista monumenteiksi ja on tarpeen miettiä, miten niitä lähestytään, kun alkuperäinen käyttö on päättynyt. Meriväylien rakennusperintöä arvottamaan on luotu erilaisia mittareita. Erityisesti majakoiden symbolinen ja maisemallinen arvo ovat merkittäviä, vaikka ne eivät enää alkuperäisessä käytössään olisikaan.

Majakoiden ylläpitoa ja käyttöä mietittäessä on hyvä, jos toimijoita on mahdollisimman paljon ja jos myös paikalliset järjestöt saadaan toimintaan mukaan. Kulttuurimatkailu ja turismi ovat monien majakoiden tulevaisuus. Tämän tulee kuitenkin tapahtua luonnon ehdoilla hallitusti.

Majakoiden tulevaisuuden näkymiä silmällä pitäen majakoiden ylläpitoon, käyttöön ja hallintaan liittyvät kysymykset nousevat keskiöön. Tärkeää on riittävät resurssit omaavan omistajan löytäminen ja oikeanlainen hallintomalli. Saavutettavuus on toinen keskeinen tekijä majakoiden kehitettävyyden kannalta. Majakoiden erilaisuus ja siten oikeanlaisen personoidun lähestymistavan valinta kutakin kohdetta silmällä pitäen on tulevaisuuden haasteitamme.

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

## ABSTRACT

Vivi Hörkkö: Maritime Heritage - Lighthouses  
Masters Thesis  
Tampereen University  
Architectural program  
september 2021

This thesis is on marine heritage focusing further on lighthouses. The main principles of the work are to familiarize their reader with the history of lighthouses and to investigate their current state, protection by law and their future.

Currently most of the lighthouses are maintained by Väylävirasto. There are certain uncertainties upon the future and maintenance of the lighthouses as most of them no longer are in their primary function. The risk is that the lighthouse is abandoned when its maintenance is no longer taken care of.

Lighthouses have developed from leaver beacons to manned lighthouses and further into unmanned lighthouses. New inventions have led the development which eventually led to the abolishment of the lighthouse keeper's profession.

In addition to the light house tower itself the houses of the officials form an interesting whole that is significant heritage wise. Worth investigating and documenting are also the habits, customs, and objects that the profession of a lighthouse keeper held within. The lighthouse environments made up entireties where life was very isolated and in the hands of the nature.

Nowadays lighthouses are more and more becoming monuments, so it is necessary to consider how to go forth with them when the primary use has come to an end. Certain scales have been created to measure the value of the heritage. Especially the symbolic and landscape value are significant even when the primary use has come to an end.

When considering the maintenance and use of lighthouses it is good if there are several operators and if also the local organizations are involved. Cultural tourism and tourism are the future of several lighthouses. This tourism however should happen so that it does not destroy the vulnerable nature.

Questions concerning the maintenance, usage, and administration of lighthouses are important when considering the future of lighthouses. It is significant to find an operator with enough financial resources. Also, the governance model should be appropriate. Another principal considering the development of lighthouses is the accessibility of the lighthouses. Our future challenge will be to find the right approach to each lighthouse as an individual.

The originality of this publication has been checked with Turnit OriginalityCheck program.

# SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO
  - 1.1. AIHEEN ESITTELY
  - 1.2. AJANKOHTAISUUS, TULEVAISUUS JA NYKYTILA
2. SUOMEN MAJAKOIDEN HISTORIA JA KEHITYS
  - 2.1. RUOTSIN VALLAN ALAISUUDESSA
  - 2.2. AUTONOMIAN AIKA
  - 2.3. VENÄLÄISTÄMISEN AIKA
  - 2.4. MAALMANSOTIEN VÄLINEN AIKA
  - 2.5. TALVISODAN JÄLKEINEN AIKA
3. MAJAKKA YMPÄRISTÖT
  - 3.1. MAJAKKA TORNI
  - 3.2. VIRKAMIESTALOT JA APURAKENNUKSET
4. MAJAKAT AINEETTOMAN JA FYYSISEN KULTTUURIPERINNÖN AARREAITTANA
  - 4.1. MAJAKKAMIESTEN KÄYTÄNTÖJÄ JA TAPOJA
  - 4.2. MAJAKOIDEN ESINEISTÖÄ
5. MERIVÄYLIEN RAKENNUSPERINNÖN INVENTOINTI JA ARVOTUS
  - 5.1. SUOJELUN PIIRIIN ARVOTETTAVAT KOHTEET
  - 5.2. INVENTOINNIT
  - 5.3. MONUMENTAALINEN MAJAKKA
  - 5.4. SUOJELTAVUUS LAILLA
6. YLLÄPITO JA KÄYTTÖ
  - 6.1. TARKASTUKSET JA KORJAUKSET
  - 6.2. ADOPTOI MAJAKKA
  - 6.3. TURISMI
7. CASE STUDY KOHTEET
  - 7.1. PORKKALA KALLBÅDAN
  - 7.2. SUOMEN LEIJONA
  - 7.3. SÄLSKÄR
  - 7.4. NORSKÄR
  - 7.5. SÖDERSKÄR
  - 7.6. BENGTSKÄR
8. MITÄ SEURAAVAKSI?
  - 8.1. KYSELY
  - 8.2. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET
9. BENGTSKÄRIN MAJAKKA ESIMERKINÄ MUUTOS- JA KUNNOSTUSKOHTEESTA
  - 9.1. ALKUPERÄINEN KÄYTTÖ
  - 9.2. MUUTOKSET MAAILMASOTIEN VÄLISSÄ
  - 9.3. TOIPUMISTA TOISESTA MAAILMANSODASTA
  - 9.4. TYHJILLÄÄN TARKOITUSTA VAILLA
  - 9.5. PRO BENGTSKÄRIN ALAISUUDESSA
  - 9.6. YLIOPISTON SÄÄTIÖN ALAISUUDESSA
  - 9.7. AJAN JÄLJET MAJAKASSA
  - 9.8. MITÄ SEURAAVAKSI
  - 9.9. LÄHESTYMISTAVAN JA KORJAUSTOIMIEN SOVELTUVUUS
10. YHTEENVETO



## JOHDANTO

### AIHEEN ESITTELY

Aiheekseni valikoituivat merellinen kulttuuriperintö ja majakat, sillä merellinen kulttuuriperintö on ollut esillä esimerkiksi Museoviraston uutisissa viime aikoina. Muun muassa Porkkalan Kallbådan majakka on saanut avustusta Merellisen Porkkalan majakka- ja luotsaustoiminnan historia -hankkeeseen. Majakkalaiva Kemin historiaselvitys on puolestaan valmistunut. Lisäksi Suomen merihistoriallinen yhdistys on julkaissut Meren kulun riskit ja resurssit katsauksen merenkulun historiaan. Helsingin Kaupungin merellinen strategia ja lähisaariston avaaminen matkailukäyttöön ovat myös majakkasaaria sivuavia ajankohtaisia teemoja.

Mutta mikä oikeastaan on majakka? Museovirasto määrittää Suomen merellisen kulttuuriperinnön tilannekuvauksessaan majakan ohjausmerkiksi, joka on joko kiinteä tai kelluva (Högström et al. 2019, 89). Majakkatulia poltettiin jo vuosituhansia sitten Kaukoidässä. Homeroksen tiedetään maininneen kreikkalaisten purjehtineen tulien opastamina 950 eKr. aikaan. Leches puolestaan kertoo Sigeumin majakasta, 660 eKr. rantatörmälle pystytetystä korokkeesta, jonka päällä poltettiin tulta. (Laurell 2011, 11) Majakka ei siis ole mikään aivan uusi keksintö, vaan sillä on pitkät perinteet ihmiskunnan historiassa. Majakat pitävät pintansa myös kirjallisuudessa, ehkä tunnetuimpana voidaan pitää Tove Janssonin teosta Muumipappa ja meri. Tietynlainen symboliikka on myös majakoihin liitetty ominaisuus ja esimerkiksi Sälskärin majakka esiintyy Ahvenanmaan maakunta rahassa ja Kallbådanin majakka Kirkkonummen vaakunassa.

Tunnetuimmat kansainväliset monumenteiksin tituleeratut majakat ovat Aleksandrian Faros, Plymounthin Eddystone ja Bremenin Roter Sand. Näistä ensimmäinen tunnetaan myös yhtenä maailman seitsemästä ihmeestä. (Laurell 2011, 11). Diplomityössäni keskityn kuitenkin Suomen

majakoihin.

Keskeisiin kysymyksiin kuuluu missä kunnossa nämä miehityksen jälkeen osin tyhjilleen jääneet majakkarakennukset nykyään ovat? Kuinka hyvin puiset pookit eli tunnusmajakat ovat säilyneet, entä millaisen kohtalon tiili- ja kivimajakat ovat kokeneet? Missä kunnossa puolestaan rautaiset pohjamajakat ovat. Entä ovatko jotkin majakat päässeet raunioitumaan?

Kiinnostavaa on myös majakoiden historia ja kehitys vipumajakoista aina miehittämättömiin pohjamajakoihin asti. Työssä kysytäänkin, miten majakkaa on käytetty ja miten se toimii? Millainen majakoiden tekninen kehitys on ollut? Monien rakennuspiirustusten laidasta löytyy Suomessa Carl Ludvig Engelin, Ernst Lohrmannin, Hampus Axel Dahlströmin, Theodor Chiewitchin ja Einar Sjöströmin nimet. Miten nämä arkkitehdit ovat olleet vaikuttamassa majakoiden arkkitehtoniseen muotoon?

Tutkimisen arvoisia ovat majakoiden kehityksen lisäksi majakka ympäristöt. Kiinnostavaa on millaisia kokonaisuuksia majakkatornit ja niiden apurakennukset muodostavat. Entä millaisia tapoja ja tottumuksia majakkayhteisöjen jäsenillä oli? Millaista aineetonta ja fyysistä kulttuuriperintöä menetimme, kun majakat automatisoitiin?

Majakoiden alkuperäisen käytön päätyttyä on ollut tarpeen miettiä niiden tulevaisuutta ja sitä miten näitä rakennuksia arvotetaan. Miksi majakat ylipäänsä ovat rakennuksina niin arvokkaita. Millaisilla mittareilla tätä meriväylien rakennusperintöä voidaan arvottaa ja arvioida? Mitkä ovat rakennusperintölailla suojelun edellytykset ja vaikutukset?

Kun rakennuksen arvo on tunnistettu tulee miettiä miten rakennus saadaan säilymään tuleville sukupolville. Ylläpitoa ja käyttöä pohdittaessa riittävät tarkastukset ja korjaukset lienevät keskiössä, mutta näiden lisäksi oikea lähestymistapa kunkin kohteen käyttöä mietittäessä on myös merkityksellistä.

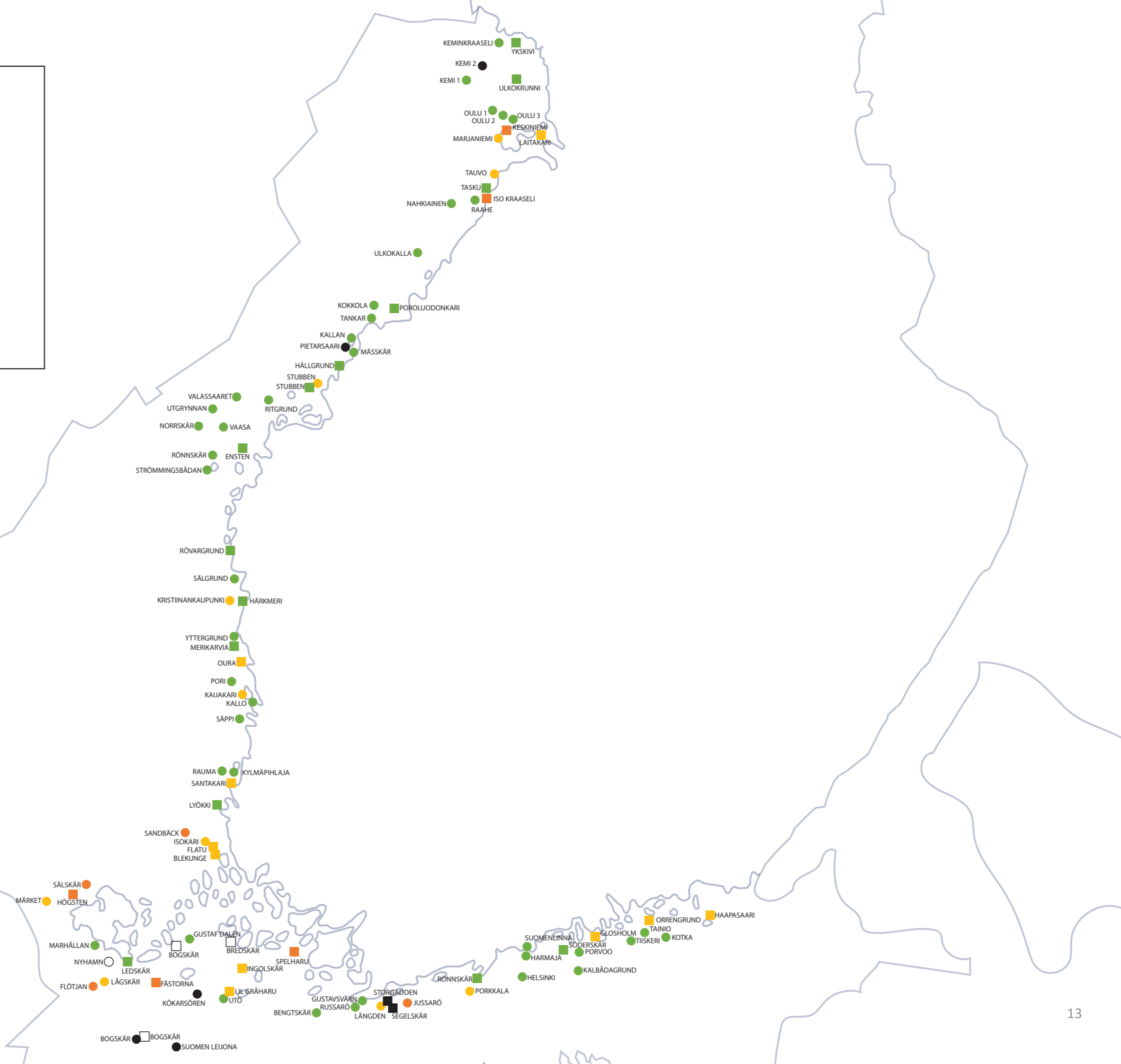
Työssä perehdytään kuuden tutkimuskohteen kautta siihen, miten majakoita ylläpidetään ja missä käytössä niitä nykyään pidetään. Tutkimuskohteiden arvoa on luonnollisesti vaikea yksiselitteisesti määritellä, mutta niiden merkitystä eri näkökulmista voidaan toki arvioida.

Kiinnostavia ovat myös majakoiden tulevaisuuden näkymiä koskevat kysymykset. Keskiössä tietenkin miltä majakoiden tulevaisuus näyttää. Tulevatko nämä rakennukset säilymään? Mitkä ovat säilymisen puolesta puhuvia seikkoja entä mitä uhkakuvia majakoiden tulevaisuuteen liittyy? Luultavasti jonkin asteinen muutos vaaditaan, jotta majakka tulee säilymään.

Lopulta ei ole myöskään yhden tekevää miten korjata, muuttaa ja kunnostaa. Siksi diplomityössä on otettu yksi majakoista vielä tarkempaan tarkasteluun. Ja perehdytään sen muutosprosessiin esimerkkinä siitä miten rakennus muuntuu uuteen käyttöön ja miten korjaukset on tehty. Lopuksi toimien soveltuvuutta kohteeseen on arvioitu.

# SUOMEN MAJAKAT

- MAJAKKA
- POOKI / TUNNUSMAJAKKA
- KUNTO HUONO
- KUNTO TYYDYTTÄVÄ
- KUNTO HYVÄ
- TUHOUTUNUT/ POISTUNUT
- TIETO PUUTTUU



## AJANKOHTAISUUS, TULEVAISUUS JA NYKYTILA

Kuten mainittu majakat ovat olleet esillä monissa yhteyksissä viime aikoina, mutta miksi juuri nyt majakat ansaitsevat huomiota niin monelta eri taholta? Yksi syy lienee se, että kun esimerkiksi saarien käyttöönottoa ja hyödyntämistä on pohdittu, on väistämättäkin huomattu, että osalla saarista on majakoita. Ehkä on herätty siihen, että näihin eristyksissä olleisiin rakennuksiin liittyy paljon potentiaalia, jota ei aiemmin ole osattu arvostaa. Majakoista on ajansaatossa, paljolti sen johdosta, etteivät ne enää ole niin sanotusti arkikäytössä, tullut jotain erikoista ja kiehtovaa. Se, että majakat ovat paljolti olleet vailla käyttöä sen jälkeen, kun viimeiset majakanvartijat lähtivät saarilta, on lyönyt tietyn salaperäisyyden leiman majakoihin.

Myös se, että esimerkiksi Museovirasto jatkuvasti kartoittaa rakennuskantaa ja päivittää tietoja lienee johtanut siihen, että nyt hieman syrjässäkin muusta rakennuskannasta olevat rakennukset ovat nousseet keskustelun kohteiksi. Pääsyyinä näkisikin kuitenkin sen, että on kulunut riittävästi aikaa siitä, kun majakat ovat olleet käytössä ja pöly on niin sanotusti laskeutunut, jotta niiden uusi tuleminen ja uuden käytön pohtiminen on ollut ajankohtaisiksi. Uskoisin että näin on monen hylätyn rakennuksen kohdalla. Uuden käytön ja uuden kiinnostuksen syntymiseksi vaaditaan aikaa.

Vanhan käytön päätyttyä majakoiden yllä ovat leijuneet tietyt kysymykset ja uhat sekä mahdollisuudet niiden käytön ja ylläpidon suhteen. Mitä nämä uhkakuvat ja mahdollisuudet sitten ovat? Yhtenä uhkakuvista on se, ettei sopivaa käyttöä löydy ja näin majakka jää tyhjilleen eikä sen ylläpito ole taattu. Ylläpidon puute puolestaan johtaa korjausvelan kasvuun. Mitä enemmän korjausvelkaa kertyy sitä vaikeampi sitä, on kuroa umpeen. Voi myös käydä niin, etteivät jotkin vauriot ole enää korjattavissa.

Toisaalta majakoihin on sitoutunut valtavasti potentiaalia, joka on sopivan käytön löytäessä

hyödynnettävissä. Parhailtaan majakat voivat olla aktiivisessa virkistys- ja matkailukäytössä ja tuoda omistajalleen myös tuloja. Kun majakka on hyvin saavutettavissa, on sen menestys matkailu kohteena mitä luultavimmin taattu. Toisaalta yhtä tärkeänä voidaan pitää oikeanlaisen hallintomallin löytymistä. Parhaimmillaan tämä olisi usean eri tahon yhteispeliä. Tutkimuksen yhteydessä teetetyn majakoiden tulevaisuutta kartoittavan kyselyn vastaukset ovat nähtävissä luvussa 8.1. ja luvun lopussa on yhteenvetona SWOT-analyysi kyselyn tuloksista.

Toisaalta onko majakoiden ainoa mahdollisuus matkailussa? Olisiko esimerkiksi osaa pienemmistä majakoista mahdollista ylläpitää kansalaisvoimin ja siten hyödyntää vaikka erilaisten tapahtumien järjestämipaikkoina? Tätä selvitetään luvussa 6.2 Adoptoi majakka, jossa pohditaan Adoptoi monumentti -toiminnan soveltuvuutta majakoihin. Pienimuotoisenkin ylläpito on kuitenkin tyhjää parempi vaihtoehto. Monilla ryhmillä lienee kiinnostusta majakoihin ympäristöinä, ja majakat soveltuisivatkin hyvin esimerkiksi taiteilijoiden työskentely ympäristöiksi tai luonnon tarkkailijoiden majoittumispaikoiksi.

Toisaalta uudet käyttötarkoitukset nostavat esille tarpeen mahdollisille muutoksille, korjauksille, ylläpidolle ja suojelulle. Haasteita tuovat mahdolliset viemäröinnit, jos näille tarvetta. Tämä ei kuitenkaan ole mahdottomuus kuten luvun 9 esimerkkitapahtuman Bengtskärin majakan tapauksessa saatamme huomata. Tarkemmin majakan kunnostus ja käyttötarkoituksen muutos prosessia käsitellään luvussa 9. Luvussa perehdytään esimerkkitapahtumaan ja siihen, miten majakkaa on eri tahojen toimesta vuosien saatossa korjattu, sekä siihen missä kunnossa se on tänä päivänä.

Toisin kuin Bengtskärin majakka, joka on Turun yliopistosäätiön omistama, monet majakoista ovat Väyläviraston omistuksessa ja tämä teettää näistä kuntotutkimuksia. Tendenssi on kuitenkin

se, että Väylävirasto haluaisi luopua monista kohteista, koska monet näistä eivät enää ole varsinaisesti väyläohjaus käytössä ja kohteita kunnostetaan samalla rahalla kuin muita väylänpidon merkkejä. Monet vanhat pookit ja majakat olisi helpompi korvata viereen asetettavalla mastolla Väyläviraston Simo Kerkelä kertoo. Kunnan osalta pääasiallisia haasteita lienevät raudoitteiden korrosio ja irtoaminen betonista (Väylävirasto 2018). Mikäli tiilirakenteinen majakka on tyhjillään pitkään, on myös pakkasrapautuminen ongelma, kuten Bengtskärin tapauksessa. Majakaseuran aktiivin Pekka Väisänen mukaan puisten tunnusmajakoiden kohdalla kunnan aleneminen liittyy laudoitusta suojelevan maalipinnan kulumiseen ja sitä kautta myös hirsisten kehikoiden vaarantumiseen.

Taulukosta (seuraavalla sivulla), joka pohjautuu Väylävirastolta ja Majakaseuralta saatuihin tietoihin näemme majakoiden tämänhetkisen kuntotilanteen. Edellisen aukeaman kartasta puolestaan voidaan huomata, että erityisesti puisten pookien kohdalla on keltaista ja punaista kunnan osalta, mikä kertoo niiden nykyisen kuntotilanteen olevan jokseenkin huolestuttava. Taulukon lisätiedoissa mainittuja asioita ovatkin pookien kohdalla muun muassa ikääntymisestä johtuvat lahovauriot, kasvuston kertyminen rakenteeseen ja laudoituksen maalipinnan kulumisen. Osan kivipookeista kohdalla tilanne on vieläkin huolestuttavampi, sillä niiden huolto on kokonaan lopetettu tai rakenne on saatettu jopa purkaa kokonaan pois. Tiilisten ja kivisten majakoiden osalta uhkaavia vaurioita mainittakoon Marjaniemen majakan rappauksen rapistuminen, Märketin katon korjaustarve ja Sälskärin peruskorjaustarve. Luultavasti nämä isommat kohteet kuitenkin onnistutaan korjaamaan, sillä niihin liittyy myös suuri rakennusperinnöllinen arvo. Sen sijaan pohjamajakoista esimerkiksi Suomen Leijona majakka on jouduttu korvaamaan ja Sandbäckin majakka päässyt huonoon kuntoon. Lohdutukseksi voidaan sanoa, että sen peruskorjaus on suunnitteilla.

Tilanne siis majakoiden osalta siinä mielessä positiivinen ja hallinnassa, että monet niistä ovat Väyläviraston huollon ja tarkkailun alaisuudessa. Toisaalta osan etenkin muutamien pookien kohdalla tilanne ei ole yhtä valoisa, sillä näiden huolto tarpeettomina merenkululle on lopetettu. Kun kohde jää tai jätetään huollon ulkopuolelle saattaa olla, että kohde niin sanotusti unohtuu ja näin pääsee lahoamaan tai raunioitumaan. Olisi varmasti kaikkien kannalta hyvä, jos kohteen poistuksessa se ilmoitettaisiin esimerkiksi

Museoviraston rekisteriin. Näin tiedettäisiin heti missä ja minkälaisia kohteita on. Ymmärrettävistä resurssien puutteesta johtuen Museovirasto ei tietenkään voi näitä poistettuja kohteita yksin ylläpitää, mutta näin mahdolliset kolmannet osapuolet saataisiin paremmin kiinnostumaan ja tietoisiksi kohteiden olemassaolosta.

Kuten muidenkin merimerkkien, majakoiden kuntoa seurataan määrittelemällä korjaustarpeet ja -aikataulu. Huoltokorjauksia ovat pienet paikalliset vauriot ja mahdollinen maalipinnan korjaaminen. Perustuksiin syntyneet vauriot puolestaan pyritään korjaamaan injektoimalla betonia vaipan ja perustusrakenteen väliin. Valokojujen korjaamisessa keskeistä on huolehtiminen tuulettavuudesta ja kondenssivedenpoistosta. Ulkotasojen rapautuneen betonin uusiminen on myös tyypillinen korjaustoimenpide. Tarkemmin tarkastuksia ja korjaustoimia käsitellään luvussa 6.1 Tarkastukset ja korjaukset.

| Majakka / Pooki    | Rakennettu | Kunto | Lisätiedot   | Suojelustatus |
|--------------------|------------|-------|--|---------------|
| Keminkraaseli      | 1937       |       | Peruskorjattu kokonaan 2018-2019.  |               |
| Kemi 1             | 1975       |       | Peruskorjattu 2002 tasosta +2.0 alaspäin (teräsmanttelin asennus betononti). Peruskorjattu kokonaan 2014 tasosta +2.0 ylös.          |               |
| Kemi 2             | 1981       |       | Uusittu ja muutettu rakenne tutkamerkiksi 1996   |               |
| Oulu 1             | 1964       |       | Peruskorjattu 2002 tasosta +2.5 alaspäin (teräsmanttelin asennus betononti). Peruskorjattu kokonaan 2013 tasosta +2.5 ylös           |               |
| Oulu 2             | 1965       |       | Peruskorjattu 2015 tasosta +2.5 alaspäin (teräsmanttelin asennus betononti). Peruskorjattu kokonaan 2016 tasosta +2.5 ylös           |               |
| Oulu 3             | 1964       |       | Peruskorjattu 2015 tasosta +2.5 alaspäin (teräsmanttelin asennus betononti). Peruskorjattu kokonaan 2016 tasosta +2.5 ylös           |               |
| Keskiniemi         | 1875       |       | Kulma hirret lahonneet. Korjauksia ei tiedossa.  |               |
| Laitakari          | 1851       |       | Hirsipinta altis säälle. Maalaus tarpeen. Peruskorjattu kokonaan 1990 -luvulla   |               |
| Marjaniemi         | 1871       |       | Rapistuu ulkoa (rappaus) Hailuodon kunnan. Ei valtion  | Suojeltu      |
| Tasku              | 1853       |       | Maalaus (hylkeen traali) ongelmallinen tummuu. Ei valtion  |               |
| Iso Kraaseli       | 1852       |       | Yläosan laudoitus vaatii kunnostusta. Ei valtion   |               |
| Ykskivi            | 1874       |       | Peruskorjattu 2002   |               |
| Ulkorunni          | 1874       |       | Peruskorjattu 2002   |               |
| Tauvo              | 1938       |       | Taululevyt uusittu 1995  |               |
| Raahe              | 1965       |       | Peruskorjattu kokonaan 2010 veden alapuoliset ja yläpuoliset osat (asennettu myös teräsmantteli ja betonointi).                      |               |
| Ulkokalla          | 1871       |       | Peruskorjattu kokonaan 2006  |               |
| Kokkola            | 1977       |       | Ei korjattu valmistumisen jälkeen.   |               |
| Poroluodonkari     | 1700-l.    |       | Ei Valtion   |               |
| Nahkiainen         | 1956       |       | Peruskorjattu kokonaan 2009-2010 tasosta +2.5 ylös. Peruskorjaus tasosta 2.5 alas valmistuu 2021 (teräsmanttelin asennus betononti). |               |
| Tankar             | 1889       |       | Peruskorjattu kokonaan 2000. Sisäosia korjattu 2014  |               |
| Kallan             | 1956       |       | Peruskorjattu kokonaan 2016  |               |
| Pietarsaari        | 1985       |       | Uusittu ja muutettu rakenne reunamerkiksi 2016   |               |
| Mässkär            | 1858       |       | Ei valtion   |               |
| Hällgrund          | 1824       |       | Peruskorjattu kokonaan 2000.   |               |
| Stubben            | 1954       |       | Peruskorjattu kokonaan ilmeisesti 1992   |               |
| Stubben (pooki)    | 1857       |       | Peruskorjattu kokonaan 2002 tai 2004   |               |
| Ritgrund           | 1863       |       | Peruskorjattu kokonaan 2018-2019   |               |
| Valassaaret        | 1886       |       | Peruskorjattu kokonaan 1999  |               |
| Utgrynnan          | 1960       |       | Peruskorjattu kokonaan 2018  |               |
| Vaasa              | 1981       |       | Maalattu 1990- luvun lopulla   |               |
| Norrskär           | 1846       |       | Peruskorjattu kokonaan 2008  |               |
| Rönnskär           | 1784       |       | Ulkovuoraus korjattu ja maalattu 2020  |               |
| Ensten             | 1887       |       | Peruskorjattu kokonaan 2004  |               |
| Strömmingbådan     | 1885       |       | Peruskorjattu kokonaan 1998  |               |
| Rövargrund         | 1896       |       | Huoltokäynnit, isoja korjauksia ei ole suoritettu  |               |
| Sälgrund           | 1875       |       | Peruskorjattu kokonaan 1990- luvulla. Sisäosia korjattu 2015   |               |
| Kristiinankaupunki | 1991       |       | Ei suoritettu isoja korjauksia valmistumisen jälkeen. Huoltokorjauksia useita. Peruskorjaussuunnitelmien laadinta meneillään.        |               |
| Härkmeri           | 1857       |       | Peruskorjattu kokonaan 2004 ja maalattu uudestaan 2021   |               |
| Yttergrund         | 1892       |       | Peruskorjattu kokonann 1998 ja katto korjattu 2020   |               |
| Merikarvia         | 1987       |       | Kunto hyvä, pieniä vaurioita. Korjausta ei tiedossa.   |               |
| Oura               | 1856       |       | Korjausta ei tiedossa. Ikääntymisestä johtuvaa kasvustoa/likaa   |               |
| Kaijakari          | 1933       |       | Teräsosissa alkava ruostumista. Korjausta ei tiedossa.   |               |
| Pori               | 1985       |       | Vanha yläosa poistettu ja muutettu reunamerkin yläosaksi 2015  |               |
| Kallo              | 1885, 1903 |       | Pursiseuran ylläpitämä   |               |
| Säppi              | 1873       |       | Kunnostus 2021, rappaus  |               |
| Rauma              | 1981       |       | Alaosan reikien korjauas+muuta ja maalattu 2016  |               |
| Kylmäpihlaja       | 1953       |       | Rauman kaupungin   |               |
| Santakari          | 1857       |       | Altis kosteudelle, kunnostettu 10 vuotta sitten  |               |
| Lyökki             | 1757       |       | Majakkaseura rahoittanut korjauksen  |               |

|                 |            |  |  |          |
|-----------------|------------|--|--|----------|
| Sandbäck        | 1963       |  | Peruskorjaus suunnitteilla. Kunto huono.   |          |
| Gustaf Dalen    | 1947       |  | Peruskorjattu kokonaan 2017  |          |
| Isokari         | 1833       |  | Peruskorjattu kokonaan 2020  |          |
| Flatu           | 1857       |  | Korjausta ei tiedossa. Puupooki, Ikääntymisestä johtuvia lahovaurioita                     |          |
| Blekunge        | 1857       |  | Puupooki, rakennettu uudelleen lähes kokonaan 1984.  |          |
| Sälskär         | 1868       |  | Korjaussuunnitelmien teko, korjaus ehkä 2022   |          |
| Högsten         | 1845       |  | Viimeksi kunnostettu 80-luvulla  |          |
| Märket          | 1885       |  | Päärakennuksen katto kaipaa remonttia  |          |
| Marhållan       | 1938       |  | Maalaus 7 vuotta sitten  |          |
| Nyhamn          | 1958       |  | Maakuntahallituksen  |          |
| Ledskär         | 1848       |  | Peruskorjattu 2019   |          |
| Fästorna        | 1856       |  | Vailla huolenpitoa, maakuntahallituksen  |          |
| Lågskär         | 1920       |  | Peruskorjaus ei tiedossa. Jonkun verran vaurioita  |          |
| Bogskär         | 1824       |  | ??   |          |
| Bogskär (pooki) | 1861       |  | ??   |          |
| Bogskär         | 1882, 1922 |  | Tuhoutunut, jalusta jäljellä   |          |
| Bredskär        | 1857       |  | Kummeli, ei kuntotietoa  |          |
| Flötjan         | 1953       |  | Peruskorjauksen tarpeessa, ei ohjelmoitu   |          |
| Suomen Leijona  | 1987       |  | Korvattu   |          |
| Kökarsören      | 1983       |  | Ei ole olemassa  |          |
| Utö             | 1753, 1814 |  | Peruskorjattu 2004   |          |
| Lill Gråharun   | 1856       |  | Puupooki. Ikääntymisestä johtuvaa lahoamista   |          |
| Ingolskär       | 1873       |  | Puupooki. Ikääntymisestä johtuvaa lahoamista   |          |
| Spelharu        | 1880       |  | Puupooki. Ikääntymisestä johtuvaa lahoamista. Huonossa kunnossa. Rakennuttu uudestaan 1984 |          |
| Bengtškär       | 1906       |  | Ei valtion   | Suojeltu |
| Russarö         | 1863       |  | Peruskorjattu kokonaan 2014  |          |
| Gustavsvärn     | 1951       |  | Peruskorjattu kokonaan 2013  |          |
| Längden         | 1965       |  | Peruskorjaus mahdollisesti 2022  |          |
| Storgadden      | 1920       |  | Kivipooki, purettu 2017  |          |
| Segelskär       | 1920       |  | Kivipooki, jonka ylläpito lopetettu  |          |
| Jussarö         | 1922       |  | Peruskorjataan kokonaan 2021   |          |
| Rönnskär        | 1800, 1822 |  | Peruskorjattu kokonaan 2000,2014   |          |
| Porkkala        | 1920       |  | Peruskorjaus suunnitteilla   |          |
| Suomenlinna     | 1929       |  | Loistikoju kirkon katolla, peruskorjaus 2021   |          |
| Harmaja         | 1883       |  | Peruskorjattu kokonaan 2000  |          |
| Helsinki        | 1959       |  | Peruskorjattu tasolta +2,5 m ylös saakka kokonaan 2017, alaosan mantteli uusittu n. 1998   |          |
| Söderskär       | 1862       |  | Yksityisessä omistuksessa  | Suojeltu |
| Porvoo          | 1976       |  | Peruskorjattu kokonaan 2020  |          |
| Kalbådagrund    | 1952       |  | Peruskorjattu tasolta +2,5 m ylös saakka kokonaan 2019, alaosan mantteli uusittu n. 2005   |          |
| Glosholm        | 1835       |  | Vain alaosa jäljellä   |          |
| Tiiskeri        | 1940       |  | Peruskorjattu kokonaan 2003  |          |
| Tainio          | 1966       |  | Peruskorjattu kokonaan 2016  |          |
| Kotka           | 1990       |  | Peruskorjattu kokonaan 2017  |          |
| Orregrund       | 1858       |  | Peruskorjaus ei suunnitteilla.   |          |
| Haapasaari      | 1862       |  | Peruskorjaus ei suunnitteilla. Jonkun verran rapaamaa                                      |          |

|  |  |
|--|--|
|  | Kunto huono, suurten korjausten tarpeessa          |
|  | Kunto tyydyttävä, joitakin vaurioita havaittavissa |
|  | Kunto hyvä, korjaukset suoritettu                  |
|  | Purettu, korvattu tai poistunut käytöstä           |



## SUOMEN MAJAKOIDEN HISTORIA JA KEHITYS

Mitkä olivat keskeisiä linjoja majakoiden kehityksessä Suomen historian aikana? Millaisia olivat varhaisimmat majakat? Mikä on ollut arkkitehtien rooli majakoiden suunnittelijoina eri aikakausilla? Millaisia keksintöjä majakoiden tekniikassa on tehty eri aikakausilla?

