Eestis on 01.05.2026 seisuga 1674 avalikku navigatsioonimärki, millest 55 on tuletornid, 245 tulepaagid, 25 päevamärgid ja 1349 ujuvmärgid. Maailmas on ligi 15 000 töötavat tuletorni, millest Läänemerel paiknevad *ca* 250, sealhulgas Lätis 11, Leedus 5, Soomes 13.

KÕPU TULETORN

Geograafilised koordinaadid 58°54.9579'N 22°11.9787'E.

Maailma vanim järjepidevalt töötav navigatsioonimärk (tuletorn) asub Hispaanias (Heraklese tuletorn, hisp *La Torre de Hércules*, ehitatud 2. sajandil). Vanuselt teine asub Iirimaal (*Hook*'i tuletorn, ehitatud 1245). Nii *La Torre de Hércules* kui ka *Hook* on aja jooksul korduvalt ümber ehitatud ja algupärasest on säilinud ainult siseseinad.

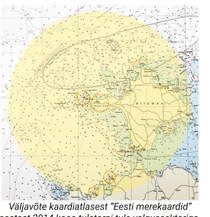
Kõpu (ajaloolistel dokumentidel *Dagerort*) on järjepidevalt töötavatest püsinavigatsioonimärkidest (tuletornidest) kogu maailmas auväärsel **kolmandal kohal.**

Maailmas vanuselt neljandaks siiani töötavaks tuletorniks loetakse *La Lanterna* tuletorni (Genoa, Itaalia), mis ehitati 1543 ja vanuselt viiendaks *Cordouani* tuletorni (Gironde, Prantsusmaa), millel valmimisaastaks 1611.

Kõpu teeb kogu maailmas ühtseks eriliseks, et top 3 maailma vanimatest tuletornidest ainsana maailmas on Kõpus säilinud torni algne põhikonstruktsioon (neljatahuline tugipiilaritega torn).

Kõpu navigatsioonimärgi ülesandeks on juba pool aastatuhandet hoiatada meremehi Hiiumaa Kõpu poolsaare ümbruses asuvate madalike eest, eelkõige poolsaarest põhjasuunas paikneva Suurrahu madala (*Näckmansgrund*) eest.

Kõpu tuletorn on riiklik arhitektuurimälestis nr 23453. IALA (Rahvusvaheline Navigatsioonimärkide Organisatsioon) koostatud ja 1998. a välja antud maailma silmapaistvama 100 tuletorni pärandit tutvustavas raamatus „Lighthouses of the World" on leidnud kajastamist 6 tuletorni Eestist, sh Kõpu, Ruhnu, Tahkuna, Keri, Pakri ja Suurupi.



Väljavõte kaardiatlasest "Eesti merekaardid" aastast 2014 koos tuletorni tule valgussektoriga.

TULETORNI AJALUGU JA INFO

Läänemerel kasutati pimeda peale jäänud laevade koju juhatamiseks märgutulesid ehk iilastulesid juba viikingiajal (*ca* aastatel **800–1050**). Ka hilisemas Kõpu tuletorni asukohas Tornimäel kasutati märgutuld enne kui üldse tõstatus vajadus Kõpu meremärgi järgi (*Laevandus, 1920/3–4*).

Juba **1480-tel** aastatel taotlesid Saksa Hansa Liidu kaupmehed Saare-Lääne piiskopkonnalt luba Hiiumaa Kõpu poolsaare tähistamiseks meremärgiga, aga tulutult.

1500, 20. aprillil andis Lääne-Saare piiskopkond Tallinna raele (alamsaksa keeles *de Rât van Reval*) ehitusloa.

Tõlge dokumendist: „*Johannes Orges*, Saaremaa piiskop, vollitab Tallinna burgermeistri ja rae, kes oli juba oma eelkäijale *Petrus von Wetberg*'le selles küsimuses Hansa Liidu kaupmeeskonna nimel pöördunud, püstitama ja parandama kirikumaadele kuuluvale Hiiumaale (alamsaksa keeles *Dagheden*) meremärki, täpselt kirjeldatud tingimustel ja tema kapiitli nõusolekul mereõidu ja kaubanduse hüvanguks". Tsitaat kirjast: *kenninghe ehder pyler* tähendab alamsaksa keeles „orienteerumismärk või tähissammas".

