

CASE: TRIFORK SMART BUILDING

Fokusområder:

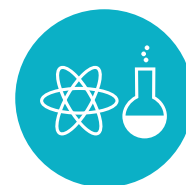
- *Du kan forklare, hvordan træer lagrer CO₂*
- *Du kan beskrive bæredygtig anvendelse af træ som byggemateriale.*
- *Du kan identificere fordele ved opsamling og lagring af regnvand.*

TRIFORK[®]

HVEM ER TRIFORK SMART BUILDING?

Trifork Smart Building bygger og designer bygninger, der både er smarte og bæredygtige. Det gør de ved at bruge bestemte byggematerialer og ved at indrette bygningerne med teknologi.

Trifork har en kontorbygning i Lisbjerg ved Århus. Deres kontorbygning er et moderne eksempel på, hvordan bygninger bruger sensorer og oplysninger fra omgivelserne til enten at lave nogle automatiske justeringer, eller til at tilbyde et informeret valg til brugerne. Alt sammen for at øge trivslen for dem, der bruger bygningen til dagligt.



OPGAVEN – SMARTE BYGNINGER

Nu skal du arbejde med, hvordan smarte bygninger kan virke og bruge elementer fra naturvidenskaben. Opgaven er delt i to temaer: træer og træ i bygninger og Opsamling af regnvand. Under hvert tema er der spørgsmål du skal besvare med en kort tekst.

Træer og træ i bygninger

Træer har en masse spændende egenskaber og funktioner. En af dem er, at den kan være med til at reducere CO₂-koncentrationen i atmosfæren.

Trifork Smart Building ønsker at bruge så meget træ som muligt til deres bygninger. Gerne genbrugstræ, overskudsmaterialer eller træ fra områder, hvor der genplantes, og hvor transporten af træet belaster mindst muligt.

De anser træ for at være et bæredygtigt og behageligt byggemateriale og har en ambition om, at det meste af deres bygninger konstrueres i træ. Det er lige fra beklædning til de bærende strukturer og selv elevatorer.

Nu skal du skrive en kort tekst på max en halv side, hvor du besvarer følgende to spørgsmål:

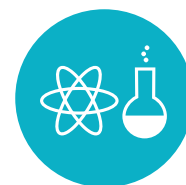
- **Hvordan lagrer træer CO₂?**
- **Hvordan kan det gøres bæredygtigt at bruge træ som byggemateriale?**

Opsamling af regnvand

Trifork Smart Buildings bygning opsamler regnvand og lagrer det i tanke under jorden tæt på huset. Der er flere grunde til, at det er smart at opsamle og lagre regnvand.

Nævn så mange grunde til at et er smart at opsamle og lagre regnvand, du kan.





Varmt og koldt

Det kan være smart, at noget, der er koldt eller varmt, kan opbevares og senere bruges til noget nyttigt.

Hvordan beholder vi noget varmt eller koldt i vores bygninger? Hvordan holder verden omkring os noget varmt eller koldt?

Mekanisk lagring

Man kan gøre produktion af energi mulig med mekaniske løsninger. Fx kunne en armbrøst i gamle dage affyres fordi en fjeder blev strammet op. I dag fungerer et gammeldags æggeur efter samme princip.

Ofte er energien gjort mulig via en eller anden fjeder eller fjederlignende genstand, men man kan også udnytte 'tyngdekraften', fx ved at opdæmme en å eller sø, så vandet kan bruges til vandenergi.

Hvad i din hverdag og rundt om i verden lagrer mulig energi på denne måde?