### RUOTSIN VALLAN ALAISUUDESSA 1523-1809

Jo keskiajalta asti myös Suomessa on ollut erilaisia turvalaitteita meriväylillä navigoitavuutta parantamassa. Pikkuhiljaa rannoille ja saaristoon järjestettiin tilapäisiä merkkitulua merenkulkijoiden opastamiseksi. Vaasan Mokipään saaristossa perimätiedon mukaan sijainnut vipumajakka on pohjoismainen innovaatio, joka muistuttaa kaivon vinttiä. Päädyssä rautakori, jossa polttopuita ja sytykkeitä. Näitä löytyi myös Tanskasta. 1600-luvulla alettiin Turkuun johtavalle väylälle rakentaa tunnusmaisia tornimajakoita, joiden hoito kuului pääasiassa luotseille, mutta toisinaan myös yksityisille tai kaupungeille. (Laurell 2011, 19) Högströmin mukaan 1600-luvun puolivälissä pystytettiin ensimmäiset pookit kaupunkiporvareiden ehdotuksesta. Pookien tehtävä oli näyttää väylän alkamispaikka sekä luotsiaseman sijainti. Pookkien määrä lisääntyi voimakkaasti tuohon aikaan, sillä kauppamerenkulku kasvoi. Yhteen aikaan suomen vesistöillä oli yhteensä 40 pookia. Näistä vanhin säilynyt on Lyökin kivipooki, joka sijaitsee Uudenkaupungin edustalla. (Högström et al. 2019, 93)

Ensimmäinen valomajakka rakennettiin 1753 luodolle Utöseen. 1756 Suomeen perustettiin luotsipiirin, jonka hallinto sijoitettiin Viaporiin. Porkkalaan 1800 rakennettu majakka on toinen valomajakkamme. (Laurell 2011, 19) Luotsi- ja majakkalaitos kärsi vuosien 1808-1809 sodissa suuresti. Venäläiset hävittivät Suomen majakoita pyrkiessään estämään Ruotsin ja Suomen väliset yhteydet. Ainoa säilynyt majakka oli Orregrundin tunnusmajakka Suomenlahdella. Myös Pohjanlahden majakat selvisivät paremmin, koska

venäläisillä ei ollut täyttä toimintavapautta. (Tainio 1946, 7)

### ARKKITEHDIN ROOLISTA:

Porkolan mukaan merkkitulien ja tunnusmajakoiden eli pookien rakentamisesta vastasivat pääasiassa laivanvarustajat, kauppahuoneet sekä kaupungit. Paikalliset rakennusmestarit ja kirvesmiehet puolestaan hoitivat merimerkkien suunnittelun ja rakentamisen. Majakoiden rakentamiseen 1700-luvulla vaikuttaneita yliindentettejä olivat Carl Gustaf Tess, Carl Hårleman, Carl Johan Cronsted ja Carl Adelcrantz. Kustaa III epäsuosioon joutunut Adelcrantz kuitenkin joutui väistymään tehtävistään, koska Kustaa III oli muuttanut rakennustaiteellisia periaatteitaan. Tilalle hän palkkasi ranskalais-syntyisen Louise-Jean Desprezin. Desprezin oppilaisiin kuului myös Suomen intendentinkonttorin ensimmäinen johtaja Charles Bassi. Mainitsemisen arvoista on Carl Hårlemanin 1750 Utön saaristoon tekemät kolme majakkasuunnitelmaa. (Laurell & Porkola 2009, 35-36)

### AUTONOMIAN AIKA 1809-1917

Venäläiset kiinnostuivat Suomen majakoista ja sodan päätyttyä majakoita alettiin kunnostaa ja koko rannikon kattavaa majakkaverkostoa rakentaa. Porkkalan majakan suunnittelija Gustaf Brodd valittiin Suomen ensimmäiseksi luotsi- ja majakkalaitoksen päälliköksi. (Laurell 2011, 21-22) Luotsimajurin tehtävä oli haasteellinen rahoituksen ja teknillisen asiantuntemuksen puutteen vuoksi (Tainio 1946, 8).

1814 mennessä molemmat valomajakat olivat kunnossa. Valomajakoiden verkosto laajeni nopeasti Pellinkiin, Isoankariin, Hankoon, Lågskääriin ja Norrskäriin vuosina 1832-1846. Majakoissa valolaitteina olivat öljylamput ja hopeoidut heijastimet, jotka olivat kiinnitetty käsin tai punnuksilla varustetuina kellokoneistojen avulla liikuteltavaan pystyakseliin. Ruotsalaiset

olivat edelläkävijöitä majakka arkkitehtuurissa ja tekniikassa. Muuan muassa Marstrandin Carlsteinin majakkaan asennettiin 1871 Jonas Nordbergin suunnittelema ensimmäinen pyörivä valo. (Laurell 2011, 21-22)

Sveitsiläisen fyysikon Aimé Argandin 1785 keksimät argrand-polttimot otettiin käyttöön myös samoihin aikoihin. Uusi lieriön mallinen sydän mahdollisti öljyn palamisen tehokkaammin, koska ilmaa pääsi myös liekin sisäpuolelle. 1849 toteutetun Pohjanmaan luotsipiirin perustamiseen liittyi Norrskärin valomajakkan rakentaminen. Tämä oli ensimmäinen Oulun ja Porin välille valmistunut valomajakka, vaikka puisia pookkeja eli tunnusmajakoita alueella olikin. Näistä osa kirkonkin rakentajina toimineiden mestareiden töitä. Paitsi majakat myös kirkon tornit olivat tärkeitä merimerkkejä Oulussa, Raumalla ja Raahessa. Tämä uusi Pohjanmaan luotsipiiri oli aina Sipyystä Tornioon ja kruununhoitoon siirtyvätkin kaikki yksityisten ylläpitämät tunnusmajakat ja muut merimerkit. Viipurin läänin rannikkoalue liitettiin vielä 1853 Suomen majakka- ja luotsilaitokseen. (Laurell 2011, 21-22)

### ARKKITEHDIN ROOLISTA:

Suuri osa historiallisista majakoistamme ajoittuu juuri autonomian ajalle. Usein on vaikea erotella tarkkaa rakentamisajankohtaa ja arkkitehtia, sillä suunnitelmia tehtiin aikojen kuluessa ja niitä laatimassa oli useita arkkitehteja. Lisäksi sotien tuhojen vuoksi useat majakat on rakennettu moneen kertaan ja niihin on siksi saatettu tehdä suuriakin muutoksia. (Laurell & Porkola 2009, 37-38)

1808-1809 sotien jälkeen Ruotsin aikaisen laitoksen luutnantti Gustaf Brodd aloitti luotsi- ja majakkalaitoksen päällikkönä ja teki suunnitelmat Norrskärin, Isokarin, Långskärin, Hangon, Utön, Jussarön ja Porkkalan Rönnskärin osalta. 1810 Suomen intendentinkonttori aloitti toimintansa Turussa Charles Bassin johdolla. Konttorin tehtävä oli julkisten rakennusten ja siis myös majakkarakennusten rakentamisen valvominen. Viraston tehtävänä oli tarkistaa kaikki julkisin varoin rakennettavat suunnitelmat. Toisinaan lopullisen hyväksynnän antoi keisari useimmiten senaatti. (Laurell & Porkola 2009, 37-38)

Annetun asetuksen mukaan kaikki julkiset rakennukset tuli pystyttää luonnonkivestä tai tiilestä. Mikäli mieli käyttää puuta tuli tähän pyytää erikseen lupa. Asetuksen päämääränä oli lisätä julkisten rakennusten näyttävyyttä. Intendentinkonttorin johtajan lisäksi virastossa toimi ra-

kennuskonduktöörin tehtävissä Anton Wilhelm. Rakennuskonduktööri huolehti piirustusten ja kustannusarvioiden kopioimisesta sekä osallistui erilaisiin katselmuksiin. Töitä oli paljon, koska sodissa tuhoutuneita majakoita korjattiin ja näin päätettiin perustaa 1822 toinen konduktöörin virka, johon valittiin Fredrik Granstedt. (Laurell & Porkola 2009, 37-38)

Majakoiden ja pookien suunnittelu uudelleen käynnistettiin 1824 kun Carl Ludwig Engel astui intendentin konttorin johtoon. Osasta majakoita on useita eri piirustuksia, joita toteutettiin vasta 1850-luvulla. Uusgotiikka tyyliä tuuli vallitsevan empirearkkitehtuurin rinnalle hallitsevaksi muotokieleksi Engelin epäluuloista huolimatta. Tämä on nähtävissä myös joidenkin majakoiden suunnitelmissa. Engelin aloitteesta arkkitehtipilaksi intendentin konttorin johtoon otettiin Carl Johan Edvard Gustafson ja Johan Erik Wiik. Wiik nimettiin kolmanneksi rakennuskonduktööriksi. Engelin kaudella Gustaf Broddin suunnittelema Isokari valmistui ja Pellingin Russarön ja Låskärin majakoiden muuttaminen valomajakoiksi valmistui. (Laurell & Porkola 2009, 39)

### KRIMIN SODAN JÄLKEINEN AIKA

Väliaikainen luotsi- ja majakkalaitos päättyi 1853 majakkalaitoksen ylläpidon perustamiseen. Johdossa sillä oli Boris Nordman ja se koostui useista virkamiehistä. Krimin sodassa 1854 Suomen rannikoille asti levinneet merioperaatiot hävittivät majakoita ja viholliset veivät osasta mennessään valolaitteet. Rusarön puinen torni purettiin ja sen laitteisto koetettiin piilottaa. (Laurell 2011, 23)

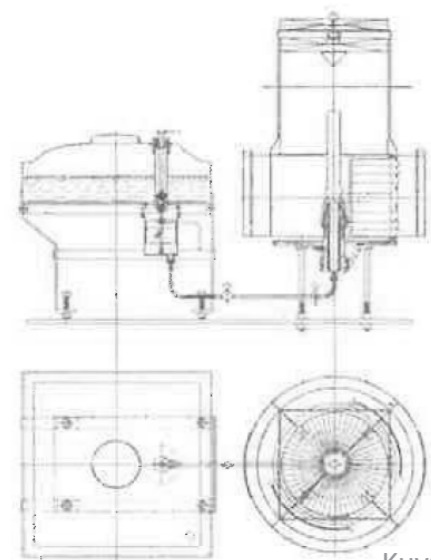
Erityisen vilkasta rakennustoiminta oli, kun majakoita saatettiin entiselleen ja paranneltiin sodan jäljiltä (Tainio 1946, 7). 18 uutta tunnusmajakkaa pystytettiin 1856-1858. Vuoden 1853 asetus vahvistettiin 1857 annetussa asetuksessa ja perustettiin Laatokan luotsipiiri. 1859 rakennettiin Långskärin kivimajakka. Useampi sydämiset argrand-polttimot otettiin majakoissa käyttöön 1860, kun valaisussa siirryttiin puhdistettuun naurisöljyyn. Söderkär 1862, Russarön kivitorni 1863 ja Sålksär 1868 olivat 1860-luvulla rakennetut kolme suurta merimajakkaa. Ensimmäinen valolaittein varustettu majakkalaiva Snipan puolestaan asetettiin 1868 merenkurkkuun. (Laurell 2011, 23)

1862 linssilaitteistot uusittiin ranskalaisen Jean Fresnelin kehittämiksi pyöriviksi linssirummuiksi. Tämä keksintö oli uraauurtava, sillä linssistön lasisärmiöt taittoivat valonsäteitä paitsi vaakasu-

raan myös erilaisiin ryhmiin. Toisin kuin peliheijastimet nämä lasiset prismat eivät kaivanneet hopeointia. Suuremmissa peiliheijastetuissa polttimoissa valolaitteissa lampuja oli vaadittu 30 nyt tähän riitti yksi ainoa lamppu. Majakat saatiin toisistaan erotettaviksi vaihtelemalla linssien lukumäärää ja ryhmitystä. (Laurell 2011, 24) Vuonna 1862 ensimmäisinä Fresnelin linssit asennettiin Hangon ja Söderskärin majakoihin (Tainio 1946, 10).

Venäläistämiseen asti voimassa ollut uusi luotsi- ja majakkalaitosasetus annettiin 1870. Tässä asetuksessa piili venäläistämistoimien alku, sillä Suomen merenmittaustoiminta alistettiin Venäjän meriministeriölle. Samalla majakkaverkkoa täydennettiin 1871 valmistuneilla Marjaniemen ja Ulkokallan majakoilla, 1873 Säpin ja 1875 Sälgrundin majakoilla. Heinäluoto 1877 ja Hanhipaaden 1879 rakennettiin Laatokalle. Rautaisia majakkalaivoja alettiin myös valmistaa Laatokalle Taipaleenluoto 1877 sekä Selkämerelle Storkallegrund 1879. Fresnel-linssit olivat näissä kaikissa vakioina. (Laurell 2011, 25-26)

1880 senaatin toimesta asetettiin erityinen komitea tutkimaan majakoiden mahdollista rakentamistarvetta. Tästä seurasi useita majakka ja majakkalaiva projekteja. Borskärin rautamajakka rakennettiin 1880-1882. 1883 rakennettiin Harmaja, 1885 puolestaan Märket ja Strömmingsbådan, 1886 Valassaaret, 1889 Tankar, 1891 Jussarö ja Yttergrund. Majakkalaivoja puolestaan rakennettiin uusia seitsemän kappaletta. Laivat olivat tosin koneettomia, joten niitä siirrettiin tarkastuslaivoilla ja yksityisillä höyrylaivoilla hinaten. (Laurell 2011, 25-26)



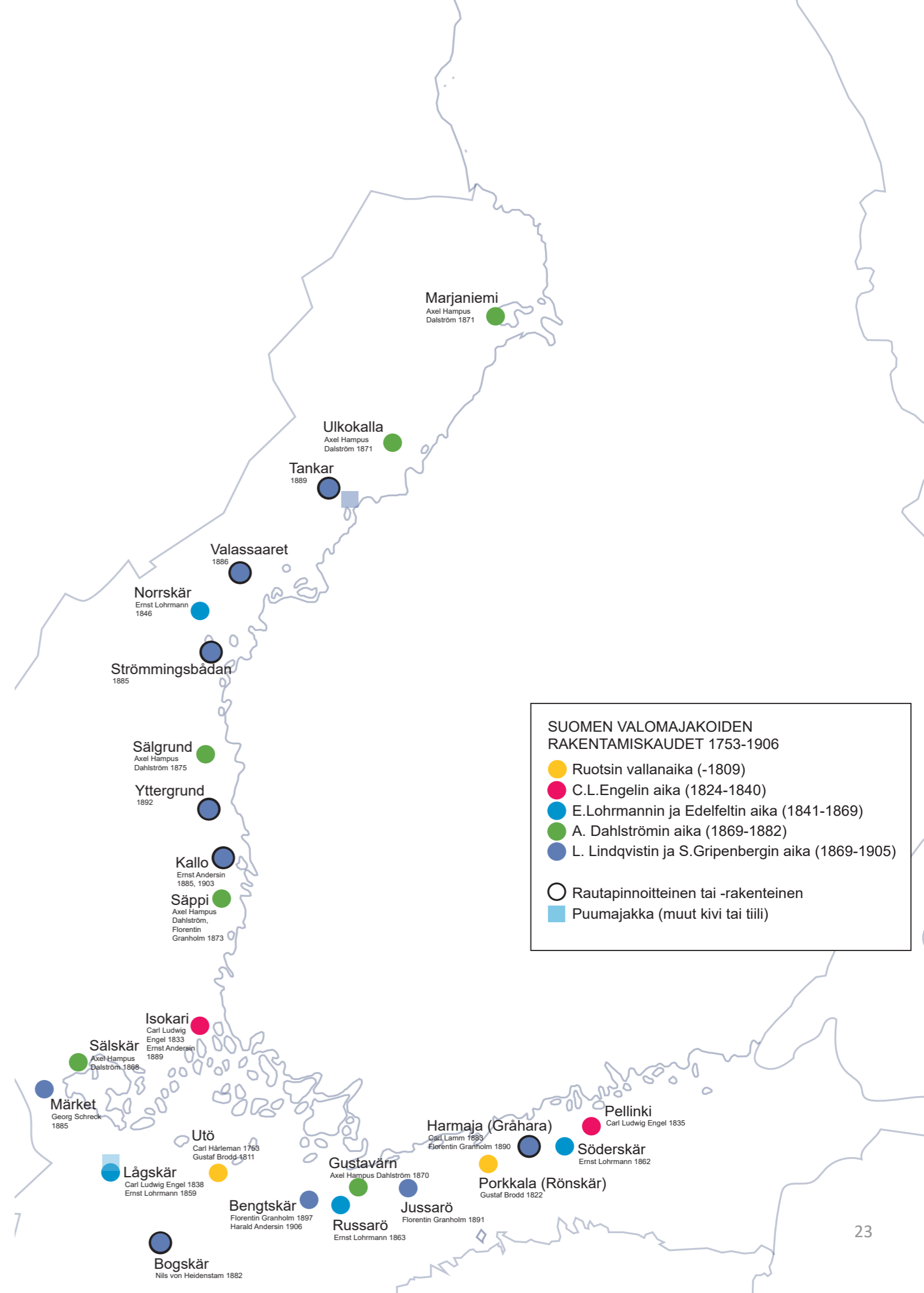
Kuva 1

Vartioimattomia loistoja alettiin rakentaa 1883. Näissä toimintaperiaatteena oli insinööri Ludwig Linbergin kehittämä ja patentoima Lindbergin-pyörä, joka muistutti nykyäänkin jouluna koristeena käytettävää enkelikelloa. Laitteessa bensiinipolttimo oli sijoitettu pystyakselin ympäri pyörivän peltilierion sisään. Tässä lieriössä oli vuorotellen värillisiä ja kirkkaita ruutuja (kuva 1). Lämpövirtauksen vaikutuksesta lieriön yläreunaan asennettu siipipyörä sai lieriön pyörimään. Näin syttynyt vaihtovalo oli vuoroin punainen ja vuoroin valkoinen. Vartioimattomien loistojen huonopuoli oli tulipalon vaara, joka aiheutui bensiinin käytöstä. Tämä vaara kuitenkin poistui 1890-luvulla kun bensiinillä toimivat poltin korvattiin petrolisilla. Samalla lasiruudut korvattiin linseillä. Arkkitehtuuriltaan ensimmäiset loistot, joita ei vartioitu olivat puisia harjakattoisia koluja, joiden päätyseinässä oli lyhty. Lieriön muotoinen rautainen loistokolu otettiin käyttöön 1895. Kojumalli, joka oli kahdeksan kulmainen ja koostui rautaelementeistä, otettiin käyttöön Norjassa ja se on paljon käytössä vielä tänäkin päivänä. (Laurell 2011, 25-26)

Af Forsellin hehkusukalla varustetut petrooli-kaasulamput otettiin käyttöön 1902 alkaen. Ensimmäiset asetyleenillä toimineet valolaitteet otettiin käyttöön kesällä 1906. Aiemmat kaasumajakat olivat vaarallisia, sillä ne paloivat kiinteällä liekillä ja kuluttivat kaasua suuret määrät. Ruotsalainen insinööri Gustaf Dalenin ansiosta majakat voitiin kuitenkin automatisoida täydellisesti. Vuonna 1905 kaasunpaineen, magneettiventtiilien, jousien ja elastisen nahkakalvon avulla toimineen vilkkulaitteen avulla oli mahdollista säätää erilaisia valotunnuksia, joilla majakoitten valo voitiin erottaa toisistaan. Toinen Dalenin keksinnöistä oli aurinkoventtiili, joka syytti majakan iltaisin ja sammutti sen aamulla. Kolmas Dalenin keksintö oli vaihtokoneiston. Tämän ansiosta majakat voitiin lopullisesti automatisoida. Näitä keksintöjä sijoitettiin 27 loistoon, poijuun ja majakkalaivaan ennen ensimmäistä maailmansotaa. (Laurell 2011, 27)

#### ARKKITEHDIN ROOLISTA:

Jo ennen sodan alkua 1841 oli intendentinkonttorin johtoon astunut Ernst Bernhard Lohrmann. Rakennuskondyktöörejä hänen aikanaan olivat Anton Wilhelm Arppe, Florentin Granholm, Anders Fredrik Gransted, Jean Wiik, C. J. E. Gustafsson, Carl Albert Edelfelt ja Axel Hampus Dahlström. Asetus lääninarkkitehtien asettamisesta annettiin 1848. Tehtävistä vastasi Wiik Uudellamaalla ja Gustafson Vaasassa. Wilhelm





von Karm vastasi tehtävistä Viipurissa ja Oulussa vastuussa oli Johan Oldenburg. Oldenburg onkin laatinut Marjaniemen luotsi- ja tunnusmajakka-paikan karttaluonnoksen. Viralliset ensimmäiset läänin arkkitehdit olivat 1850 luvun alussa nimeytyt G.Th.P. Chiewitz, joka vastasi Turun ja Porin läänistä sekä Carl Axel Setterberg, joka vastasi Vaasan läänistä. (Laurell & Porkola 2009, 40-41)

Luotsi- ja majakkalaitos anoi omaa arkkitehtia hoitamaan majakoiden suunnittelua ja rakentamista vuonna 1862, mutta anomukseen ei vastattu. Vajaa kymmenen vuotta myöhemmin 1871 määrättiin ylihallituksen kolmas arkkitehti Hugo Leonhard Trapp erikoistumaan majakka-arkkitehdiksi niin pitkäksi aikaa, kun töitä riittää. 1897 majakkalaitos sai oman rakennusmestarinsa. Carl Albert Edelfelt nimitettiin tähän tehtävään (Laurell & Porkola 2009, 40-41)

Majakoita rakennettiin enenevässä määrin 1800-luvun lopulla. Rakentamisen yhteydessä on luultavasti pohdittu myös rakennusten muodonantoa ja tyyli-suuntaa. Ranskalai-, englantilais-, ja venälistyylisiä mallipiirroksia majakoista ja valolaitteistoista tilattiin ulkomailta ja näitä dokumentteja onkin myöhemmin löydetty arkistoista. Hallitsevaksi tyyliksi päädyttiin ottamaan ranskalaistyyli, ja suurin osa valolaitteistoista ja linssistöistäkin tilattiin Ranskasta. Lohrmannin ja Edelfeltin ollessa viroissaan saatiin valmiiksi valomajakoita Norrskär, Långskär, Söderskär, tilapäinen puumajakka Russaröhön ja Dahlströmin piirtämä Sälkskär. (Laurell & Porkola 2009, 42-44)

Axel Hampus Dahlström lukeutui ahkerimpiin majakoiden suunnittelijoihin 1860-1870 luvulla. Peräti seitsämän tiilimajakkaa ovat hänen käsialaansa. George Schreckin Märket majakan suunnitelmien pohjalta laadittiin suunnitelmat myös Jussaröhön ja Tiiskeriin, mutta suunnitelmat jäivät toteutumatta luultavasti rahoituksen puutteen vuoksi. Myös 1890-luvun lama hidasti majakoiden rakentamista. Dahlströmin ja Linqvistin ollessa viroissa yliarkkitehteina toimivat Nestor Tallgren ja George Wilenius. Tällöin valmistuivat valomajakat Marjaniemi, Ulkokalla, Säppi, Sälgrund, Bogskär, Harmaja, Märket, Strömmingsbådan, Valassaaret sekä Heinäluoto ja Hanhipaasi Laatokalle. (Laurell & Porkola 2009, 44)

#### VENÄLÄISTÄMISEN AIKA 1908-1917

Toisen sortokauden aikana 1908 luotsi- ja majakkalaitosta alettiin venäläistää. Tämä vaikutti erityisesti majakkalaivojen ulkonäköön. Maalattut vakoiset vyöt laivojen kyljissä, joiden keskellä

oli laivojen nimet olivat venäinen tapa. Ensimmäisen maailmansodan seurauksena majakoita sammutettiin ja laivat rantautettiin. Myös majakoita tuhoutui esimerkiksi Bogskär ammuttiin saksalaisten toimesta raunioiksi ja Bengtskärin torni reikiintyi. Lånskär puolestaan räjäytettiin itse venäläisten toimesta vuonna 1915. Majakat ja linssistöt jäivät muutenkin heitteille sodan aikana. Majakoiden tuhoaminen ja omaisuuden varastaminen paheni entisestään Venäjän valtakumouksen yhteydessä. (Laurell 2011, 30-31)

#### ARKKITEHDIN ROOLISTA:

1904 toimintansa aloittanut sinikopiointilaitos vapautti arkkitehdit työläästä ja aikaa vievästä piirustusten kopioinnista käsin. Huolimatta ongelmista majakkalaitoksen keskuudessa ja siitä että ylihallituksen virkamiehet menettivät asemansa sen seurauksena, että töitä alettiin antaa suunnittelutoimistojen arkkitehdeille tämän kauden aikana, valmistuivat rautamajakat Tankar, Yttergrund ja Kallo sekä 1906 viimeinen autonomian aikana rakennettu kivinen majakka Bengtskär. (Laurell & Porkola 2009, 44-46)

#### MAALMANSOTIEN VÄLINEN AIKA

Itsenäisen Suomen merenkulkulaitoksen perustamisen yhteydessä 1917 24 merimajakkaa, 11 majakkalaivaa ja 393 vartioimatonta loistoa siirtyivät sen hallintaan. Myös ulappasaarten majakat, Seivästön majakka ja majakkalaivat siirtyivät uuden organisaation vastuulle. Sodassa upotettu Rauman majakkalaiva oli kunnostettu sodan lopulla. Keväällä 1918 korjaustoiminta saaristoväylillä aloitettiin loistojen ja majakoiden osalta, mutta ulkosaarten majakat saivat odottaa vielä korjaamistaan. Kesällä useimmat majakat oli taas saatu kuntoon. Lågskär rakennettiin uudelleen ja se avautui 1920. Bogskär puolestaan muutettiin miehittämättömäksi majakaksi. Ahvenanmaan majakkalaiva Storbrotten tuhoutui miinaan samana vuonna 1922. Vaitolahden majakka tuli Suomen hallintaan Tarton rauhansopimuksen yhteydessä, kun Petsamo liitettiin Suomeen. (Laurell 2011, 32)

Määrärahojen niukkuuden takia uusia hankintoja uponneen Storbrottenin laivan tilalle hankitun uuden laivan lisäksi ei 20-luvulla juurikaan tehty. Porkkalan ja Jussarön toiminta kuitenkin siirrettiin majakkatorneihin ja 1920 Suomenlinnan kirkon torniin rakennettiin meri- ja lentoloisto. 1933 laman aikoihin pari majakkalaivaa poistettiin ja korvattiin valopoijuilla. Loviisan eteen rakennettiin myös Tiiskerin majakka. Täten koko rannikko alkoi olla katettuna majakkaverkoston

toimesta 1930-luvulta alkaen. Utön tornin kupeeseen 1935 asennettiin Suomen ensimmäinen suuntaamaton radiomajakka. Harmajaan hankittiin puolestaan 1936 suuntaamaton ja suuntaava radiomajakka. Tässä Suomi oli edelläkävijä, sillä suuntaavia radiomajakoita ei ollut vielä ollut muualla. Teräsbetoninen majakka rakennettiin Kemin edustalle 1937. Siinä oli jo putkimaisia tulevien majakoiden piirteitä. Tavon 30-metrinen teräsristikkomajakka rakennettiin puolestaan 1938 Raahan pohjoispuolelle. (Laurell 2011, 33)

#### TALVISODAN JÄLKEINEN AIKA 1940-

Talvisodassa räjäytettiin Itäisellä Suomenlahdella Narvin, Somerin ja Seivästön majakat. Jussarön sammutettu torni ja Pellingin Gloholm ammuttiin niin ikään maan tasalle. Jatkosodan alussa Bentskär vaurioitui pahoin ilmapommituksissa. Majakkalaivoista sodan vaurioista kärsi eniten Helsingin laiva. Sodan jälkeen majakoiden ja laivojen määrä väheni sen seurauksena, että osa niistä jäi uuden rajan toiselle puolelle. Bentskär korjattiin toiminta kuntoon kalliilla hinnalla. 1960-luvun alussa kaikki johtoloistot oli saatu muutettua kaasukäyttöisiksi. (Laurell 2011, 35)

Majakkalaivojen tilalle alettiin rakentaa pohjamajakoita, jotka perustettiin pohjaan upotettujen tonni painoisten kasuuniperustojen päälle. Ajan saatossa näitä tehtiin myös pohjaan juntattujen pilarien ja tartuntaraidoin varustettujen kolmijalkojen varaan. Ensimmäinen pohjamajakka rakennettiin Kalbådagrundin matalikolle kesällä 1952. Tätä seurasivat Nahkiainen ja Tainio 1956, Helsinki 1959, Oulun kolme majakkaa 1964-1965, sekä Raahe 1965, Kemi 1975, Kokkola 1977, Toinen Kemin majakka, Rauman sekä Vaasan majakat 1981, Pietarsaaren ja Porin majakat 1985, Suomen Leijona 1987, Kotkan majakka 1990 ja Kristiinankaupungin majakka 1991. (Laurell 2011, 35)

1979 peruskorjattiin Nahkiaisten majakka. Samalla majakan ympärille rakennettiin laituritaso ja teräsrakenteinen helikopteritaso tehtiin majakan huipulle. Rauman Outomatalan matalikolle alettiin uuden kevytrakenteisen majakan rakentaminen. Esijännitystekniikkaa hyödyntäen majakan betoniperustus kiinnitettiin kallioon. Vedenpinnan päällä olevat rakenteet tehtiin teräksestä. (Merenkulkulaitos 1980, 25)

Tasoon +1.00 asti tehdyt vedenalaiset työt Rauman majakan osalta valmistuivat 1980. Suunnittelun alla olivat tuona vuonna myös Suomen Leijona Itämerellä, sekä Korsön majakka Vaasan

väylällä. Korjausta puolestaan suunniteltiin Kalbådagrundin, Helsingin ja Bogskärin majakoille. (Merenkulkulaitos 1981, 24)

1981 Rauman majakka valmistui lopullisesti. Vaasan majakka tuli vuotta myöhemmin asennettuja valolaitteita lukuun ottamatta valmiiksi samana vuonna. Teräksinen ja jousitetulla yläosalla varustettu Kemi 2 majakka valmistui myös tänä vuonna. Peruskorjauksen tarpeessa oli puolestaan Kalbådagrundin majakka. Myös sen öljysäiliöt uusittiin samalla. Peruskorjaus tehtiin myös Bogskärin majakkaan ja helikopterikansi asennettiin. (Merenkulkulaitos 1982, 21-22)

Vuonna 1982 lopullisesti valmistuneen Vaasan majakan lisäksi lisättiin Rauman majakkaan tärinänvaimennuslaite jään aiheuttamien vaurioiden ehkäisemiseksi. Isokarissa voimalaitteet ja sähköjohtot uusittiin perusteellisesti. Korjaus- ja maalaustoimenpiteitä tehtiin Ulkokallan majakalla. (Merenkulkulaitos 1983, 20)

Myös kuivalle maalille rakennettiin useita majakoita Kylmäpihlaja 1953, Stubben 1954, Kallan 1956, Nyhamn 1958, Längden 1965 ja Merikarvia 1987 (Laurell 2011, 35). 1983 aloitettiin Pietarsaaren majakan rakentaminen. Bengtskärillä ja Sälkskärissä luovuttiin pyörivistä kaasuvälilaitteista. (Merenkulkulaitos 1984, 21) 1984 Tahkoludolle rakennettiin majakkaa ja Bengtskärin majakan korjaustyöt aloitettiin. Peruskorjaus ja helikopteritason lisääminen tehtiin Sandbäckin majakan osalta. Helsingin majakkaa perusparannettiin. (Merenkulkulaitos 1985, 19) Pietarsaaren majakka valmistui 1985, kuten myös Bengtskärin majakan korjaus (Merenkulkulaitos 1986, 21).

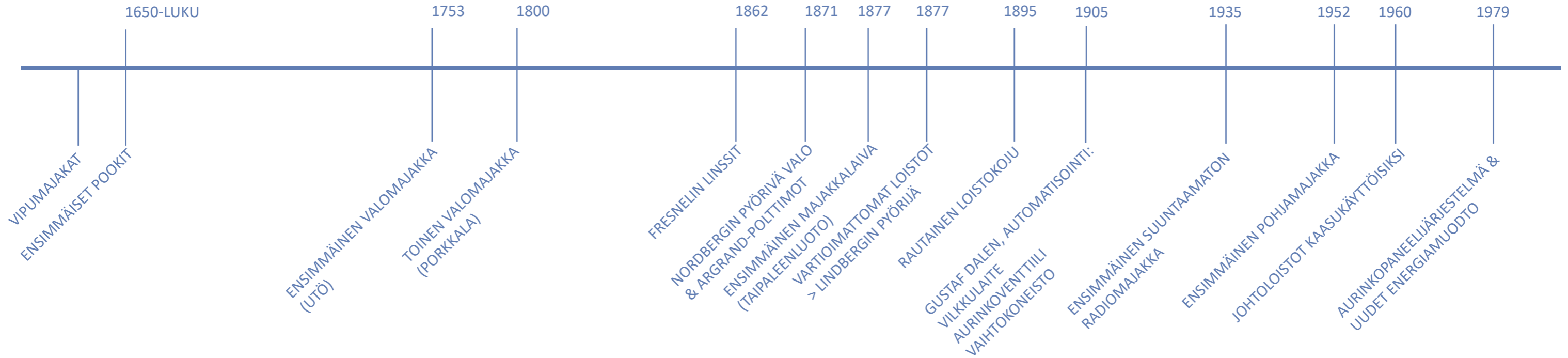
Viimeinenkin majakkalaiva poistui käytöstä 1974. Nykyään uudet rakennettavat merimajakat ovat lähes poikkeuksetta pohjamajakoita ja kaikki ovat automatisoituja. Laivojen navigointilaitteistojen kehittyessä majakoiden merkitys merenkulun ohjaajina on vähentynyt. (Laurell 2011, 35)

Uusia energian lähteitä otettiin käyttöön majakoissa. Asetyleenikaasullinen merimajakka oli luotettava toimintavarmuudessaan. Aurinkopaneeli järjestelmä otettiin käyttöön Merenkulkulaitoksen toimesta 1979. (Laurell 2011, 37-38) Sähköistäminen ja sitä kautta merimajakoiden kantamatkan alentaminen saatiin loppuun 1992. Sähköistäminen tarkoitti kaasun ja kuivaparistojen korvaamista aurinkoenergialla tai verkkoliitymällä. (Merenkulkulaitos 1993, 23)

RUOTSIN VALLANAIKA

SUOMEN SUURRUHTINASKUNTA

ITSENÄINEN SUOMEN TASAVALTA



## MAJAKKA YMPÄRISTÖT

Millaisia olivat majakka ympäristöt? Millainen oli majakkatorni? Mitä muita rakennuksia liittyi majakka ympäristöihin? Millaisia kokonaisuuksia nämä yhdessä muodostivat?

