



## **Orientering om nedgravning af vandtæt membran i Fortunfortets jordlegeme**

**Ovennævnte arbejde udføres i perioden 17. marts til ca. 25. april 2025.**

**Den overordnede råtidsplan ser således ud:**

- Uge 12: Etablering af byggeplads**
- Uge 13: Afgravningsarbejder i fortets jordlegeme**
- Uge 14: Afretning og klargøring til membran**
- Uge 15: Udlægning af vandtæt membran**
- Uge 16-17: Tildækning og retablering.**

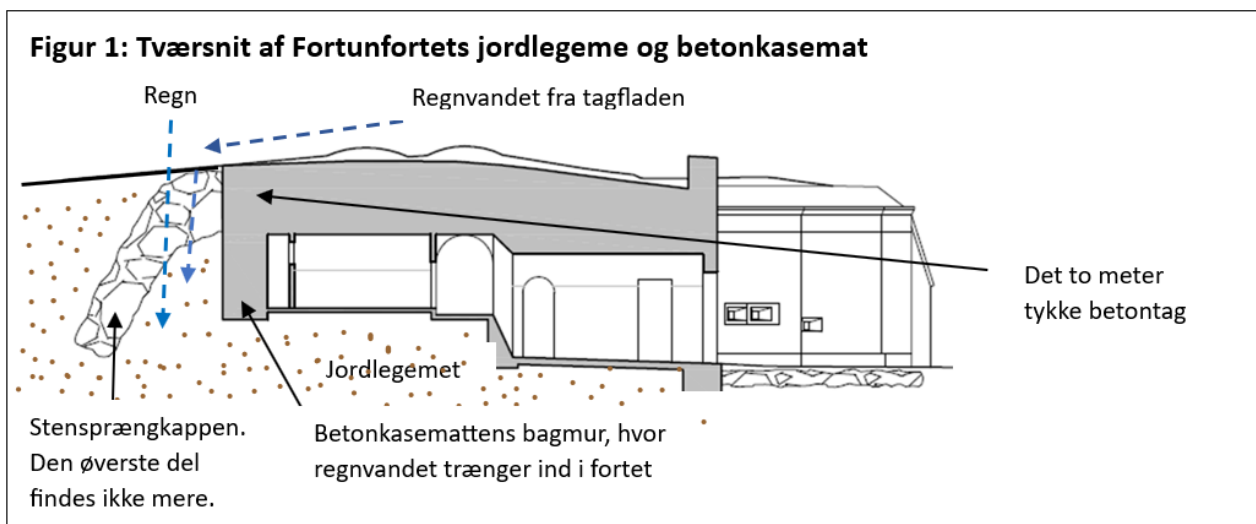
**Det forventes ikke at arbejdernes udførelse vil medføre gener for Fortunfortets naboer.**

**Læs mere om projektet på de næste sider.**

## Baggrunden for projektet

I perioden 2021-2022 blev der støbt et nyt vandtæt betontag på Fortunfortets betonkasemat. Efter at taget blev færdiggjort i efteråret 2022 tørrede fortet rigtigt fint op.

Siden sommeren 2023 har kraftige nedbørsmængder medført, at jordlegemet bag fortets betonkasemat er blevet gennemtrængt af fugt. Det opfugtede jordlegeme forårsager, at regnvand trænger ind i kasematten gennem betonbagmuren, som støder op til jordlegemet (se figur 1). Vandet finder vej ind via revner i det oprindelige, to meter tykke betontag og gennem sprækker i betonbagmuren. Dette fører til, at vand drypper fra loft og bagvæg ned på gangarealerne i fortets skytsetage (øverste etage). Fugtophobningen skyldes både den direkte regn på jordlegemet og regnvand fra betontaget. Taget hælder ned mod jordlegemet, hvilket gør, at vandet strømmer ud over jordlegemets overflade og tillige ned langs bagmuren til kasematten.