Dokumendi kaaskirjas märgiti:

- Kõik ehitustööd peavad saama teostatud ehitaja kulul, kahjustamata piiskopkonna maade talupeod huvisid.
- Rajatav sammas peab olema seest täidetud kivide ning lubjaga ning vajadusel võib seda parandada ja suurendada.
- Sambale tuleb asetada piiskopkonna vapp, kusjuures maaomandi suhtes ehitajale mingeid õigusi ei anta.

Ehkki tulevase ehitise asukoht valiti välja juba 1499. aastal, siis aastatel 1501–1503 Liivimaa orduriigi ja Moskoovia suurvürstiriigi vahel toimunud sõjategevus lükkas ehituse alguse edasi.

1504 kevadel alustati ehitusmaterjalide kogumisega märgi ehituse tarbeks. Ent samal aastal puhkes saarel katkupuhang, mis katkestas taas ehitustegevuse.

1514–1519 toimus torni juures intensiivne ehitustegevus. Vastutavaks ehitusmeistriks oli Tallinna rae poolt saadetud raeteener *Clawes Duker*.

1519 lõppesid tänapäevani muutumatu väliskuju säilitanud neljatahulise tugipiilaritega torni peamised ehitustööd. Torni igale küljele kinnitati 12 kg kaaluv pronksplaat (alamsaksa keeles *Schine*), peegeldamaks päikesekiiri. Ehitise müüritöödeks ja valgeks lupjamiseks kasutati 2860 Tallinna tündrit lupja (~363 m³). Torni ehituseks oli kulunud *ca* 5000 kantmeetrit kive.

1529 kinnitas Saare-Lääne piiskop *Jürgen Tiesenhausen* oma nõusolekut Tallinna raele torni remontimiseks ja kõrgemaks ehitamiseks (mõni meeter kõrgemaks). Lisaks ehitise ehitusloaga määratud tingimustele nõudis piiskop torni iga-aastase (rendi)tasuna kaks aami (~300 liitrit) veini.

1532 veebruaris toimus Volmari (*praegu Valmiera*, Läti) Maapäev, kus kus anti teada ka Kõpu torni (*Dagerort bake*) valmimisest eelneva aasta suve teisel poolel (arvatavalt augustis) mille alusel **loetakse Kõpu torni (navigatsioonimärgi) valmimise aastaks 1531**. Ründrahnudest ja paest laotud 4-tahulise külgedelt tugipiilaritega toestatud tüvipüramiidi-kujulise torni kõrgus mõe jalamilt oli ~25 m, torni soklist ~19 m ja merepinnast 90 m ning nähtavuskaugus ulatus hea ilmaga 24 meremiili (~44 km).

1538 sõlmis Saare-Lääne piiskop *Reinolth von Buxhoeveden* Tallinna linnaga lepingu, mille alusel võis Tallinna raad ehitada olemasolevat torni kõrgemaks ja seda remontida. Vastutasuks võis piiskopkond oma voliniku kaudu vahetada igal aastal Tallinnassse saabuvatelt soolalaevadelt 16 säilitist soola rukki vastu.

Vahemikus 1538 kuni 1557 toimus torni remont ja kõrgemaks ehitamine (4-tahuline osa) ja torn saavutas kõrguseks mõe jalamilt ~35 m, torni soklist ~29 m ja **merepinnast 100 m** ning nähtavuskaugus ulatus hea ilmaga 25 meremiili (~46 km). 1558–1583 aset leidnud Liivi sõja lõppedes läks Hiiumaa koos Kõpu torniga Rootsi Kuningriigi alluvusse.

1639, 15. mail arutas Tallinna raad tule lisamise võimalust Kõpu tornile (tule/*lõkke* tegemine torni otsas), ent reaalsete tulemusteni ei jõutud.