### MAJAKKATORNI

Majakat suunniteltiin valtion keskusvirastoissa ja ne käsitettiin arvovakennuksiksi. Usein suunnittelusta vastasivatkin maineikkaat arkkitehdit. Uuden majakan ja asemapaikan perustaminen olikin aina merkittävä tapahtuma ja investointi. Majakoihin ja niiden vartijoihin liittyi myös tietynlainen mystisyys ja niiden yhteiskunnallinen merkitys ymmärrettiin. Romanttisen lähes runollisen puolen lisäksi majakoihin liittyi arkitodellisuus, mikä juonsi juurensa siitä, että majakka oli työpaikka. (Nyman 2011, 84-85)

Majakkarakennuksen tärkein osa eli valolaite sijaitsi lyhtykojussa eli lanternissa. Pienellä kamiinalla lämmitettävä päivystyshuone sijaitsi koron alla. Esimerkkinä tästä voi pitää Yttergrundin majakan päivystyshuonetta, joka on paneeloitu kajuuttamainen tila, jonka kalustus on kaarevaa ja seinillä hyllyköitä kaukoputken ja puhdistusharjojen säilyttämiseen. Tilaan pääsee sisään tikkaita pitkin lattialuukun kautta. Valonlähde, joka sijaitsee linssipylvään ylätasanteella, koostuu polttimolaitteesta sydämineen, säiliöineen ja putkistoineen. Linssipylvään juuressa on kellokoneiston veivi. Valonlähteen ympärillä puolestaan on ihmisen korkuinen messinkinen linssirumpu lasiprisminoineen. Lyhtykojua kiertää kapeahko parveke, jonka kautta esimerkiksi lumi päästiin pyyhkimään pois. Majakoiden elämysmaailmaan liittyvät myös niiden loputtomat portaikot ja majakoitakäsittelyissä kirjoissa usein ilmoitetaan lyhtykojuun vievien askelmien määrä. (Nyman 2011, 85-86)

### VIRKATALOT JA APURAKENNUKSET

Henkilökunnan asuinalueen sijainti määräytyi majakkatornin sijainnin mukaan. Virkatalo raken-

nukset muodostivat mahdollisuuksien mukaan majakkatornin juurelle suorakaiteen muotoisen pihapiirin. Joskus kuitenkin rakennukset sijoitettiin hajalleen kuivaksi jäävälle saaripinta-alalle. Näissä tapauksissa toisinaan myrskyt pyyhkivät pihapiirien ylitse. Eri majakoiden kesken oli tapana käyttää virkarakennusryhmien osalta samoja suunnitelmia ja siksi majakkahenkilökunnan rakennukset muistuttavatkin toisiaan. Harjakattoinen kivijalalle perustettu hirsirakennus oli virkatalojen perusratkaisu. Virkataloissa asui saman katon alla koko henkilökunta. Rakennuksessa käytettiin keskikäytävämallia, jossa koko rakennuksen läpi kulki käytävä ja molemmissa lyhyissä päädyissä oli ovet. Kolme majakanvartijoille kuulunutta asuntoa sijaitsivat yhdellä puolella käytävää ja majakkamestarin kahdenhuoneen asunto ja keittiö sijaitsivat toisella puolella. Korkeat pystyuunit toimivat asuntojen lämmitysmuotona. Suuri ruuanlaittoon käytetty leivinuuni sijaitsi puolestaan keittiössä. Tätä 1830-luvulta 1860-luvulle rakennettua virkatalotyyppiä kutsuttiin kommuuniksi. (Nyman 2011, 87-88)

Virkatalot kehittyivät niin että 1870-luvulla rakennetuissa asuintaloissa sisäänkäyntejä oli enää yksi ja se oli toisella pitkistä sivuista, keskikohdasta hieman vasemmalla puolella. Suurikokoiseen eteiseen kuljettiin umpikuistin läpi. Majakkamestarin asumus sijaitsi eteisestä vasemmalla ja oikealla keittiö, jonka läpi kuljettiin majakanvartijoiden kolmeen huoneeseen. Mestarin huoneissa oli kolme huonetta ja näihin kuului yksityinen tupakeittiö. Virkatalo tyyppin nimi oli mestarivartijantyyppi. Tästä nähtiin myöhemmin useita muunnoksia muun muassa versio, jossa oli erilliset sisäänkäynnit mestarin huoneisiin ja majakanvartijoiden huoneisiin. (Nyman 2011, 88-89)

Perhekunnittain privatisoituneeksi virkatalotyyppiä nimettiin puolestaan 1800- 1900-lukujen vaihteessa kehitettyä neljällä sisäänkäynnillä ja omilla keittiöillä varustettua rakennusta. 90 neli-

ön suuruinen kaksi huoneinen asunto oli mestarin ja majakanvartijoilla oli kullakin noin 25 neliön suuruinen kamari ja noin 12,5 neliön keittiö. Näiden lisäksi rakennuksessa oli yhteisessä käytössä ollut pakaritupa, jossa oli suuri leivinuuni. (Nyman 2011, 89)

Virkatalon lisäksi majakkayhdyskuntaan kuului umpihirsinen makasiinirakennus, jota käytettiin elintarvikkeiden ja lämmityspuiden varastointiin. Julkisivussa oli ovisyvennys, jonka sivuilla yhdet ovet ja päädyssä kaksi ovea. Kammiossa oli paitsi perhekohtaiset kuivasäilytystilat myös yksi kammio majakan tarvikkeille. Syvennyksen etuylähirret oli yleensä profiloitu koristeaihein. Toinen talousrakennus olivat kiviset kellarit, joita nimettiin provianttikellareiksi ja joissa muonatyökaluja säilytettiin. Kellarit sijaitsivat kokonaan maanpäällä, mutta auringon lämpövaikutuksia pyrittiin ehkäisemään kalkitseamalla ulkoseinät valkoiseksi. Kolmas talousrakennus oli ristikkorunkoinen halkoliiteri, jonka seinät olivat laudasta. Puuttomille majakkasaarille polttopuut täytyi tuoda muualta ja siksi halkoliiteri oli merkittävä rakennus. Myös sauna- ja pesutuvan yhdistelmä kuului virkarakennuksiin. Kaksiosaisen rakennuksen yhtä osaa käytettiin pyykkäykseen toista peseytymiseen. Toisinaan pyykkitupaa saatettiin käyttää myös pakaritupana, sillä sille puolelle lisättiin leivinuuni. Työn jälki lämpimissä huoneissa oli laadukasta. Käymälärakennuksessa näky sama asetelma kuin varsinaisissa asunnoissa ja mestarin asemaa oli korostettu maalaamalla vain hänen puolensa käymälä sisäلتä. (Nyman 2011, 91-92)

Navetta puolestaan oli majakkaväen omia rakennelmia ja usein ei niinkään vankkaa tekoa kuin keskusjohtoinen rakennuskanta. Lisäksi pyyntiin liittyvät rantavajat ja verkkotelinet olivat yleisiä. Myös pienet lautaseinäiset räjäytys kopit sumumerkinantolaitteistoille olivat tyyppillisiä. Paineilmakäyttöisten sireenilaitosten suojaksi rakennettiin kokonaisia taloja. Niissä oli myös sumusireeninhoitajanasunto lisänä. Infrastruktuuriin kuuluivat puolestaan kärrytiet ja massiiviset hirsiarikkulaiturit. Teknisen kehityksen tuomat polttoainejärjestelmät, sähkögeneraatio suojaat ja antennimastot puolestaan tekivät saarien olemuksesta teollisen. (Nyman 2011, 92-93)



## MAJAKAT AINEETTOMAN JA FYYSISEN KULTTUURIPERINNÖN AARREAITTANA

Unescon aineettoman kulttuuriperinnön suojelemisesta tehdyn yleissopimuksen mukaan aineeton kulttuuriperintö on käytäntöjä, kuvauksia, ilmauksia, tietoa ja taitoa. Yhteisöjen, ryhmien ja toisinaan yksityishenkilöiden tunnistamat näihin liittyvät välineet, esineet, artefaktit ja kulttuuriset tilat ovat myös aineetonta kulttuuriperintöä. (Yleissopimus, 2 artikla) Tässä luvussa kysytään millaisia tapoja ja tottumuksia majakkamiehillä oli? Millaista elämä saarilla on ollut? Entä mitä esineistöä majakkaympäristöihin on liittynyt?

### MAJAKKAMIESTEN KÄYTÄNTÖJÄ

Virkamies talouksien tulonlähteinä olivat paitsi rahapalkkaan perustunut varastointitalous myös kotitarvekalastus, hylkeenpyynti, pienimuotoinen maa- ja karjatalous sekä hylkypuiden keräily rannoilta. Elämä oli sitä eristyneempää mitä kauempana rannasta majakka sijaitsi ja talven kelirikon aikaan voitaisiin puhua jopa suljetuista yhteisöistä. Työsuhde asunnot, valomajakat eli valtion rakennuskanta sekä virkamieshierarkia ja säännöllinen rahapalkka erottivat virkamiesväestön vaikka paikallisista talonpojista asemansa puolesta. (Nyman 2011, 15-16)

Kun miehitettyihin majakoihin alettiin asentaa uutta teknologiaa, jouduttiin henkilötyövoimaa supistamaan. Vuonna 1965 oli jäljellä 28 majakanvartijaa itsenäisyyden ajan alun 150 sijaan. (Nyman 2011, 64)

1870 annetun asetuksen mukaan majakka henkilökunta koostui majakkamestarista ja kolmesta majakanvartijasta. Auringon laskeutumisesta aloitettiin näiden toimesta ja lopetettiin auringon noustessa. Työtä tehtiin vuoroissa kolmen majakanvartijan kesken. Vartijan tehtäviin kuului polttoaineenkulutuksen valvonta, liekin seuraminen ja lyhtykojun lasien kirkkaudesta huolehtiminen. Majakan linsistöä pyörittävän kellokoneen vetäminen kuului myös työvuorolaisen tehtäviin. Petrolivalojen aikaan majakanvartija saattoi viettää majakkatornissa koko yön ja siksi

lyhtykojun alle oli sijoitettu taukhuone. Päivänsi vartija peitti linsistön verholla, jottei linsistö toimisi polttolasina ja aiheuttaisi tulipaloa. (Nyman 2011, 65)

Sumumerkinantolaitteet olivat myös yleisiä useilla majakoilla. Sumumerkkien antamisesta vastasivat yleensä majakanvartijat. Merkkejä annettiin päivisin. Valolaitteiden huolto oli vaativuorojen ohella yksi majakanvartijan tehtäviin kuulunut toimenpide. Höyhenhuisku ja hiuspensseli toimivat puhdistusvälineinä. Spriitä ja liinaa käytettiin puolestaan pinttyneempään liikaan. Kiillotus kostealla pyyhkeellä ja säämiskällä tehtiin vähintään vuosittain. Tosinaan tehtäviä olivat lyhtyruutujen uusiminen ja muut pienet korjaustyöt. Myös toimistotyö; kalustoluetteloiden ja päiväkirjojen pitäminen sekä tapahtumien raportointi keskushallintoon kuuluivat tehtäviin. (Nyman 2011, 66)

Työ useimmiten ulkosaaristossa sijainneilla majakoilla oli usein vaarallista ja rasittavaa. Asunnot, joissa majakkahenkilökunta asui, olivat usein vaatimattomia, eikä mukavuuksia ollut. Ruoka ja juomavetenä käytettiin sadevettä, sillä maaperä esti kaivojen rakentamisen. Tämän takia elämä majakoilla oli henkisesti raskasta. Tästä syystä 1950-luvun kuluessa suuntaukseksi nousi se, että naiset ja lapset muuttivat manteleille jättäen majakanvartijat yksin saarille. Uusi teknologia kuitenkin helpotti hieman työn rytmitystä, mutta viikko työtä viikko lepoa työrytmiin siirryttiin vasta 1970-luvulla. (Nyman 2011, 67-68)

Merelliseen ammattiin sisältyi myös epävarmuutta sään tuomien haasteiden takia. Onnettomuudet kuuluivat majakalla asuneiden elämään, vaikka eivät jokapäiväisiä olleetkaan. Onnettomuudet myös tietyllä tapaa yhdistivät ihmisiä, sillä esimerkiksi Utössä sattunutta onnettomuutta keräänttiin muistelemaan kynttilöiden ääreen. Tapauksesta kirjoitettiin myös lehteen

kymmenisen vuotta myöhemmin. (Nyman 2011, 78-79) Tätä ja vastaavaa rituaalinomaista muistelu ja tapahtuman kuvausta vuosia myöhemmin voidaan pitää eräänä aineettoman kulttuuriperinnön aspektina, joka vain majakkayhteisöissä saattoi ilmetä ja näin erotti yhteisön muista esimerkeiksi mantereeseen asukkaista.

Tietoa ja taitoa vaatinut tehtävä majakkamiesten kesken oli myös ympäristön tarkkailu ja havaintojen raportointi. Veden korkeuden tarkkailua varten hakattiin muun muassa merkit rantakallioihin. Myös veden lämpötilaa eri syvyyksistä mitattiin. 1890-luvun alussa Russarön majakalla piirrettiin jäätilanekarttoja. Merisääraportit ja radion välityksellä tehtävät säätiedotukset alkoivat Suomessa 1920-luvulla. Vesinäytteiden otossa käytettiin messinkistä laitetta, jossa oli säiliöt, irtokansi ja pohja. Toisinaan myös lapset osallistuivat näytteidenotto matkoille. (Nyman 2011, 80-83)

Utöläisten keskuudessa yhteisöllisellä uskonnonharjoittamisella oli vankat perinteet. Majakka tornin sisustetussa kirkkosalissa tai pientä kappelia muistuttavassa rukoushuoneessa kokoonnuttiin saarelaisten kesken. Jouluaamun Jumalanpalvelus tosin pidettiin koulussa. Tapahtumassa koko yhdyskunta oli hetken koolla. (Nyman 2011, 247-248) Myös yhteissaunomista joulun aikaan harrastettiin (Nyman 2011, 253).

### MAJAKOIDEN ESINEISTÖÄ

Sakealla ja sumuisella säällä annettiin sumumerkkejä. Näkyvyyden ollessa enintään 2 meripeninkulmaa päivällä ja enintään 5 meripeninkulmaa yöllä oli sumumerkkien anto aloitettava. Erilaisia sumumerkinantolaitteiden versioita olivat; sireenit, jotka toimivat puristetulla ilmalla ja joissa äänen sävy ja voima vaihteli; tyfoonit, jotka toimivat myös puristetulla ilmalla, mutta joiden äänen voima ja sävy oli vakaampi; nauhofonit, joissa ääni syntyi sähkömagneettien vaikutuksesta värähtelevien teräskalvojen avulla ja joiden äänen voima ja sävy oli vakaa ja puhdas; sumukellot, joissa kelloon lyövä vasara toimi puristetun kaasun avulla ja jotka käynnistyivät automaattisesti sumuventtiiliin avulla kostealla säällä; aallokkoviheltimet, jotka merenkäynnin aiheuttaman puristetun ilman vaikutuksesta tuottivat ääntä, sekä räjähdysmerkit, joissa räjähdyspommit synnyttivät ääntä. (Merenkulkuhallitus 1963, 12-14)

Majakoiden kaikkein pyhimmäksi nimettyä nyörikirjaa varten oli aseman asiapaperilipastosa oma lokeronsa. Asemapaikkojen historia ja

keskeisten henkilöiden nimet olivat nyörikirjaan tallentuvia tietoja. Nyörikirja oli symboliesineen kaltainen virkamieskulttuurin keskeiset piirteet täsmällisyyden, järjestelmällisyyden ja keskusjohtoisen kontrollin kiteyttävä esine. (Nyman 2011, 145)

Muistiin kirjattavia asioita oli paljon ja siksi majakkamestarilla usein oli erillinen konttori huone, jossa seinän peittävä arkistokaappi sijaitsi. Lokeroita jotka oli tarkoitettu erilaisille asiapaperiluokille oli kymmeniä. Kirjaaminen työn puolesta innoitti majakan vartijoita pitämään myös omia vähäsanaisia päiväkirjojaan. (Nyman 2011, 152-153)

Virkapukujen huoltaminen oli naisten vastuulla. Keväisin suoritettiin vuosihuolto. Tällöin toimenpiteitä olivat pukujen korjaaminen, puhdistaminen ja silittäminen. Piiripäällikön saapuessa puvut olivat täten loistavimmillaan. Kotitalouskoulun käynyt nainen piti Utössä jopa erityistä vaatteidenhoitokurssia. Näin ammattivaattureille maksettavista kustannuksista voitiin säästää. (Nyman 2011, 177)

Purjekelkat eivät olleet ainoastaan lapsien leluja vaan auttoivat myös pitkien etäisyyksien selättämisessä ja niillä voitiin kuljettaa pieniä kuormia. Purjekelkkoihin kiteytyivät ulkosaariston talven tyyppilliset piirteet jäälakeudet ja tuulet, jotka pääsivät puhaltamaan esteettömästi. (Nyman 2011, 209)

Rannoille kertyi ulkopuolisen maailman merkkejä kuten pirtukanistereita, hedelmälaatikoita, jotka olivat pudonneet laivoista, pullopostia sekä jopa ruumiita (Nyman 2011, 245). Monikerroksisia muistipaikkoja olivat kodit patinoitunein pintoineen ja esineineen sekä vanhoine valokuvineen. Näissä menneet ja nykyiset sukupolvet viettivät elämäänsä sovussa. Kodit olivat vastakohta ei personoiduille ulkotiloille. (Nyman 2011, 247)

Öljylamppu oli kodissa ja perheen kesken vietettyjen syysiltojen symboli. Hämärän hetki edelsi lampun sytyttämistä, koska öljyä säästettiin, sillä ettei lampua heti pimeään tultua sytytetty. Tällöin istuttiin jutellen noin tunnin verran. Kun valo sitten sytytettiin, aloittivat asukkaat askarensa. Lamppuun liittyi myös kirjojen lukeminen ja niiden lainaaminen. Pieniä kirjastoja alettiin perustaa luotsi- ja majakkalaitoksen toimesta kenttäasemien yhteyteen. Lukemista harjoitettiin paljon asemapaikoilla. Lukeminen oli keino vetäytyä yksityisyyteen ja kaamosaikaan estivät ajatusten harhailun kaamosajan ahdis-

tuksen aiheisiin. (Nyman 2011, 259) Kirjastojen ylläpitoa varten kerättiin rahaa henkilökunnan keskuudesta. Keräykset olivat suuruudeltaan varsin huomattavia. Peräti 48 markkaa kerättiin esimerkiksi Norrskärin majakalta vuonna 1865. (Tainio 1946, 11)

## MERIVÄYLIEN RAKENNUSPERINNÖN ARVOT

Yhä useampi merimerkki- ja luotsikohde on muuttunut tänä päivänä historialliseksi monumentiksi eikä niinkään ole enää aktiivinen merenkulun turvalaite tai luotsitoimipaikka. Suurin murros tapahtui 1900-luvun toisella puoliskolla, kun automatisointi yleistyi majakoissa. Asemamiljöiden rapistuminen ja käyttötarkoitusten muutokset ovat tulleet ajankohtaisiksi majakoiden vakituisen henkilökunnan poistuttua saarilta. (Nyman 2009, 13) Merenkulun laitteistojen ja muun teknologian kehittyessä on tullut tarpeelliseksi miettiä mitä majakoille ja muille merenkulkua ohjanneille rakennelmille tehdään, kun niitä ei enää alkuperäisessä käytössään tarvita. Tämä herättää väistämättäkin kysymyksen siitä, miten arvotamme ja mitä arvostamme tässä joukossa?

### SUOJELUN PIIRIIN ARVOTETTAVAT KOHTEET

Mikä on merellistä kulttuuriperintöä? Entä millä perustein sitten määrittelemme mikä on suojelun arvoista meriväyliä rakennusperintöä? ICOSMOS mukaan on mahdotonta tarkastella rakennusperinnön arvoa tietyin kiveen hakatuin kriteerein ja tämän sijaan onkin tärkeää punnita rakennuksen arvoa siinä kulttuurisessa ympäristössä, johon se kuuluu (ICOMOS 2001, 118).

Museoviraston mukaan ihmisen jättämät jäljet, ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksessa syntyneet elementit merellisessä kontekstissa; rannikkoalueilla, saaristossa, ulkomerellä, niin veden alla kuin maanpäällä kuuluvat merelliseen kulttuuriperintöön. Jäljet maisemassa, sekä taidot ja uskomukset tavat ja tottumukset ovat tekijöitä, jotka ovat olleet keskeisiä erilaisten yhteisöjen identiteetin rakentumisessa ja ylläpitämisessä. Tämä kaikki on myös merellistä kulttuuriperintöä kuten myös kaikki muu merenkulkuun, saariston asuttamiseen, kalastukseen ja muuhun pyyntikulttuuriin, sukeltamiseen sekä tapoihin ja uskomuksiin, jotka liittyvät ihmisen ja merellisen ympäristön eloon symbioosissa. Tarkasteltaessa onko kohde merellistä kulttuuriperintöä, arvo-

tetaan kohteen merellistä funktiota ja sijaintia. Yleistäen kaikki ympäristöstä veden alta ja maan päältä löytyvä rakennettu ja arkeologiset jäljet, joissa ihmisen tapa hyödyntää näitä näkyy, luetaan merelliseksi kulttuuriperinnöksi (Högström et al. 2019, 45-46)

Saaristolaiskylät ja majakkaympäristöt ovat paikkoja, joissa Suomen saaristoasutuksen ja elinkeinojen historian kerrostumia on selvästi nähtävissä (Högström et al. 2019, 56). Majakat ja luotsiasemat asuin-, varasto- ja huoltorakennuksineen, laitureineen, työ- ja arkielämän edellyttämien rakennuksineen ja rakennelmineen sekä pienviljelyksineen muodostavat laajempia kokonaisuuksia, jotka ovat satamapaikkojen, laivareittien ja luotsiasemien kanssa osa suurempaa merellistä liikennehistoriaa ja kulttuurimaisemaa. (Högström et al. 2019, 94)

Majakantartijoiden asuintalot ja piharakennusten kokonaisuudet sekä luotsitoimintaan kuuluvat rakennukset liittyvät myös saarilla oleviin majakoihin (Högström et al. 2019, 66). Näitä voitaneen pitää yhtenä säilyttämisen arvoisena elementtinä itse majakka tornien lisäksi, sillä paitsi että rakennukset itsessään ovat arvokkaita ne kätkevät sisäänsä osan historiaa ja ihmisten tapaa elää ja olla eli niin sanottua aineetonta kulttuuriperintöä.

### INVENTOINNIT

Millä keinoin meriväyliä rakennusperinnön arvo voidaan mitata? Mitä arvioidaan, kun punnitaan kohteen arvoa? Mitkä kriteerit kohteen tulee täyttää, jotta se otetaan suojelun piiriin? Nymanin mukaan Museovirasto ja Merenkulkulaitos ovat 1996 alkaen tehneet rakennusperinnön inventointia. Inventoinnin päämääränä on suojelutarpeen arviointi, nykytilan dokumentointi ja yleisesti väylähistoriallisten rakennusperintökohteiden tunnistaminen. Inventoinnin pääkohteita olivat valomajakat, loistonhoitaja-asemat

sekä valottomat tunnusmajakat. Näiden lisäksi tarkasteltiin miehittämättömiksi rakennettuja majakoita, johtoloistoja ja kummeleita. (Nyman 2009, 14)

Analyysien tavoite on kohteiden arvon määrittäminen. Se kuinka hyvin kohde esittää alkuperäistä tarkoitusta määrittää kulttuurihistoriallisen arvon. Tämä pitää sisällään sen, kuinka hyvin kohde on säilynyt jäätyään pois alkuperäisestä käytöstään. Myös ympäristöllä ja sillä miten hyvin se kuvastaa majakanvartijoitten ja loiston hoitajien ja perheitten elämäntapaa on merkitystä kulttuurihistoriallista arvoa punnittaessa. Rakennushistoriallisen arvon määrittävät puolestaan rakennuskokonaisuuden arkkitehtuurin lisäksi se, kuinka hyvin rakennus on säilynyt. Tätä mitattaessa tarkastellaan tarkemmin rakennuksen alkuperäisyyttä ja sitä onko siinä mahdollisesti epäsoivia korjauksia ja/tai laajennuksia. Huomio kiinnittyy myös kohteen rooliin arkkitehtuurin historiassa. (Nyman 2009, 15)

Kohteen asemaa suhteessa ympäröivään maisemaan arvoitettaessa puhutaan maisemamerkityksestä. Merkitys maiseman kannalta voi olla vähäinen, olennainen tai jopa hallitseva. Metsityminen sekä kulttuuriympäristön jäsentyminen uudisrakentamisen seurauksena ovat seikkoja, jotka vaikuttavat kohteen näkyvyyteen ja sitä kautta heikentävät kohteen arvoa. Kun puhutaan siitä mitä kohde tänä päivänä kertoo alkuperäisestä toimintaideastaan, näkykö alkuperäinen rakenne, kuvastaako kohde alueen historiaa ja kulttuuria, kyseessä on informaatioarvo. Symboliarvo termiä käytetään, kun mietitään kohteen henkisiä arvoja, siihen liittyviä tunne-merkityksiä tai muita kokemuksellisia seikkoja. Tällaisia voisivat olla haaksirikkokertomukset, paikalliset merenkulkuperinteet, valtiollinen itsenäisyysmatikka ja kohteen merkittävyys muistojen ja muistelun tarkastelupisteinä. (Nyman 2009, 15-16)

#### MONUMENTAALINEN MAJAKKA

Mikä on ollut majakan rooli historian saatossa? Entä mikä on majakan rooli monumenttina nykyään?

Jo omana aikanaan majakoilla on ollut tietynlaista symbolista merkitystä. Ne herättivät Nymanin mukaan yhteiskunnallista huomiota. Paikallisten merenkulkuperinteiden symboleiksi ja siksi merkittäviksi on koettu Tankarin, Harmajan ja Russarön majakat. Näistä Russarön löytyy myös Hangon vaakunasta. Myös tietyn tyyppinen valtiotason edustuksellisuus on liitetty majakoi-

hin, sillä valtio vallan panostus kansainvälisiin yhteyksiin, kauppamerenkulkuun ja vienti- ja tuontiteollisuuteen konkretisoitui näihin. (Nyman 2011, 334) Autonomian aikana majakat nähtiin järjestäytyneen ja tulevaisuuteen katsovan yhteiskunnan symboleina (Hyvärinen 2017, 48).

Automatisoinnin yhteydessä majakanvartijoiden ammattilypeys koki kolauksen. Nymanin mukaan muistelmissaan eräs majakkamies kertoo, että viimeisen vahtivuoron aikana majakan jättämiseen valmistauduttiin. Lautoja ja rimoja käytettiin alakerranikkunoiden sulkemiseen. Ovet puolestaan suljettiin naulaamalla niiden eteen lankut. Hieman tuhtunut vartija toivoi kuitenkin edes majakkatornin säilyvän menneitten aikojen muistomerkkinä. (Nyman 2011, 391)

Venetsian 1964 annetun julistuksen mukaan monumentit toimivat todistuskappaleina elävistä perinteistä ja sisältävät sanomaa menneestä. Monumentteja pidetään yhä useammin kansan keskuudessa yhteisenä perintönä. Monumenttien säilyttämisen vastuu ymmärretään yhteiseksi vastuuksi. Niiden jättäminen jälkeensä aitoudessaan on velvollisuutemme. (Venetsian julistus 1964, 4)

Venetsian julistuksen mukaan konservoinnin ja restauroinnin tavoitteena on suojella monumentteja sekä taideluomuksina että historiallisina todistuskappaleina. Pysyvän hoidon järjestäminen on olennaista monumenttien suojelun kannalta. Yhteiskunnallisesti hyödyllisen käytön löytäminen helpottaa suojelua. Tämä käyttö ei kuitenkaan saa muuttaa rakennuksen pohjakavaa tai taiteellista yleisilmettä. Näiden puitteiden rajoissa voidaan kartoittaa mahdollisia muutoksia. Ympäristön säilyttäminen on myös yksi edellytys monumenttien säilyttämiselle. (Venetsian julistus 1964, 5-6) Majakoiden tapauksessa niiden yhteyteen rakennetut apurakennuksen sekä ympäröivä luonto käsitettäisiin mielestäni säilytettäväksi ympäristöksi. On veteen piirretty raja missä määrin uusi käyttö muuttaa pohjakavaa tai taiteellista yleisilmettä, sillä jotta rakennuksesta saataisiin uutta käyttöä vastaava, ovat jotkin muutokset välttämättömiä, kuten Bengtskärin tapauksessa huomataan.

#### SUOJELTAVUUS LAILLA

Majakoita voidaan ja on suojeltu rakennusperintölailla. Esimerkiksi Bengtskärin majakka saunarakennuksineen on Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tekemän päätöksen pohjalta suojeltu ja Ympäristöministeri-

ön taholta päätös on vahvistettu 20.tammikuuta 2021. Majakka, luotoineen ja muine rakennuksineen on valtakunnallisesti merkittävä. Rakennukset, rakenteet, rakennelmat, louhinnan jäljet ja kalliohakkaukset sekä itse luoto muodostavat kokonaisuuden, joka luonnehtii kulttuuriympäristöä ja suojelukohdetta. (Valtioneuvosto)

Mitkä ovat edellytykset sille, että majakka suojellaan lainvoimalla? Mitä tämä lailla suojeleminen pitää sisällään? Entä onko suojelupäätös ehdoton?

Yleisesti lailla suojelemiselle on annettu Rakennusperintölain ensimmäisen momentin nojalla tavoitteeksi turvata ajallinen ja alueellinen monimuotoisuus rakennetun kulttuuriympäristön osalta sekä edistää kestävästi sen hoitoa ja käyttöä sekä vaalia sen ominaisluonnetta ja erikoispiirteitä. (Rakennusperintölain suojelulaki 2010/498 § 1) Majakoiden osalta näinä erikoispiirteinä voidaan pitää varmasti arkkitehtuuria, sillä jokainen majakka edustaa oman aikansa rakentamistapaa ja tyyli- ja muotoilun arvoja.

Millainen majakka sitten voidaan suojella? Rakennusperintölain kahdeksannen momentin mukaan paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävä rakennus voidaan suojella. Edellytyksiä suojeltavuudelle ovat harvinaisuus eli kuinka ainutlaatuinen rakennus on; tyyppisyys eli onko rakennus historiallisesti alueelle tyyppinen; edustavuus eli kuvaako rakennus tiettyä aluetta tai aikaa; alkuperäisyys eli käytön, rakentamistavan, arkkitehtuurin tai tyylin ilmeneminen ja jatkuminen; historian todistusvoimaisuus eli rakennuksen merkitys jonkin ilmiön tai historiallisen tapahtuman todisteena; tai historiallinen kerroksisuus eriaikakausten rakenteet, materiaalit ja tyyli- ja muotoilun piirteet jotka ovat näkyvissä ja edustavat rakentamisen, hoidon ja käytön historiaa. (Rakennusperintölain suojelulaki 2010/498 § 8) Osan majakoista merkitys Suomen historian ja meriväylien rakennusperintön kannalta on merkittävä, sillä kuten aiemmin kävi ilmi nämä ovat toimineet muun muassa sotien tapahtuma paikkoina tai muiden merkittävien historiallisten tapahtumien näyttämönä. Niissä on myös alkuperäisen arkkitehtuurin lisäksi havaittavissa historiallista kerroksellisuutta, kun niitä on aikojen saatossa kunnostettu ja muutettu.

Mutta mitä tarkoittaa, jos rakennus on suojeltu? Rakennusperintölain kahdeksannen momentin mukaan suojellun rakennuksen purkaminen on kielletty. Suojelun yhteydessä tulee määritellä

mitä asioita suojelu koskee ja tarvittavat määräykset on otettava mukaan päätökseen. Rakennuksen omistajan tulisi mahdollisuuksien mukaan olla mukana laatimassa suojelumääräyksiä. Suojelumääräysten sisältö voi koskea rakennuksen säilyttämistä suojelun edellyttämässä kunnossa; rakennuksen käyttämistä siten, ettei kulttuurihistoriallinen arvo vaarannu; rakennuksen entisöintiä niin ettei suojelun tarkoitus häviö; ja yhteydenpitoa valvoviin viranomaisiin suojelun turvaamiseksi. (Rakennusperintölain suojelulaki 2010/498 § 10) Määräykset siis laaditaan tapauskohtaisesti ja ne eivät välttämättä estä käyttöä esimerkiksi alkuperäisestä poikkeavaan käyttötarkoitukseen.

Miten menetellään, jos majakkaa suojelupäätöksestä huolimatta tarpeen muuttaa? Suojelupäätöksestä on myös mahdollista poiketa. Rakennusperintölain mukaan poikkeus suojelupäätökseen voidaan myöntää elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen toimesta rakennuksen haltijan tai omistajan tätä hakiessa. Tämä on mahdollista mikäli osa rakennuksesta on vaurioitunut ja täten suojelun kulmakivinä olevat arvot ovat vaarassa ja käyttötarkoituksen mukainen käyttö ei ole mahdollista; käyttötarkoituksen muutos uuteen sopivaan käyttötarkoitukseen on estynyt suojelun tähden; tai muun merkittävän käytön tai hoitoa edistävän perusteen nojalla. Päätöksestä ei voida kuitenkaan poiketa, mikäli alkuperäiset suojelun edellytykset eivät enää sen takia täyttyisi. (Rakennusperintölain suojelulaki 2010/498 § 10 a) On arvokasta, että suojelupäätös ei ole ehdoton, sillä arvottaisiin enemmän sitä, että rakennus säilyy joko museona itsestään tai muussa uudessa käyttötarkoituksessa kuin sitä, että se on lainvoimalla suojeltu ja tämän takia mitkään muutokset eivät ole mahdollisia ja rakennus pääsee raunioitumaan.



## SOVELLUKSET: YLLÄPITO JA KÄYTTÖ

Mitä sitten tekisimme tälle merelliselle kulttuuriperinnölle, jota majakat edustavat? On selvää, että toiminnassa on ja on oltava mukana useita eri tahoja, jotta se olisi hedelmällistä. Yhden ihmisen varat tuskin riittävät majakan kunnossa pitoon, vaan kyse on yhteisöistä ja suuremmista kokonaisuuksista. Tässä luvussa pureudutaan siihen mitä eri ratkaisuja majakoiden säilymiseksi tuleville polville on ja miten niitä huolletaan ja korjataan.

### TARKASTUKSET JA KORJAUKSET

Uusien rakennettavien merimerkkien käyttöä on majakoiden osalta asetettu 100 vuotta (Liikennevirasto 2013, 18). Mitä tarkastus ja korjaustoimenpiteitä tämä tavoite edellyttää? Mikä on tarkastusten tavoite? Entä millaisia korjaustoimenpiteitä edellytetään?

Tarkastuksissa rakenteiden kunto ja kunnan muuttuminen tulevat ilmi. Tavoite on näin saada korjaustoimenpiteet ja korjausinvestoinnit mahdollisimman optimaalisiksi ja varmistaa rakenteiden pitkä käyttöikä. Tarkastuksia ovat: vastaanottotarkastus, jossa luodaan lähtöasiakirjat Taitorakennerekisteriin sekä kirjataan perus- ja kuntotiedot Reimari-tietojärjestelmään; vuositarkastus, jossa tehdään silmämääräinen tarkastus ja kirjataan mahdolliset hoitotoimenpiteet tarkastuslomakkeelle; yleistarkastus, joka on tarkempi silmämääräinen tarkastus ja joka havainnoi rakenteen kuntoa koko käyttöajan ajalta; erikoistarkastus, jossa voidaan käyttää esimerkiksi kaikuluotainta; sekä tehostettu tarkkailu, jossa rakenteen vaurioiden etenemis-nopeutta seurataan. (Liikennevirasto 2013, 18-20)

Peruskunnossapito käsittää rakenteiden, laitteiden ja ympäristön puhtaudesta huolehtimisen sekä pienet kunnostus- ja huoltokorjaukset. Vesiliikenneonnettomuudet, vaurioiden synty ja seurannaisvaikutukset ovat ehkäistävissä hyvällä hoidolla. Näin myös edistetään elinkaarikustan-

nusten optimaalista hallintaa. (Liikennevirasto 2013, 22)

Ylläpitokorjauksia ovat pienimuotoiset huoltokorjaukset sekä yksittäiset nopeita toimenpiteitä vaativat vauriokorjaukset. Majakoiden osalta ylläpitokorjaukset pitävät sisällään paikallisten vaurioiden sekä mahdollisten huoltotikkaiden sekä turvakiskojen vaurioiden korjaamisen. Teräsrakenteisten majakoiden ylläpitoon kuuluu maalivaurioiden korjaaminen sekä huoltotikkaiden, huoltotasojen ja turvakiskojen vaurioiden korjaaminen. (Liikennevirasto 2013, 23)

Korjaustarpeet ja korjausaikataulu määrittävät vuosi- ja yleistarkastuksiin perustuvan rakenteiden kunnan seurannan kautta. Kunnan seuranta on edellytys oikea-aikaiselle ajoitukselle ja suunnittelun laadun varmistamiselle. Erikoistarkastus tutkimussuunnitelmaan perustuen teetetään ensin. Pätevyudeksi kuntotutkimuksen laatijalle vaaditaan AA-vaativuusluokan suunnittelijan pätevyys. Lujuustarkastelu suoritetaan ensimmäiseksi, jotta erikoistarkastustoimenpiteet osataan kohdentaa oikein. Oikeiden korjausratkaisujen varmistamiseksi, jokaisesta korjattavasta kohteesta laaditaan Taitorakennerekisterin mukainen erikoistarkastuksiin ja kuntotietoihin perustuva korjaussuunnitelma erityispiirteet huomioiden. (Liikennevirasto 2013, 24-25)

### Korjausohjeet

Perustusten vauriot sijaitseva usein vesirajan tuntumassa ja ne syntyvät useimmiten pakkasrapautumisesta ja jään aiheuttamista mekaanisista rasituksista. Myös betonointi virheet ovat mahdollisia. Virheet korjataan injektoimalla betonia teräsvaipan ja perustusrakenteen väliin. (Liikennevirasto 2013, 26)

Ulkonäyllisesti alkuperäistä noudatteleva ratkaisu on suotava ikkunoita ja ovia korjatessa. Mikäli rakennetekniikka ja historia arvo sen sallii, voidaan ikkunat muuttaa lasitiilirakenteisiksi. Ulos-

päin kallistettu ruostumattomasta teräksestä tehty ikkunapelti asennetaan ikkunoihin. (Liikennevirasto 2013, 27)

Rakennushistoriallisesti arvokkaiden valokojujen korjauksissa käytetään alkuperäisiä materiaaleja ja huolehditaan kondenssiveden poiston toimivuudesta. Sisätilojen tuuletus järjestetään majakkaan tuuletusputkia rakentamalla. Välitilojen luukut on pidettävä auki tuuletuksen toimivuuden takaamiseksi. (Liikennevirasto 2013, 27)

Usein voimakkaasti rapautunut ulkotasojen betoni joudutaan uusimaan usein laajalti. On lisäksi tarkistettava tasojen kantavuus rakennelaskelmin. Vesitiiveys pystyseinän ja tason rajakohdassa on varmistettava. Ulkokaiteiden materiaalina käytetään pyörö- tai lattaterästä. Puurakenteiden osalta kiinnitetään huomiota liitosten suunnitteluun niin, että veden pääsy puurakenteisiin estyy. (Liikennevirasto 2013, 27-28)

### ADOPTOI MAJAKKA

Tässä luvussa kysytään mitä on adoptoi monumentti toiminta ja miten sitä voitaisiin majakoiden osalta jalkauttaa? Miten ihmiset saataisiin osalliseksi kulttuuriperinnön vaalimisesta? Pirkanmaan maakuntamuseon oppaan mukaan Adoptoi monumentti toiminnan päämäärä on kannustaa ihmisiä tunnistamaan ja tutkimaan kohteita, jotka ovat kulttuurihistoriallisesti merkittäviä ja huolehtimaan niistä. Museo on toiminnassa mukana tukea antavana ja koulutusta tarjoavana tahona. Lyhytaikainen osallistumismahdollisuus kulttuuriympäristöleireille ja kansalaistalkoisiin ovat yksittäisten kohteiden hoidon lisäksi tärkeinä pidettyjä asioita. (Pirkanmaan maakuntamuseo 2016, 4-5) Vastaavanlainen toiminta merellisen kulttuuriperinnön osalta voisi saada ihmiset entisestään kiinnostumaan majakoista. Toimijana voisi paikallisten museoiden lisäksi olla esimerkiksi Suomen majakkaseura.

