



Frá útláti til Stein CO₂-goymsla í føroysku undirgrundini

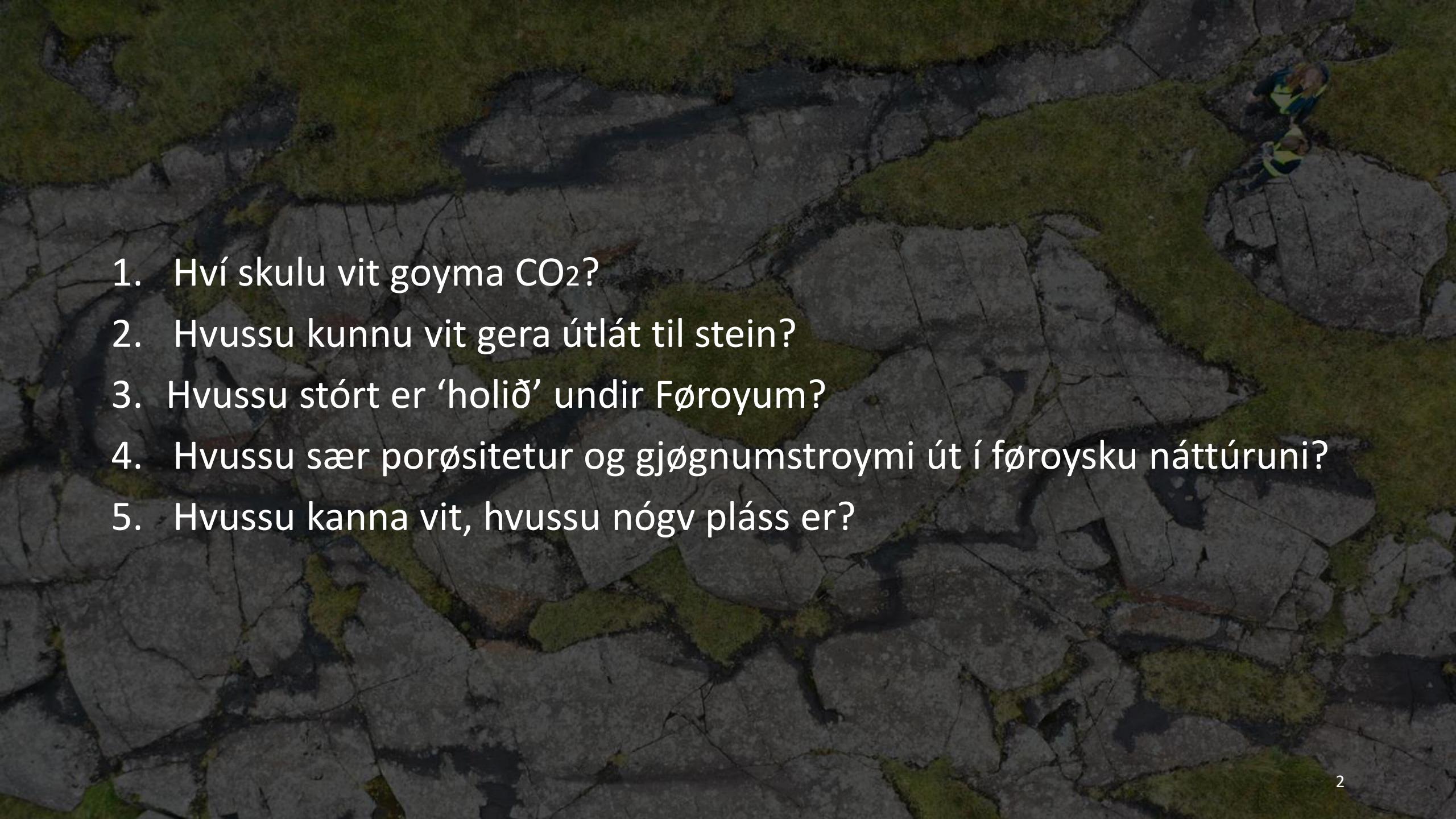
Rakul Maria Johannesen rj@jf.fo



JARÐFEINGI
Faroese Geological Survey



UNIVERSITETET
IOSLO

- 
1. Hví skulu vit goyma CO₂?
 2. Hvussu kunnu vit gera útlát til Stein?
 3. Hvussu stórt er 'holið' undir Føroyum?
 4. Hvussu sær porøsitetur og gjøgnumstroymi út í føroysku náttúruni?
 5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?

