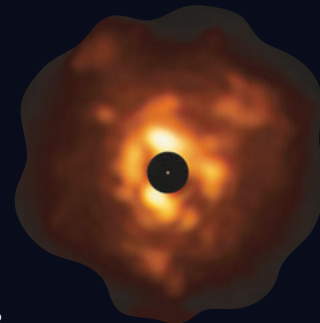
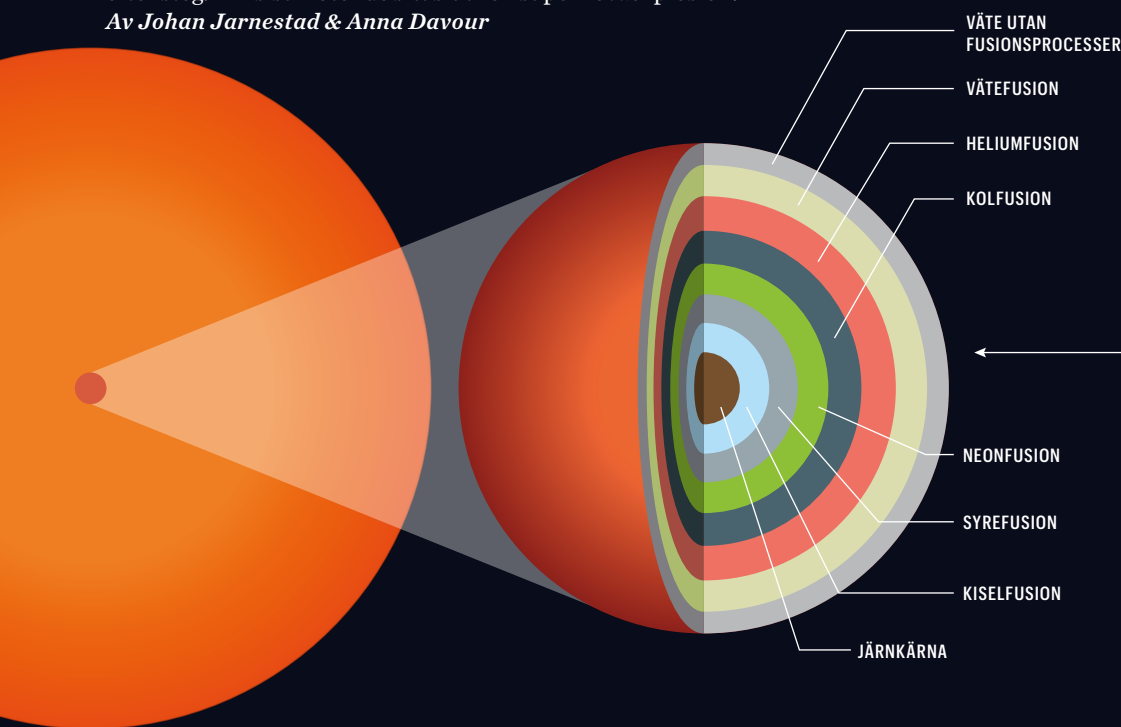


# Sväller i efterbränningen

➔ Röda jättestjärnor och de ännu större röda superjättarna är åldriga stjärnor som fått slut på sitt lättanvända fusionsbränsle väte. Atmosfären har svällt upp och stjärnan har blivit gigantisk och röd. Jättestjärnorna kan då fortsätta att bränna helium. Superjättarna går ännu längre och tänder fler fusionsprocesser i steg efter steg. Till sist möter de sitt slut i en supernovaexplosion.

Av Johan Jarnestad & Anna Davour



↑  
**KASTAR UT ATMOSFÄR**  
Röda jättestjärnor och superjättar har kraftiga stjärnvindar som slungar ut material i rymden. Stoftmolnen kan ses i infrarött ljus.

←  
**SOM EN LÖK**  
När väte och helium har tagit slut fortsätter superjättarnas fusion genom att stjärnan sjunker ihop och tänder en ny process med ett nytt ämne som bränsle. I varje fusionsfas uppstår nya ämnen som i sin tur kan bli bränsle i nästa. Järn som bildas i fusion av kisel kan dock inte ge energi genom fusion. När järn börjar bildas är det bara någon dag kvar tills stjärnan dör i en supernova-explosion.

## SOLEN NU OCH OM 5 MILJARDER ÅR

När solen blir gammal kommer den att svälla upp till en röd jätte. Den slukar då Merkurius och Venus, och kanske jorden.

• ← SOLEN

← SOLEN SOM RÖD JÄTTE

← BETELGEUSE

# 887

GÅNGER STÖRRE

Betelgeuse är en röd superjätte, med en radie ungefär 887 gånger större än solens och omkring 12 gånger så stor massa.