Vanhojen rakennusten ja arkeologisten kohteiden parissa tapahtuva vapaaehtoistyö on adoptoi monumentti -toimintaa. Kohteen kunnan tarkkailu, historian selvittäminen ja tapahtumien järjestäminen paikalla ovat adoptoijan tehtäviä. Konkreettinen työ kulttuuriperinnön eteen ja kulttuuriperinnön hyväksyminen osaksi omaa elinpiiriä ovat adoptointia tässä kontekstissa. Työ voi kohdistua pitkällä tähtäimellä yhteen kohteeseen tai ”monumentin” kunnostamiseen lyhytaikaisemmin. Adoptoija voi olla jokin yhdistys, yritys tai sitten vain kuka tahansa, sillä adoptoijilta ei edellytetä aiempaa kokemusta.

Mahdollinen ammattityö hoidetaan maakunta museon kanssa. Toiminnassa kohteelle tehdään hoitosuunnitelma, jossa kartoitetaan paitsi kohteen kunto myös kohteen adoptoijan resurssit. Kohteesta pidetään lisäksi hoitopäiväkirjaa, johon lyhyesti kirjataan vuoden aikana tehdyt havainnot kohteen osalta. Työtä tukemassa on alan ammattilaisia kuten arkeologeja, rakennustutkijoita sekä rakennuskorjausasiantuntija ja paikallismuseotutkija. (Pirkanmaan maakuntamuseo 2016, 7-8)

Tärkeää toiminnassa on se, että hoitokohteet valitaan realistisesti ja hoitosuunnitelmat ovat riittävän kevyitä noudattaa, jotta kohde tuottaisi myös iloa hoitajilleen. Tärkeää on myös se, ettei museo ole kaikkien yläpuolella oleva neuvova elin vaan vieressä neuvoja ja apua antava. (Pirkanmaan maakuntamuseo 2016, 11) Majakoiden osalta on todettava, että kohteina ne ovat melko työläitä ja on sanomattakin selvää, etteivät kansalaiset yksin näitä pystyisi hoitamaan, mutta esimerkiksi ulkoisten havaintojen kuten vaikka maalin rapistumisen raportointi sekä tapahtumien järjestäminen majakoilla ovat toimintaa, jota kuka tahansa voisi olla tekemässä. Toiminta voisi myös kohdistua majakka ympäristöihin apurakennuksineen, vaikka itse majakka olisikin jonkin suuremman tahon ylläpitämä.

Puiset pookit eli tunnusmajakat voisivat olla sopivia kohteita ylläpidettäväksi Adoptoi majakka toiminnan avulla. Nyt pookit ovat suurelta osin vielä Väyläviraston omistuksessa ja tämä haluaisi päästä niistä eroon. Siirtämällä ylläpito vastuuta kansalaisille ja järjestöille saataisiin paitsi säästöjä myös tietoisuutta näiden hienojen kohteiden olemassa olosta. Adoptoi majakka toiminnan kautta pookit voisivat saada uuden elämän tapahtumien järjestämispaikkoina tai ympäristön tarkkailupisteinä.

Pirkanmaan maakuntamuseon oppaan mukaan osallistaminen on peräisin 1990-luvulta, jolloin maankäytönsuunnitteluun otettiin kansalaisia mukaan. Kansalaisia yritetään passiivisina objekteina houkutella mukaan toimintaan. Osallisuudessa puolestaan keskeinen ajatus on kuuluminen johonkin. Keskeistä on sitoutuminen ja se että asioiden kulkuun vaikutetaan ja seurauksista vastataan. Tärkeää osallisuuden syntyminen kannalta on riittävä helposti saatavilla oleva tieto, joka ymmärtämisen kautta johtaa arvostuksen ja kiinnostuksen syntyymiseen kulttuuriperintöä kohtaan. (Pirkanmaan maakuntamuseo 2016, 13)

Käytännönhoitotyöhön pääsee tutustumaan kulttuuriympäristöleirien kautta, jotka ovat osa Adoptoi monumentti toimintaa. Leirien ohjelma- massa voi olla esimerkiksi opastettuja retkiä, luentoja sekä käytännön hoitotyötä ja kunnos- tustöitä. Talkootoiminta, johon voisi ilmoittautua sosiaalisen median kautta on leirien lisäksi toi- nen toiminta, jonka järjestämistä on suunniteltu. (Pirkanmaan maakuntamuseo 2016, 24) Museo- virasto ja ELY-keskus ovat tahoja, jotka toimivat avustusten ja rahoituksen lähteinä entistämistä- toimia varten. Toinen tapa on järjestää tapahtu- mia, arpajaisia tai myyjäisiä ja näin kerätä varoja toimintaa varten. (Pirkanmaan maakuntamuseo 2016, 32) Vastaavanlaiset toimet majakoiden osalta voisivat avata uudenlaisen tavan tutustua majakkaympäristöihin käytännön työn kautta. Kunnostustöitä tekemällä saisi autenttisen koke- muksen majakanvartijan työhönkin kuuluneista toimenpiteistä. Jo nyt Majakkaseura on kunnos- tanut yksittäisiä pookeja, joten hyvin toimintaa voisi laajentaa ja ottaa laajemmin kansalaisia ja muita järjestöjä mukaan toimintaan.

#### TURISMI

Miten taataan, että matkailu majakkasaarille on kestävä? Ketä matkailutoimintaan on hyvä saa- da mukaan? Mikä on kulttuuriperintökohteiden ja matkailun suhde?

Icosmoksen mukaan haasteemme tällä globa- lisaation aikakaudella on rakennusperinnön ja kulttuurin suojelu, säilyttäminen, tulkinta ja esil- lepano. Turismin tehtävä tällä aikakaudella on paitsi isännöidä yhteisöjä myös taata näille hyvät edellytykset ylläpitää ja perintöä ja kulttuurisia aktiviteettejaan. On tärkeää, että mukana ovat ja yhteistyötä tekevät yhteisöjen edustajat, suojeli- jat, turismista vastaavat tahot, kiinteistön omis- tajat, lainvalmistelijat sekä ne, jotka valmistelevat aluekehittelyä ja hallinnoivat alueita. Näin ja vain näin taataan kestävä matkailu ja turismi ja vahvistetaan perintö varojen säilyminen tuleville sukupolville. (ICOMOS 2001, 139)

Kulttuuriympäristöstrategian keskeinen sanoma on, että alueen kehittäminen sen vahvuuksiin perustuen taataan ylläpitämällä aluetta koko- naisvaltaisesti. Tässä matkailu on avain asemas- sa. Paikallisuuden ja kulttuurien merkitys on korostunut kulttuurimatkailun kehittämisessä. Museo- ja kulttuuriperintökohteet on tunnisi- tettu kestävä ja ympärivuorokautisen kulttuu- rimatkailun kohteiksi. Kulttuuriperintökohteissa matkailun kannalta voimavaraksi jo tunnistettu luonto on symbioosissa itse kohteen kanssa. Myös ihmisen muokkaama ja aikaansaannokset,

kuten historia, kulttuurimaisemat, rakennettu ympäristö, arkeologiset kohteet, museot, esit- tävä taide, visuaalinen taide, tapahtumat, käsi- työ, perinteet, tavat, arvot, aatteet, elämäntyyli, saavutukset tieteessä, taiteessa ja teknologiassa sekä elinkeinoissa ovat kulttuurimatkailun voi- mavaroja. (Museovirasto 2021)

Eri puolella maata sijaitseviin kohteisiin kohdis- tuvat matkailu voi olla hyödyllistä. Alueiden elin- voimaa lisää kulttuuriympäristöjen vastuullinen käyttö. Matkailu tulojen ohjautumisen kehittä- minen on myös avainasemassa vastuullisen mat- kailun kehittämisen näkökulmasta. Paikallisyh- teisön vahva osallisuus ja verkostolliset toiminta mallit tuottavat matkailua, jolla voidaan lujittaa paikallisen kulttuuriperintöä ja parantaa sen säilyvyyttä. Matkailutoiminnasta tulisi hyötyä taloudellisesti kaikki siihen sitoutuneet ryhmät. Ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuu- rinen ovat ulottuvuuksia, jotka kestävässä mat- kailussa tulee huomioida. (Museovirasto 2021)

Majakoiden tapauksessa vastuullinen käyttö pitäisi mielestäni sisällä sen että matkailu ta- pahtuu hallitusti. Eli ettei kohteita kuitenkaan ylikuormiteta ja näin vaaranneta niiden säily- vyyttä. Toki on aina tapauskohtaista minkä ver- ran turismi muuttaa kohteen luonnetta. Jonkin asteinen profiilin muutos on toki tarpeen. On- han näin aina kun jokin rakennus otetaan täysin uuteen käyttöön. Olisi silti suotavaa että jotkut majakoista säilyisivät täysin alkuperäisen käytön mukaisessa asussaan ikään kuin museoina itses- tään. Näin ei kuitenkaan tarvitse olla kaikkien kohteiden osalta vaan osassa tapauksia muutok- set voivat olla radikaalejakin, jotta uusi toiminta mahdollistuu, kuten osassa matkailulle avoim- mista kohteista onkin tehty.

Suomen merellisen kulttuuriperinnön tilanne- kuvauksen mukaan matkailijoille ja retkeilijöille suunnattua toimintaa: opastettuja kierroksia, yöpymispalveluita, tulentekopaikkoja, saunoja ja elämyspalveluita löytyy Suomen rannikon ja saariston majakoista Bengtskäristä, Söderskäris- tä, Marjaniemestä, Isokarista, Kylmäpihlajasta, Utöstä, Valassaarilta, Russaröstä, Säpistä ja Tan- karista (Högström et al. 2019, 52).

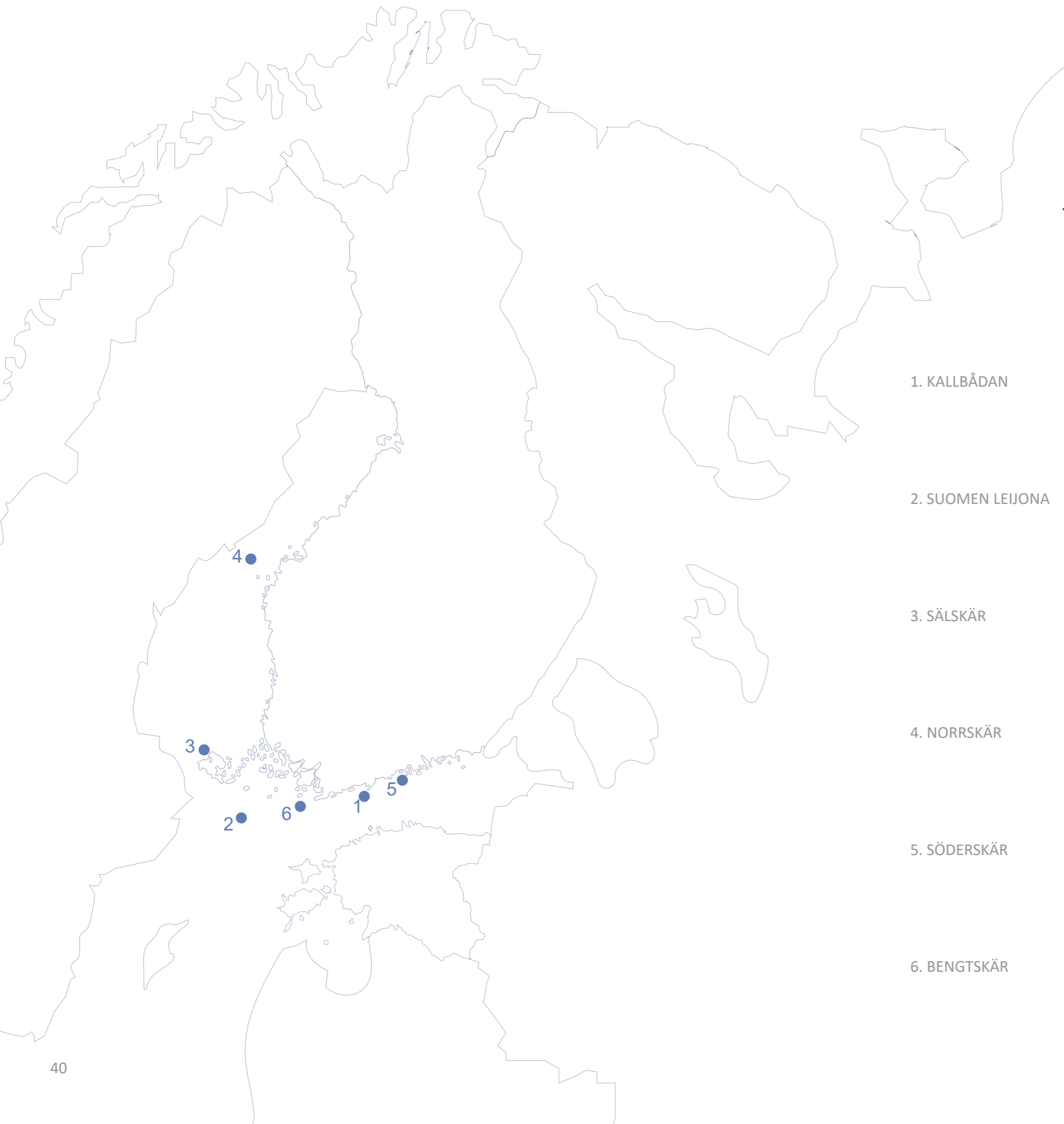
Silti majakoita ja pookeja on yhteensä Suomessa reilu 100 kappaletta eli valtaosa ei ole varsinais-esti vielä matkailijoille ja retkeilijöille suunnat- tuja, vaikka esimerkiksi Majakkaseuran toimesta näille retkiä onkin järjestetty. Erityisesti pienem- missä kohteissa on paljon mahdollisuuksia laa- jentaa toimintaa. Toiminnan tulisi kuitenkin pe- rustua paikallisten toimijoiden ja vapaaehtoisten

toimintaan, jotta ne saataisiin paremmin esille.

Matkailun ja kulttuuriperinnön yhteistyöhanke kulttuurireittitoiminta kokoaa yhteen toimijoita kulttuuriperinnön, kulttuurin ja matkailun saral- ta. Innovatiivinen kulttuurimatkailuhankkeiden ja matkailutuotteiden kehittäminen kuuluvat ta- voitteisiin, joita reittien teemojen tulee edistää. Eriytyisesti vedenalainen ja merellinen kulttuu- riperintö ovat olleet esillä Itämeren kulttuuripe- rintöyhteistyössä. Teemallinen kehittäminen on kulttuurireittitoiminnan tarjoama ominaisuus. Myös matkailukäytön vaikutusten seuranta on tarpeen. (Museovirasto 2021)

Pienemmät, mutta mikseivät myös suuremmat- kohteet myös hyötyisivät kuulumisesta kulttuu- rireittien kaltaisiin suurempiin kokonaisuuksiin. Toimijoina voisivat majakoiden tapauksessa olla paikallisten kuntien ja kaupunkien lisäksi olla Museovirasto opastavana tahona, sekä paikalli- sia matkailu yrittäjiä. Majakkaseura voisi toimia suuremman yleisön markkinoitsijana niin, että myös matkailijat kauempaa löytäisivät kohteil- le. Majakkaympäristöt ovat usein herkkiä myös luonnon puolesta joten olisi tärkeää sopia vuo- sittaisista tarkastuksista, joissa paitsi rakennuk- sen kunto myös luonnon tila kartoitettaisiin, jot- tei mitään pysyvää vauriota pääse syntymään.





## TUTKIMUSKOHTEET

1. KALLBÅDAN



2. SUOMEN LEIJONA



3. SÄLSKÄR



4. NORRSKÄR



5. SÖDERSKÄR



6. BENGTSKÄR



Tässä luvussa tutustutaan kuuteen majakkaan. Tutkimus pyrkii vastaamaan siihen mitkä syyt ovat alun perin johtaneet majakoiden rakentamiseen? Mitkä ovat olleet kunkin majakan rakentamisen keskeiset vaiheet? Millaisia majakat ovat tylogialtaan, rakennusmateriaaleiltaan ja tilallisilta järjestelyiltään? Entä missä käytössä majakat ovat nykyään, ja mikä on niiden nykyinen tila?

Jokaisen luvun lopussa on myös arvio kustakin tutkimuskohteesta. Arvostelu asteikko on muokattu Liikenneviraston tekemän selvityksen pohjalta vastaamaan majakoiden arviointia. Arviointi perustuu saatavilla olleeseen tutkimustietoon. Kriteerit ovat nähtävissä seuraavalla sivulla.

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| harvinaisuus  | 0 | kohde on tarkasteluajankohtana yleinen  |
|               | 1 | kohde on ollut rakentamisajankohtanaan yleinen, mutta harvinaistunut paikallisella tasolla tarkasteltaessa  |
|               | 2 | kohde on maakunnallisesti harvinainen tai alkujaan harvalukuinen esimerkki majakasta  |
|               | 3 | kohde on valtakunnallisesti harvinainen, alkujaan ainutlaatuinen esimerkki majakasta  |
| tyypillisuus  | 0 | kohde ei ole historiallisesti tai alueellisesti tyypillinen   |
|               | 1 | kohde on osin historiallisesti tai alueellisesti tyypillinen tai rakennettu osin tyyppiirustuksilla   |
|               | 2 | kohde on pääosin historiallisesti tai alueellisesti tyypillinen tai rakennettu tyyppiirustusten mukaan pääosin  |
|               | 3 | kohde on historiallisesti tai alueellisesti hyvin tyypillinen tai rakennettu tyyppiirustuksin   |
| edustavuus    | 0 | kohde ei ole aikakaudelleen tai alueellisesti edustava  |
|               | 1 | kohde edustaa osin kyseisellä alueella tai aikakaudella tuotettua rakennusperintöä  |
|               | 2 | kohde edustaa hyvin kyseisellä alueella tai aikakaudella tuotettua rakennusperintöä   |
|               | 3 | kohde edustaa erityisen hyvin kyseisellä alueella tai aikakaudella tuottamaa rakennusperintöä   |
| alkuperäisyys | 0 | kohde on menettänyt rakentamisajankohtansa fyysiset erityispiirteet eikä se ole alkuperäisessä käytössä   |
|               | 1 | kohteessa on vielä osin nähtävissä tyyppiirustusten mukainen asu, tai kohde on säilyttänyt osin rakentamisajankohtansa rakentamistavan, tekniikan, tyylin tai käytön                    |
|               | 2 | kohde on säilyttänyt hyvin tyyppiirustusten mukaisen asun tai rakentamisajankohtansa rakentamistavan, tekniikan, tyylin tai alkuperäisen tai sitä vastaavan käytön                      |
|               | 3 | kohde on säilynyt erityisen hyvin tyyppiirustusten mukaisessa asussaan tai se on säilyttänyt ajankohtansa rakentamistavan, tekniikan, tyylin tai alkuperäisen tai sitä vastaavan käytön |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| historiallinen todistusvoimaisuus | 0 | kohde on tuhoutunut tai ei kerro majakoiden historiasta   |
|                                   | 1 | kohteen historiallinen merkitys väylänpidolle on paikallinen tai merkitys Majakkalaitoksen ja Suomen historian kannalta on vähäinen   |
|                                   | 2 | kohde on maakunnallisesti hyvä todiste Majakkalaitoksen ja Suomen historiasta tai kohde on siitä kertova ja tietoa lisäävä esimerkki  |
|                                   | 3 | kohde on valtakunnallisesti hyvä todiste Majakkalaitoksen ja Suomen historiasta tai kohde on siitä kertova ja tietoa lisäävä esimerkki  |
| historiallinen kerroksisuus       | 0 | kohteessa ei ole historiallista kerroksisuutta tai kohde on menettänyt kerroksisuutensa   |
|                                   | 1 | kohteessa on osin/paikoin nähtävissä eri aikakausien rakenteet, materiaalit ja tyylipiirteet  |
|                                   | 2 | kohteessa on hyvin näkyvissä eri aikakausien rakenteet, materiaalit ja tyylipiirteet, jotka ilmentävät majakoiden liittyvän rakentamisen, hoidon ja käytön historiaa ja jatkuvuutta           |
|                                   | 3 | kohteessa on erittäin hyvin näkyvissä eri aikakausien rakenteet, materiaalit ja tyylipiirteet, jotka ilmentävät majakoihin liittyvän rakentamisen, hoidon ja käytön historiaa ja jatkuvuutta. |

Yhteispistemäärän laskeminen ei ole tarkoituksen mukaista, sillä esimerkiksi tyypillisuus ja harvinaisuus ovat vastakohtia. Lisäksi kriteerit edustavat eri näkökulmia kohteeseen. Arvioinnin avulla kohteita voidaan kuitenkin paremmin vertailla kohta kohdalta keskenään ja punnita niiden arvoa.



Kuva 2

## KALLBÅDAN

RKY-alueeseen kuuluva Porkkalan majakka on yksi Suomen vanhimmista säilyneistä majakoista (Högström et al. 2019, 57). 1800-luvulla rakennettiin jo Porkkalanniemen eteläpuolella kulkevan laivaväylän eteen majakka Rönnskärin saarelle. Tarvittiin kuitenkin paremmin talviliikennettä palveleva majakka, joka sijaitsisi lähempänä väylää, joten ryhdyttiin suunnittelemaan uutta majakkaa. (Laurell 2011, 255) Toimintansa 16.12.1917 aloittaneen Merenkulkuhallituksen ensimmäinen tehtävä oli uuden majakan suunnittelu ja toteuttaminen (Kurtén et al. 2020, 149).

Ahvenanmaalla sijainneen Bogskärin rautamajakan lähes tuhouduttua myrskyissä todettiin, että majakka tulisi rakentaa riittävän vahvasta materiaalista kuten kivistä tai raudoitetusta betonista (Kurtén et al. 2020, 151). Uusi rautabetoni mahdollisti majakan rakentamisen pienelle Kallbådan luodolle. 1920 aloitetut rakennustyöt olivat kuitenkin haasteelliset, sillä aallot pyyhkivät luodon ylitse, jos vähänkään myrskysi. Heinäkuun myrsky vei osan rakennustarpeista. Osa rakennustarpeista saatiin purkamalla Mc Elliotin

linnaketta, joka sijaitsi lähellä. Toinen myrsky puolestaan vangitsi miehet luodolle. Myrskyistä huolimatta majakka valmistui 1920-luvun loppuun mennessä ja se voitiin sytyttää joulukuussa. (Laurell 2011, 255)

Äärimmäisen ahdas Kallbådan pääluoto ei antanut paljon vaihtoehtoja majakan sijainnin suhteen (kuva 2). 20x15 metrin rakennus sijoitettiin keskelle luotoa siten, että pitkät sivut ulottuvat lähelle vettä. Portaat sijoitettiin pohjoispuolelle, johon myös ainoa tuulten kannalta riittävän suojaisa satamapaikka oli mahdollista sijoittaa. (Kurtén et al. 2020, 151) Massoittelultaan yli-insinööri E. Nummelinin johdolla suunniteltu rakennus on yhdeltä sivultaan melko siro ja toiselta puolelta se muistuttaa jylhää kirkkoa tai linnaa (Kurtén et al. 2020, 153).

Majakka on 21,4 metriä korkea ja sen valo kantaa aina 12 meripeninkulman päähän. Majakan jalusta tehtiin teräsbetonista, jotta se kestäisi rasitukset. Myös itse rakennuksen seinät ovat metrin paksuiset, jotta ne vastustaisivat vesimassoja ja jäätä. (Yle Areena, Porkkala) Perusmuurit ulot-

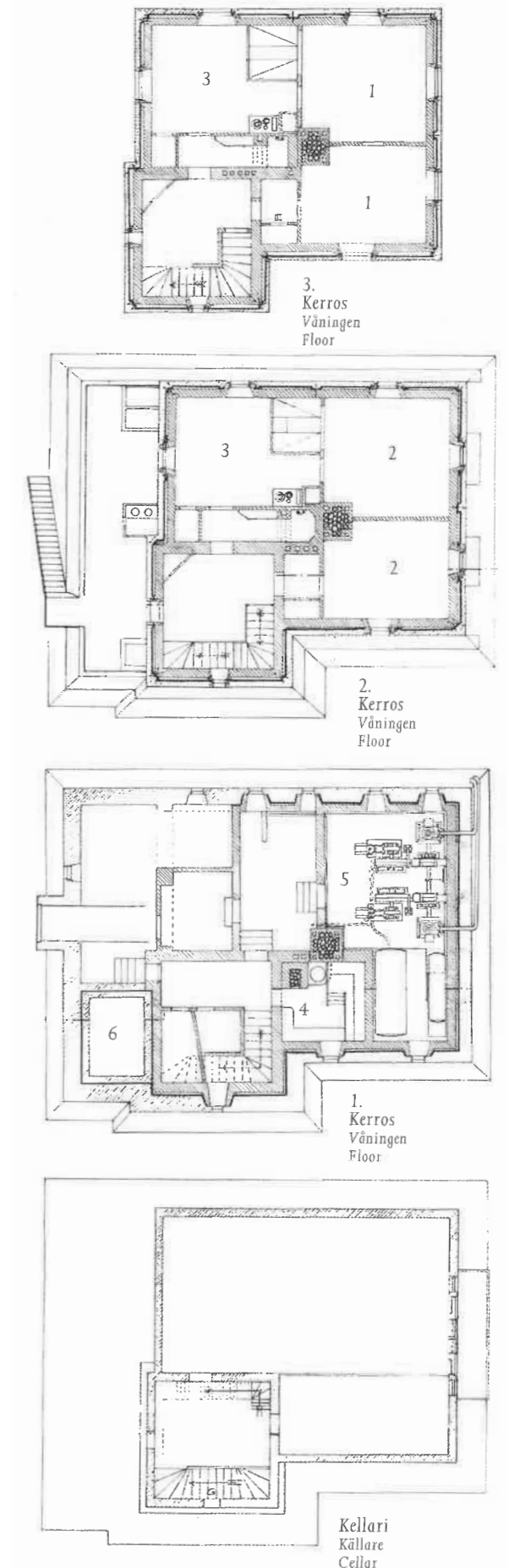
tuvat 4 metrin korkeuteen vedenpinnasta ja ovat jopa 2 metriä paksuja. Raudoitetusta betonista rakennettu rakennus on päällystetty sisäpuolelta asfaltilla. Muurien sisäpuolella on eristykseen käytetty 15cm ilmakerros ja sen sisäpuolella tiiliseinä. Välipohjassa on kaksilaattainen betoni rakenne, joka on myös suunniteltu aaltojen voimaa vastustavaksi. (Kurtén et al. 2020, 155)

Arkkitehtuuriltaan Kallbådan on rationaalisen suoraviivainen. Valtavan teräsbetoni jalustan takia itse majakkarakennus torneineen on hieman lättänä oloinen ja yleisilmeeltään majakka on raskas. Majakka henkii jyrkyyttä, jota meren pauhua vastaan vaaditaan. Mielenkiintoinen yksityiskohta on rakennuksen mansardikatto, joka on muuten järeän oloiseen rakennukseen yllättävä valinta. Turhat koristukset on jätetty julkisivuista pois lukuun ottamatta hienoista sisennystä ikkunoiden kohdalla ja alakerran ikkunoiden pyörökaaria. Värytykseltään kirkas majakka on kuin iso punaiseksi maalattu lohkar, joka näkyy varmasti jo varhain sitä mereltä päin lähestyttäessä.

Majakan alemmissa kerroksissa sijaitsivat majakka miesten asunnot ja neljännen kerroksen täytti sumutorvi (Yle Areena, Porkkala). Ensimmäisessä kerroksessa oli halkovarasto, öljyvarasto, kaksi talouskellaria, peseytymistila, konehuone ja kaivo, johon meni 15m<sup>3</sup> vettä. Myös sauna sijaitsi tässä kerroksessa. Komerota ja ruokavarasto sijaitsivat tilavassa porraskäytävässä. Kaksi huonetta yhteiskeittiöllä sijaitsivat toisessa kerroksessa. Kolmannessa kerroksessa puolestaan oli keittiön ja kahden huoneen asunto (kuva 3). (Kurtén et al. 2020, 155-156)

Betoninen koroke, joka sijaitsee majakan vieressä, yhdistyy siltaan, joka johtaa itse majakkaan. Alustaa on käytetty alun perin sumumerkinantolaitteiston konesuojana ja myöhemmin helikopterien laskeutumisalustana. (Laurell 2011, 258) Jäiden takia suuren betonisen satamarakenteen tekeminen ei olisi ollut mahdollista. Tuulilta suojaisalla pohjoiskulmalla oli syvennys, jossa oli halkeama. Tästä louhimalla aikaansaatiin tasainen laitur, jonka reuna vahvistettiin valamalla päälle betonia. Laiturin päissä sijaitsivat veneen nostoon tarkoitetut nostolaitteet taavetit. (Kurtén et al. 2020, 159-160)

Isompi loistokoju asennettiin torniin 1922. Aluksi asetyleenikaasulla toiminut valolaitteisto muutettiin myöhemmin sähkökäyttöiseksi. Ulkomaalin väriksi valikoitui punainen. Majakassa asui useita perheitä lapsineen aina talvisotaan asti. Toisen maailmansodan aikana majakassa oli



Kuva 3



paitsi majakanvartijoita myös sotilaita ilmantorjuntatehtävissä. Neuvostoliiton valvonnassa se oli 1944-1955 jäätyään vuokra-alueen rajojen sisäpuolelle. Kun majakka palautui Suomelle, se oli huonossa kunnossa. (Laurell 2011, 258) Majakka oli ollut pitkään miehittämättömänä ja kylmänä, eikä henkilökuntaa voitu heti jättää saarelle, kun se palautui Suomelle. Majakan palauduttua Suomelle väliaikainen kaasuvilkulaite asennettiin sinne. Rikkinäiset ikkunat ja reiät tukittiin. Katto puolestaan paikattiin väliaikaisesti. Toimista huolimatta Neuvostoliiton aiheuttaman sotkun seurauksena Kallbåda jäi niin sanotuksi kylmäksi majakaksi, eikä henkilökuntaa enää jäänyt sinne asumaan. (Kurtén et al. 2020, 174)

1957 Helsingin luotsipiirin toimesta pureuduttiin Kallbådan kunnostamiseen. Majakka muun muassa maalattiin ulkoa ja sisustustöitä tehtiin radiomajakan kone- ja akkuhuonetta varten. Alempien kerrosten ikkunat tehtiin lasitiilistä. Tällöin majakan asunnot olivat myös kunnostajien käytössä. 1962 Kallbådan oli pitkälle automatisoitu, mutta tästä huolimatta siellä vielä asuttiin pitkäkkoja aikoja. Sen rappeutuminen alkoi kuitenkin tästä. 1960-luvun alkupuoliskolla sähkökäyttöiset sumusireenit, joiden käyttövoimana oli diselmoottori, asennettiin majakalle. 1960-luvun lopulta alkaen majakkaa huollettiin Helsingin Katajanokalta käsin. 1969 majakalle asennettiin radiomajakka, jota varten majakalle asennettiin radiomasto, joka myöhemmin korvattiin kahdella lyhyemmällä tangolla. Lipputanako asennettiin vanhan maston tilalle. (Kurtén et al. 2020, 176-179)

1970- ja 1980-luvuilla Porkkalan majakka rapistui rauhassa. 1990-luvun alussa heräsi ajatus majakan ottamisesta käyttöön uuteen käyttötarkoitukseen. Merenkululaitoksen ja Kirkkonummen kunnan työryhmä ehdotti muun muassa majakan kunnostamista matkailu- ja tutkimuskäyttöön. Kallbådan oli huomattu merkittäväksi alueeksi hylkeidensuojelun kannalta ja arvioitiin liikenteen majakalle haittaavan hylkeiden elämää. Näin päädyttiin käyntikiintiöihin majakan osalta. (Kurtén et al. 2020, 260)

Vuonna 2000 samaan aikaan Rönnskärin majakan kunnostamisen kanssa majakan seinät, katto ja ikkunat päätettiin kunnostaa. Majakan pinnoitteeksi kehitettiin paremmin aikaa kestävä rappaus, joka pinnoitettiin silikonimaalilla. Vuonna 2005 uusittiin katto. Kunnostettua majakkaan valokuvattiin ja kuvat herättivät kiinnostusta. Kallbåda päätyikin ensi-iltansa 2003 tamikuussa saaneeseen Raid elokuvaan. (Kurtén

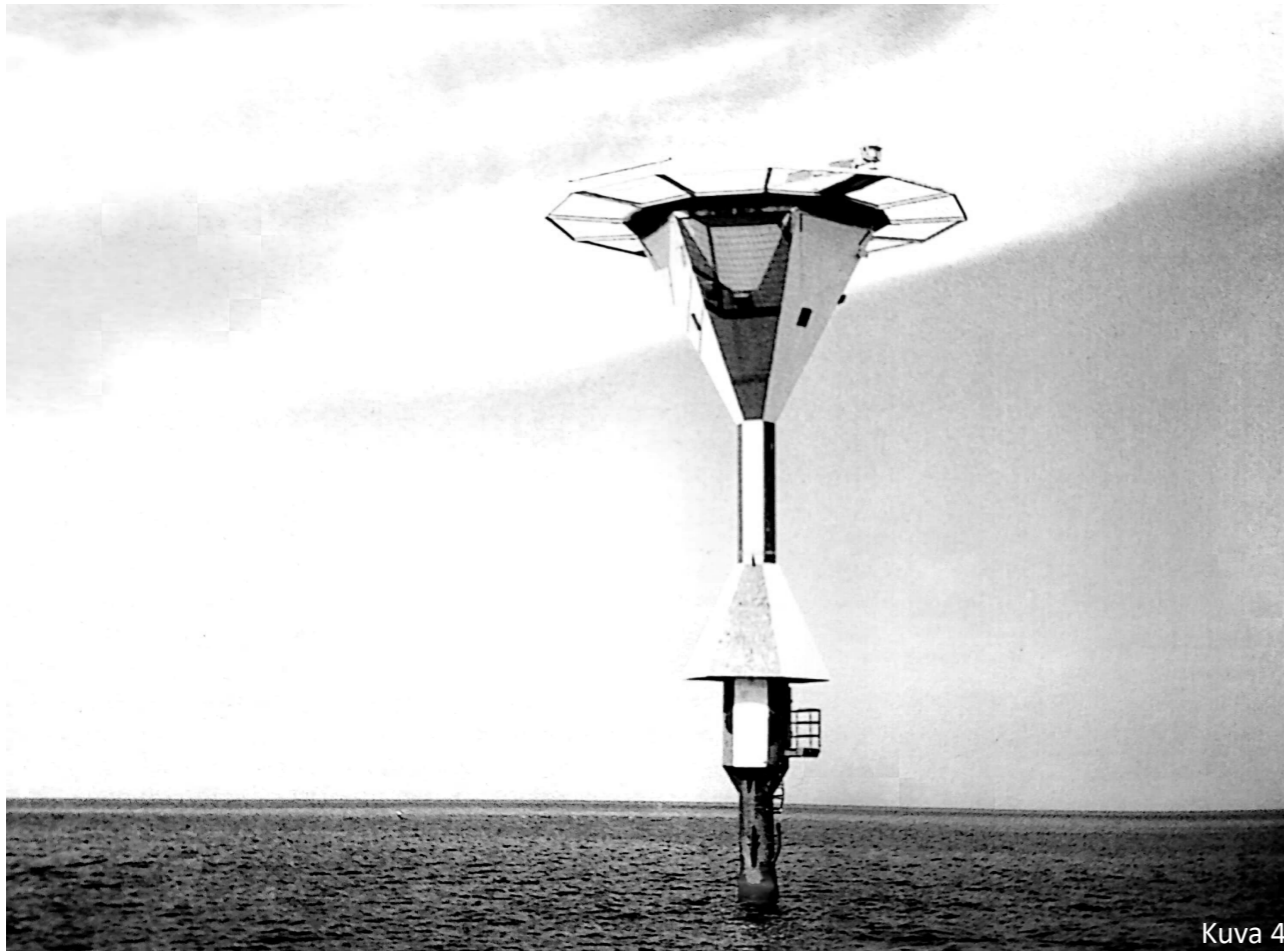
et al. 2020, 260-263)

Merenkulkuhallitus ja Seikkailu Oy sekä sen kautta vuorikiipeilijä ja yrittäjä Veikka Gustafsson olivat mukana, kun ajatus majakan kunnostamisesta EU-rahoituksella nousi esille. Arkkitehtina remontissa toimi Tapio Rönköharju. Remontin tavoitteena oli tehdä majakasta asumiskelpoinen. 660 000 euroa Suomen EU-tuista käytettiin remonttiin. Alkuperäinen ajatus maasähköstä korvaantui aurinkopaneeleilla ja lämpökattilalla. Oleskelutiloissa puolestaan käytetään takkaa lämmitykseen. (Kurtén et al. 2020, 263)

Remontissa oleskelutilaksi muutettiin majakan konehuone. Diselgeneraattorit siirrettiin kellariin ja konehuonetilasta puolestaan tehtiin makuusopen ja avokeittiön käsittävä yhtenäinen tila. Yläkerran entiset majakkaväen tilat ovat nykyään vieraiden yöpymistiloja. Merivedestä makeaa vettä tuottava makeanvedenlaitos asennettiin remontin yhteydessä. Sauna ja pesutilat toteutettiin neuvostoliittolaisten rakentamaan vanhaan bunkkerisiipeen. (Kurtén et al. 2020, 264)

