Materiale:

Geoviden ”Geotermi - varme fra jorden”

**Side 4-6 ”Dyb geotermi i Danmark”**

Spørgsmål:

1. Hvad foregår der i de to rør, der tales om?
2. Hvor dybt skal de nå ned?
3. Hvordan kan vi forklare, at der ikke forsvinder vand fra grundvandet, når vi nu henter varme op ad jorden på den måde?
4. Hvordan kan vi forestille os at vi kan gøre brug af det varme vand, når det nu ikke må komme ud i boligerne? (Nøgleordet er en ”varmeveksler, side 4, 3. spalte)
5. Hvilken bjergart skal undergrunden bestå af for at vandet kan strømme igennem? (se figur side 3)
6. Side 6: Aktiver det interaktive kort og undersøg, hvor i Danmark, der er geotermisk potentiale.
7. Hvad viser det interaktive kort om dette områdes geotermiske potentiale?
8. Brug det interaktive kort til at finde 1) Gassumformationen med sandsten og 2)Thisted, hvor man har et geotermisk anlæg. Eksperimenter med kortet og se hvilke oplysninger der gives.
9. Se kortudsnit nedenfor: Hvilken særlig aflejring finder vi i nærheden af Thisted? (og det samme findes andre steder i nordjylland).
10. Kan dette have betydning for områdets geotermiske potentiale? Se også de oplysninger, der står på nedenstående link. (Bemærk at salt jo er natrium klorid og ikke calciumoxid, som der nævnes i teksten under pkt 12. Undersøg på nettet om det gælder for salt i form af natriumklorid)
11. Salt giver varme når der tilsættes vand
12. <https://group.vattenfall.com/dk/nyheder-og-presse/nyheder/2017/pilotprojekt-anvender-salt-til-energilagring>



Kilde

<https://www.geus.dk/media/13570/nr28_p29-32.pdf>

**Side 22 - 24 : Længe leve de geotermiske reservoirer**

Spørgsmål:

1. Hvor længe regner man med at et geotermisk anlæg kan køre, hvis vi bare ser ppå teknologiens levetid?
2. Hvad fortæller figuren på side 23 os om selve det bæredygtige, altså om der bliver mindre og mindre varmt vand eller ej ?
3. Hvorfra kommer varmen i jorden? Og hvor længe er der til halvdelen af de oprindelige radioaktive isotoper er henfaldet?