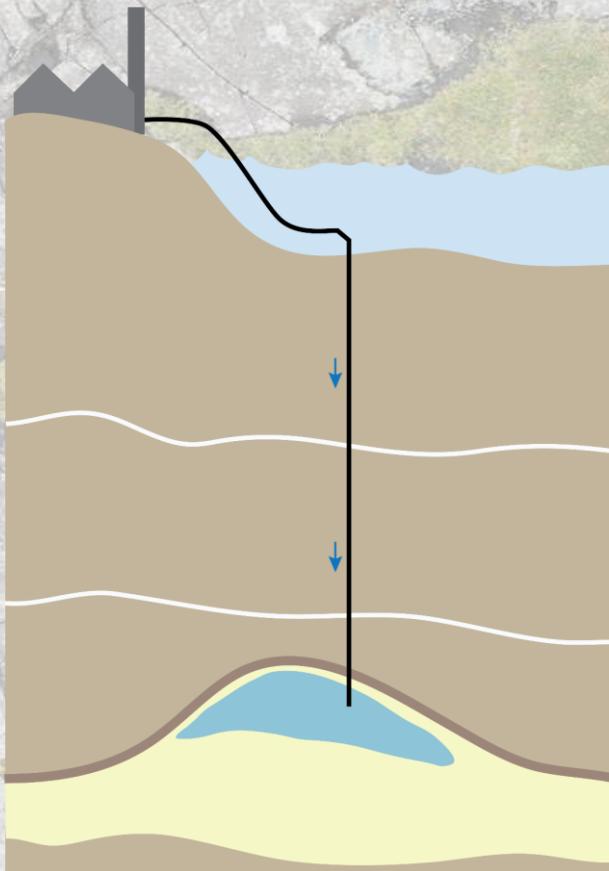
1. Hví skulu vit goyma CO₂?

- Nógv útlát av CO₂ → veðurlagsbroytingar
- Hvatt kunnu vit gera við hendan trupulleikan?
 - Leggja mest möguligt um til varðandi orkukeldur
 - Tó er hetta ikki altíð möguligt
- Hvatt er CO₂-goymsla? Carbon Capture and Storage (CCS)?
 - Ein viðleikari til at fáa CO₂-útlátið niður á null ella enntá negativt

2. Hvussu kunnu vit gera CO₂ um til stein?

Goymsla í sandsteini

- Yvir 2000m dýpi
- Offshore
- Flótandi CO₂
- Krevur eitt segl og fellu
- Mineralisering tekur
 >1000 ár
- 1,5 mió tonCO₂/ár (2024)
- Verður brúkt m.a. í Norra



Goymsla í basalt

- Yvir 500 dýpi
- Onshore / Offshore
- CO₂ upployst í vatni
- Mineralisering tekur <2ár
- 12.000 tonCO₂/ár (2022)
- Verður brúkt í Íslandi

Í 2021 útleiddi Føroyar samanlagt 1.130.839 ton CO₂

2. Hvussu kunnu vit gera CO₂ um til stein?

Kelda til CO₂ -
Punktkelda -
Direct Air Capture -

CO₂

Vatn

- Feskvatn
- Saltvatn

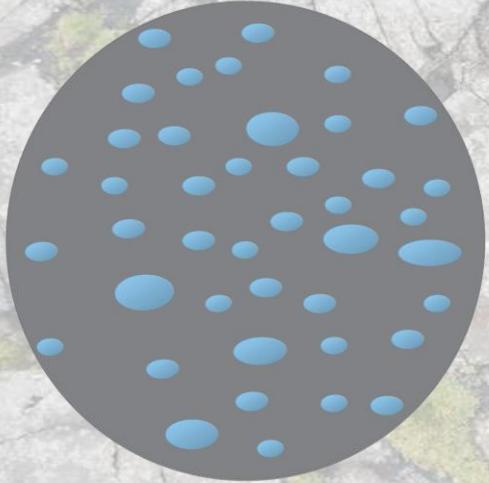
Nógv Ca, Mg ella Fe í grótinum -
pH-virið millum 5,2 og 6,2 -
Temperatur 20 og 50 °C -
> 500m dýpi -