Gustafssonin yritys vuokraa majakkaa valtiolta. Uusi sopimus vuosille 2019-2028. Sopimuksessa on listattu kunnostustyöt, joilla vuokralainen maksaa vuokran. Vastaavaa sopimusmallia on käytetty myös Märketin majakan vuokrasopimuksen osalta. Gustafssonin visio on, että mahdollisimman monet eri intressiryhmät pääsisivät käyttämään majakkaa. Esimerkiksi hän mainitsee tutkijat tarkkailemassa hylkeitä tai sinileväraportointien tekemisen. Gustafsson sanoo päämääränsä olevan majakan miehityksen palauttaminen. (Kurtén et al. 2020, 265)

| Luonnekriteeri                    | Pisteytys | Perustelut   |
|-----------------------------------|-----------|--|
| Harvinaisuus                      | 3         | Vastaavanlaisia rautabetonisia majakoita ei tiedettävästi ole Suomen ja Itämeren rajalle rakennettu.   |
| Tyypillisuus                      | 0         | Toteutettu yksilöllisten insinööri Nummelinin suunnitelmien mukaan.  |
| Edustavuus                        | 2         | Ajalle epätyypillinen asfaltilla vahvistettu seinärakenne. Esiintyy Kirkkonummen kunnan vaakunassa ja elokuvissa, joten symbolinen arvo suuri. |
| Alkuperäisyys                     | 1         | Kohteessa on tehty remonttia ja tilallisia muutoksia. Ulkoarkkitehtuuria muuttaneita mastoja ja teräsrakenteita lisätty.                       |
| Historiallinen todistusvoimaisuus | 3         | Kohde on ollut venäläisten miehittämänä ja se on ollut strategisesti merkittävä paikka majakkaverkoston kannalta.                              |
| Historiallinen kerroksisuus       | 1         | Remonteissa osa kerroksellisuudesta on kuvien perusteella menetetty, mutta rungoltaan ja pääosin ulkoarkkitehtuuriltaan majakka on säilynyt    |



Kuva 4

## SUOMEN LEIJONA

Väriykseltään sinivalkoinen Italiasta asti kiitos- ta ulkomuotonsa vuoksi saanut Suomen Leijona sijaitsee 46 km Utöstä lounaaseen. Sen on suunnitellut Mauri Määttä ja muotoilun on tehnyt arkkitehti Esko Lehesmaa. Moreenipohjan tasoittaminen louheella ja sepelillä sekä maaperätutkimukset käynnistivät työt majakan rakentamiseksi 1980-luvun aluilla. Olosuhteet olivat haastavat tällä rakennustyömaalla. Lähin suojapaikka Utö sijaitsi neljän tunnin laivamatkan päässä. Kesällä 1986 Naantalissa valettu pohjamajakan kasuuni on muodoltaan kuusikulmainen. Se on 24 metriä halkaisijaltaan ja 2000 tonnia painava. Vuosi valmistumisen jälkeen se hinattiin paikalleen ja paikan päällä seinämien venttiilit avattiin ja kasuuni upposi merenpohjaan. Kivimassaa käytettiin upotetun kasuunin täyttämiseen yhteensä 1600 kuutiota. Mäntyluodossa valmistetut teräsrakenteet tuotiin nosturiponttonilla paikalleen ja asennus tapahtui liitoksilla kolmessa osassa. Kasuunin ympäristö suojattiin eroosiolta betonin avulla 16 metrin säteeltä joka suuntaan. Kokonaisuudessaan majakka painoi 4000 tonnia. (Laurell 2011, 220)

Mauri Määttäsän kehitelemä rakenne perustui jäykkään kasuuniin tuettuun perustusosaan, johon oli yhdistetty jousitetun nivelosan avulla itse majakkatorni (kuva 5). Tornia pystyssä pitävät terästankoniput oli vulkanoitu kumilla kiinni toisiinsa ja näin ne taipuessaankin pysyivät yhdensuuntaisina. Kuljetuskaluston iskun vaimentimet ja huipun helikopteritasanteen betonimassan avulla rakenteen värähtelyt estettiin. Tätä tekniikkaa käyttävistä rakenteista Suomen Leijona oli suurin. Majakan helikopteritasanne on ollut aikansa Suomen eteläisin kiinteä paikka. Perinteinen optinen tapa, voimakas kaiku tutkana ja lähettäminen tutkankuvaputkelle näkyvä racon-tunnus ovat majakan kolme tapaa viestiä matalikoista. Majakan sähkö tuotetaan tuuli generaattorein. Laitteisto on automaattinen ja käynnit majakalla tapahtuvat helikopterin avulla. Laituriulokkeen, joka sijaitsee alempana, käyttämiseksi sään tulee olla tasainen. (Lehesmaa 1989)

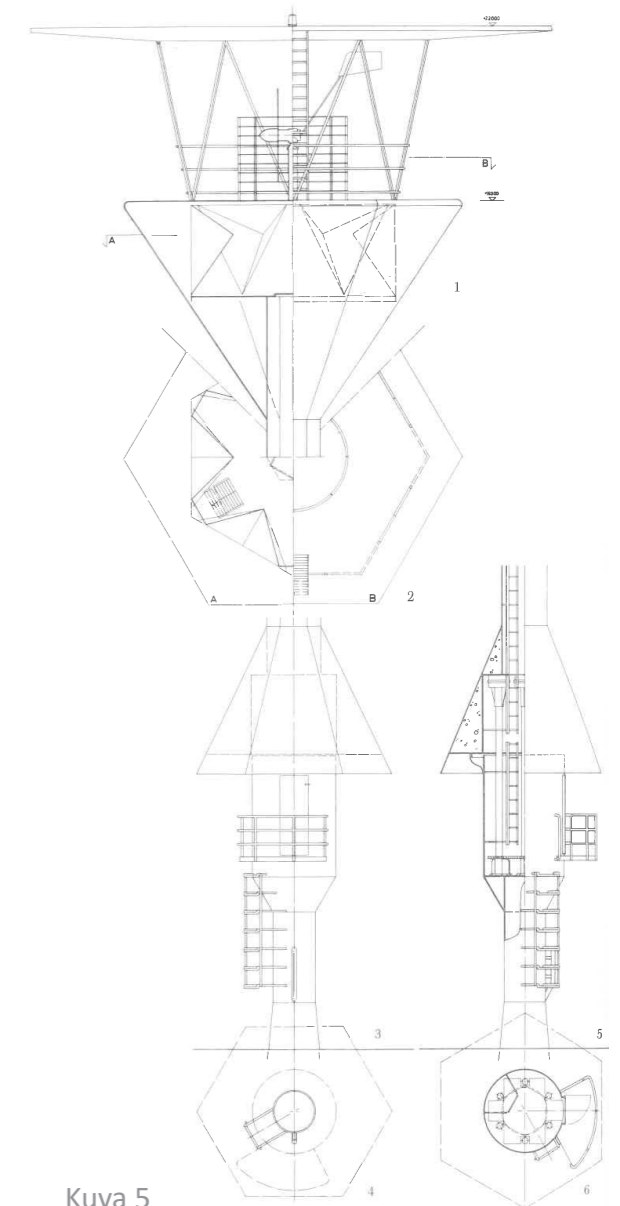
Suunnittelun taustalla oli keskeistä se että ainoa rannattoman ulapan muotoaan muuttamaton komponentti oli taivaanranta. Tappi taivaan-

rannassa, välähdys valoa pimeässä ja toisinaan lähempänä havaittava kohde merellä ovat majakkaa kuvailevia termejä. Esteettiset muodonannon perusteet ovat varsin tiukat, koska majakka on jatkuvan tuulen, aaltojen, jään ja happaman kosteuden sekä uv-säteilyn alltiudessa. Tutkaheijastintila ja jalan nivel eli majakan elementit ovat selkeitä tasokuvioita, joi- na pie- net pinnat parhaiten näkyvät. Kuusikulmainen pohjamuoto, joka korostaa myös rakenteen vä- rejä, on myös seurausta tästä. Ajan ulottuvuus on myös läsnä kokemuksessa, sillä värien pysty- jaotus luo ohikulkijalle miellelyhtymän hiljalleen pyörivästä kappaleesta, joka muuttaa muotoaan. (Lehesmaa 1989)

Värit sininen ja valkoinen viestittävät Suomen aluevesien alkamisesta. Vastaava ruotsalaisten samoilla tienoilla sijainnut majakka Svenska Björn johti majakan nimeämiseen Suomen Leijonaksi. Majakan sijainti paikka on kovin aallok- koinen ja 1992 vuoden aikana majakka kallistui- kin, sillä osa kivistä oli siirtynyt pois merivirran toimesta. Myös helikopteritaso putosi pois ma- jakasta ja on yhä meren pohjassa. Majakkaa kun- nostettiin täyttämällä onkalot, jotka olivat kover- tuneet merenpohjaan ja vahvistettiin ympäristö kivikerroksella. Vesirajan yläpuolelta katkaistiin tornin putkirunko. Alaosaan liitettiin viistetty yläosa ja uusi helikopteri taso liitettiin kuusikul- maisen suppilo-osan päälle (kuva 4). Tuulivoi- malaitteet korvattiin aurinkopaneelein. (Laurell 2011, 221)

Alkuperäinen majakka on arkkitehtuuriltaan vir- taviivainen. Tätä vaikutelmaa korostavat myös vuoroin siniseksi vuoroin valkoiseksi maalatut sivut. Rakennelman yläosa muistuttaa isoa lei- kattua timanttia monisivuisuutensa takia. Melko rationaaliseen käyttöön tarkoitettu rakennelma saa merellä veistosmaisen ilmeen. Toisaalta vä- ritys korostaa ja luo liikkeentuntua. Alun perin, kun helikopteritaso on sijainnut metallitikkujen päällä irti muusta rakennelmasta, on kokonais- vaikutelma ollut hyvinkin ilmava.

Turun Sanomien vuonna 2004 julkaiseman uu- tisen mukaan Suomen Leijona on jouduttu kor- vaamaan paljon pienemmällä rakennelmalla sen vaurioituttua jäätalvien seurauksena. Aiempi teräsrakennelma on korvattu 12 metriin ulottu- valla putkella, jonka päässä on tutkaheijastin. Aiempaa teräsrakennetta oli alkuperäisen raken- teen suunnittelijan Mauri Määttäsän mukaan mahdotonta korjata, joten korvaus ratkaisuun päädyttiin. (Turun Sanomat 2004)



Kuva 5

| Luonnekriteeri                    | Pisteytys | Perustelut  |
|-----------------------------------|-----------|---|
| Harvinaisuus                      | 0         | Kohden on oman aikansa majakoiden rakentamistapaa edustava pohjamajakka   |
| Tyypillisuus                      | 2         | Piirustukset ovat Mauri Määttäsen tekemät, mutta rakenne muistuttaa paljon muiden pohjamajakoiden rakennetta kuten Kotkan ja Kristiinankaupungin majakoiden |
| Edustavuus                        | 3         | Kohde on hyvä esimerkki oman aikansa majakka arkkitehtuurista   |
| Alkuperäisyys                     | 0         | Kohde on jouduttu korvaamaan putkella.  |
| Historiallinen todistusvoimaisuus | 0         | Kohde korvattu  |
| Historiallinen kerroksisuus       | 0         | Kohde korvattu  |





Kuva 6

## SÄLSKÄR

Vaikea pääsyiset kapealla salmella toisistaan erotetut kolmion muotoinen Norra Sälskär ja pyöreän mallinen Södra Sälskär sijaitsevat Ahvenanmaan saaristossa. Jo Ruotsinvallan aikana Södra Sälskäriin oli rakennettu merenkulkijoita opastamaan kivikummeli. Pitkään oli saarten yllä häpeän ja kirouksen varjo, siellä muinoin sattuneen onnettomuuden, jota luultiin murhaksi, johdosta. Tämän takia monetkaan eivät saarelle tohtineet mennä. Onnettomuuden uhrien hautakammio sijaitsee myös saarella. Koska päivisin merenkulkijoita opastaneesta Getavuoresta ei öisin ollut apua Ahvenanmaalle alettiin vaatia valomajakkaa. Ensimmäisenä rakennuspaikka ehdotuksena pidettiin Märketiä, mutta tämä hylättiin sopimattomuutensa takia. Venäjänministeriön suosituksesta rakennuspaikakasi valikoitui lopulta Sälskär ja pian rakentamiseen myönnettiinkin määrärahat. (Laurell 2011, 183-189)

Hirsiset asuin- ja ulkorakennukset pystytettiin vuosina 1866-1868 majakkamestarille sekä kolmelle majakanvartijalle. Torni on Axel Hampus Dahlströmin piirtämä (kuva 6). Valolaitteet tilattiin Pariisista. Halkaisijaltaan kuusimetrisen

kaunis torni on muurattu tiilistä ja se on 39 metriä korkea (kuva 7). Työ valmistui 1868 aikana ja samana vuonna sen valo sytytettiin. 1881 rakennus muutettiin vastusteluista huolimatta petrolikäyttöiseksi. Rakennuksen kierreportaikko on välitasanteeton ja siinä on 164 askelmaa. Valkoiseksi kalkittu torni oli alun perin tarkoitettu maalata punaiseksi. (Laurell 2011, 183-189) Tiilinen majakka on rakennettu graniittisokkelin päälle. Punainen katto on kuparia. (Stenros 2007, 62)

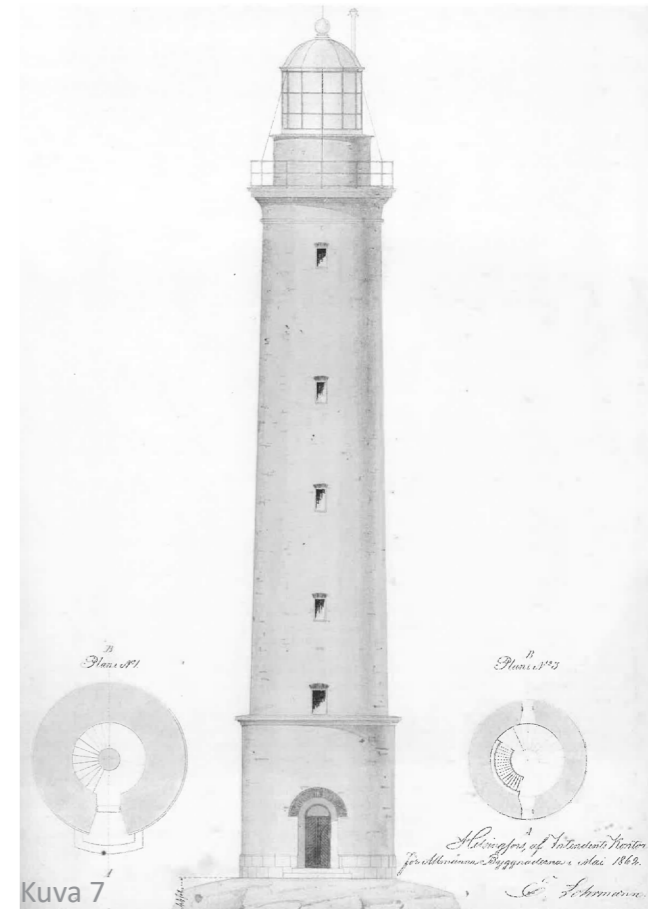
Arkkitehtuuri edustaa puhdasta klassismia. Torni on selkeälinjainen. Verrattain pienet ikkunat rytmittävät julkisivua. Ovi on varustettu pyörökaarella. Valkoinen torni osa sulautuu osaksi merellistä maisemaa. Punainen lyhtykojun katto kuitenkin erottuu liekin lailla päivälläkin. Lyhtykojua ympäröi siroista metallisista puitteista muodostuva verhoseinä, joka luo ilmavan vaikutelman.

Aikanaan Sälskär oli voimakkain valomajakamme ja sen valo näkyi jopa 14 meripeninkulman etäisyydelle. Vuoden 1894 myrskyt tuhosivat pahasti tornia. Muun muassa muureihin tuli suuria

halkeamia ja koko lyhty linseineen päivineen putosi. Vasta vuosi myrskyjen jälkeen vauriot saatiin korjatuksi. Myrskyistä viisastuneena tornia päätettiin lujittaa teräsvanteilla ja se ankkuroitiin vajereihin kallioon. (Laurell 2011, 183-189)

Sälskär muutettiin kaasukäyttöiseksi ja automatisoitiin vuonna 1949. Samalla Ahvenanmaan merenkulkumuseolle luovutettiin vanha laitteisto. Automatisoinnin yhteydessä majakka miehet poistuivat luodolta. Myöskään hirsisiä rakennuksia ei enää luodolta löydy perustuksia lukuun ottamatta sillä ne purettiin paria varasto suojaa lukuun ottamatta. Tuulipotkuri generaattoreineen asennettiin majakkaan 1983, mutta nykyään majakka toimii aurinkoenergialla. Peruskorjaus tornin osalta tehtiin 1998 ja samalla uusittiin lyhtykojun kuparikatto. (Laurell 2011, 183-189)

Visit Åland sivuston mukaan majakkasaarelle tehdään veneretkiä. Näihin retkiin sisältyy elämyksellinen opastetukierros saarella sekä vierailu itse majakassa. Vierailijoita kehoitetaan ottamaan omat eväät jotka nautitaan rantakalliolla, eli varsinaisia palveluita majakalta ei löydy. (Visit Åland)



Kuva 7

| Luonnekriteeri                    | Pisteytys | Perustelut   |
|-----------------------------------|-----------|--|
| Harvinaisuus                      | 0         | Axel Hampus Dahlström on suunnitellut vastaavia uusklassismia edustavia majakoita ainakin 7 kappaletta. Esimerkiksi Sälgrundin ja Säpin majakat                        |
| Tyypillisuus                      | 2         | Vastaavat majakat ovat saman suunnittelijan käsialaa. Virkatalot ovat luultavasti tyyppiirustusten pohjalta toteutettuja   |
| Edustavuus                        | 3         | Kohde edustaa uusklassista majakka-arkkitehtuuria ja esiintyy esimerkiksi Ahvenanmaan maakuntarahassa.   |
| Alkuperäisyys                     | 1         | Kohdetta on lujitettu teräsvantein ja muutenkin peruskorjattu. Alkuperäiset tyyppiirustusten mukaiset hirsiset rakennukset ovat perustuksia lukuunottamatta kadonneet. |
| Historiallinen todistusvoimaisuus | 1         | Ahvenanmaan majakoista merkittävämpänä voidaan pitää Märketiä  |
| Historiallinen kerroksisuus       | 2         | Majakkaa on aikoinaan vahvistettu teräsvantein jotka näkyvissä edelleen. Peruskorjaus on tehty vanhaa kunnioittaen   |



Kuva 8

## NORRSKÄR

Pohjanlahden rannikolta löytyy paljon luotsi- ja majakkalaitoksen historiaan liittyvää perintöä. 1846 rakennettu Norrskär (kuva 8) on näistä merimajakoista vanhin säilynyt rakennus (Högström et al. 2019, 66). Jo Ruotsinvallan ajoilta asti tärkeä maamerkki Norrskär sijaitsee Merenkurkun eteläisessä nielussa 40 km päässä Suomen rannikolta. Ajatus valomajakan rakentamisesta tänne tuli esille ensi kertaa 1820. Tällöin Luotsimajuri Gustaf Brodd ehdotti avotulimajakan perustamista sinne. Vaihtoehtoisesti Brodd ehdotti kivimajakkaa. Työt majakan rakentamiseksi aloitettiin kuitenkin vasta 1845 kun rahoitus saatiin kuntoon. (Laurell 2011, 113) Otto Furuholm sai rakentamisen tutkittavakseen ja raportin pohjalta tilattiin piirustukset (Yle Areena, Norrskär).

Tiilet ja graniitti valikoituivat rakennusmateriaaleiksi. Rakennustöitä valvoi Carl Jerlström. 21 metrin korkuinen torni oli valmis vuoden 1846 syksyllä. Sen seinät olivat peräti puolitoista metriä paksut ja lyhtyosa puinen (kuva 9). Yhdeksän öljylamppua toimi sen ensimmäisenä valonlähteenä. (Laurell 2011, 113) Rakentaminen ei ollut aivan ongelmaton. Porkkalan majakkamestari

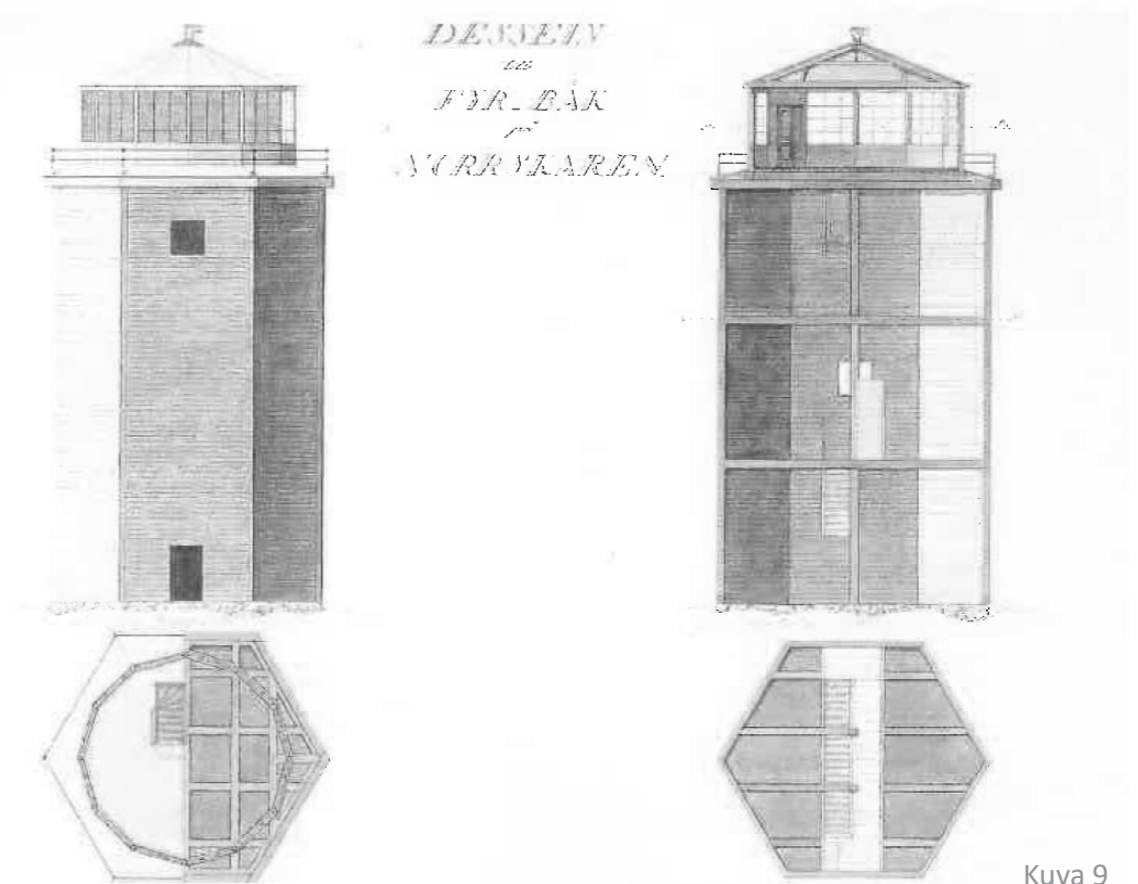
ei ollut aivan tehtäviensä tasalla ja hutiloit rakennustöiden valvonnassa ja osin tämän takia asunnossa oli paljon puutteita. Henkilöstön toimissa oli myös puutteita ja ensimmäinen vakituinen insinöörikin saatiin majakalle vasta 1880-luvun lopussa. (Yle Areena, Norrskär)

Tornin vieressä sijainneissa hirsimökeissä asui nelimiehinen henkilökunta. Ankea työympäristö johtui siitä, että Norrskär oli täysin eristyksissä mantereesta erityisesti talvikuukausina kelirikon vuoksi. Tämän takia majakkamiesten piti hankkia itselleen talvivarastot saarelle välttääkseen nälkäkuoleman. Talveksi majakka sammutettiin, sillä jäiden tultua laivaliikenne lakkasi. Keväisin se taas purjehduskauden alkaessa sytytettiin. Meri itsessään oli myös usein ankara ja vaati uhriensa ja silloin tällöin joku majakanvartijoista hukkui. Yksi näistä katastrofeista on jopa piirtynyt majakkatornin seinälaudoitukseen lyijykynällä laadittuna selostuksena. (Laurell 2011, 117-118) Kerrotaan että saarelaisilla oli saarella jopa oma kirjastonsa, johon henkilöstö itse hankki rahat. Myös lampaita ja lehmiä pidettiin saarella. (Yle Areena, Norrskär)

Valolaitteet Norskärillä uusittiin vuosina 1864 ja 1884 lisäksi purettiin lyhtyosa ja rakennettiin se uudelleen raudasta. Messinkinuppeja, jotka ulkoparven kaiteisiin kuuluivat, säilytettiin vartiohuoneessa ja ne ruuvattiin paikoilleen ainoastaan arvovieraiden kuten ylihallituksen tiirettöriin tullessa paikalle. Linssistö hankittiin 1884 Pariisista ja se on käytössä yhä ja vain valolähdettä on muutettu hieman. Nykyisin linssistön pyöritysvoimana on vedettävän kellokoneiston sijaan sähkö. Huolimatta siitä, että majakkamiehiä ei enää Norskärillä ole on siellä vielä avovesikauden aikana asutusta muun muassa itäkärjessä pieni kalastajien mökkikylä. (Laurell 2011, 118-119)

Rakennuksen arkkitehtuuri on konstailematonta. Valkoinen raita jakaa majakan pystysuunnassa kahteen osaan. Ristikolliset ikkunat ovat melko syvällä seinän ulkopinnasta, mikä luo jyrkän vaikutelman. Ovi on pelkistetty ja jää toiseksi sen yläpuolella olevalle ympyränmuotoiselle ikkunalle. Kahdeksan kulmaisuus saa aikaan mutterimaisen vaikutelman rakennuksen yleisilmeeseen. Lyhtykoju on yllättävän siro muuhun rakennukseen verrattuna.

Tällä hetkellä rakennusten kunto on hyvä, sillä katot on uusittu ja rakennusten uusi verhoilu on punamullattu paremmin sääolosuhteita kestäväällä vernissalla. Ainoastaan majakan julkisivu hilsseilee hieman. (Yle Areena, Norrskär) Norrskär ei ole valtavirtojen matkailu käytössä, sillä runsaan linnustonsa ja luonnon herkkyyden takia se soveltuu vain pienempien seurueiden ja yksittäisten kävijöiden vierailun kohteeksi (Mustasaaren Saaristo).



Kuva 9



| Luonnekriteeri                    | Pisteytys | Perustelut   |
|-----------------------------------|-----------|--|
| Harvinaisuus                      | 1         | Vastaavia tiili graniitti majakoita ei alueella ole, mutta esimerkiksi Suomenlahdella näitä löytyy.  |
| Tyypillisuus                      | 1         | Kohde on rakennettu Otto Furuohjelmän suunnitelmien mukaan. Luultavasti virkatalot ovat kuitenkin osin tyyppiirustusten pohjalta rakennetut. |
| Edustavuus                        | 2         | Kohde on graniittista ja tiilestä rakennettu majakka, joita tuohon aikaan oli tapana tehdä. Vastaavia ovat Söderskär ja Russarö              |
| Alkuperäisyys                     | 2         | Kohde on säilynyt hyvin osin myös siksi, että vierailijoiden pääsyä saarelle on rajoitettu.  |
| Historiallinen todistusvoimaisuus | 2-3       | Majakka on Ruotsin vallan ajalta asti ja näin vanhin Pohjanlahden säilyneistä majakoista.  |
| Historiallinen kerroksisuus       | 2         | Majakka on kunnostustöitä lukuunottamatta säilyttänyt alkuperäisen asunsa.   |



Kuva 10

## SÖDERSKÄR

Venäläisten rakentama tunnusmajakka sijaitsi Sipoon ulkosaaristossa jo 1700-luvulla. Toinen pooki pystytettiin Matlandettiin 1825. Intendentinkonttori laati piirustukset Söderskäriin pystytettävästä valomajakasta (kuva 11) 1857 päämääränään korvata huonolle paikalle pystytetty Pelling Glosholmin majakka. Ernts Lohrmann suunnitteli tämän muodoiltaan uusgotiikkaa edustavan rakennuksen (kuva 10). Rakennusmateriaali 8,6 metriin asti on kivi ja tältä kohdalta eteenpäin tiili. Lyhtyosa on kymmennurkkainen ja jokaisessa nurkassa on leijonanpään muotoiset syöksytorvet. (Laurell 2011, 275) Söderskär kuuluu Suomen neljäntoista tiilimajakkan joukkoon yhdessä muun muassa Hangon Russarön ja Mustasaaren Norrskärin kanssa. Kahdeksankulmaisessa tornissa kerroksia on kuusi. (Priha 2008, 11-12)

Arkkitehtuuria leimaa kerroksellisuus, joka on seurausta julkisivun hieman sisennetyistä pyörökaari osista ja vaakasuuntaisista pienistä ulokeista. Nämä saavat aikaan myös koristeellisen vaikutelman. Alimman kolmanneksen seinissä tiilien jako on selvästi esillä, mutta ylemmissä

kerroksissa seinä pinta on sileä. Siro vihreän kuparin värinen lyhty koju on kuin kruunu kakun päällä. Arkkitehtuurilla on ylevä vaikutelma, joka on vastakkainen viereisiin pelkistettyihin ja arksiin apurakennuksiin verrattuna.

Toinen Suomen ensimmäisistä Ranskalaisista linssilaitteista asennettiin 1862 Söderskärin majakkaan. Samana vuonna majakan valo sytytettiin ensikerran. 13 meripeninkulman päähän kantanut valo oli epätavallisen kirkas ja sen pelättiin säilyttävän kalat pois sekä opastavan toiset kalastajat Viron puolelta paikalle. (Laurell 2011, 277)

Majakalla oleili majakkamestari sekä kolme majakanvartijaa, joiden asuinrakennukset sijaitsivat Matlandetissa. (Laurell 2011, 277) Intendentinkonttorin piirustusten mukaan toteutetut majakanvartijoiden puurakennukset vastaavat 1800-luvun yleistä rakentamistapaa. Ylätaloksi kutsuttu majakkamestarin oma talo on peräisin 1900-luvun alusta. Alataloksi nimetyssä rakennuksessa puolestaan asuivat kolme majakanvartijaa sekä heidän perheensä. Rakennusten kunto

ja säilyneisyys on hyvä. (Priha 2008, 13)

Tornin huomattiin huojuvan vuosisadan vaihtuessa. Tukikorsetti rakenneltiin rautakiskoista, rautaisista vanteista ja betonista ensimmäisen maailmansodan aikana. Toisen maailmansodan ajalta ovat puolestaan kallioihin räjäytetyt ja muuratut tykkien pesäkkeet. Riippusilta Bastlandetin ja majakkasaaren välillä on jatkosodan ajalta. Asetyleenikäyttöiseksi ja automaattiseksi majakka muutettiin 1957. Tällöin myös kellokoneisto poistettiin ja valosta tuli kiinteä. Väylästöjen muutoksen seurauksena Söderskärin tarpeellisuus väheni ja se sammutettiin lopullisesti 1989. Valtion kiinteistölaitokselle rakennus siirtyi 1995. (Laurell 2011, 277-278)

Vuonna 2001 Söderskär rapistui silmien edessä. Mietinnässä oli, miten aluetta saataisiin hyödynnettyä paremmin virkistyskäytössä. Saaria yhdistänyt riippusilta oli osin myös romahtanut. Rakennusten pysyminen kunnossa edellytti paikan hyödyntämistä taloudellisesti. Rakennukset olivat riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen käytössä, joka oli perustettu saarelle vuonna 1965 majakanvartijoiden ja luotsien lähdettyä saarelta. (Vene 2001, 14-15)

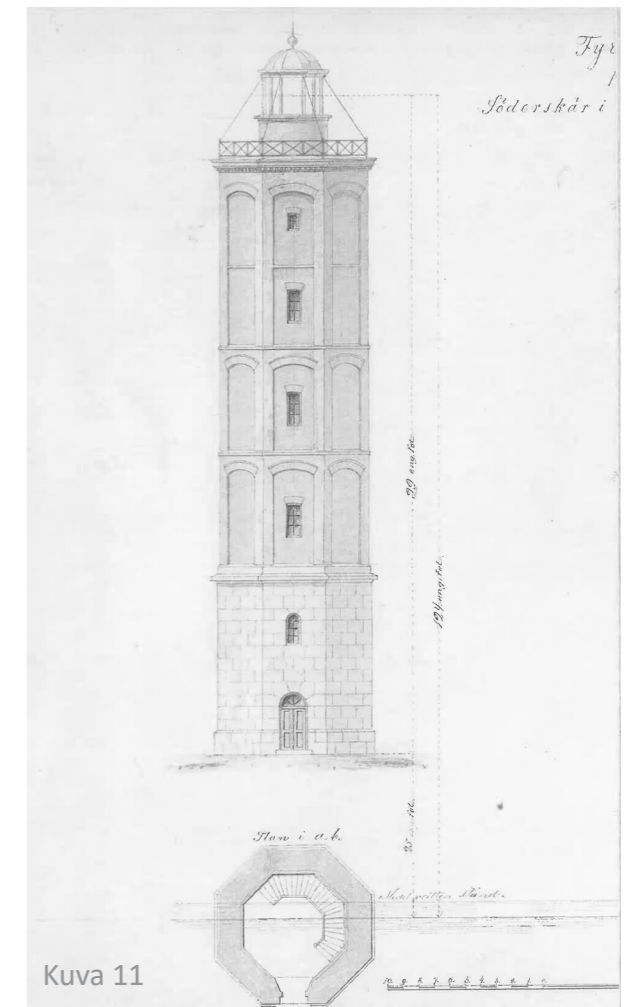
Vuonna 2003 perustettiin Söderskär Majakka Oy, jonka taholta on tehty 2004-2007 korjauksia. Ikkunoiden uusiminen, sisäosien korjaus, maalaus ja kalkitseminen sekä valolaitteiston kunnostaminen ovat olleet työn kohteita. (Priha 2008, 11-13)

Söderskär ympäristönä kiteyttää majakkasaarten tunnusmerkit merellisuuden, eristyneisyyden ja karun luonnon. Alueella on liikkumis- ja mairinnousurajoituksia luonnon herkkyyden takia. Se kuuluu valtakunnallisesti merkittävien perinnemaisemien ja rakennettujen ympäristöjen joukkoon. (Priha 2008, 11-13)

Matkailu majakalle on ollut mahdollista vuodesta 2004. Kaupallisesti toimiva yritys vastaa majakan vuokraamisesta kokouksia, tilaisuuksia ja tapahtumia varten ja järjestää sinne ohjattuja retkiä. Ympäristöministeriön poikkeuslupa edellyttää matkailun toteuttamiseksi. Ryhmien koko ja matkailu ajankohdat ovat rajattuja 25 henkilöön ja yhteen ryhmään vuorokaudessa 20.5.-30.6. ja kolmeen ryhmään 1.7.-1.8. aikana. Matkailun tuotoilla korjataan ja kunnostetaan majakkaa. (Priha 2008, 21-22)

Vuonna 2015 EW Finland osti Söderskärin majakan. Uusi omistaja on lupautunut vaalimaan miljööä ja kestävä matkailua. Kahvila toimintaa on

suunniteltu aluksille. Kiinteää saarelle sijoitettavaa kahvilaa ei tehdä. (Helsingin Sanomat 2015)



Kuva 11

| Luonnekriteeri                    | Pisteytys | Perustelut  |
|-----------------------------------|-----------|---|
| Harvinaisuus                      | 0         | Vastaavia tiili-graniitti majakoita on Suomessa 14 kappaletta. Näistä Hangon Russarö sijaitsee aivan vieressä.  |
| Tyypillisuus                      | 1         | Majakka on Ernts Lohrmannin suunnittelema. Puset asuinrakennukset ovat intendentinkonttorin piirustusten mukaan ja vastaavat yleistä rakentamistapaa      |
| Edustavuus                        | 3         | Tyypillinen uusgotiikkaa edustava tiili graniitti majakka.  |
| Alkuperäisyys                     | 2         | Kohde on melko hyvin säilynyt alkuperäisenä, vaikka sitä onkin vahvistettu teräsvantein ja käytössä se ei enää ole  |
| Historiallinen todistusvoimaisuus | 2         | Kohteessa ja sen ympäristössä on nähtävissä esimerkiksi sodan aikaisia rakennelmia, kuten riippusilta ja kallioihin räjäytetyt ja muuratut tykkipesäkkeet |
| Historiallinen kerroksisuus       | 2         | Kunnostaminen on tehty vanhaa kunnioittaen. Sodan aikainen ratakiskoista ja betonista tehty tukikorsetti on edelleen näkyvissä.                           |





Kuva 12

## BENGTSKÄR

Laivojen hautausmaaksikin kutsuttu matala Betskärin kallioluoto sijaitsee Suomenlahden suulla Hiittisistä 20 kilometriä etelään. 1800-luvun lopulla luodolle oli ehdotettu valomajakkaa, joka olisi ollut merkittävä Suomen talviliikenteen kannalta. Utön ja Hangon välillä sijainnut aukko majakkaverkostossa oli syy karille ajoihin vuosittain. Majakkahanke sai tuulta purjeisiin, kun upouusi höyrylaiva ajoi vuonna 1905 karille lähellä Bengtskäriä. Täten arkkitehti Florentin Granholm sai tehtäväkseen suunnitella ennennäkemättömän kivimajakkan (kuva 12). Itse majakan rakentamisessa on käytetty luodolta peräisin olevaa kiviainesta, sillä se oli laadultaan sopivaa. (Laurell 2011, 233-234)

1896 senaatin asettama toimikunta ehdotti majakanrakentamista Bengtskäriin. Florentin Granholm ja Sebastian Gripenberg laativatkin majakasta piirustukset ja kustannusarvion. 1899 Nikolai Sjöman puolestaan teetti piirustukset uuteen paikkaan, koska Turun laivapäällikköyhdistyksestä oli tehty aloite suunnitelmien muuttamisesta. 1902 Granholm ja Gripenberg laativat suunnitelman, jossa rakennusta oli korotettu

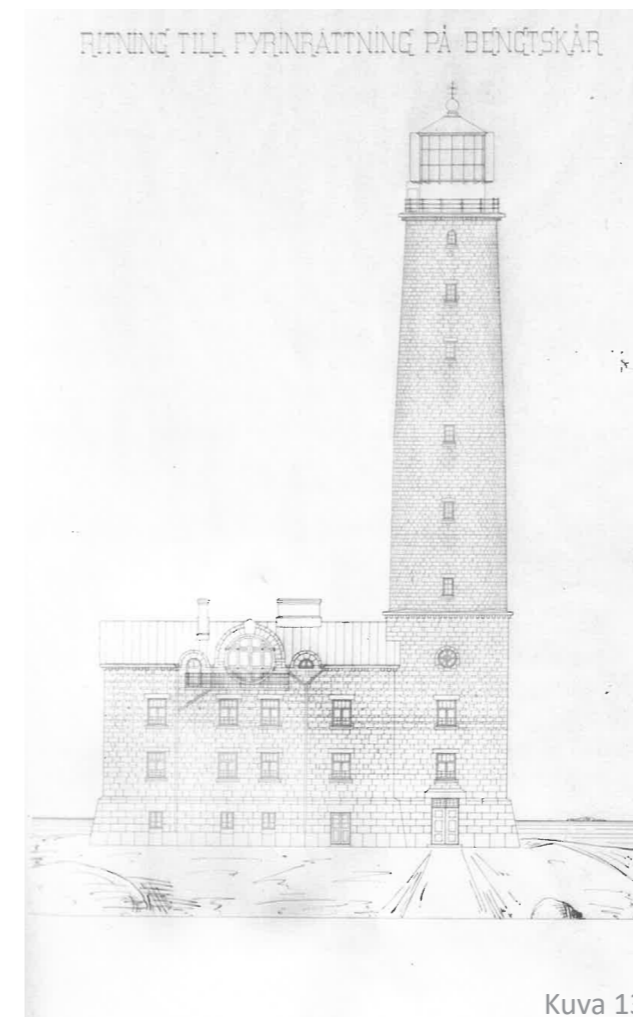
kahdella kerroksella ja pohja-alaa kavennettu. Muutoksia suunnitelmiin Granholmin suunnitelmiin tuli vielä 1906. Näiden laatimisesta vastasi Harald Andersen (kuva 13). Julkisivu materiaalin muutoksen lisäksi sumusireenitorvi sijoitettiin vintille ja sisätilojen järjestelyä muutettiin siten, että jokaiselle majakanvartijalle tuli oma huone. Myös julkisivut päivitettiin vastaamaan vallalla ollutta jugendtyyliä. Tämä tarkoitti vaakalistojen poistamista sekä pyörökaari-ikkunoiden muuttamista ympyräikkunoiksi ja ikkunajaon tihentämistä vastaamaan jugendikkunoita. (Savolainen et al. 2019, 25-27)

Jugend-tyyli on nähtävissä yksityiskohdissa, mutta alkuperäinen klassistinen tyyli on luettavissa esimerkiksi rakennuksen mittasuhteissa. Korkea torniosa luo ylvään vaikutelman. Graniittiverhoilu tekee majakasta jyrkän oloisen. Vihreä kuparinen katto sointuu hyvin graniitin kanssa. Sumusireeni torvi majakan ullakolla puolestaan luo leikkisän yksityiskohdan rakennuksen julkisivuun.