1648 tegi Eestimaa kuberner *Erik Axelsson Oxenstrernia*, ajendatuna sagedasest laevahukkudest piirkonnas, ettepaneku Rootsi Kuningriigi valitsusele tuletorni rajamiseks Hiiumaale Kõpu poolsaarele (**sisuliselt olemasoleva Kõpu torni muutmist tulega torniks ehk tuletorniks**), millele järgnes augustikuus positiivne otsus.

1649, 13. juunil sõlmiti kuberneri ja tulevase Kõpu tuletorni inspektori *Eberhard Dellinghausen*i vahel tööleping aastapalgaga 200 riigitaalrit, millele lisandus 60 riigitaalrit kahe sulase ülalpidamiseks. Sama aasta septembris ehitati tornile puidust välistrepp, tasandati torni ülaosa ning paigaldati põletusrest ning vints põletusmaterjali tornile tõstmiseks. Lisaks rajati torni kõrvale väikeelamu tuletorni inspektori eluasemeks.

1649, 3. oktoobril teatas tuletorni inspektor kubernerile Kõpu tuletorni jaoks 6 säilitise kivisõe ostmisest Sõrve tulega püsimärgi varudest, mille järel alustati söe põletamisega Kõpus. **Kõpu tornist sai tuletorn.**

Tulerestis põles lõke sõltuvalt talvistest oludest, soojemal talvel alates märtsist kuni aasta lõpuni. Valgetel suveöödel tehti paus. Tule leek pidi korra järgi olema süüla kõrgune (~2 meetrit) ja kogu põlemisaja pidi tulemeister üleval valves olema. Kuna Hiiumaal kasvasid suured metsad, siis Kõpus hakati juba järgmisel aastal (1650) lõkke tegemiseks kasutama palke, mille kokkuost oli odavam.

Eesti rannikul ehitati esimesed tulega püsimärgid 1646. aastal Sõrve ja Ruhnu. Need koosnesid vastukaaluga ülestõstetavast puitkoogust, mille otsas rippus metallist korv ja tule tegemiseks kasutati kivisütt või puitu. Neid nimetati viipetuledeks (taani keeles *vipp-fyr*, leitutati 1626 Taanis).

1688 oli Kõpu tuletorni juures pidevalt töö 6 meest, kelle kohustuseks oli vintsiga puude ülesvinnamine torni ja tule säilitamine. **Aastas kulus 1000-1200 süldа (~4400-5300 m³/~7000-8400 ruumimeetrit) põletamispuid! Tormise ilmaga kulus öö jooksul 7 süldа (~17,6 m³ / ~25,2 ruumimeetrit) puid!**

1710 sõlmiti pärast kümneaastast lahingutegevust Põhjasõjas Rootsi Kuningriigi ja Vene Impeeriumi vahel Harku kapitulatsiooniakt, mille tagajärjel haarati kogu Eesti, sh Hiiumaa alad, Venemaa koosseisu.

1810 läks tuletorn Kõrgessaare mõisa eraalluvusest üle Vene admiraliteedi (meresõjaõudude ministeerium) alluvusse. Samal aastal alustati tuletorni ümberehitamisega. Nii eraisti tuletorni alumisse otsa ruum kuuemehelise valvemeeskonna tarbeks, viimasest viis üles uus 69 astmega sisetrepp (säilinud ka tänapäeval). Tuletorni üläosa raiuti ülestikku kas ruumi ning katusele rajati laternaruum, kuhu seati üles katoptriline valgustusseade: poleeritud messingist peeglid paigaldati ringjoonele ja nende ette 25 õlilampi selliselt, et valgus kolmest küljest merele paistis ning selge ilmaga oli nähtav 31 meremiili (~57 km) kaugusele. Kanepiõli kulu oli umbes 200 puuda (**~3,3 tonni**) aastas! Tuletorni hooldusmeeskond koosnes allohvitserist ja kuuest alluvast. **Seega 1810. aastat võib lugeda esimeseks aastaks, kus tuletorni ehitati laternaruum ja võeti kasutusele latern.**

1845 tekkis rajatise üläossa suur lõhe, mille põhjustajaks oli 1810. aastal tehtud madala kvaliteediga ümberehitus. Tuletornile tehti täielik kapitaalremont, mille käigus eemaldati torni ülemine osa ca 10 m ulatuses ning laoti seojärel uuesti üles. Ehitati ka uus klaasakendega puidust laternaruum.

