

VIKINGSKIP

Trenger akutt hjelp

Forskningsprosjektet Saving Oseberg, som jobber med å styrke gjenstandene i Viking-

skipshuset for fremtiden, inkluderer med at «det er et akutt behov for å sette i gang tiltak for å stanse den aktive nedbrytnin-

gen som pågår inne i osebergfunnenes treverk. Hvis dette ikke gjøres nå, står gjenstandene i fare for å falle fra hverandre».

Viking-skipene

De er i dårlig forfatning, og nå skal de flyttes. Ekspertene er leid inn for å trygge flyttingen.

Det ble snakket om å flytte vikingskipene fra dagens Bygdøy til Bjørvika og til Middelalderparken, men en internasjonal rapport satte en stopper for planene i 2012.

Vikingskipene er bygget på 800-tallet, og flere av gjenstandene som er funnet i gravhauger, vil kunne kollapse på veien fra Bygdøy og til Bjørvika.

Samtidig var det klart at det nåværende Vikingskipshuset ikke er egnet for bevaringen av skip og samlinger på lengre sikt.

Statsbygg fikk i oppdrag å prosjektere utvidelse og nybygg, og inviterte i september 2015 til åpen plan- og designkonkurranse. Det danske arkitektfirmaet AART Architects vant med sin løsning (se grafikk). Med det nye museet skal alle gjenstandene og skipene over i det nye bygget. Skissene viser også at Osebergskipet, det mest omtalte i Vikingskipshuset, skal senkes ned en etasje for at publikum skal få et bedre visuelt overblikk fra flere vinkler.

Hovedinngangen vil fortsatt være i det gamle bygget.

Nå begynner den krevende flyttingen som Statsbygg og museet står ansvarlige for. Mange tekniske løsninger må være på plass før de begynner å bevege på de skjøre gjenstandene. Statsbygg har blant annet innleide ingeniører med spesialkompetanse på konstruksjonsteknikk og vibrasjoner. De har laget beregningsmodeller på Oseberg- og Gokstadskipet i 3D.

Dersom Stortinget gir oppstartbevilling over statsbudsjettet for 2019, kan det nye museet åpne for publikum i 2024.