Perustusten valmistelu aloitettiin 3.3. kivimie-

hien toimesta (Savolainen et al. 2019, 41). Maa-liskuun myrskyssä osa luodolle tuoduista rakennustarpeista menetettiin. Myrskyn laannuttua uudet rakennustarpeet vauhdittivat rakennustöitä niin, että perustukset saatiin valmiiksi heinäkuussa ja muuraus työt voitiin aloittaa. Rakennustyömaan väki 124 työntekijää asui rakentamisen aikana parakeissa luodolla. Kolmi-kerroksinen asuinsiipi muurattiin ensimmäisenä ja 11. elokuuta pidettiin sen harjannostajaiset. Torni osan perustuksiin muurattiin pergamentille kirjoitettu majakan perustamisasiakirja sekä kultarahoja. Tilaisuuden jälkeen ryhdyttiin pyöreän tornin muuraukseen. Tornin yläreuna oli 42 metriä perustusten yläpuolella ja siinä oli lokakuussa valmistuttuaan 248 askelmaa. Pariisilaisen tehtaan valmistamat valolaitteet laivattiin majakkaan. Niissä valokeilalle pyörivän liikkeen antoi valonlähteen alapuolella sijainnut kellokoneisto. Petroli toimi polttoaineena koneistossa. (Laurell 2011, 234-235)

Vuonna 1906 voitiin majakan valo sytyttää ensi kertaa. Peltitorvin varustettu sireeni sijoitettiin asuinsiiven ullakolle. Tätä käytettiin Sumun al-



Kuva 13

kaessa. 1907 viimeistelytyöt majakassa olivat valmiit. Konehuone, verstaas, muonavarastot ja leivintupa sijaitsivat pohjakerroksessa. Toisessa kerroksessa puolestaan olivat kahden majakanvartijan ja sumusireenin hoitajan asunnot, jotka koostuivat keittiöstä ja huoneesta. Majakkames-tarille tarkoitettu kolmenhuoneen ja keittiön asunto sijaitsi 3. kerroksessa ja lisäksi yksihuone ja keittiö majakanvartijalle. Kiviset sauna ja petrolivarasto sijoitettiin majakan viereen. (Laurell 2011, 235)

Välttämättömät sivurakennukset majakalle rakennettiin myös 1907 aikana. Majakan tapaan sauna- ja pesutuparakennus tehtiin tiilestä graniittikuorisena. Puuliiteri, varasto, käymälä ja paja olivat puolestaan puurakenteisia. Makeavesisäiliö, laituri sekä veneiden säilyttämiseen käytetty alusta rakennettiin pelkästä graniitista. Majakan lopulliset kustannukset olivat 408 000 mk. (Savolainen et al. 2019, 44)

Majakassa asui 1930-luvulla jopa 37 henkilöä, joista osa lapsia. Tämän takia yhdessä majakkamestarin huoneista pidettiin kansakoulua. Myös lampaita pidettiin luodolla. Pieni kyökki-puutarha oli perustettu kenraali Sjömanin toimesta. Maitoa haettiin mantereelta ja toisinaan ulkoka-reilla käytiin kalastamassa ja pyytämässä hylkeitä. (Laurell 2011, 235)

1914 Sarajevon laukausten seurauksena Bengtskär tyhjentyi ja sammutettiin, koska uskottiin seuraavien iskujen kohdistuvan Hangon seuduille. Saksalaisten toimesta majakkaan ammuttiin 30 kranaattia, mutta valolaitteet ja torvet saksalaiset jättivät tarkoituksellisesti vahingoittamatta. 1919 aloitettiin korjaustyöt majakan osalta, mutta vielä tällöinkin osa alakerran ikkunoista särkyi ajomiinan räjähdettyä. Rauhan ajan majakka jatkoi tehtäviään. Talvisodassa se oli rannikkopuolustuksen vartio- ja tulenjohtopaikkana. Jatkosodassa suomalaiset pelkäsivät Bengtskärin joutuvan Neuvostoliiton haltuun sillä se sijaitsi aivan Hangonniemen alueen lähellä. Tornissa pidettiin tuolloin tarkkailuasemaa. Myös osa taisteluista käytiin itse rakennuksessa. Heinäkuun 1941 taistelu rakennuksessa päättyi suomalaisten voittoon. Taistelussa oli mukana myös ilmavoimia ja yksi pommi tulikin rakennuksen katon lävitse ja tuhosi sumumerkinanto- ja voima-asetat. Myös puiset ulkorakennukset palloivat. (Laurell 2011, 235)

Pian rauhan palattua rakennusta kunnostettiin ja sumu- ja valomerkkilaitteistot korvattiin uusilla sähkökäyttöisillä. Nämä toimet kestivät 1950-luvulle asti, jolloin majakka uudelleen vihittiin

käyttöön. Tällöin vielä hetken aikaa majakassa toimi majakanvartijoita ennen kuin se 1968 automatisoitiin. Kun majakka jäi vaille päivittäistä käyttöä kosteus ja korroosio ottivat vallan. Pähin rasite olivat kuitenkin ilkvallantekijät, jotka murtautuivat majakkaan ja särkivät muun muassa ikkunoita. Täten majakassa pidetty kaasuliekki sammui aiheutuneesta vedosta ja majakka oli oman onnensa nojilla, kunnes luotsipiirin tarkastus alus saapui paikalle taas sen sytyttämään. 1983 Bengtskär palautettiin sähköllä toimivaksi. 1985 Bengtskäriä tarjottiin vuokrattavaksi. Ajateltiin että tällöin miehitettynä ja lämmitettynä oleva majakka pitäisi niin kosteuden ja korroosion kuin ilkvallantekijätkin poissa. (Laurell 2011, 235-239)

Pro Bengtskär niminen yhdistys vuokrasikin majakan 1985 elokuussa. Se aloitti kosteuden piläämien rakenteiden purkamisen ja laittoi lämmityslaitteita majakkaan. Työ kuitenkin keskeytyi varojen loputtua. Turun yliopisto kuitenkin jatkoi aloitettua työtä ja majakasta olikin vuoteen 1995 elokuuhun mennessä tehty matkailu kohde ja museo majakka. Kesämatkailukohteeksi vakiintuneessa Bengtskärissä toimii nykyään majakkamuseo ja museoasunto, kahvila, kokoustiloja sekä majoitustiloja. Tornin on Merenkululaitoksen hoidossa, mutta linssistö on korvattu halogeenivikulla. Tornin mastossa on puolestaan merivartijoiden valvontakamera. (Laurell 2011, 239)

Nykyään saarelle järjestetään venekuljetuksia. Ylimmästä kerroksesta avautuu huikea merinäköala ja alemmissa kerroksissa voi puolestaan tutustua siihen, miten majakanvartijat entisaikaan elivät, sotahistoriaan ja saariston luontoon. Rantakalliot mahdollistavat uimisen ja majakan kahvilassa voi nauttia kahvit. Majakalla voi myös majoittua majakanvartijoiden merinäköalallisiin entisiin huoneisiin. Majoitusvieraat voivat myös saunoa piharakennuksessa sijaitsevassa saunassa, jossa pesuvetenä käytetään sadevettä. Lisäksi yksi majakanhuoneista on nykyään noin 20 hengen kokoustila. (Bengtskär verkkosivusto)

| Luonnekriteeri                    | Pisteytys | Perustelut   |
|-----------------------------------|-----------|--|
| Harvinaisuus                      | 3         | Vastaavia graniittiverhoiltuja majakoita ei Suomessa ole.  |
| Tyypillisuus                      | 0         | Kohde on usean arkkitehdin kynän jäljen tulos (alunperin uusklassistiset julkisivut olivat suunnitteluaihana ehtineet vanhentua, joten ne muutettiin jugendtyylisiksi) |
| Edustavuus                        | 1         | Vaikka kohteen toteutus on muista majakoista poikkeava, on se hyvä esimerkki majakka-arkkitehtuurin moninaisuudesta.   |
| Alkuperäisyys                     | 1         | Majakka on kokenut paljon muutoksia ja kunnostustoimenpiteitä.   |
| Historiallinen todistusvoimaisuus | 3         | Kohde on kokenut kovia ensimmäisessä maailmansodassa. Toisessa maailmansodassa siellä on käyty jopa itsetaistelu, joka tunnetaan nimellä Bengtskärin taistelu.         |
| Historiallinen kerroksisuus       | 2         | Taisteluiden jäjet ovat näkyvissä esimerkiksi julkisivuissa. Sisätilat ovat järjestelyltään jonkin verran muuttuneet, eikä alkuperäinen tilajako niin hyvin hahmotu.   |



## MITÄ SEURAAVAKSI?

### KYSELY

Kuten nyt tiedämme majakoita on monia erilaisia ja niitä on kunnostettu jo osin uusiin käyttötarkoituksiin. Kaikki ei majakoiden tulevaisuuden osalta kuitenkaan ole selvää. Siksi tutkimuksen yhteydessä toteutin lyhyen kyselyn majakoiden käyttöä ja tulevaisuuden näkymiä silmällä pitäen. Haastateltaviksi valikoituvat alanasiantuntijoista koostuva joukko Suomen ELY-keskuksen Touko Linjama Pohjois-Pohjanmaalta, Henrik Wager Uudenmaan ELY-keskuksesta, Suomen merimuseon näyttelyamanuenssi Erik Tirkkonen, Museoviraston Hannu Matikka ja Museoviraston Jaakko Holma.

Tutkimuskysymyksiä olivat:

Majakoiden automatisoinnin yhteydessä menetetttiin majakanvartijan ammattiin liittyvää tietotaitoa. Olisiko pari majakkaa tullut säilyttää miehittettynä, jotta ammattiin liittyvä aineeton kulttuuriperintö olisi säilynyt?

Mikä on mielestäsi majakoiden tulevaisuus? Mitä majakoita ja majakkaympäristöjä tulisi kehittää tulevaisuudessa? Onko majakoille toissijaista käyttötarkoitusta?

Mitä uhkia ja mitä mahdollisuuksia näet majakoiden osalta? Arvio mahdollista potentiaalia.

Kenen vastuulla majakoiden ylläpidon tulisi olla?

Kulttuuriturismi ja majakat liitetään usein yhteen. Mikä on kantasi majakoille suuntautuvaan matkailuun? Tulisiko enemmänkin majakoita avata suurelle yleisölle? Millaista majakoille suuntautuvan matkailun tulisi olla?

Henrik Wagnerin mielestä parin majakan säilyttäminen olisi ollut perusteltua, mutta hän piti asiaa kustannuskysymyksenä. Tirkkonen pitää ajatusta majakoiden säilyttämisestä kiinnostavana, mutta käytännössä melko hankalana. Hänen mukaansa ammattitaito olisi joka tapauksessa

automatisoinnin seurauksena menetetty, joten ammattinsäilymiseksi toimenkuvankin olisi tullut mukautua. Touko Linjaman ei pitänyt mahdollisena majakoiden mahdollista miehittettynä säilyttämistä resurssien puutteen vuoksi. Matikka ei myöskään nähnyt miehittämistä perusteltuna, mutta ammatin sisältäneen tietotaidon keräämistä ja dokumentointia hän piti tärkeänä.

”Majakoiden säilyttäminen miehittettynä ilman merenkulkturvallisuuteen liittyvää funktiota ei ole perusteltua. Minkäänlaista taloudellista resurssia tällaiseen säilyttämiseen ei olisi ollut saatavilla. Tiedon kerääminen, julkaiseminen ja tietotaidon elvyttäminen sen sijaan olisi ollut – ja on tietysti edelleenkin – erittäin perusteltua.”

Holma näki loogisena, että kun teknisen kehityksen seurauksena henkilökuntaa ei enää tarvittu lakkautettiin majakanvartijan ammatti. Sen sijaan hän näkee, että olisi ollut perusteltua perustaa majakkamuseo, joka olisi esitellyt majakka-yhteisöihin liittyvää toimintaa ja näin yhteisöihin liittyvää aineistoa olisi saatu enemmän säilymään. Merimuseo on hänen mukaansa hoitanut vastaavaa tehtävää ansioituneesti.

Wagnerin mukaan matkailu turvaa toistaiseksi majakoiden säilymistä. Tirkkonen pitää virkistys- ja matkailukäyttöä ja sitä kautta aktiivista käyttöä varmin tapa turvata majakoiden tulevaisuus. Hän nostaa esiin kysymyksen siitä olisiko parasta pitää majakat pääsääntöisesti valtion omaisuutena.

”Realistisin tapa lienee matkailu- ja virkistyskäyttö. Rakennukset ovat tärkeä osa merellistä kulttuuriperintöä, joten niiden aktiivinen käyttö lienee varmin tapa turvata niiden tulevaisuus. Ei kuitenkaan voida olettaa, että yksityiset voisivat täysin omalla kustannuksellaan ylläpitää majakarakennuksia, vaan kiinteistöjen ylläpitoon on saatava julkisia varoja. Olisiko kuitenkin järkevintä, että majakat säilyvät pääsääntöisesti valtion

omaisuutena?”

Linjama näki majakoiden huollon ja ylläpidon tulevaisuuden haasteina. Käytön tulisi hänen mukaansa olla sellaista, että ylläpito ja huolto saadaan katettua. Omistajan varallisuus ja näkemys on hänen mukaansa merkittävässä asemassa Majakoiden tulevaisuutta pohdittaessa.

”Tulevaisuus on siinä mielessä haasteellista, että rakennukset ja rakenteet tarvitsevat jatkuvaa ylläpitoa ja huoltoa säilyäkseen. Vastapainoksi tulisi löytyä käyttöä, joka kattaa ylläpidon ja huollon ja tarvittaessa myös tähän sisältyvät riskit tuottona. Majakkaympäristöt ovat yleensä heikosti saavutettavia ja ankarissa olosuhteissa, mikä lisää haasteita niiden riittäväälle käytölle. Omistajalla tulisi olla sekä rahaa, että näkemystä, jolla haasteet käännetään vahvuudeksi.”

Matikkan mukaan majakat vaativat säännöllistä kunnossapitoa säilyäkseen. Hänen mukaansa, mikäli korjauksia ei suoriteta kertyvä korjausvelka kasvaa liian suureksi. Majakoiden uusiokäyttöä tulisi hänen mukaansa selvittää Suomessa. Toimijoiksi hän nimeää Väyläviraston, Museoviraston, Metsähallituksen sekä kolmannen sektorin toimijat kuten Suomen majakkaseuran. Holma piti todennäköisenä majakoiden käyttötarkoituksen uudelleen arvioimista. Valon säilyttämistä majakoissa hän piti myös toivottavana. Purkamista hän ei nähnyt majakoiden tulevaisuudessa.

Uhkiksi majakoiden tulevaisuutta silmällä pitäen Wagner listaa käyttämättömyyden ja taloudellisten resurssien puutteen. Matkailun hän kokee potentiaalina. Tirkkonen pitää korjauksesta aiheutuneiden kustannusten kasaantumista uhkana ja matkailua puolestaan mahdollisuutena. Hän kuitenkin nostaa esiin sen, että kaikki majakat eivät ole yhtä hyvin saavutettavissa.

”Käytöstä poistuneiden majakoiden rapistuminen / korjausvelan kasaantuminen. Monilla majakoilla olisi varmasti mahdollista lisätä matkailua, mutta toisaalta lyhyt kesäkausi ja majakoiden sijoittuminen pääasiassa ulkosääriin muodostaa ison rajoitteen (esim. Puolassa majakkamatkailu on varsin suosittua, mutta siellä majakoille voikin usein ajaa autolla perille saakka). Ja kaikille majakoille ei varmasti riitä kovin suurta matkailupotentiaalia.”

Mahdollisiksi uhkakuviksi Linjama nimeää rakennusten rapistumisen ja autoitumisen.

”Uhkana on kunnan rapistuminen ja / tai rakennusten autoituminen. En näe majakoiden muu-

toksia merkittävänä ongelmina. Osassa majakoita voisi olla potentiaalia erittäin premiumluokan matkailussa. Alueemme osalta näen Hailuodon majakan osalta kohtuullisen hyvät säilymistä edellytykset. Se on Hailuodon matkailun kannalta keskeisellä paikalla Marjaniemen hiekkarannan ja sataman lähellä ja alueella toimii pienhotelli, ravintoloita yms. Ulkokallan majakka on kohtuullisen yhteyden päässä rannikolta. Majakka on melko pienikokoinen. Tämänkin säilyminen lienee kohtuudella varmistettavissa, mutta saari ei kuitenkaan ole samalla lailla massojen saavutettavissa, kun Hailuoto ja käytön osalta on enemmän epävarmuuksia. Muiden Pohjois-Pohjanmaan loistojen yms. säilymisessä on jo merkittävämpiä epävarmuuksia. Osa lienee täysin käyttämättömiä.”

Matikka nimeää kunnossapidon laiminlyönnin ja lyhytnäköiset korjaustoimenpiteet majakoiden uhkakuviksi. Uusiokäytön potentiaalin hän näkee merkittävänä. Holma pitää rahoituksen puutetta suurimpana haasteena. Matkailun potentiaalin hän nostaa esille, mutta huomauttaa myös huonosta saavutettavuudesta ja lyhyestä sesongista.

”Majakoiden ylläpito on kallista ja suurin osa majakoista on rakennettu ennen vuotta 1917. Kohteet vaativat siis jatkuvaa korjaamista. Ulkomerellä tehtävä korjaaminen tuo myös oman haasteensa. Suurimpana uhkana näen siis rahoituksen puutteen. Osittain tämä liittyy myös siihen, että majakoiden merkitys merenkululle on vähentynyt. Itse pidän varsinkin matkailun näkökulmasta potentiaalia merkittävänä. Majakoiden ongelmana on se, että saavutettavuus on huono ja kesäsesonki lyhyt. Ne toimijat, jotka ovat onnistuneet ratkaisemaan saavutettavuuden, niin niillä on riittänyt matkailijoita. Muistelen että Bentgskärillä käy yli 10 000 ihmistä vuodessa, vaikka sesonki on vain 3kk. Sinne on hyvät lauttayhteydet.”

Wagner näkee että ylläpitäjän tulisi olla vastuuntuntoinen ja tällä tulisi olla riittävät taloudelliset resurssit. Tirkkosen mukaan ylläpito tulisi olla pääsääntöisesti valtion vastuulla, mutta alueelliset ja paikalliset toimijat pitäisi ottaa mukaan. Majakoiden ylläpitoa koskevaan kysymykseen Linjama vastasi, että julkisyhteisöjen rooli tulee korostumaan. Hän pitää majakoiden yksityistämistä perusteltuna, sillä varoja ei välttämättä riitä säilymistä varmistamiseksi.

”Yleisesti julkisyhteisöjen tulisi kantaa nykyistä enemmän vastuuta kulttuuriympäristöjen säilymisestä. Ongelma koskee laajasti erilaisia koko-

naisuuksia, joten majakoille ei välttämättä voitaisi kohdentaa resurssien lisäämisestä huolimatta riittävästi resursseja, että niiden säilyminen näin voitaisiin varmistaa. Näen perusteltuna siirtää majakoita yksityiseen omistukseen ja hallintaan. Omistajia valittaessa, tulisi huolehtia, että käyttö on riittävän pitkälle tulevaisuuteen varmistettu. Lyhytjänteinen kehittäminen ei oikein ole hyvä lähtökohta.”

Majakoiden ylläpitoa koskevaan kysymykseen Matikka listaa kolme vaihtoehtoa. Omistajana joko Väylävirasto, joka vuokraa majakan erillisellä sopimuksella eteenpäin toimijalle, joka sitoutuu sovittuihin ehtoihin. Toisena vaihtoehtona hän pitää majakoiden luovuttamista metsähallitukselle, joka itse hoitaisi matkailupalvelut tai ulkoistaisi palvelutoiminnan. Kolmannessa vaihtoehdossa majakoita luovutettaisiin valikoitujen kolmannen sektorin toimijoille kunnossapitoa vastaan. Optimaalisena ratkaisuna Matikka pitää hybridimallia, jossa kaikki kolme vaihtoehtoa toteutettaisiin kohteesta ja kohteen sijainnista riippuen.

Holman mukaan majakat ovat valtion omistamia joten myös niiden ylläpito on valtiolla. Majakoiden alkuperäisen tarkoituksen säilyminen on Museoviraston näkökulmasta toivottavaa. Näin mahdollistetaan muun muassa majakan valon säilyminen. Tapauskohtaisesti kuitenkin majakan ylläpidon siirtäminen matkailutoimijalle on hänen mielestään perusteltua. Bengtskärin tapauksessa hän näkee myymisen pelastaneen majakan.

Wagnerin mukaan luonnon sietokyvyn puitteissa majakoita tulisi avata enemmän yleisölle. Tirkkonen vastasi että majakoita tulisi avata enemmän yleisölle ja luontoturismi tulisi yhdistää myös matkailuun. Myös luontoarvojen huomioimista matkailua kehitettäessä hän pitää merkittävänä. Majakoiden matkailukäyttöä koskevaan kysymykseen Linjamaan kanta oli että tätä tulisi edistää.

”Tulisi pyrkiä avaamaan majakoita suurelle yleisölle tunnetuksi. Tämä edellyttänee yleensä helppoa saavutettavuutta. Pidän esimerkiksi Tankar:n majakkasaaren (Kokkola) matkailullista hyödyntämistä hyvänä esimerkkinä toimivasta matkailukohteesta. Saareen järjestetään säännöllinen reittiliikenne Kokkolasta, joka lienee kaupungin osittain subventoima. Matkailuun tulisi yrittää löytää se alueellinen kulma. Majakoita on erilaisia, eikä kaikkien toiminta voi perustua samanlaiseen malliin. Tätä kannattaisi pohtia.”

Matikan mielestä avaaminen yleisölle olisi suotavaa ja majakoita tulisi käyttää kulttuurimatkailuun. Matkailun laatuun hänen mukaansa saa parhaiten vastauksen pohtimalla kutakin potentiaalista kohdetta yksi kerrallaan. Holma pitää majakoille suuntautuvaa matkailua suurimmalta osaltaan positiivisena ilmiönä. Luontoarvojen takia osaa matkailusta on hänen mukaansa luonnollisesti tarpeen rajoittaa. Hän näkee majakkasaaret pääasiassa luontomatkatkohteina.

”Pääasiassa positiivinen. Mielestäni majakat kiinnostavat ihmisiä ja niiden käyttö matkailutoiminnalle ei ole ristiriidassa majakoiden kulttuuriperinnön kanssa. Usein majakkasaaret saattavat olla herkkiä luontoarvojen puolesta, joka saattaa ymmärrettävästi rajoittaa matkailutoimintaa. Matkailupotentiaali majakoille on hyvin tunnistettu, mutta silti sitä ei ole osattu hyödyntää. Tässä taidan toistaa itseäni, mutta majakkasaaret ovat niin erilaisia ja yksilöllisiä, että en haluaisi suoraan määritellä, että mikälaisen matkailun tulisi olla. Periaatteessahan Suomenlinna on majakkasaari, mutta siellä on muutakin nähtävää ja majakkaan ei ole pääsyä. Mielestäni metsähallituksen kohteissa varsin hyvin nostetaan esille luontomatkatkohteita, joka tekee monista majakkasaarista uniikkeja. Itse siis näkisin, että useimmat majakkasaaret ovat ensisijaisesti luontomatkatkohteita, joiden yhtenä kohokohtana on majakassa vierailu. Kuitenkin esimerkiksi Utö:llä majakka toimii samalla kirkkona, joka taas periaatteessa mahdollistaa myös toisenlaisia palveluja. Utöllä onkin jo varsin monipuolisesti erilaisia palveluja.”

#### YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Alkuperäisestä käytöstään poistuttuaankin majakoilla on maisemallista merkitystä. Korkeat tornit lyhtykojuineen hallitsevat muuten melko vertikaalia merimaisemaa. Tietynlainen symboliikka on aina liittynyt majakoihin, mutta majakan monumentaalisuus on entisestään korostunut varsinaisen käytön päätyttyä. Suojeltuja majakoita on useita ja lisäksi Valassaarten majakka Merenkurkunsaariston alueella sekä Suomenlinnan kirkon majakka Suomenlinnassa kuuluvat Unescon maailmanperintökohteisiin. Toisaalta majakoita käytetään edelleen ja niitä on valaistuna, vaikka ne ovat automatisoituja. Eli sinänsä majakat eivät ole menettäneet kokonaan alkuperäistä käyttötarkoitustaan.

Majakoiden ylläpitoa ja käyttöä pohdittaessa tärkeää löytää oikeat toimijat, joilla on riittävät

## MAJAKOIDEN TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

### VAHVUUDET

Aktiivinen virkistys- ja matkailukäyttö  
Säännöllinen reittiliikenne tai kuljetus

### HEIKKOUEDET

Huono saavutettavuus  
Lyhyt sesonki

## SWOT

### MAHDOLLISUUDET

Majakoiden uusiokäyttö  
Premiumluokan matkailu  
Hybridimalli ylläpidon ja käytön järjestämisessä  
Julkisyhteisöjen rooli ja yksityistäminen  
Matkailun ja luontoturismin yhdistäminen  
Kullekin majakalle sopivan käytön löytäminen

### UHAT

Rahoituksen puute  
Omistajan riittämättömät varat  
Ylläpidon ja huollon kattavan käytön puute  
Korjausvelan kasvu  
Rapistuminen ja autoituminen  
Lyhytnäköiset korjaustoimenpiteet  
Luontoarvojen vaarantuminen

resurssit ja tietotaito ylläpidon ja käytön kannalta. Toivottavaa on, ettei ylläpito ole ainoastaan yhden tahon vastuulla, vaan suuremman verkoston, johon kuka tahansa voi kuulua. Osallisuus ja osallistaminen voi parhaimmillaan saada myös muut kiinnostumaan majakoista. Toivottavaa olisi, että myös paikalliset tahot osallistuisivat ylläpitoon ja käyttöön liittyviin toimiin.

Tutkimuksessa selvisi, että tällä hetkellä osa majakoista on suunnattu matkailijoille, joko niin, että rakennus itsessään pitää sisällään esimerkiksi majoittumiseen liittyviä toimintoja tai niin että se on kulttuurinen nähtävyys. Arvioisin silti, että valtaosa majakoista on vielä vain pienen erityisryhmän vierailukohteina ja osa kokonaan vierailtavien kohteiden ulkopuolella. Kun majakoita kaupallistetaan palvelemaan matkailua, menettään osa majakkasaariin liittyvästä tietynlaisesta erityisyydestä, joka on myös suojellut usein haavoittuvaista luontoa ja pitänyt majakkaympäristöt alkuperäisessä asussaan. Onkin häilyvä raja missä määrin muutoksia ja kaupallistamista voidaan tehdä menettämättä autenttista majakkasaaren tunnelmaa.

Matkailu on silti monien majakoiden tulevaisuus, sillä matkailusta saatavilla tuotoilla majakoiden ylläpitoon saadaan varoja. Pienempienkin majakoiden kohdalla voisi olla perusteltua periä pieni pääsymaksu, jolla mahdollisia kunnostustoimenpiteitä voitaisiin kattaa. Tämä ei välttämättä tarkoita, että majakan yhteyteen tarvitsisi järjestää paljon oheistoimintaa. Näin majakkaympäristöt voitaisiin säilyttää melko autenttisina.

Tutkimuksen kysely osuudessa selvisi, että tärkeää on paitsi oikean toimijan löytäminen myös oikea lähestymistapa kutakin kohdetta silmällä pitäen, sillä erilaisia majakkaympäristöjä tulisi lähestyä eri tavoin. Osassa majakoista järeämät toimenpiteet, kuten majakanmuuttaminen hotelliksi voivat olla perusteltuja. Toisissa tapauksissa pelkästään majakan ylläpitäminen voi olla päämääränä. Toinen esille noussut merkittävä seikka oli majakoiden saavutettavuus, joka on merkittävä tekijä niiden käytettävyyden kannalta. Koska monet majakat ovat hankalasti saavutettavissa ja talvella lähes saavuttamattomissa, ne tuskin tulevat saamaan esimerkiksi linnoinhin verrattavaa asemaa kulttuurimatkailussa. Potentiaalia kuitenkin löytyy. Tärkeää olisi myös majakoista tiedottaminen tai jonkin asteinen markkinointi kampanja niiden olemassaolosta. Myös teemallisella majakkamatkailulla tulee tulevaisuudessa varmasti olemaan entistä suurempi rooli.

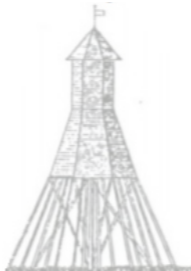



Jatkotutkimisen arvoista olisi kartoittaa kullekin majakkatyypille oikeanlainen lähestymistapa. Koska majakoita on eri tyyppisiä, tulisi niitä lähestyä matkailukohteina ja kohteina ylipäänsä erilailla.

Puiset pookit soveltuisivat hyvin pienempien tapahtumien järjestämispaikoiksi ja ne voisivat olla osin kansalaisvoimin ylläpidettyjä. Pookeissa olisi potentiaalia myös matkailua ja luontoturismia yhdistäväksi tarkkailu pisteiksi. Rautaiset pohjamajakat sen sijaan eivät välttämättä itsessään omaa niin paljon käyttöpotentiaalia. Osin nämä ovatkin vielä alkuperäisessä käytössään. Käytöstä poistuttuaankin sanoisin, että mahdollinen uusiokäyttö olisi arkisempaa kuin tiili- ja kivimajakoiden kohdalla. Pohjamajakat toimivat parhaiten maamerkkeinä ja esimerkiksi helikopterien laskeutumis paikkoina. Matkailukäyttöön pohjamajakoita tuskin kovin helposti valjastettaisiin. Kivisten majakoiden ja näitä mahdollisesti ympäröivien majakkarakennusten muuttaminen matkailu käyttöön puolestaan on erittäin todennäköistä ja suotavaa. Mahdollisten majoitus palveluiden järjestäminen majakalla tai sen välittömässä läheisyydessä olisivat valttikortteja matakailun kannalta ja parhaimmillaan ne tarjoaisivat eksoottisen kokemuksen, jollaista ei muualla olisi tarjolla.

Majakoiden säilymistä ukaavia tekijöitä ovat sen sijaan huollon ja ylläpidon kattavan käytön puute, joka saattaa johtaa autioitumiseen. Jos käyttöä ei ole tai löydy voi olla vaikeaa löytää rahoitusta ylläpitoon, mikä puolestaan johtaa korjausvelan kasvuun. Siksi olisi suotavaa että majakoilla olisi edes toissijaista käyttöä, jotteivat ne pääsisi kokonaan rapistumaan.

## MAJAKKATYYPPI

## KÄYTTÖPOTENTIAALI

|   |   |
|---|---|
|  <p>Tunnusmajakka</p>          | <p>Puinen rakennelma, joka soveltuisi hyvin tapahtumien järjestämispaikaksi. Näyttävät rakennelmat näkyvät varsin kauas ja siksi ne olisivat sopivia tukikohtia tapahtumille. Kiinnostus näitä majakoita kohtaan varmasti kasvaisi, kun myös tavalliset kansalaiset saataisiin tietoisiksi niiden olemassaolosta.</p>   |
|  <p>Pohjamajakka</p>          | <p>Pohjamajakoiden käyttöpotentiaali on varsin pieni, sillä ne sijaitsevat vedessä ja siksi ovat huonosti saavutettavissa. Niissä on usein helikopteritaso, eli myös varsinaisesta käytöstä poistuttuaan tätä voitaisiin hyödyntää. Uusi käyttö olisi varmasti arkisempaa kuin muilla majakoilla, sillä varsinaisia monumentin aineksia tässä majakassa ei ole.</p>   |
|  <p>Teräsmajakka</p>         | <p>Teräsmajakka (kuten kuvan Valassaaret) on varsin näyttävä rakennelma, jota uskoisin monen haluavan käydä katsomassa lähempää. Ongelmalliseksi käytön kannalta muodostuu se, ettei teräsmajakoita turvallisuus syistä voitaisi pitää auki yleisölle.</p>  |
|  <p>Kivi- / tiilimajakka</p> | <p>Jo nyt monet tiili- ja kivimajakat ovat avoinna matkailijoille. Kiehtova rakennustyyppi, joka houkuttelee matkailijoita niin läheltä kuin kauempaakin. Itse majakan lisäksi virka- ja apurakennukset muodostavat mielenkiintoisia kokonaisuuksia, joissa voi aistia mennyttä majakanvartijan elämää. Kun nämä rakennukset on huomattu on niiden yhteyteen alkanut muodotua palveluita ja niitä on muutettu majoituskäyttöön.</p> |



## BENGTSKÄRIN MAJAKKA ESIMERKKINÄ KUNNOSTUS- JA MUUTOSKOHTEESTA

Tässä luvussa tutkimus perehtyy tarkemmin siihen miten majakan muuttaminen matkailua palvelevaksi rakennukseksi tapahtuu. Esimerkkinä käytetään Bengtskärin majakkaa. Kysytään millainen majakan käyttö on ollut omana aikanaan? Entä millainen tilallinen järjestely majakassa on nykyään? Millaisia korjaustoimenpiteitä majakassa on tehty? Mikä on majakan nykyinen kunto? Entä onko tämä oikea tapa korjata ja lähes-tyä majakkaa?