1860 vahetati amortiseerunud valgusseadmed välja Pariisist ostetud, reflektoritega 1. järgu *Fresneli* laternasüsteemi vastu, mis valgustas 27 meremiili (~50 km) kaugusele. Latern tegi 4 minuti jooksul täispöörde tänu pommidega kellamehhanismile. Aparaadis kasutati *Carseli* süsteemi nelja kontsentrilise tahiga petrooleumhõõglampi. Tuletorni teenindas seitsmeliikmeline hooldusmeeskond, kellest üks pidi pidevalt laternaruumis olema.

1883 rajati side pidamiseks *Sankt-Peterburg*iga tuletornilinnukusse telegraafijaam (süsteem töötas nii, et tuletornist oli otse telegraafühendus *Sankt-Peterburg*iga morsekoodi abil ja laevade ning tuletorni vahel oli ühendus lippude signaalkoodide abil). Tuletorni läheduses asus päästejaam kahe päästelaevaga.

1898 likvideeriti telegraaf ning selle asemele paigaldati **telefoniühendus.**

1901 paigaldati tuletorni aasta varem Pariisi maailmanäituselt soetatud uus pöörlev dioptriline valgustusaparaat koos laternaruumiga. Valgustusaparaadi malmkonstruktsioonile toetuv kellamehhanismiga optika pöörles elavhõbedavannis. Sellise süsteemi eeliseks oli väike hõõrdetakistus, mistõttu pöördlaegrite kulumine oli minimaalne ning süsteem ei vajanud kunagi õlitamist. Hõõgsukaga petrooleumlambi valgus suunati kahte pöörlevasse valgusvihku, mis valgustasid 21 meremiili (~39 km) kaugusele. **Laternaruum, kuppel ja latern ise valmistati Pariisis, Prantsusmaal *Sautter Harle & Co* tehases *Gustave Eiffeli* patendi alusel. Seesama laternaruum on kasutusel ka tänapäeval.**

1918 loodi Eesti Vabariik ning tuletorni hakkas haldama Eesti Tuletornide ja Meremärkide Valitsus.

1920 paigaldati tuletorni Rootsist AGA firmast tellitud atsetüleenvalgusti.

1940 okupeeris Nõukogude Liit Eesti Vabariigi, **tuletorn sai elektriühenduse**, aasta hiljem alustas tööd raadiomajakas.

1941 okupeeris Saksamaa omakorda Eesti territooriumi Nõukogude Liidult. Saksaste pealetungi käigus sai tugevasti kannatada tuletorni laternaruum ja selles paiknev laternasüsteem. Pommitabamuse sai ka ülevaataja elamu. Saksamaa merevägi remontis ehitise ning sõja-aastail näitas tuletornis valgust petrooleumi hõõgsukklamp.

1944 okupeeris Eesti territooriumi uuesti Nõukogude Liit ja tuletorn läks Nõukogude Liidu Hüdrograafiateenistuse alluvusse.

1946–1947 võeti kasutusele uus alalisvoolul põhinev latern (*Gorki* klaasitehas), kus senised pöörlevad valgusvihud asendusid plinkiva tulega.

1963 võeti kasutusele vaheldhuvvoolul põhinev Nõukogude Liidus toodetud latern *ЭМВ-3* (*Fresneli* läätsi) ja taastati pöörlevate valgusvihkudega tehniline lahendus.