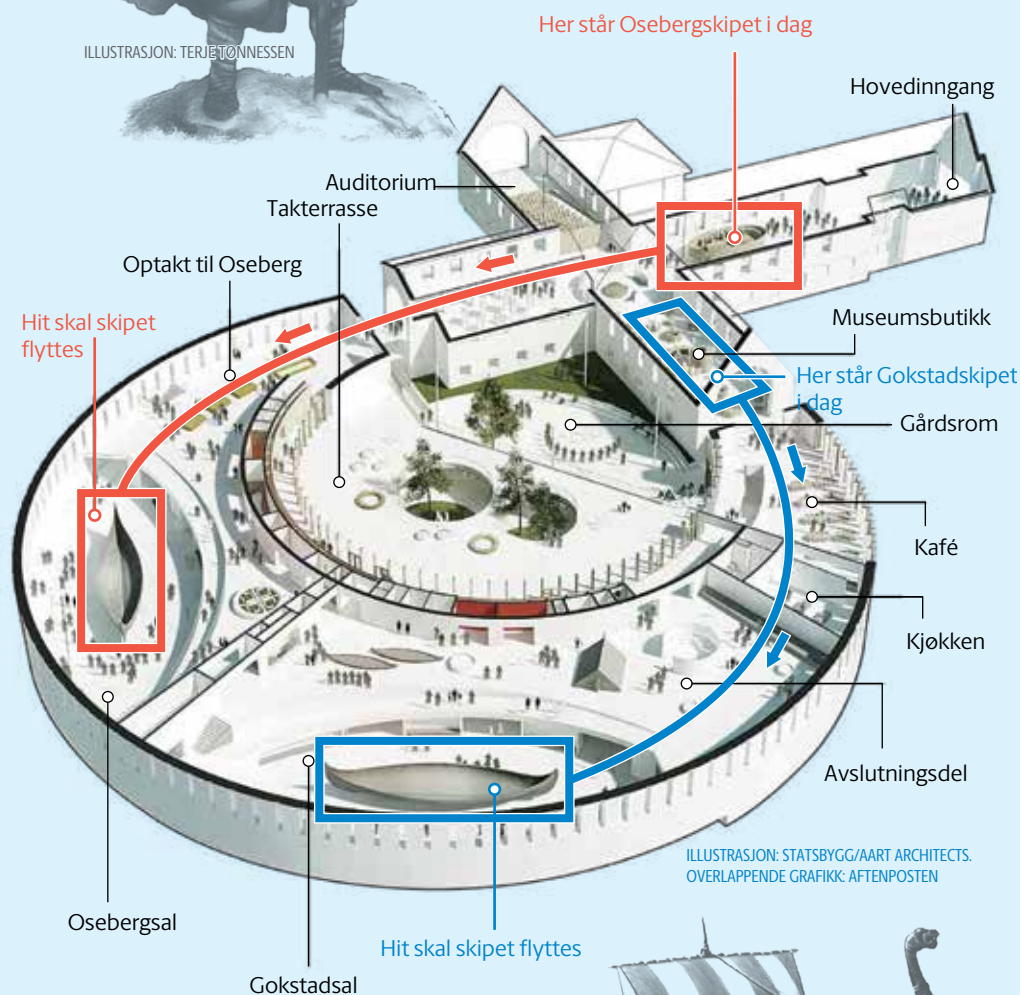
– Øyvind Nordli



ILLUSTRASJON: TERJE TONNESSEN

Flytting av Osebergskipet og Gokstadskipet

Dagens bygg i Vikingskipshuset ser du øverst, påbygget blir som en sirkel. Den røde markeringen viser hvor Osebergskipet står i dag og hvilken plassering den vil få i det fremtidige nybygget. Skipet skal flyttes drøyt 100 meter. Den blå markeringen viser flyttingen av Gokstadskipet.



ILLUSTRASJON: STATSBYGG/AART ARCHITECTS. OVERLAPPENDE GRAFIKK: AFTENPOSTEN



ILLUSTRASJON: TERJE TONNESSEN

Bla om og les mer om flyttingen av vikingskipene ▶



Kunsten å flytte et vikingskip

*Osebergskipet skal ut på sin siste reis.
Går noe galt under flyttingen, kan det være ødelagt for alltid.*

TEKST Øyvind Nordli FOTO Tom Kolstad





Når vi måler vekten på alle punktene i Osebergskipet, kan vi lære noe om hvordan bevegelsene er.

Jan Bill Professor

På gulvet i Vikingskipshuset ligger Anders Helseth på alle fire. Konservatoren og smeden borer et lite hull i trebjelken Osebergskipet er plassert på. Etter å ha blitt veid, skal vikingskipet flyttes i snegletempo til sin nye «havn». Ja, hele utstillingen i Vikingskipshuset skal flyttes.

Skjøre gjenstander og verdensberømte vikingskip skal føres gjennom en åpning i murveggen og over i et nytt tilbygg. Selv om overfarten bare er på drøye 100 meter, jobbes det på spreng for å minimere risikoen for skader.

FOLKETRENGSEL ER EN RISIKO. Det nye Vikingskipshuset vil bli på til sammen 13.000 kvadratmeter. Ifølge Statsbygg, som har fått i oppdrag å gjennomføre prosjekteringen av utvidelse og nybygg på Vikingskipshuset, kan det være aktuelt å gjennomføre flyttingen sommeren 2023. Åpningen av et nytt, helhetlig museumsanlegg vil trolig tidligst skje i sommerhalvåret 2024, men forberedelsene til flyttingen er allerede i gang.

I den dunkle belysningen skal støttende trekasser på begge sider sikre Osebergskipet mot jordskjelv. Foran i båten er en stram stålvaier festet skånsomt til det ikoniske, spiralsnodde ormehodet.

På denne regntunge dagen i november åpnes dørene nøyaktig klokken 10.00. Flere busser står allerede parkert utenfor, og inn kommer turister fra Asia, Tyskland, USA og Sverige.

I løpet av noen få sekunder er museet tettepakket. Det er Osebergskipet, selve flaggskipet, men også andre funn som ble gjort i de store gravhaugene på Oseberg, Gokstad og Tune, som lokker. På Bygdøy står sleder, dyrehodestolper og skjelett utstilt, og ikke minst verdens eneste vogn fra vikingtiden, Osebergvognen.

