



## CASESTUDIER

# EIFFELTÅRNET - EN VEDLIGEHOLESARV

Da Gustave Eiffel byggede sit berømte tårn i 1889 til den internationale udstilling og hundredårsfejringen af den franske revolution, var det planlagt at være en midlertidig konstruktion. Han kunne ikke vide, at det stadig ville stå som det højtelskede vartegn i Paris over 130 år senere.

Men denne levetid har haft sin pris. Eiffeltårnets jernkonstruktioner blevet malet 19 gange, og en vedligeholdelsesmæssig malercyklus tager 18 måneder til en pris på €4 millioner. Omkostningerne til ommaling anslås til ~14 % af de nuværende byggeomkostninger for tårnet.

Men det er omkostningerne i form af ressourcer, risici for arbejdernes sikkerhed og de bygningsmæssige

konsekvenser af denne gentagne ommaling, der ikke bliver set af de millioner af turister, der besøger denne ikoniske konstruktion. Med ~40 tons maling føjet til konstruktionen ved hver maling, vil de strukturelle konsekvenser af denne ekstra masse i sidste ende skulle løses.

I de seneste maleprogrammer har det været nødvendigt at begynde at fjerne alle 19 tidligere malingslag fra visse områder af tårnet for at bevare dets konstruktionsmæssige integritet.

En lektion for nutidens konstruktioner, som alt for ofte bygges uden holdbarhed og undgåelse af vedligeholdelse i tankerne.

Eiffeltårnets jerndele, som er opført i 1889, er blevet malet om 19 gange

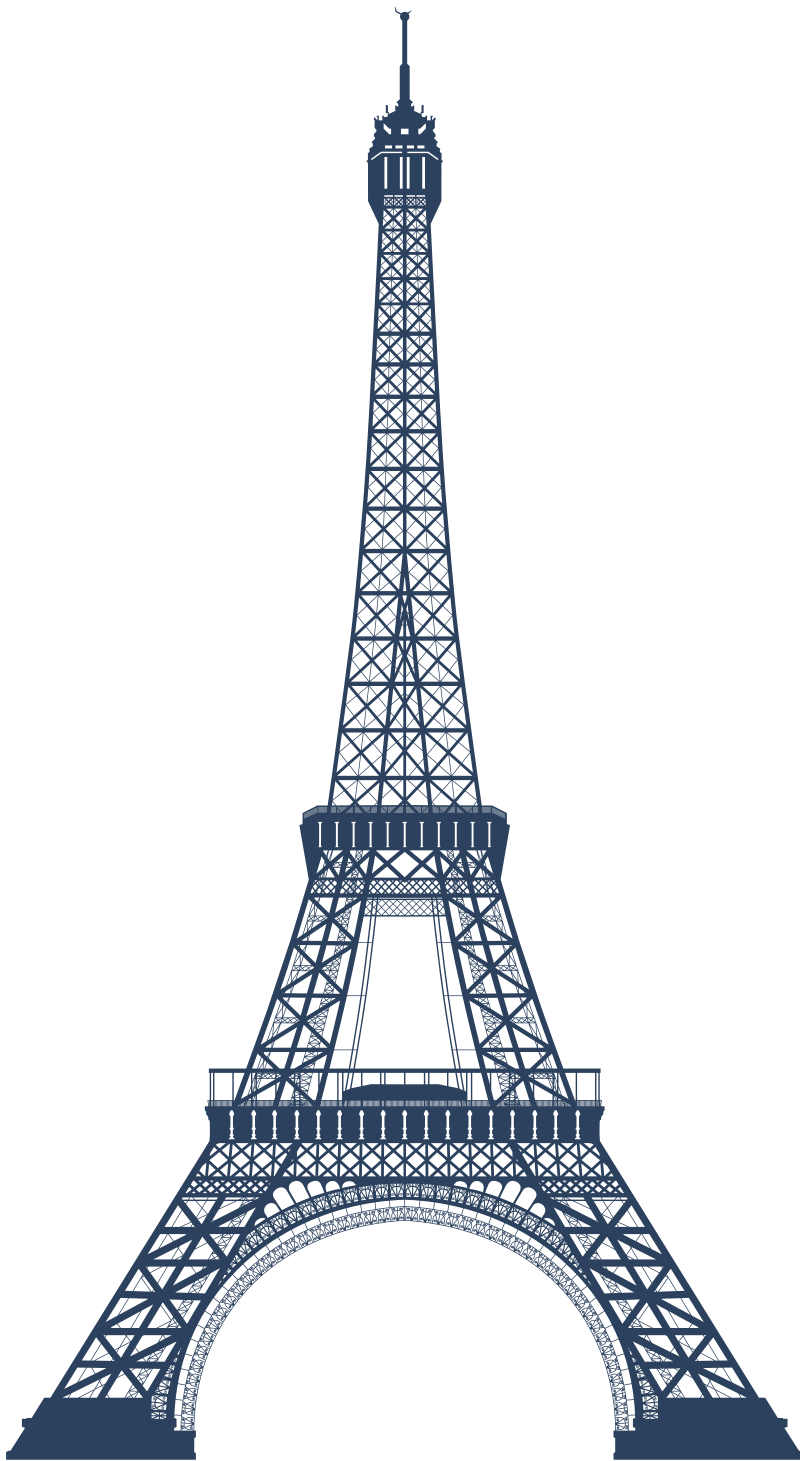


Image credits: Stéphane Compoint



Hver ommaling påfører 60 tons maling, og 15-20 tons maling eroderes mellem hver genmaling



Fjernelse af al eksisterende maling før genmaling kan ikke udføres uden langvarige lukninger



Hver ommaling tilføjer ~ 40 tons maling - hvilket gør det 700 tons tungere end det tilsigtede design



25 malere, som bærer 1.500 sæt arbejdsredskaber og 1.000 par læderhandsker



Afhængige af 50 km sikkerhedslinjer og 8.000 m<sup>2</sup> sikkerhedsnet, 1.500 pensler og 5.000 slibeskiver



€4 millioner til seneste ommaling

De øverste dele af Eiffeltårnet bliver malet hvert 5. år og de nederste sektioner hvert 10. år



## Lær mere om varmforzinket stål og den cirkulære økonomi

Varmforzinkningsindustrien bevæger sig fremad - holder varmforzinket stål på forkant med løsninger til at tackle klimaændringer og levere den cirkulære økonomi.

Varmforzinket stål kan give innovative løsninger, der optimerer holdbarheden og letter den cirkulære økonomi i stålkonstruktioner og komponenter. Disse løsninger kan nemt implementeres ved hjælp af denne veletablerede og enkle metode til beskyttelse af stål.

Lær mere på [www.galvanizingeurope.org](http://www.galvanizingeurope.org)