

Hur lång tid tar det för en sjö att bottenfrysa

Det beror förstås på hur stor sjön är, hur djup den är, hur kallt det är ute, hur strömt vattnet är, och på en massa andra saker.

Vatten är ju ganska speciellt, eftersom det har högst densitet vid 4°C , och att isen har betydligt lägre densitet än vatten.

Så därför lägger sig isen som ett täcke över vattnet, och isolerar sedan.

Modelleringsproblemet är nu följande: Välj ut en sjö i trakten. (Vänern är ju ett bra exempel, men till att börja kan man ta en låtsassjö också, cirkular och jämindjup, till exempel)

- fundera på vad som behöver tas med i beräkningarna. Vattnets temperaturberoende densitet är väl en sak, och dess andra egenskaper. Konvektion, kanske, strålning och liknande
- gör lämpliga antaganden om klimatet. Vid en fast temperatur, hur stor roll spelar det om det är klart eller mulet väder, till exempel
- gör en beräkning, och se om resultaten kan verka rimliga