Trengselen rundt de uerstattelige kulturskattene utgjør i dag en sikkerhetsrisiko. Når over 700 besøkende er inne samtidig i et bygg som ble designet på 1910-tallet, og som har form som et kors, kan noe i verste fall bli ødelagt i trengselen.

Siktmulighetene blir også begrenset på godt besøkte dager. I de nye arkitekturplanene skal utstillingen senkes ned én etasje fra dagens nivå. Publikum skal få bedre oversikt,

FLYTTINGEN FOR 100 ÅR SIDEN

[Slik foregikk den]

Osebergskipet, som er bygget rundt år 820, ble funnet under utgravninger av Oseberghaugen ved Tønsberg i Vestfold høsten 1903. Etter utgravningene sommeren 1904 ble funnene brakt til Oslo.

I Oslo ble Osebergskipet puslet sammen bit for bit, før reisen ut til Bygdøy startet i september 1926.

Også den gang var flyttingen nøye planlagt. Fra Universitetet i Oslo til havnen dro gardister skipet på jernbaneskinne gjennom gatene. Til Bygdøy ble skipet fraktet på en leker, før det ble ført inn i museumslokalene på skinner.

KILDE: TØNSBERGS BLAD

både Oseberg- og Gokstadskipet skal kunne studeres fra flere vinkler.

Det setter høye krav til at flyttesjauen skal gå mest mulig smertefritt. Det er derfor Osebergskipet skal på vekten.

ET LITE LØFT FOR VIKINGSKIPET. 1,5 millimeter er «høyden» Osebergskipet skal løftes opp fra underlaget skipet er plassert på nå. I ett år skal skipet «sveve i luften» for å se hvordan vektfordelingen kan endres med varierende luftfuktighet.

Over hele skipet er det festet tilsammen 68 elektroniske vektsensorer, eller såkalte «lastceller». Når skipet er møysommelig veid, vil vekten si noe om hvordan det henger sammen og hva det tåler.

– 1,5 millimeter er maksimal høyde, presiserer Torunn Klokkernes, seksjonsleder for samlingsforvaltning på Kulturhistorisk museum.

Klokkernes står sammen med kollega og professor Jan Bill i museets arkeologiske seksjon. De er begge involvert i jobben med et nytt Vikingskiphus, og under det ovale taket medgir de at flytteprosessen blir lang og spennende. ▶

01

Nøyaktig. Konservatoren og smeden Anders Helseth bruker lyset fra mobiltelefonen når han skal utforske hullet som skal forsterke støttekassene Osebergskipet lener seg mot.

02

Utskjæring. Ormehodet på Osebergskipet er like kjent som norske fjorder, Holmenkollen eller den norske villaksen.

02-03

Kunst. Osebergskipet er rikt dekorert med utskjæringer.



01



02



03



Støtte. Osebergskipet hviler på et solid fundament. 18 elektroniske veiesensorer er festet til treverket. Målingen blir viktig for å bestemme hvordan skipet skal flyttes.

► Hver gang noe løftes, hører de spesielt godt etter. Er det noe som knirker? Virker noe unormalt?

– Temperatur og luftfuktighet varierer og påvirker materialet. Når vi måler vekten på alle punktene i Osebergskipet, kan vi lære noe om hvordan bevegelsene er, forklarer Jan Bill.

VERDENS BEST BEVARTE VIKINGSKIP. Gokstadskipet og Tuneskipet er sammen med Osebergskipet verdens best bevarte vikingskip. Med sine unike historier er de uerstattelige. Planen er at Gokstadskipet skal veies på samme måte som Osebergskipet. Så skal det flyttes omtrent like langt som sin mest kjente «kollega».

– **Kan løftene ødelegge skipene?**

– Nei, selvsagt ikke, men vi tar alle forholdsregler, som for eksempel jordskjelvsikring. Da føler vi oss trygge, sier Bill.

Osebergskipet skal skyves på hjul rett fremover og over i det nye bygget. Gulvet må være klargjort på forhånd, og det skal tørrtrenes mange ganger før alvoret starter.