1981 võeti kasutusele Nõukogude Liidus toodetud *Fresneli* läätsega varustatud laternasüsteem *ЭМВ-930М* (tegemist on tavapärasest suurema läbimõõduga eksperimentaalse laternasüsteemiga, mida valmistati ainult 2 tükki, millest üks paigaldati tollase Nõukogude Liidu ida- ja teine läänepiirile – Kõpusse, võrdlemaks laternasüsteemi töökindlust erinevates meteoroloogilistes tingimustes), kus valgusallikana kasutati halogeenlampi võimsusega 1000 W, millega tule nähtavuskaugus oli 27–30 meremiili (~50–55 km). **Seesama laterna läätsed on kasutusel ka praegu.**

1988 septembris varises ehitustööde käigus sisse torni lõunanurk koos püstitatud tellingutega ja oktoobris osa läänepoolsest tugipiilarist. Uurimisel selgus, et 1982. aastal tehtud remonttööde käigus kaeti tuletorn värviga, mis ei lubanud lubikrohvil hingata ning tekkinud pragudesse sattunud vesi, temperatuuri alanedes külmudes ja paisudes, lõhkus tuletorni konstruktsiooni. 1989–1990 toimunud remondiga ümbritseti tuletorni massiivne kehand varingute vältimiseks raudbetoonist koorikuga.

1991 augustikuus Eesti Vabariik taasiseseisvus ning Kõpu tuletorn läks Veeteede Ameti haldusalasse.

2001 ühendati tuletorni laternasüsteem kaugseiresüsteemiga ja lahkus tööl viimane Kõpu tuletorni komandant Ants Päll (komandant 1997–2001). Enne teda oli Veeteede Ameti ajal Kõpu tuletorni komandant Jaan Puusepp (1994–1996), kes oli enne seda Nõukogude Liidu ajal pikalt olnud Ristna tuletorni ülem (1980–1994). Enne Jaan Puuseppa oli väga pikalt Kõpu tuletorni ülema ametis legendaarne Lembit Sepp (~1960-ndad kuni ~1990-ndate algus).

2020, 31. jaanuaril asendati laterna *ЭМВ-930М* sees paiknev 1000 W halogeenlamp LED valgusallikaga Sabik E8201, võimsusega 98 W ja valgustugevusega **2 100 000** kandelat (*cd*), tule nähtavuskaugus pimeda ajal 26 meremiili (~47 km). Paigalduse hetkel oli teadaolevalt tegemist kogu maailma tuletornidest kõige suurema valgustugevusega LED laternaga. **Kõpu tulesüsteemi valgustugevus on sarnane, kui korraga panna põlema 21 000 kunagi laialt kasutusel olnud 100 W hõõglampi või süüdata korraga samas ruumis 2,1 miljonit küünalt!**

Kõpu tuletorni reservlatern moderniseeriti samuti 2020 ja võeti kasutusele kaks LED poolringlaternat Sabik E8278.W.180, mille võimsus on kokku 200 W, tule valgustugevus 110 000 *cd* ja nähtavuskaugus pimeda ajal on 19 meremiili (~35 km).

2021 liideti Veeteede Amet, Lennuamet ja Maanteeamet ühtseks riigiasutuseks nimega Transpordiamet ja Kõpu tuletorni haldamine liikus Transpordiametisse.

2023 eraldati Transpordiametist navigatsioonimärkide tulede ja ujuvmärkide haldamisega tegelev struktuur (sh ujuvmärkide paigalduslaevad) ning viidi üle uude moodustatud Riigilaevastikku. Samuti jagati nii Kõpu kui teiste tuletornide haldamine kaheks. Kõpu tuletorni ehitusliku korrashoiu ja rekonstrueerimise eest vastutab Transpordiamet ning navigatsioonitule töö eest vastutab Riigilaevastik.

Kui teistes Eesti tulega navigatsioonimärkides on kasutusel plinkiv ringtuli, siis **unikaalsena kogu Eestis** tekitatakse Kõpu tuletornis siiani tulele plink läbi pöörleva laterna. Valgusvihk on näha 360° ulatuses. **Kõpu tuletorni tuli on Baltikumi ja Skandinaavia püsimärkide LED tuledest võimsaim! Samuti on Kõpu tuli ka Läänemere kõrgeim oma 103,6 meetriga merepinnast!**

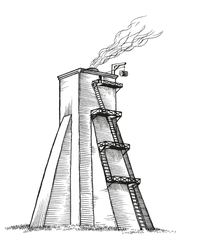
Tänapäeval töötab tuletorni valgustusseade automaatselt ja nii tuletorni kui tuleseadmete hooldustöid teevad spetsialistid hoolduslaani alusel.