### ALKUPERÄINEN KÄYTTÖ

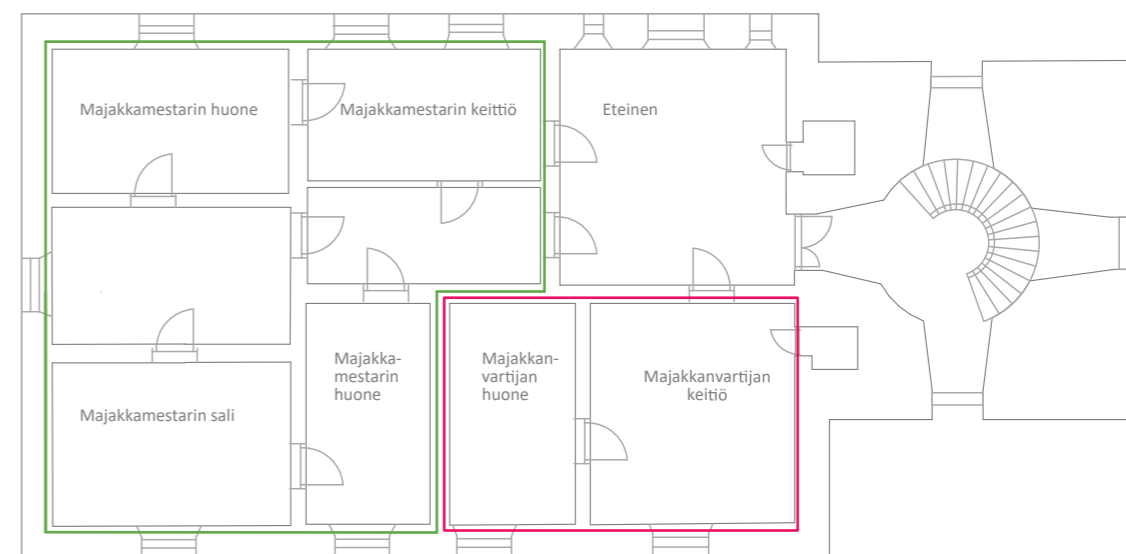
1900-luvun alussa majakan asuinosa sijait- sivat asunnot (kuva 14) majakkamestarille (vihreällä), kolmelle majakanvartijalle (vaale- anpunaisella) sekä sumusireenin koneenkäyt- täjälle (sinisellä). Varasto-, työ- ja tekninen tila sijaitsivat puolestaan kellarissa. Näiden lisäksi kellaria käytettiin versta- ja varastotilana kuiva- ruokatarvikkeita varten. Pieni juomavesisäiliö sijaitsi tornin perustassa. Yhteinen työhuone, eteinen, asunnot kahdelle majakanvartijalle ja sumusireeninhoitajalle sijaitsivat ensimmäisessä varsinaisessa asuin- kerroksessa. Asunnoissa oli ajantapaa huonekeittiöt. Eteinen, asuinhuone keittiöineen majakanvartijalle, majakkamesta- rin asunto kahdella huoneella, salilla, eteisellä ja keittiöllä sijaitsivat toisessa kerroksessa. Ulla- kolla sijaitsi varastohuone majakalla tarvittaville tavaroille sekä säilytyskomerot henkilökuntaa silmällä pitäen. Myös sumusireeni torvi sijaitsi ullakolla. (Savolainen et al. 2019, 53)

1907 pysyvät sivurakennukset rakennettiin ma- jakalle. Tiilirakenteinen ja graniittipäällysteinen saunarakennus valmistui majakkarakennuksen pohjoispuolelle. Eteisestä, kammarista ja suu- rehkoista pesuhuoneesta koostunut rakennus maksoi 5000 markkaa. Kaksi ikkunaa sijaitsi pohjoispuolella ja ovi etelänpuoleisella seinällä. Majakanluoteispuolella sijainnut liiteri oli ran- karakenteinen ja siinä oli viisi huonetta, joihin jokaiseen oma ovi. Laudoitus oli vaakasuuntai-

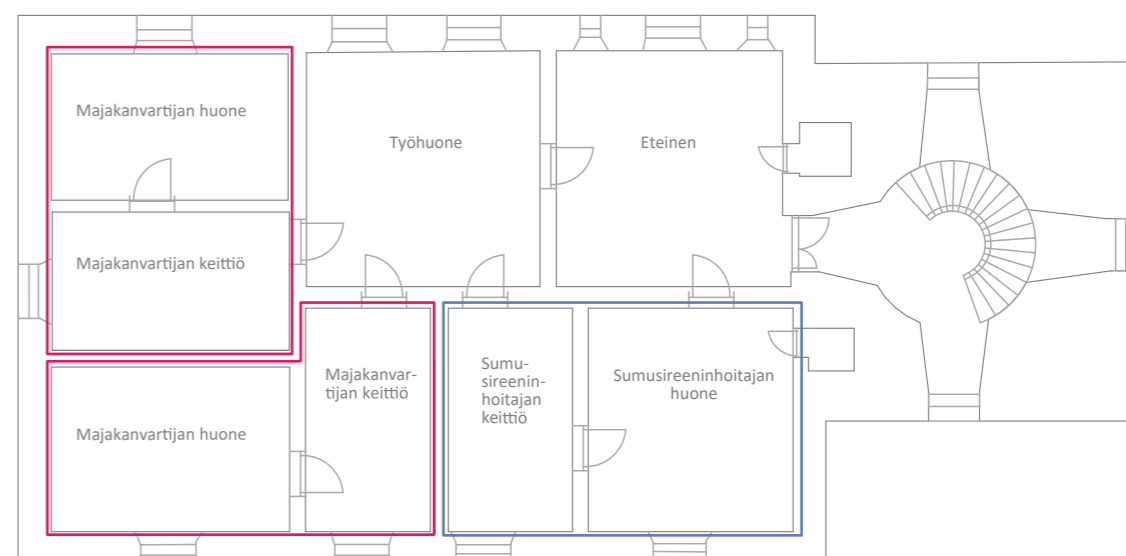
nen. Liiterin luoteispuolen makasiinirakennus oli niin ikään rankarakenteinen ja laudoitus siinä oli vaakaan. Rakennuksen yhdessä päässä oli ovi ja toisessa päässä kuusiruutuinen ikkuna. Pitkän- omaiset matalat kolmiruutuiset ikkunat sijaitsi- vat pitkällä sivulla. Keskuskäytävän molemmin puolin oli kolmehuonetta. Puurakenteisessa pa- jassa oli pulpettikatto, ovi sekä kolmeruutuiset kapeat korkeat ikkunat. Näiden lisäksi saarella oli käymälä, petrolivarasto ja signaalimasto. (Sa- volainen et al. 2019, 55-57)

### MUUTOKSET MAAILMASOTIEN VÄLISSÄ

Sääolosuhteiden äärimmäisyydestä johtuen ma- jakka on ollut aina altis kulumiselle. Sivuraken- nusten kuntoa myös tarkkailtiin jatkuvasti. Ma- jakan linssistön hoitoon kului myös paljon aikaa. Huoltotoista osa oli säännöllisesti tehtäviä osa puolestaan liittyi tiettyihin vuodenaikoihin. 1912 talvella linssikojun lasit käsiteltiin glyseriinillä, jotteivät ne jäätyisi. Suurempia toimenpiteitä samana vuonna olivat valohuoneen katon sekä vartiohuoneen maalaaminen. Näiden lisäksi muitakin maalaustöitä suoritettiin muun muas- sa majakkaa ympäröinyt kaide maalattiin. Osa latioista jouduttiin uusimaan, koska ne olivat lahonneet myös, kalkkimaalaus oli vaurioitunut kosteuden takia. Lattiat avattiin, vialliset lattiava- sat korvattiin uusilla lattia- täytteet täydennetiin, lattiat höylättiin ja päällystettiin korkkimat- tolla, katto ja seinät öljy maalattiin ja asennettiin yksi uusi ikkuna vuoden 1914 heinäkuuhun men- nessä. Kahden sotalaivan ammuttua Bengtskäriä päin ensimmäisessä maailman sodassa korjat- tavaa tuli jälleen lisää. Torni lävistyi kuudesta kohtaa ja asuin osaan osui 26 ammusta. Ikkunat ja ovet kärsivät pahoin ja linssilaitteiston eloho- pea-astia räjähti. Majakan katto puolestaan oli hajalla monista paikoista ja siinä oli myös gra- naatinsirpaleiden aiheuttamia pienempiä vau- rioita. Tornin reiät korjattiin tilapäisesti tiilillä ja katto paikattiin sekä öljy maalattiin 1915 men-



3. Kerros



2. Kerros

Kuva 14

nessä. Ensi hätään korjattiin väliaikaisluontoisesti ikkunoita ja neljä asuinhuonetta maalattiin kalkkimaalilla. (Savolainen et al. 2019, 59)

Lopullisesti vauriot korjattiin vasta 1920-luvulla. Oy Granit Ab vastasi ulko- ja sisäseinien korjaamisesta. Myös graniittisen verhoilun taustalla ollut tiilirakenne oli paikoin korjauksen tarpeessa. Sisäseinien varissut rappaus vaihdettiin sementti sekoitukseen kalkkirappaukseen ja seinät maalattiin kalkkimaalilla vuonna 1925. Sisällä tehtävät työt valmistuivat 1925. Huoneista neljän katto ja seinät maalattiin öljymaalilla. Keittiön liesistä osa ja kahden huoneen kaakeliuunit todettiin 1925 purettaviksi. Lattia lyhtykojussa oli lahonnut ja se piti vaihtaa. Nämä toimenpiteet hoidettiin 1926 mennessä. Katto jouduttiin korjaamaan 1926 sen ollessa korjaustarpeessa. Keskuslämmitys asennettiin puolestaan 1928 elokuussa. Öljymaalauksen kokivat asuinhuoneet, eteiset ja työhuone vuonna 1930. Katto puolestaan öljy maalattiin 1935. Leivinuuni ja keittiöliedet korjattiin 1938. Runsaista toimenpiteistä huolimatta 1930-luvunlopulla ja majakka oli huonossa kunnossa sääolosuhteista johtuen. (Savolainen et al. 2019, 60-61)

#### TOIPUMISTA TOISESTA MAAILMANSODASTA

Suuret vauriot Bengtskär koki 1941 käydyssä Bengtskärin taistelussa. Tuolloin majakan pohjoisseinä tuhoutui osittain, vesikatto ja välipohjat romahtivat paikoitellen ja ikkunat ja kaakeliuunit tuhoutuivat suurimmaksi osaksi. Sivurakennukset tuhoutuivat kokonaan. Eduskunnan antamien määrärahojen turvin majakka korjattiin niin että 1942 lopussa se oli asuttavassa kunnossa. Graniitiverhouksen korjaaminen 120 m<sup>2</sup> alalta ja sen uudelleen saamaaminen, seinien paikkaaminen, tornin sisäpuolisen rappauksen tekeminen, maalaustyöt, katon ja rännien tekeminen sekä kiviporras majakalta laiturille jäivät tehtäviksi vuonna 1943. Bengtskär linnoitettiin korjaustoimenpiteitten yhteydessä. Saarelle tehtiin konekivääripesäkkeitä, juoksuautoja ja bunkkeri. Myös lämmitysjärjestelmä muutettiin öljykäyttöiseksi ja viemäröinti ja vesijohdot tehtiin. Uudistuksen tiimoilta vaurioituneet kaakeliuunit jäivät pois käytöstä. Nautofoni korvasi sumusireenin. (Savolainen et al. 2019, 62)

Isoimmalta osalta korjaustoimet saatiin päätökseen, mutta metallitöihin ryhdyttiin vasta vuonna 1948. Vesikatto, ukkosenjohdat, katolla ollut pyöreäpallo, sisäkaton sirpaleiden aiheuttamat reiät, kalterit pohjakerroksessa, ikkuna kehykset ja kaiteet korjattiin tuona vuonna. Ruosteenpoistaminen rautaosista ja värjäminen mönjävärillä

tehtiin samalla. Muita korjaustoimenpiteitä ei tehty. 1968 automaattinen kaasulyhty sytytettiin ja pohjakerroksen ikkunat sekä ovet laudoitettiin kiinni. (Savolainen et al. 2019, 63)

#### TYHJILLÄÄN TARKOITUSTA VAILLA

Vuodesta 1968 vuoteen 1984 Bengtskär oli autiona. Majakka oli sään ja ilkivallan armoilla. Julkisivun saumausten rapautumisen seurauksena kosteutta ja vettä pääsi tiilirakenteisiin aiheuttaen pakkasrapautumista. Maalipinta varisi pois puu osista ja nämä pääsivät lahoamaan ja sammal ja homeet ottivat vallan. Sisäpintojen rappaukset varisivat irti altistaen näin välipohjien rautapalkit korroosiolle. Ilkivalta kaotteli myös rakennusta ja rikotuista ikkunoista ja ovista sade ja lumi pääsivät sisään lisäten korroosiota ja lahoamista. Autiona olemisen aikana majakkaa kunnostettiin 1976 Lairak Oy:n urakoimana Merenkulkuhallituksen tilauksesta. Kunto rakennuksessa oli huono, sillä lattiaa oli revitty irti, ovia ja ikkunoita murrettu sekä rikottu. (Savolainen et al. 2019, 69)

Korjaustöitä olivat hajonneiden ikkunoiden uudelleenlasitus ja kittaus, peltikatonmaalaus, irti revittyjen tai lahonneiden lattioiden paikkaaminen, porraskaiteen maalaus ja valohuoneen osalta huoltomaalaus, lasien korjaus sekä lintusuojauksen uusiminen. Tornin sisäosien nokeennuttua salamaniskun jäljiltä jouduttiin ne puhdistamaan, rappaamaan uudelleen ja portaan kaide maalaamaan. Nykyiset ikkunat ovat peräisin todennäköisesti 1980-luvun lopulta. Korjauksista huolimatta majakka oli huonossa kunnossa ja sen heitteille jätto aiheutti arvostelua ja Merenkulkuhallitus tarjosikin sitä vuokralle. Majakan huonokunto sai monet kiinnostuneet perääntymään ja lopulta jäljelle jäi Pro Bengtskär yhdistys. (Savolainen et al. 2019, 70)

#### PRO BENGTSKÄRIN ALAISUUDESSA

Majakassa aloitettiin kunnostustyöt Pro Bengtskärin toimesta. Hanke jäi kuitenkin alkuinnostuksen jälkeen kesken. Vuokrasopimus yhdistyksen ja Merenkulkuhallituksen välillä oli solmittu 1985-2005 väliselle ajalle. Vuonna 1985 Pro Bengtskär teki korjauksia majakkaan. Ikkunoiden pokia kunnostettiin ulko- ja sisäpuolelta ja rikkoutuneet lasit vaihdettiin. Osa lämmitysputkista oli ruostunut ja nämä poistettiin sekä asennettiin kaksi kamiinaa. Sauna kunnostettiin ja kallioon laiturin viereen asennettiin kiinnitystappeja. Toivottua öljylämmitystä ei kuitenkaan saatu asennettua. (Savolainen et al. 2019, 72)

Kesällä ja syksyllä 1986 puolestaan seinien irtolaiset rappaukset tiputettiin alas ja vietiin ulos, puullattiat avattiin ja purujäte poistettiin. Lattioiden uusimistyö osoittautui odotettua suuremmaksi. Vanhat lämmitysputken päät irrotettiin ja raivattiin pois rakennuksesta. Verstas pistettiin pystyyn kellarikerrokseen ja ulkovajojen kunnostus aloitettiin. Keittiöön oli ostettu kaasuhella ja puuhellaa kunnostettiin. Toisen vajan katto oikaistiin ja laudoitettiin ja vajoista toiseen rakennettiin käymälä. Väliaikainen venerata rakennettiin satamaan. Vuokrasopimus irtisanottiin Merenkulkuhallituksen toimesta 1992 alussa, koska toimista huolimatta vuokralainen ei kyennyt riittävästi huolehtimaan majakasta laman vietyä hankkeen sponsorit. (Savolainen et al. 2019, 75)

#### YLIOPISTON KUNNOSTAMANA

Turun yliopiston saaristoprojekti tarttui seuraavaksi majakan kunnostamiseen. Kunnostushankkeelle hankittiin rahoitus ja yhteistyötahot nopeasti Heimo Välimäen johdolla. Restaurointi suunnitelma oli Amanda Eskolan käsialaa. 1992 suunnittelijaksi tuli arkkitehtitoimisto Siggen Kim Eklund. Tuolloin majakassa tehtiin kuntoarvioita ja sisävärityskäytös. Työvoimaa ja kurssityövoimaa palkattiin majakalle. Vuosina 1992-1997 korjaustöissä keskeistä oli lämmitysjärjestelmän laittaminen kuntoon. Merkittävää oli myös rakenteiden avaaminen ja kuivattaminen. Samalla aloitettiin sisätilojen, ikkunoiden ja ovien kunnostus ja tehtiin LVI- ja sähkötyöt. 1992 elokuussa majakka oli 24 vuoden tauon jälkeen vihdoinkin lämmin ympärivuorokauden. Seinät ja katot oli tarkoitus saada rapattua 1993, mutta osin töitä tehtiin vielä 1994. Lattioiden osalta vain lahonneet osat paikattiin. 1994 merenkulkupiiri toteutti graniitiverhouksen laastisaumojen kunnostuksen, kun samanaikaisesti sisätiloissa työt jatkuivat ja ikkunoita ja ovia kunnostettiin. 1995 majakka uudelleenvihittiin, vaikka korjaustyöt olivat vielä hieman kesken. 1996 lopussa, kun 90% korjauksista oli valmiina, korjaukset keskittyivät enimmäkseen ulkorakennuksiin. (Savolainen et al. 2019, 77)

Isojen korjausten jälkeen saarella on tuki jouduttu tekemään pienempiä huoltotoimenpiteitä. Matkailu- ja museotoiminta aloitettiin korjauksen jälkeen ja päämäärä pidettiin tuolloin majakan pitämistä kaikille avoimena kulttuuriperintökohteena. Vuonna 2000 Turun Yliopistosäätiö hankki majakan itselleen, koska sen omistussuhteisiin oli ilmaantunut epävarmuuksia. (Savolainen et al. 2019, 77)

#### YLIOPISTON SÄÄTIÖN ALAISUUDESSA

Turun Yliopistosäätiö osti majakan Kapiteeli Oy:lta 10 000 markalla. Matkailutoimintaa joka Oy Bengtskärin toimesta oli ollut jo käynnissä majakalla, haluttiin edistää. Majakan ylläpidosta, korjauksista ja majakan matkailu- ja kokous- ja näyttelytoiminnan kehittämistä tehtiin Oy Bengtskärin ja Turun Yliopiston välillä sopimus. Sama vuonna perustettiin neuvottelukunta vaalimaan arkkitehtuuri, historia, merenkulku ja matkailu arvoja sekä päämääriä. Benito Casagrande oli neuvottelukunnan ensimmäinen puheenjohtaja. Majakan suojelu, perinteiden jatkuminen sekä rakenteiden kunnossa pysyminen nousivat neuvottelukunnan asialuettelossa korkeimmalle. (Savolainen et al. 2019, 87)

Maisemansuojelu koettiin toisena tärkeänä elementtinä rakenteiden kunnossa pysymisen lisäksi. Myös alkuperäisen sumutorven palauttamista paikalleen mietittiin. Wilsonit vastasivat vuosikorjauksista 2000-luvulla. Korjaustoimenpiteitä ohjasi vuosikorjausohjelma, johon oli määritelty peruskorjaus- ja ylläpitotyöt, jotka kuuluivat vuokrasopimukseen. Majakan laiturirakenteiden, kulkusiltojen ja kaiteiden parantamista suunniteltiin 2002 kokouksessa. Nämä toimenpiteet suoritettiin 2005 mennessä. Ikkunoiden saumaus ja kunnostus tehtiin 2003-2004. Sivurakennusten laudoituksen uusiminen, pellitysten ja kattojen korjaaminen sekä sivurakennusten huopakatot olivat myös vuosituhannen alun toimenpiteitä. Jätevesihuolto ja vedensaanti parannukset olivat myös mietittäväksi tulleita toimenpiteitä tässä vaiheessa. (Savolainen et al. 2019, 87)

Helikopterikentän lupa anottiin 2003 ja kenttä sijoitettiin majakkarakennuksen länsipuolelle. Ympäristöä siivottiin 2003. Vuonna 2006 ulkoseinät saumattiin. Torni osan korjausta satavuotisjuhlija varten säätiö teki varainhankintaa. Saumojen uusimisesta ja uuden laastin laittamisesta vastasivat Museoviraston arkkitehti Erkki Mäkiö ja Turun Yliopistosäätiön rakennusmestari Timo Kaira. Korjauksen yhteydessä selvisi koeavauksesta, ettei tiilen ja graniittipäällysteen välissä ollut ilmarakoa ja että sidos oli tehty ainoastaan sidekiviä käyttämällä. Sodan aikana tulleet vauriot graniittikiviin päätettiin jättää näkyville kertomaan omaa tarinaansa. Loppukesästä 2006 urakka saatiin valmiiksi. Opetusministeriö antoi 100 000 euroa ja toinen puoli rahoituksesta saatiin yksityisiltä henkilöiltä, säätiöiltä ja yrityksiltä. Majakan painovoimainen ilmanvaihto korjattiin samalla. 2008 julkisivut saumattiin, rautakaiteet

kunnostettiin sekä katot maalattiin ja samoin seinät. 2009 Bengtskärin rahasto mahdollisti valohuoneen kunnostuksen. 2010 pinnalle nousi polttoöljy, jota majakan energiantuotantoon käytetään. 2018 onkin tehty energiaselvitys, jonka päämäärä on totetuttaa uusiutuviin energiamuotoihin pohjautuva lämmitysratkaisu. (Savolainen et al. 2019, 89) 2012 ullakkokerrosta muutettiin niin, että aukko, joka oli vanhaa sumutorvea varten, kunnostettiin lähemmäs alkuperäistä asuaan ja lupaa muuttaa ullakkokerrosasuinkäyttöön anottiin (Savolainen et al. 2019, 91).

#### AJAN JÄLJET MAJAKASSA

Mikä on Begtskärin majakan rakenteiden, rakennusosien ja pintojen nykytila? Minkälaisia jälkiä näissä on nähtävissä? Minkälainen on nykyinen tilallinen järjestely? Entä mitä sivurakennuksille on tapahtunut? Mitä tontin rakenteita on säilynyt?

#### Julkisivu

Julkisivu on ilmaraoton ja se koostuu kantavaan tiilirakenteeseen sidekivin kiinnitetystä graniitiverhoilusta. Alun perin kalkkilaastilla tehtävä saumaus tilkitsee graniitiverhoilun kivien välit. Julkisivu on säilynyt pitkälti 1906 asussa. 1923-1925 ja Bengtskärin taistelun jälkeisissä korjauksissa yksittäisiä kiviä on vaihdettu. Kymmenen kiveä vaihdettiin tornin korjauksissa 2006. 1942-1943 on rakennettu Bengtskärin taistelussa sortunut nurkka uudelleen. Ensimmäisen maailmansodan ja Bengtskärin taistelun jälkeä on havaittavissa julkisivuissa. Alkuperäistä saumausta on jäljellä pohjoisjulkisivussa. Etelä- ja länsijulkisivuissa saumausten rapautuminen on puolestaan nopeaa. 1920-luvulla saumausta on uusittu laajemmin ensikerran. Myös 1940 ja 1994 sekä 2006 uusimista on harjoitettu. (Savolainen et al. 2019, 93)

#### Ikkunat ja ulko-ovet

Sääolosuhteiden poikkeuksellisuuden takia ikkunoita on vaihdettu ensimmäisen kerran 1914. Alkuperäisiä, eli perinteisin menetelmin kunnostettuja ikkunoita, majakan ikkunat ovat vanhimmilta osiltaan. Alkuperäistä ruutujakoa noudattavia ovat asuinosanikkunat, jotka ovat peräisin osin myös 1940-luvun korjauksista. Säännöllistä huoltoa niiden osalta on tehty 1990-luvulta, jolloin ne korjattiin. 2012-2019 tehdyn ullakon kunnostuksen yhteydessä sumusireeniakun ikkuna ja kattoikkunat kunnostettiin. Tornin osalta ikkunat on uusittu listoin kiinnitettävien lasein

1970-luvun lopussa tai 1980-luvulla. 2003-2004 ikkunat on saumattu vuosikorjauksien yhteydessä. 1990 pääovi on uusittu 1920 mallin mukaan. Sodanjälkeiseltä ajalta ovat puolestaan pohjois-seinän ja konehuoneen ovet. (Savolainen et al. 2019, 93)

#### Vesikate ja savupiiput

1940-luvun uudistuksista olevaa vesikatetta on huollettu useasti huoltomaalauksin ja paikkauksin. Hormit on muutettu yksiosaisiksi sodan aikaisissa korjauksissa 1942-1943. 2012-2019 muutostöissä tehtiin kattoikkunat. (Savolainen et al. 2019, 104)

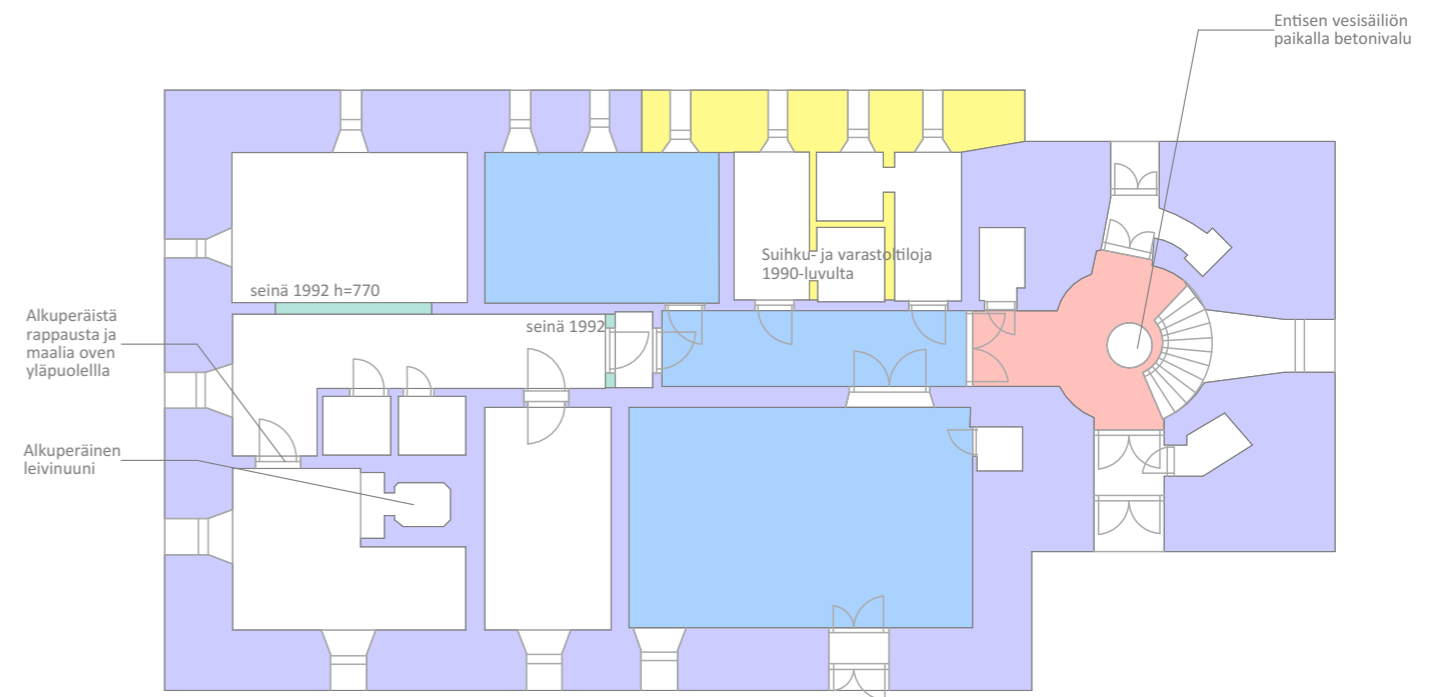
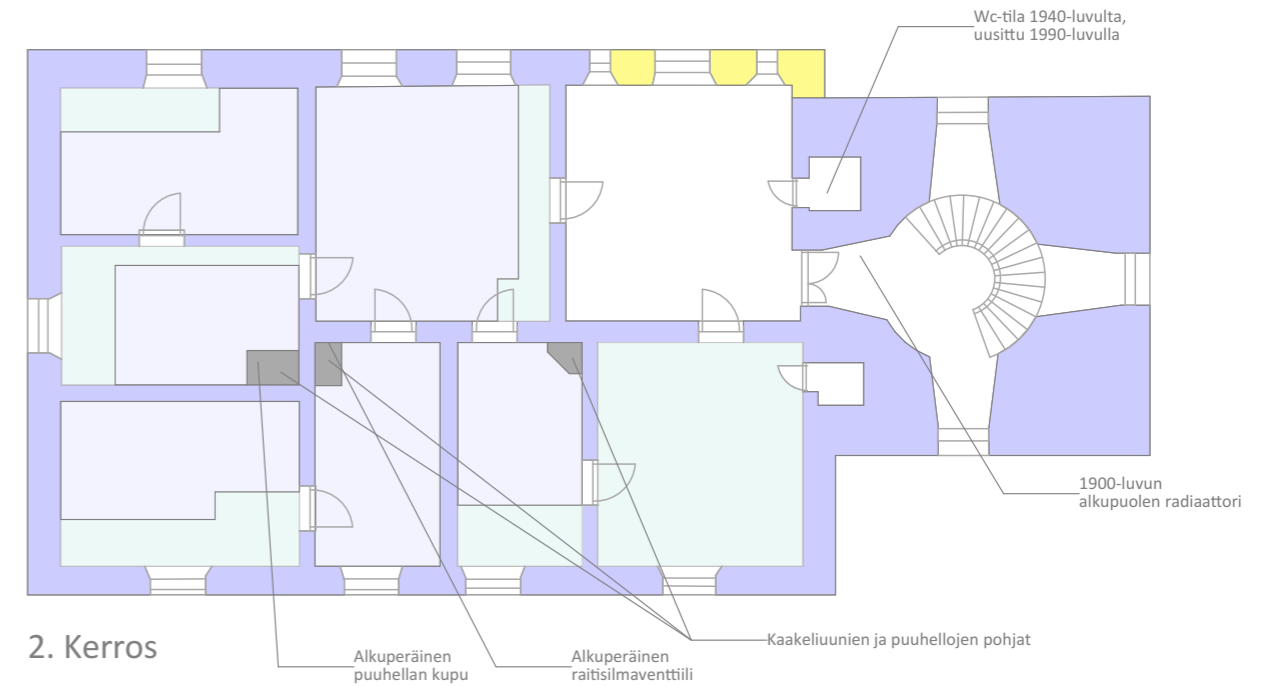
#### Valohuone

Säännöllisten huoltomaalausten ansiosta kantavanrakenteen metalliosat ovat kestäneet hyvin säärasituksia ja ovat alkuperäisiä. Lintusuojat eli metalliset tangot valohuoneen ulkoreunalla vaativat säännöllistä vaihtamista. Majakan historian aikana useasti lämpölaajenemisen seurauksena hajonneet lasiruudut on jouduttu vaihtamaan moneen kertaan. (Savolainen et al. 2019, 105)

#### Sisätilat ja kiinteä sisustus

Pohjakerros eli 1. kerros on alkujaan majakan teknistä- ja varasto tilaa. Nykyään teknistä ja varasto tilaa on kaksi kolmasosaa ja yleisölle avointa kahvila- ja näyttelytilaa kolmasosa. Pohjoispuoli on ainoa, jossa tilajakoa on muutettu varastojen osalta. Leivintuvan kiinteä uuni on toinen alkuperäisistä säilyneistä lämmityslaitteista majakassa. Leivintupaan johtavalla ovelta alkuperäistä rappausta on säilynyt noin puolen metrin alue. Muualla joko ei ole rappausta ollenkaan tai ne on roiskerapattu. Asuinosan lattiat ovat maalaamatonta betonia teknistentilojen osalta ja maalattua betonia yleisölle avoimien tilojen osalta. Vuodelta 1906 peräisin olevaa alkuperäistä mosaiikki betonia on tornin pohjakerroksessa. (Savolainen et al. 2019, 108)

Alun perin toisessa kerroksessa sijaitsi kahden majakanhoitajan ja sumusireenihoitajan asunnot sekä työhuone. Majakan kahvila ja ravintolatilat, museihuone, keittiö aputiloineen, majoitushuone sekä kappeli ovat tässä kerroksessa nykyään. Huonejako noudattelee vuoden 1906 jakoa, tosin museoituja osia lukuun ottamatta alkuperäiset asunnot eivät ole nähtävissä tilajaossa. Latoista on erotettavissa eriajoilta peräisin olevia paikkauksia. Myös tulisijojen pohjat näkyvät lattioista. Lattialistat ovat 1990-luvun mallinmukaisia. 1990-luvulta ovat peräisin myös seinien rappaukset. Väritys pohjautuu 1993 vä-



#### 1. Kerros

- Alkuperäiset rakennusosat
- Sodanaikaiset ja jälkeiset 1940-luvun korjaukset
- Vuodesta 1985 alkaen tehdyt muutokset
- Alkuperäinen mosaiikibetonilattia
- Maalattu betonilattia
- Vuodesta 2013 alkaen tehdyt muutokset

Kuva 15



ritutkimuksessa löydettyihin sävyihin. Kattojen rappaukset ovat peräisin 1990-luvulta. Keittiössä on alkuperäinen raitisilmaventtiili. Muuten raitisilmaventtiilit on uusittu. (Savolainen et al. 2019, 112)

Eteinen, majakanvartijan asunto ja majakkamestarin asunto sijaitsivat alun perin kolmannessa kerroksessa. Viisi majoitushuonetta, kokoustila ja aula sijaitsivat nykyään tässä kerroksessa. Alkuperäisiä oviaukkoja on levytetty umpeen ja yksi uusi oviaukko on tehty. 1941 pommituksen jäljiltä eteisen lattia on uusittu. 1990-luvulla lattiat on puolestaan uusittu kolmenhuoneen osalta. Tulisijojen pohjat näkyvät lattioissa kuten toisessa kerroksessa. Jalkalastat ovat 1990-luvun mallinmukaisia. Aulan Wc-tila on 1990-luvulta. Väritys seinienrappauksen osalta pohjautuu 1993 väritutkimuksen löytöihin. 1930-luvulla käytävän radiaattorin ympärille on rakennettu rankarakenteinen vanerikomero, jonka sisäpuolella on säilynyt alkuperäistä maalipintaa. (Savolainen et al. 2019, 116)

Varastotilaa ja yksi asuinhuone sijaitsivat alun perin ullakolla. Majakan ainoa säilynyt kaakeliuuni sijaitsee länsipäädyn huoneessa, joka muutenkin on alkuperäisessä asussaan. Hormien muuttaminen sodan jälkeen yhdeksi savupiipuksi näkyy ullakon keskiosassa. Myös katelaudoituksessa näkyvät luodinreiät ullakolla kertovat käydystä sodasta. 2012-2019 muutoksen yhteydessä ullakkoa uudistettiin niin että sinne saatiin viisi uutta makuuhuonetta ja toimistotila. (Savolainen et al. 2019, 123)

#### Katto

Konttikattotuoleista koostuva katto on kannateltu keskeltä rautaisin pannoin selkäpuihin kiinnitetyillä harjansuuntaisilla orsilla ja päädyissä on kitapuut. Pitkittäisiä orsia kannattelee kaksi kolmihaarasta pilaria. Pilareista länsipäädystä olevat ovat alkuperäisiä itäpäädyn pilarit on puolestaan uusittu. Liitokset ovat naulaliitoksia ja osa liitoksista on lovettu. Ainoastaan neljä selkäpuuta ja 1941 muutettu savupiipun kohta on uusittu muuten rakenteet ovat katon osalta alkuperäisiä. 1942-1943 korjauksissa uusittu aluskate on pontattua sahalautaa, tosin myös luodinreiät 1941 taistelusta kertovat siitä että suurelta osin se on peräisin taistelua edeltäneeltä ajalta. Katon nykytila on hyvä. Pohjoispuolen sisemmässä jalasparrussa on havaittavissa lahovaurioita. Havaintoja ulomman jalasparrun osalta on vaikea tehdä, koska se kulkee rakenteen sisällä ja näin sitä ei pysty silmämääräisesti havainnoimaan. Pieniä sinne tänne sijoittuneita kuivuneita laho-

vaurioita voi havaita aluskatteessa. Lahovauriota tornin ja asuinosan saumassa on syytä seurata. (Savolainen et al. 2019, 126)