HAR TATT HØYDE FOR JORDSKJELV. For over hundre år siden, nærmere bestemt 10. august 1903, ble Osebergskipet funnet under utgravningen av Oseberghaugen i Tønsberg. Skipet var sterkt deformert, spesielt midtpartiet, men materialet hadde ligget i leire som inneholdt mye vann og lite luft. Treverket, hovedsakelig eik, var gjennomtrukket av vann og hadde beholdt sin form. ►



↑ **Spente.** Torunn Klokernes og Jan Bill ved Kulturhistorisk museum er mest bekymret for flyttingen av Osebergvognen og sleden.

← **Mange innom.** Norsk vikinghistorie lokker til seg turister fra hele verden. I fjor hadde museet rundt en halv million besøkende.



Står støtt. Anders Helseth har festet en stålvaier til Osebergskipets fremste del.

► – Hvis det hadde ligget tørt, ville bakterier ha spist seg inn i treverket. 95 prosent av skipet består i dag av originalmateriale, forteller Torunn Klokkernes.

Året etter utgravningen, i 1904, ble funnene brakt til Oslo. I et skur bak universitetsbygningene ble store deler av skipet bygget opp igjen bit for bit.

Dette året oppsto et kraftig jordskjelv, som målte 5,4 på Richters skala og kunne merkes i Oslo, Moss, Halden og Tønsberg. «Osloskjelvet» skapte tilløp til panikk blant folk, og enkelte bygninger fikk store skader.

– Et skjelv kan komme igjen, og da må vi være sikret mot rystelsene, sier Klokkernes.

Etter at flytteforberedelsene startet, fikk de museumsansvarlige seg en overraskelse: Både Oseberg- og Gokstadskipet synker mer enn hva som er tidligere kjent. I løpet av et års tid har de sett store forandringer. Osebergskipet er bygget av veldig mange små deler – og hele skipet sies sammen.

I det nye museet skal begge skipene plasseres på fundamenter som gir beskyttelse mot jordskjelv. Osebergskipet har stått på samme støtte siden 1926 og Gokstadskipet siden 1932, ifølge Jan Bill.

– Det vi ser, er at eksisterende støttesystem ikke er tilstrekkelig bra. Den gamle støtten klarer ikke å holde skipet oppe. Hvis ikke noe gjøres, vil skipene på sikt få skader, forteller han.

VIKINGSKIPSHUSET

[På Bygdøy]

Eies og driftes: Er en del av Kulturhistorisk museum, som er underlagt Universitetet i Oslo.

Vikingskipene ble bygget på 800-tallet og er funnet i tre gravhauger på Oseberg, Gokstad og Tune. De var farkoster for sine kongelige eieres reise til dødsriket.

Osebergskipet har vært her siden 1926. Fløyene til de to andre sto ferdig i 1957.

Byggestart for det nye bygget blir trolig i annen halvdel av 2020. Flytting kan være aktuelt sommeren 2023, og nyåpning av museet tidligst sommer 2024.

KILDER: NTB/UIO/STATSBYGG

FEILBEHANDLET I GOD TRO. Osebergvognen står i en glassmonter med regulert klima. Vognen er satt sammen av flere treslag og er trolig over 1200 år gammel.

Etter utgravningen for over hundre år siden, ble vognen sammen med flere hundre andre tregjenstander behandlet med stoffet alun. Den gang trodde ekspertene at konserveringsmetoden skulle bevare vanntrukket tre. De håpet at saltet fra alun ville trenge inn i treet og sørge for at de vannfylte cellene i treverket ikke kollapset.

Slik gikk det ikke. Gjenstandene er i dag klart svekket.

Alunmetoden fører til at treverket blir «spist opp» innenfra av svovelsyre som produseres inne i treverket.

De ansvarlige for museet puster lettet ut over at ingen av vikingskipene ble alunbehandlet.

– Jeg er nesten mer nervøs for å flytte vognen og sledene enn vikingskipene, sier Torunn Klokkernes.

– Vi kan regne oss frem til hva Osebergskipet tåler. Med vognen og sledene er det rett og slett vanskelig å gjøre tilsvarende regnestykke, sier Jan Bill.

– Og de får bare én sjanse. En feil, og de skjøre gjenstandene kan være ødelagt.

– Vi tenker på det som kan gå galt. Derfor tar vi ingen sjanser og lever etter føre-var-prinsippet, sier Klokkernes.

oyvind.nordli@aftenposten.no