2031 tähistab Kõpu tuletorn juubelit ja saab 500-aastaseks!

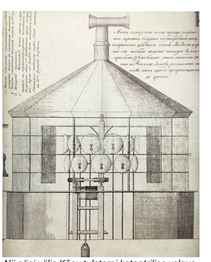
20.04.1500 Saare-Lääne piiskop Johannese ürik ehitusloa andmisest piilari ehitamiseks. Rahvusarhiiv, viide TLA.230.1-I.871.

Väljavõte Haraee A. atlasest „Атлас всего Балтийского моря" (1757). Tegemist on esimese kaardimateriaaliga, kus Kõpu navigatsioonimärki on kujutatud.

Väljavõte L.A.Mellini „Liivimaa atlasest" („Atlas von Liefland", 1791-1810).



Kõpu tuletornis elava tule hoidmine 1649-1810, R. Matkiewitchi joonistus.



Nii nägi välja Kõpu tuletorni katoptrilise valgusaparaadiga laternaruum aastatel 1810-1860, Spafarjev, 1820.

Kõpu tulejaam 1912.

Allikad:

Peeter Peetsalu „Merekultuurilugu", 2013 a.

Jaan Vali „Eesti tuletornide ajalugu", 2011 a.

Igor Aleksejev „Eesti tuletornid", 2003 a.

Muinsuskaitseamet, ajalooline ülend „Kõpu tuletorni restaureerimine", 1989 a.

Johann Mey „Eesti loots", 1927 a.

Tiit Einberg „Kõpu tuletorni lugu", 2007 a.

Transpordiamet „Navigatsioonimärgid Eesti vetes"

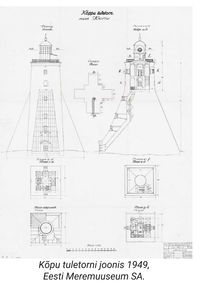
Tallinna Linnaarhiiv

NSVL-aegne postmark aastast 1983, disainer J. Bronfenbrener.

Eesti Posti postmark aastast 2000, disainer R. Matkiewich.

Reservlaternad Sabik E8278. T. Rosenbergi foto.

Aastal 2020 paigaldati olemasoleva valgustusseadme Fresneli läätse sisse jahutusradiaatoritega LED latern Sabik E8201, T. Rosenbergi foto.



Kõpu tuletorni joonis 1949, Eesti Meremuuseum SA.

NAVIGATSIOONIMÄRGI ANDMED

Navigatsioonimärgi number: 668

Aluspinna kõrgus merepinnast: 68.8 m

Märgi kõrgus aluspinnast: 37.7 m

Tule kõrgus merepinnast: 103.6 m

Tule iseloom: Fl(2) W 10 s

Fl Plinktuli - Flashing light

Plingiperioodi kirjeldus: 0.2+2.3+0.2+7.3=10 s

Püsimärgi andmed Navigatsioonimärkide andmekogus: https://nma.transpordiamet.ee/aton/2684

EST

ENG

RUS

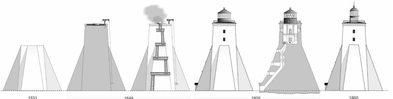
1900. aastal Pariisi maailmanäituselt (Exposition Universelle de 1900) ostetud laternaruumi valmistajatehase nimeplaat.

Kõpu tuletorn 2021. aastal, T. Vilu foto.

Nõukogude Liidus valmistatud Fresneli pöörleva läätsega võimas valgustusseade ЭМВ-930М, mis töötas aastatel 1981-2020, T. Rosenbergi foto.

Lagunenud Kõpu tuletorn tellingutes, 1988, Hiiumaa muuseumid SA.

Kõpusääre siluett. "Eesti loots", 1927.



Kõpu tuletorni areng ajajoonel, R. Matkiewichi joonistus.