#### Torni

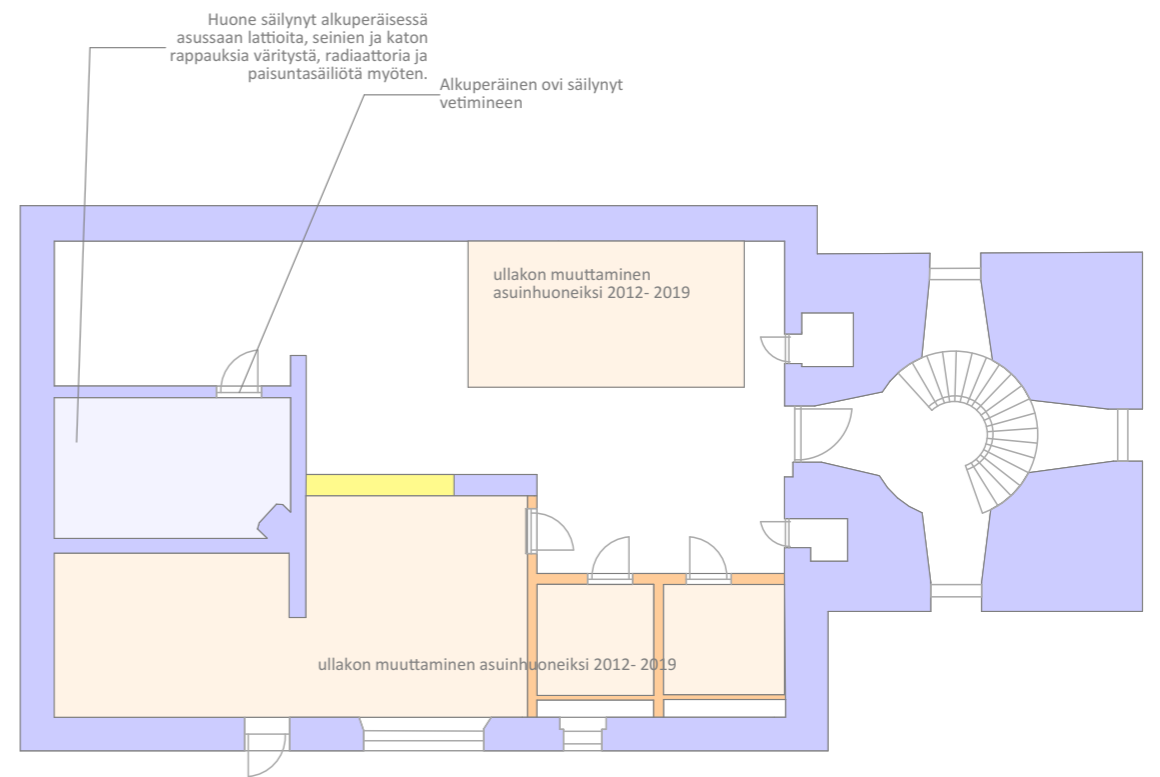
1900-luvun jälkipuolella uusitut ikkunat ja varisut keltainen maalipinta pois luettuna torni on säilynyt lähes alkuperäisessä asussa. Renessanssilimitystä on käytetty tiilirakennuksen toteutukseen. Sidekivet kiinnittävät ulkopuolen graniitin kantavaan tiilirakenteeseen. Ikkunoiden alapuolella sijaitsevat venttiilit ovat ilmanvaihtoa varten. Lyhtyä pyörittävän kellokoneiston paino sijaitsi alun perin porraskuilussa. Vesisäiliö tornin keskellä oli vuoteen 1941 ennen sen paikalle tehtyä betonivalua. Kaasulyhty putkisto asennettiin automatisoinnin yhteydessä 1968, mutta 1983 sähkökäyttöisen lyhdyn käyttöönoton yhteydessä se purettiin. Nyt porraskuilun keskellä roikkuvat sähköjohdot ja tukiasemien kaapelit. Portaiden alapinta oli alun perin rapattu ja maalattu keltaiseksi, mutta se on sittemmin varissut pois. 1976 tulipalon jäljiltä askelmien alapinta nokeentui ja siksi käsiteltiin roiskerappauksella, joka tosin on varissut irti. Ylätasanteella oleva seinäpanelointi on alkuperäinen samoin kuin valohuoneen lattiat, portaat ja tasanteet. (Savolainen et al. 2019, 130)

#### Tekniset laitteet

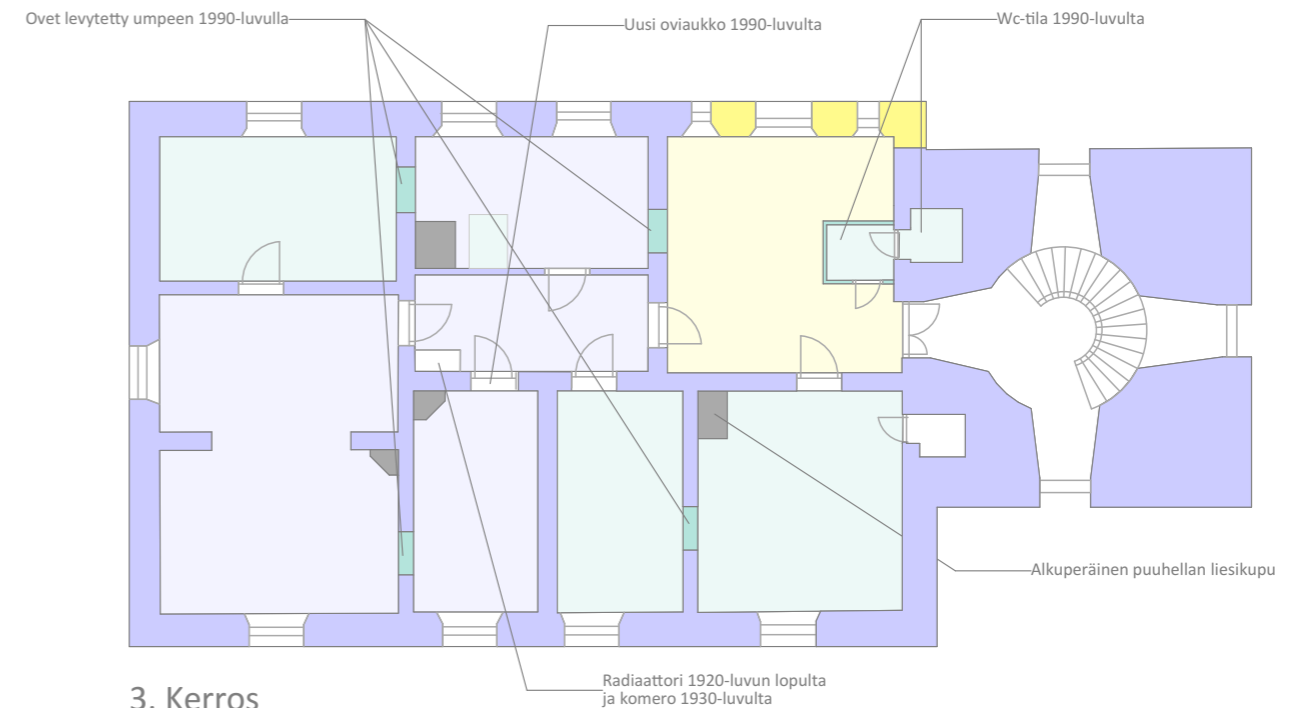
Vuoden 1906 laitteista jäljellä on kellokoneisto, ilmanvaihtoventtiilit toisessa kerroksessa ja siltanosturi konehuoneessa. Yksi linssirummun alkuperäinen linssi on tallella. Sumusireenistä ja sen moottorista kompressoreineen ei ole jäljellä mitään, sillä ne tuhoutuivat 1941. Lämmitys on uusittu 1928 keskuslämmitteiseksi, tästä merkkinä vielä kaksi radiaattoria. Muut lämmitykseen käytettävät laitteet ovat 1980-luvun lopun ja 1990-luvun uudistuksesta. 1940-luvun paisuntasäiliö sijaitsee ullakkohuoneessa. Kaasukäyttöisen lyhdyn ja sähkökäyttöisen lyhdyn linsistö on esillä konehuoneessa. Museolinssirumpu on sijoitettu alkuperäiseen paikkaan valohuoneeseen. Valo on sähkövalo. (Savolainen et al. 2019, 134)

#### Sivurakennukset

1907 valmistunut sauna rakennus (B) (kuva 17) on säilynyt julkisivujen osalta alkuperäisessä asussa ja muutenkin vastaa lähes rakentamisajankohtansa asua. Huonejako rakennuksessa on alkuperäinen, vaikka sisustusta on uusittu monesti. Väliovi kamarista pesuhuoneeseen ja sen lukko on myös säilynyt. Kamarin kaakeliuuni



Ullakko



3. Kerros

- Alkuperäiset rakennusosat
- Sodanaikaiset ja jälkeiset 1940-luvun korjaukset
- Vuodesta 1985 alkaen tehdyt muutokset
- Alkuperäinen mosaiikkibetonilattia
- Maalattu betonilattia
- Vuodesta 2013 alkaen tehdyt muutokset

Kuva 16



on purettu. Sisäpinnat kamarissa ovat suurelta osin 1900-luvun asussa. 1990-luvulla tehdyissä korjaustöissä pesuhuoneen ja saunan väliseinä sekä huoneiden sisustus on operoitu. Vuonna 2008 uusittu julkisivujen saumaus on hyvässä kunnossa. Bengtskärin taitelussa tuhoutunut päätykolmio on sitemmin korjattu vuosina 1942-1943. (Savolainen et al. 2019, 139)

Graniittirakenteinen petrolikellari (C) on alkuperäisessä muodossaan. 1941 taistelun yhteydessä syntynyt aukko on edelleen rakennuksen luoteisnurkassa. Tällä hetkellä rakennus on alkuperäisestä käytöstään poiketen varastona, koska petrolilyhdystä luovuttaessa se tuli tarpeettomaksi. Vähä vähältä rakennus on raunioitumassa. (Savolainen et al. 2019, 140)

Kuten 1900-luvun alussa makeavesi kerätään kattojen sadevedestä. Vesisäiliön (D) rakenne on kuten petrolikellarissa tehty graniitista. Säiliön betoninen katto korvasi 1942-43 alkuperäisen puurakenteisen aumakaton, jonka kate oli peltiä. Säiliö on merkittävä infrastruktuurinen osa ja myös maisemallisesti merkittävä. (Savolainen et al. 2019, 141)

Makasiinirakennus (E) on graniittista kivijalkaa lukuun ottamatta uusittu monta kertaa. Bengtskärin pommitusten aiheuttamassa tulipalossa puiset sivurakennukset tuhoutuivat. Tuhoutumisensa jälkeen makasiini rakennettiin samalle paikalle. Vaikka rakennusta on uusittu useaan otteeseen voi sen piilutuista selkäpuista nähdä, että vanhimmilta osilta rakennus on peräisin sodan jälkeiseltä ajalta. Todennäköisesti 1940-luvulta peräisin olevat ikkunat ovat alkuperäiset. Varastoja, generaattori, sauna sekä yksi henkilökunnan asuinhuone sijaitsevat rakennuksessa nykyään. Tiilikatto on viimeisen korjauksen yhteydessä vaihdettu bitumikermiseen. (Savolainen et al. 2019, 142)

Puuvaja (G) on rakennettu luultavasti jopa kahdesti uudelleen alkuperäiselle 1907 paikalleen. Kuten makasiininkin tapauksessa ulkovuoraus on 1999 korjaustöiden aikaansaannos. Rakennuksen kolme majoitushuonetta ja eteläseinän ikkunat ovat 1990-luvun toteutuksen perimää. Kierrätettynä itse majakkatornista on länsipäädyn jugendtyylinen ikkuna. Bitumikermi on korvannut makasiinin tapaan tiilikaton 1990-luvulla. Käymälä rakennuksen (H) paikka on vaihtunut majakan historian saatossa useasti. Nykyinen käymälä on 1990-luvulta. (Savolainen et al. 2019, 143)

## Tontin rakenteet

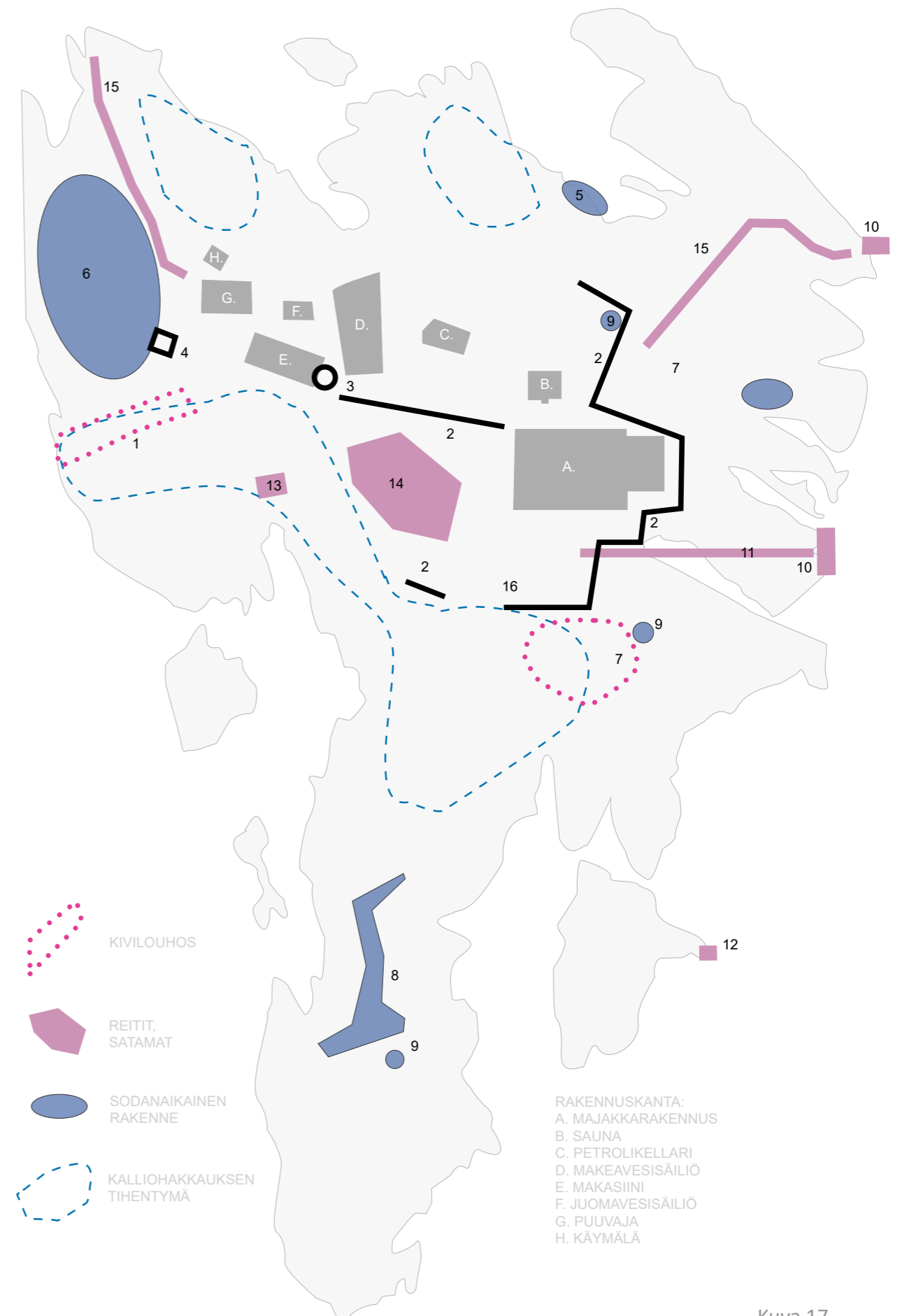
Rakennus- ja kulttuurihistorialliseen kokonaisuuteen sisältyy myös useita osittain jopa muinaismuistolain suojaamia kiinteitä rakenteita ja kalliohakkauksia (kuva 17). Kivilouhosten jäljet ovat nähtävissä länsipuolella (1). Majakkaa varten louhittu kivi on otettu täsmällisesti tältä alueelta. Luodon linnoitukseen ja juoksuhautojen toteuttamisesta on jäljellä siivoamattomat louhokset (7) vuosilta 1942-43. Harmaakivi muurit ja terassoinnit ja niille johtavat portaat sekä alkuperäisen kaltainen valurautakaide (2) kuuluvat myös kiinteisiin rakenteisiin. Majakan itäpuolella sijaitsevat muurarien sinne valamat kaksi tornin ylijäämäaskelmaa (3). Siirretty pajan betoni sokkeli vuodelta 1914 (4) ja sen päällä 1942-43 bunkkerin sisäänkäynnin rakenteita ovat kadonneen rakennuskannan merkki. (Savolainen et al. 2019, 145)

Toisen maailmansodan luodon pohjoisosaan tykeillä ammuttuja jälkiä (5). Sodan jäänteitä ovat myös tykkiasemat, bunkkerit ja konekivääripesäkkeet (6), kalliolouhokset (7), juoksuhaudat (8) eteläpuolella ja kivääripesäkkeiden kiinnikkeet (9). Vetotelakka (11) sekä vanhempi betonilaituri (10) ja uudempi betonilaituri (12) vuodelta 2018 liittyvät satamatoimintoihin. Tavarakuljetuksien betoni silta (13) vuodelta 1993 on 1990-luvun kunnostusten perintöä. Helikopterikenttä (14) on puolestaan vuodelta 1999. Betonista valetut kulkureitit (15) sijaitsevat pohjoispuolella ja eteläpuolella nautofonin alusta (16). (Savolainen et al. 2019, 145)

Useita kalliohakkauksia löytyy luodolta aina 1896 vuodesta tähän päivään asti. Vanhimmat näistä katsotaan kiinteiksi muinaisjäänöksiksi. Sääeroosion takia vanhimmat hakkaukset ovat olleet hakkausten tekemisen kulta-aikaa. Suosituin kuva-aihe hakkauksissa on majakan eteläjulkisivu. (Savolainen et al. 2019, 151)

## MITÄ SEURAAVAKSI

2000-luvulla alkaneen matkailun seurauksena majakan on vakiintunut hallintomalli, jossa omistajana on Turun yliopistosäätiö. Vuosikorjauksista ja matkailutoiminnan ylläpitämisestä vastaa puolestaan vuokralainen. Peruskorjaukset ja restauroinnit rahoitetaan erikseen sovittavin menetelmin. Neuvottelukunta, jossa ovat edustettuna Turun yliopisto, Turun Yliopistosäätiö, Kemiön saarenkunta, Liikennevirasto, Saaristomeren



Kuva 17

merivartiosto, Saaristomeren meripuolustus-alue, Suomen majakkaseura, Forum Marinum, rajavartiolaitos, Bengtskär Oy ja Varsinais-Suomen liitto toimii omistajan ja vuokralaisen välillä. Bengtskär rahasto perustettiin majakan siirtymisestä Turun Yliopistosäätiön haltuun. Päätökset varojen käytöstä tekee Turun Yliopistosäätiö. Wilsonien, nykyisten vuokralaisten, sopimus jatkuu vuoteen 2025. (Savolainen et al. 2019, 91)

Luultavimmin vuokrasopimus tullaan uusimaan ja matkailutoiminta majakalla jatkuu vuoden 2025 jälkeenkin. Kuitenkin elämä on arvaamatonta kuten olemme saaneet huomata vuoden aikana koronapandemian yhteydessä matkailu on lähes tyrehtynyt. Voidaankin kysyä mitä tapahtuu jos tästä tulee uusi normaali? Matkailu varmasti jatkuu jossain muodoissa myös tulevaisuudessa. Se onko Bengtskär tulevaisuudessakin matkailukohde on kysymys johon vielä emme tiedä vastausta. Mikäli nykyinen matkailu ei jatkuisi oltaisiin tilanteessa jossa majakka olisi taas käyttötarkoituksenmuutoksen edessä. Tällöin on kaksi vaihtoehtoa. Joko matkailu kehittyy niin, että virtuaalimatkailusta tulee arkipäivää. Jos näin käy tulotaisiin luultavasti pohtimaan pitäisikö majakan muutkin huoneet museoida tai niin sanotusti palauttaa alkuperäiseen asuunsa. Toisena vaihtoehtona pidän että majakalle löytyisi jokin uusi käyttötarkoitus. Tätä pohtiessa tulisi kuitenkin huomioida se, ettei alkuperäistä käyttöä ja siihen liittyneitä toiminta tapoja pyyhittäisi pois. Varmimmin majakka tulee säilymään tulevaisuudessa jos se on jonkin isomman järjestön kuten Turun yliopistosäätiön omistamana.

#### LÄHESTYMISTAVAN JA KORJAUSTOIMIEN SOVELTUVUUS

Arvioisin, että kyseinen tapa lähestyä tätä rakennusta niin, että siitä on pyritty tekemään aktiivinen kohde, jossa on myös museon lisäksi muita aktiviteetteja on ollut sille sopivin lähestymistapa. Pelkkänä museona melko kaukana (1,5h laivamatkan päässä Hangosta) sijaitseva rakennus ei välttämättä saisi niin paljon huomiota kuin nyt, kun itse museon lisäksi majakalta löytyy kahvila toimintaa, yöpymis- ja saunomismahdollisuus. Näen loogisena sen että kaikki majakalla jo valmiiksi olevat elementit kuten sauna on otettu aktiiviseen käyttöön.

Toisaalta varjopuolena sille että majakkarakennuksessa esimerkiksi sijaitsee kahvila on, että alkuperäistä tilallista järjestelyä ei erota ja museoitujia huoneita on vain yksi. Tämä ei kuitenkaan tavallista matkailijaa varmastikkaan niin paljon

häiritse, vaan hän luultavasti arvottaa enemmän sitä, että saa autenttisen kokemuksen majakalla yöpymisestä.

Korjaustoimet on tehty kohteelle sopivaan restauroivaan tapaan. Esimerkiksi sisäväreissä on pyritty käyttämään alkuperäisiä sävyjä. Tämä sopii kohteeseen, sillä sitä on muutenkin sotien jäljiltä korjailtu paikkailevaan tapaan. Esimerkiksi yksi rakennuksen nurkista on tuhoutunut sodan pommituksissa, mutta paikanpäällä sitä ei juurikaan erota muusta seinärakenteesta. Joitain jälkiä sodanajoilta on kuitenkin nähtävissä, kuten 14. portaan kranaatin jälki. Nämä kertovat rakennuksen toimimisesta sodan taisteluareenana ja on hyvä että niitä ei ole pyritty peittelemään. Hieman yllättäen portaat majakkatornissa olivat kuitenkin muutenkin hieman huonossa kunnossa, reikiä askelmissa. Toivottavasti nämä kuitenkin pyrittäisiin korjaamaan, jotta torniin pääsisi jatkossakin turvallisesti.

Apurakennusten osalta en osaa sanoa miten korjaamisen ja kunnostamisen kanssa oli menetelty, sillä näihin ei päässyt katsomaan vaan ne olivat majakkasaarella työskentelevien majoittumistiloina. Toki hyvä että käyttöä myös näille oli löytynyt, mutta hieman sääli, että nyt olennainen osa saaren ja majakkamiesperheiden historiaa oli poissa suuren yleisön nähtäviltä. Myös sauna oli vain yöpyvien asiakkaiden käytössä, mutta ulkoisesti se oli säilynyt varsin hyvin.

Kaiken kaikkiaan majakan muuttamisessa matkailun vetonaulaksi oli onnistuttu hyvin ja toteututs oli myös melko onnistunut. Samanlainen lähestymistapa varmasti soveltuisi monen muunkin isomman majakkakohteen kanssa.

#### TOIMII / TOTEUTETTU HYVIN

Aktiivinen matkailu konsepti, jossa museon sijaan rakennuksesta pyritty tekemään elämysten tapahtumapaikka.

Kuljetus saarelle onnistuttu järjestämään vaivattomasti.

Restaurointi toimet noudattelevat aiempaa historiaan pohjaavaa tapaa materiaalien ja väriytyksien osalta.

Muutokset tehty vähäeleisesti lisäämällä, eikä vanhoja rakennusosia ole ollut tarpeen juurikaan purkaa.

Saari on matkailijoista huolimatta onnistunut säilyttämään identiteettinsä.

Ei ylikorjaamista



#### EI TOIMI / KEHITETTÄVÄÄ

Rakennuksen majakanvartijoiden aikainen tilallinen järjestely vaikeasti hahmotettavissa. Ovia osin levytetty umpeen.

Melko iso osa rakennuksesta ja rakennuksista suljettu suurelta yleisöltä.

Torniosan portaissa huolestuttavia reikiä ja esimerkiksi roikkuvat sähköjohdot porras kuilussa häiritsevät.

Mahdollisesti lisää tietoa etenkin majakantoimimisesta majakanvartijoiden asuin- ja työpaikkana (esim. opastauluja)

## YHTEENVETO

Majakoita voi lähestyä kuten huomata saattaa useasta eri näkökulmasta. Niihin liittyy paitsi merenkulullista historiaa myös paljon sota historiaa. Nyt jo lakkautetun ammatin salat ja elämä majakkasaarilla ovat vahvasti läsnä rakennuksissa. Rakennusten rakennushistoria onkin usein kiehtova tarina, jossa on kerroksellisuutta ja viitteitä ajantapahtumiin. Majakka rakennukset ovat itsessään monesti kuin kirjoja, joiden kerrostumat kertovat tarinaa aikalaisten elämästä ja tapahtumista.

Monet majakoista ovat muuttuneet merenkulun aktiivisista turvalaitteista historiallisiksi monumenteiksi. Näin arvotuskysymykset ovat nousseet pintaan. Kohteilla on paitsi kulttuurihistoriallista ja rakennushistoriallista arvoa myös merkitystä maisemallisesti, sillä kuten entisaikoina myös nykyään ne näkyvät kauas.

Majakoiden merkitys on monien tahojen toimesta jo huomattu, mutta niiden tulevaisuus ei tästä huolimatta ole täysin pilvetön. Vain kolme majakkaa on suojeltu rakennusperintölailla. Pelkkä arvon toteaminen ei myöskään riitä ylläpidon takaamiseksi. Tällä hetkellä suuri osa majakoista on Väyläviraston ylläpitämiä, mutta tällä olisi halua korvata kohteita ja päästä niistä eroon, sillä kohteet eivät välttämättä enää palvele tarkoitustaan. Osan kohteista, kuten kivisten pookien, ylläpito on saatettu vain lopettaa ja näin kohteet ovat päässeet huonoon kuntoon.

Tämän yhtälön ratkaisemiseksi ei ole yhtä ainoaa ratkaisua, sillä jokainen majakka on erilainen. Olisi tärkeää majakoiden tulevaisuuden takaamiseksi, että mahdollisimman moni taho olisi niistä kiinnostunut ja oikeanlainen hallinto- ja käyttömalli kutakin kohdetta silmällä pitäen löydetäisiin. Erilaisten majakoiden kohdalla erilainen lähestymistapa tulisi varmasti kysymykseen. Sopivan lähestymistavan kartoittaminen ja käytön löytäminen olisi jatkotutkimisen arvoista.

Nyt jo useampi majakka on matkailukäytössä.

Matkailu onkin mitä luultavimmin majakoiden tulevaisuuden voimavara. Kun majakoita on otettu matkailukäyttöön, niihin on ollut tarpeen tehdä muutoksia. Kuten Bengtskärin tapauksessa, muutokset on kuitenkin onnistuttu useimmiten tekemään vanhaa kunnioittaen ja näin rakennushistoriallinen arvo on pystytty kohteessa säilyttämään. Muutoksia tehdessä tulisi myös huomioida kulttuurihistoriallinen arvo eli miten hyvin rakennus esittää alkuperäistä tarkoitustaan. Tärkeää olisi, että alkuperäinen käyttö olisi luettavissa rakennuksesta (esimerkiksi museoitujen huoneiden ja majakkatornin kautta). En silti kannata majakoiden täydellistä museointia, vaan niiden pitäminen niin sanottuina aktiivisina matkailukohteina olisi suotavaa.

Toivottavaa on, että majakat tulevat tulevaisuudessaakin valaisemaan, ainakin ihmisten mieliä rakennushistorian ja historian muodossa.

## LÄHTEET

### KIRJALLISET LÄHTEET:

Bengtskär verkkosivusto <https://www.bengtskar.fi/> (viitattu 23.3.2021)

Högström, H., Kärkkäinen, S., Lehtimäki, M., Matikka, M., Matikka, H., Tevali, R., Tikkanen, S. 2019. Suomen merellisen kulttuuriperinnön tilannekuvaus

ICOMOS, 2001. International Charters for Conservation and restoration Monuments and Sites Vol. 1.

Kalajoki Seutu: Suomen Majakkaseura haluaa palauttaa Ulkokallan majakan alkuperäiseen asuunsa – Toiveissa myös majakan 150-vuotisjuhla (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://www.kalajokiseutu.fi/uutinen/592043> (viittauspäivä 22.6.2021)

Kaleva: Kolme majakkaa remonttiin Perämerellä (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://www.kaleva.fi/kolme-majakkaa-remonttiin-peramerella/2279296> (viittauspäivä: 22.6.2021)

Kokkola Karleby Finland: Kokkolan majakat ja linjaloistot:Krunnin lyysi (verkkodokumentti) Saatavissa: <http://kokkolakarleby.blogspot.com/2014/08/kokkolan-majakat-ja-linjaloistotkrunnin.html> (viittauspäivä: 22.6.2021)

Lapin Kansa: Majakka loistaa yhä turvaa – vain harvaa korjataan (verkkodokumentti) (viittauspäivä 22.6.2021)

Laurell, S. 2011. Suomen majakat

Laurell, S., Porkkola, P. 2009. Valo merellä – Ljuset till havs Suomen majakat 1753-1906 Finlands Fyrrar

Lehesmaa, E. 1989. ”Suomen leijonan majakka = The Suomen leijona lighthouse” Arkkitehti, 1989, 4.

Liikennevirasto 2013. Kiinteiden merimerkkien ylläpito

Helsingin Sanomat: Söderskärin majakka vaihtoi omistajaa (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000002859234.html> (viittauspäivä 8.4.2021)

Hyvärinen, M. 2017. Arvokohteiden kriteerit Liikenneviraston väyläverkolle

Merenkulkuhallitus 1963. Suomen rannikonloistot

Merenkulkulaitos 1980. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1979

Merenkulkulaitos 1981. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1980

Merenkulkulaitos 1982. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1981

Merenkulkulaitos 1983. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1982

Merenkulkulaitos 1984. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1983

Merenkulkulaitos 1985. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1984

Merenkulkulaitos 1986. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1985

Merenkulkulaitos 1993. Merenkulkulaitoksen toimintakertomus 1992

Mustasaaren Saaristo, Norrskär (verkkosivu) Saatavissa: <http://www.korsholmsskargard.fi/index.php?tocID=419&sprak=fin> (viittauspäivä 23.3.2021)

Nyman, H. 2009. Meriväylien rakennusperintö

Nyman, H. 2011. Uloimmalla rannalla Luotsi- ja majakkamiesperheet asemayhdyskunnissaan

Pirkanmaan maakuntamuseo. 2016. Adoptoi monumentti parhaita käytäntöjä

Priha, M. 2008. Porvoon Söderskärin suojelun ja käytön periaatteet

Raahen Seutu: Raahen edustalla on alkamassa erikoisempi rakennusurakka, kun Nahkiainen saa uuden teräsmanttelin (verkkodokumentti) (viitattu 22.6.2021)

Rantalakeus: Hailuodon majakkatapahtumassa keskitytään pookeihin – ”Perämeren pookikeskittymä on ainutlaatuinen” (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://www.rantalakeus.fi/hailuodon-majakkatapahtumassa-keskitytaan-pookeihi/2922620> (viitattu 22.6.2021)

Rakennusperinnön suojelulaki 2010/498. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100498>

Savolainen, P., Yli-Seppälä, L., 2019. Bengtskärin majakka. Rakennushistoriaselvitys

Sarkkinen, P. 2017. Merenkulun turvalaitteet

Stenros, M. 2007. Suuri majakkakirja 2

Tainio, S.1946. Suomen luotsi- ja majakkalaitoksen 250-vuotisjuhlan juhlaesitelmä

Kurtén, C., Lyytinen, K., Mämmelä, T., Olkinuora, J., Rautonen, L., Toriseva, M., Väisänen, P. 2020. Majakoiden ja luotsien Porkkala

Turun Sanomat: Talvi peittosi Suomen Leijonan (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/1073986625/Talvi+peittosi+Suomen+Leijonan> (viittauspäivä: 23.3.2021)

Yle Areena, Majakka Norrskär <https://areena.yle.fi/1-151283>

Yle Areena, Majakka Porkkala <https://areena.yle.fi/1-287479>

Yle Uutiset: Yleisölle lopullinen porttikielto Eiffel-tornin suunnittelijan majakkaan Merenkurkussa (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-8940351> (viitattu 22.6.2021)

Yle Uutiset: Tankar - arvoitusten majakka (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-5289880> (viitattu 22.6.2021)

Yle Uutiset: Marjaniemen majakka suojellaan (verkkodokumentti) Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-5865286> (viittauspäivä: 22.6.2021)



Valtioneuvosto, Yleistiedoksianto Bengtskärin majakka ympäristöineen suojellaan rakennusperintölailla (verkkotiedote). 2021, Saatavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/bengtskarin-majakka-ymparistoineen-suojellaan-rakennusperintolailla> (viittauspäivä 22.3.2021)

Vene: Söderskärin majakka yritetään pelastaa (9/2001) 14-15

Venetsian julistus 1964. Saatavissa: <https://icomos.fi/kansainvaelinen/julistukset-ja-suositukset/venetsian-julistus/>

Visit Åland, Veneretki: näe ja koe Sälskär, Hammarland (verkkosivu) Saatavissa: <https://www2.visitaland.com/fi/tapahtuman/1484971/veneretki-n%C3%A4e-ja-koe-s%C3%A4lsk%C3%A4r-hammarland/showdetails> (viittauspäivä 23.3.2021)

Väylävirasto: Liikennevirasto kunnostaa majakoita – korjaustöissä paljastunut yllätyksiä (verkkodokumentti) 2018, Saatavissa: <https://vayla.fi/-/liikennevirasto-kunnostaa-majakoita-korjaustoissa-paljastunut-yllatysia> (viittauspäivä 22.6.2021)

Yleissopimus aineettoman kulttuuriperinnön suojelemisesta 2013

#### MUUT LÄHTEET:

Kyselyyn vastanneet: ELY-keskuksen Touko Linjama Pohjois-Pohjanmaalta, Henrik Wager Uudenmaan ELY-keskuksesta, Suomen merimuseon näyttelyamanuenssi Erik Tirkkonen, Museoviraston Hannu Matikka ja Museoviraston Jaakko Holma

Majakkaseuran Aktiivin Pekka Väisäsen haastattelu

Väylävirasto: majakoiden kuntotiedot taulukkoa varten

## KUVALUETTELO

Kansi: Sälskärin maajakka

<https://www.epressi.com/tiedotteet/musiikki-ja-viihde/suomen-rahapaja-julkistaa-uudet-maakuntarahat-turun-kauppatorilla-7.5..html> (väri muutettu)

Kartta tekijän oma, pohjautuu Väyläviratolta saatuihin majakoiden kuntotietoihin ja Laurell, S. 2011. Suomen majakat 56-57 karttaan

Taulukko tekijän oma, pohjautuu Väyläviratolta saatuihin kuntotietoihin

Kuva 1 Laurell, S. 2011. Suomen majakat 25

Kartta pohjautuu Savolainen, P., Yli-Seppälä, L., 2019. Bengtskärin majakka. Rakennushistoriaselvitys 17 karttaan

Aikajana tekijän oma

Kartta tekijän oma

Kuva 2 [https://itameri.fi/fi-FI/Vapaaajan\\_vietto/Nahtavaa\\_merella/Majakat/Kallbadenin\\_ja\\_Ronnskarin\\_majakat\\_Kirkkonummi](https://itameri.fi/fi-FI/Vapaaajan_vietto/Nahtavaa_merella/Majakat/Kallbadenin_ja_Ronnskarin_majakat_Kirkkonummi)

Kuva 3 Laurell, S. 2011. Suomen majakat 258

Kuva 4 Laurell, S. 2011. Suomen majakat 220

Kuva 5 Lehesmaa, Esko. 1989. "Suomen leijonan majakka = The Suomen leijona lighthouse" Arkkitehti, 1989, 4. s. 66

Kuva 6 <https://www.visitland.com/fi/articles/majakat/>

Kuva 7 Laurell, S. 2011. Suomen majakat 185

Kuva 8 [https://www.tripadvisor.fi/LocationPhotoDirectLink-g644077-i36158891-Mustasaari\\_Ostrobothnia.html](https://www.tripadvisor.fi/LocationPhotoDirectLink-g644077-i36158891-Mustasaari_Ostrobothnia.html)

Kuva 9 Laurell, S. 2011. Suomen majakat 113

Kuva 10 <https://www.maaritmaailma.com/soderskarin-majakka/>

Kuva 11 Laurell, S. 2011. Suomen majakat 276

Kuva 12 [https://fi.wikipedia.org/wiki/Bengtsk%C3%A4rin\\_majakka](https://fi.wikipedia.org/wiki/Bengtsk%C3%A4rin_majakka)

Kuva 13 Savolainen, P., Yli-Seppälä, L., 2019. Bengtskärin majakka. Rakennushistoriaselvitys s. 29

Swot taulukko tekijän oma

Käyttöpotentiaalitaulukko tekijän oma

Kuva 14 Savolainen, P., Yli-Seppälä, L., 2019. Bengtskärin majakka. Rakennushistoriaselvitys s. 168-169 ja s.53 pohjalta piirretyt pohjapiirrokset

Kuva 15 Savolainen, P., Yli-Seppälä, L., 2019. Bengtskärin majakka. Rakennushistoriaselvitys s. 108 ja 122 pohjalta piirretyt kaaviot

Kuva 16 Savolainen, P., Yli-Seppälä, L., 2019. Bengtskärin majakka. Rakennushistoriaselvitys s. 116 ja 123 pohjalta piirretyt kaaviot

Kuva 17 Savolainen, P., Yli-Seppälä, L., 2019. Bengtskärin majakka. Rakennushistoriaselvitys

s.144 kartta piirrettyudelleen

Ei toimi / toimii taulukko tekijän oma