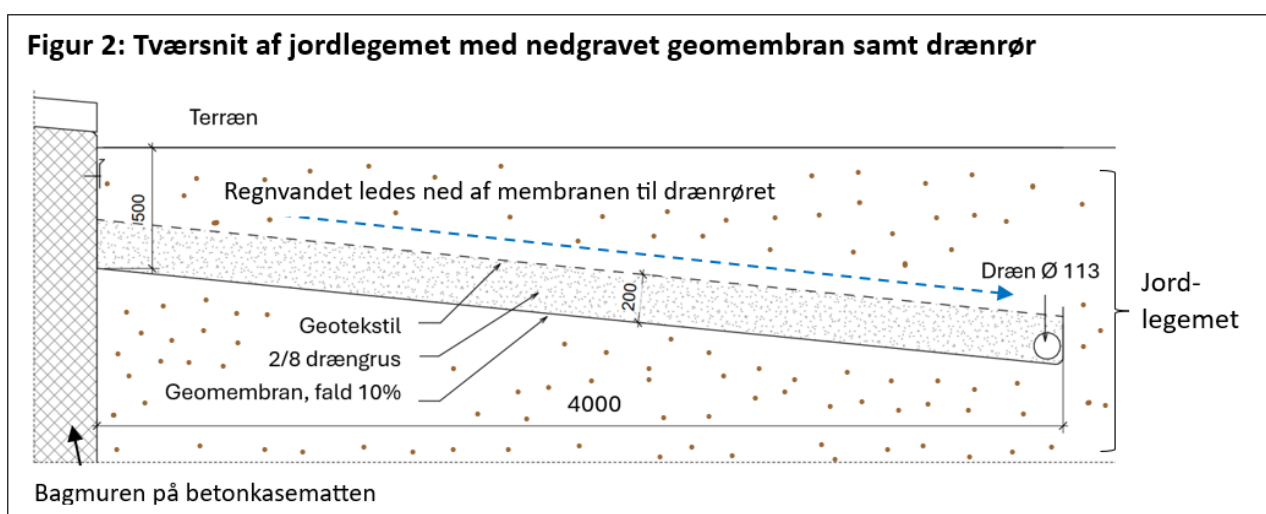
I forbindelse med tagarbejderne i 2021-2022 blev der nedgravet et drænrør i jordlegemet langs kanten af hele betonkasemattens ydervæg med afledning til to faskiner, men denne løsning har vist sig desværre ikke at kunne håndtere bortledning af de store mængder regnvand vi siden da har oplevet.

## Løsning af problemet med indtrængende vand i betonkasematten

COWI har i forbindelse med tagarbejderne på Fortunfortet i årene 2021-2022 udarbejdet et forslag til en løsning på fugtproblemet. En tilsvarende løsning er tidligere med succes udført på Mosede Batteri. Der var i forbindelse med tagprojektet på Fortunfortet ikke søgt om penge til dette arbejde, hvorfor dette ikke kunne udføres.

COWI's løsning går ud på at bortgrave jorden i fortets jordlegeme i fire til fem meters bredde og en halv meter dybde. Der lægges herefter en vandtæt 1,14 mm EPDM gummimembran og en Enkadrain drænmåtte i jordlegemet langs hele kanten af betonkasematten (se figur 2). Membranen fastgøres på bagsiden af betonkasematten med en kantliste. Der monteres overpap<sup>1)</sup> lodret på bagsiden af kasematten en halv meter ned til membranen, så vand fra den øverste halve meter jord ovenpå membranen ikke kan trænge ind i kasematten. Der afsluttes med retablering og opfyldning med den bortgravede jord. Formålet med den vandtætte membran er, at regnvandet via drænmåtten bliver ledt fire til fem meter længere ud i jordlegemet til fire store stenfaskiner hvorfra vandet synker ned i de underliggende jordlag et godt stykke væk fra betonkasematten.

- 1) Overpap er tagpap, der er beklædt med små skifersten, sand eller andet mineralsk materiale for at beskytte mod bl.a. solens stråler.



## Finansiering og udførelse af projektet

Tagarbejderne på fortets betonkasemat i perioden 2021-2022 blev udført via generøse bevillinger fra Aage og Johanne Louis-Hansens fond og Lyngby-Taarbæk kommune.

”Fortunfortets Venner” har efter aftale med Lyngby-Taarbæk kommune søgt om økonomisk støtte til det aktuelle projekt hos Aage og Johanne Louis-Hansens Fond, der i efteråret 2024 har givet den nødvendige bevilling projektets gennemførelse.

”Fortunfortets Venner” er meget taknemmelige over, at fonden igen er kommet fortet til undsætning og har muliggjort en løsning på de opståede problemer med indtrængen af vand i Fortunfortets betonkasemat.

Lyngby-Taarbæk kommune har ikke mulighed for at deltage i finansieringen projektet, men har støttet ansøgningen til projektet hos Aage og Johanne Louis-Hansens fond og er bygherre på arbejderne.

Kommunalbestyrelsen har i november måned 2024 givet de nødvendige budgettekniske bevillinger således, at arbejderne kan igangsættes. Som følge af vintervejret, har udførelsen af arbejderne desværre måtte udskydes til forårs månederne 2025.

Arbejderne udføres af entreprenørfirmaet Christiansen&Essenbæk og BG Millag (membranarbejder).

Slots- og Kulturstyrelsen har givet tilladelse til arbejdets udførelse og gravearbejderne udføres med tilsyn fra Kroppedal Museum.

Nærmere oplysninger om projektet kan få ved henvendelse til Ole Bruun Nielsen, ”Fortunfortets Venner”, E-mail [fortunfortetsvenner@outlook.dk](mailto:fortunfortetsvenner@outlook.dk) eller telefon 40405010.