Rætt
umhvørvi

Pláss

- Høgan porositet
- Høgt gjøgnumstroymi

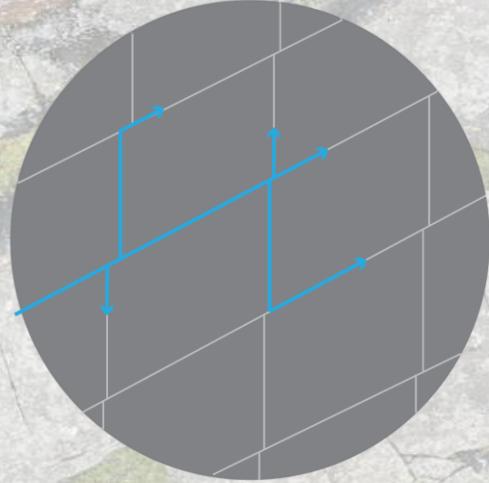
3. Hvussu stórt er 'holið' undir Føroyum?



Poknur

- Gassbløðrur frá tá grótið var lava
- Poknurnar kunnu vera ymiskar í stødd og nøgd

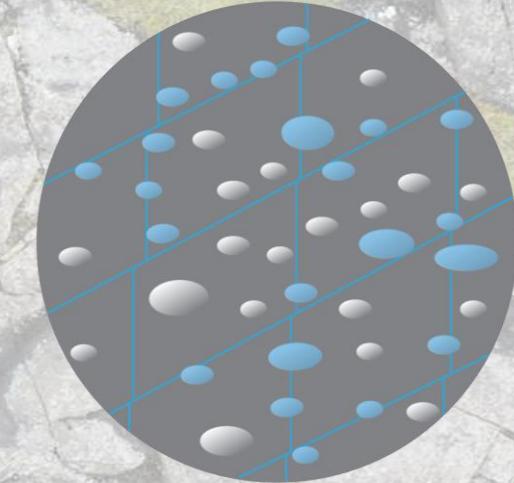
Högur porøsitetur
Lågt gjøgnumstroymi



Rivur

- Rivur, ið stava frá rørslum í undirgrundini

Lágur porøsitetur
Høgt gjøgnumstroymi

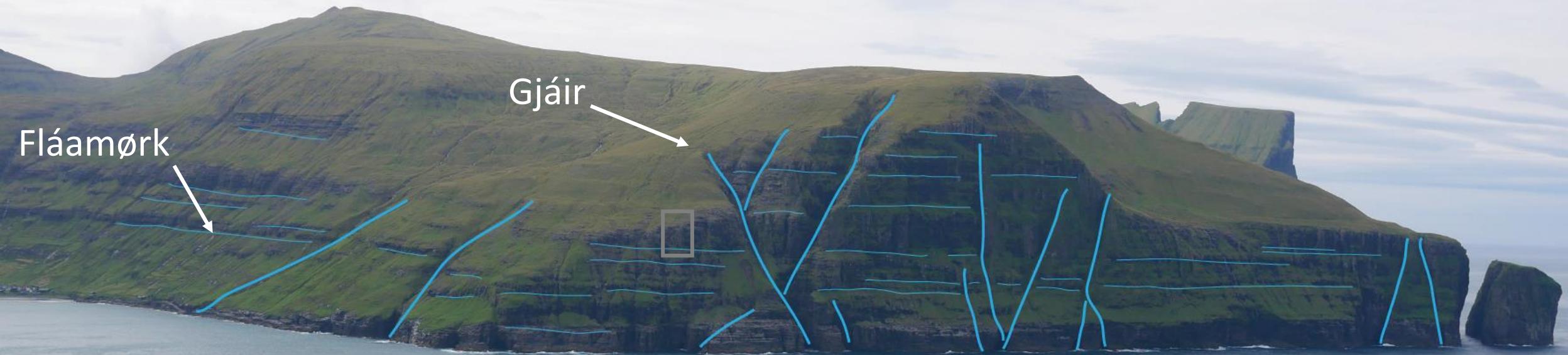


Poknur og rivur

- Samband millum poknur og rivur

Högur porøsitetur
Høgt gjøgnumstroymi

4. Hvussu sær porøsitetur og gjøgnumstroymi út í føroystu náttúruni?



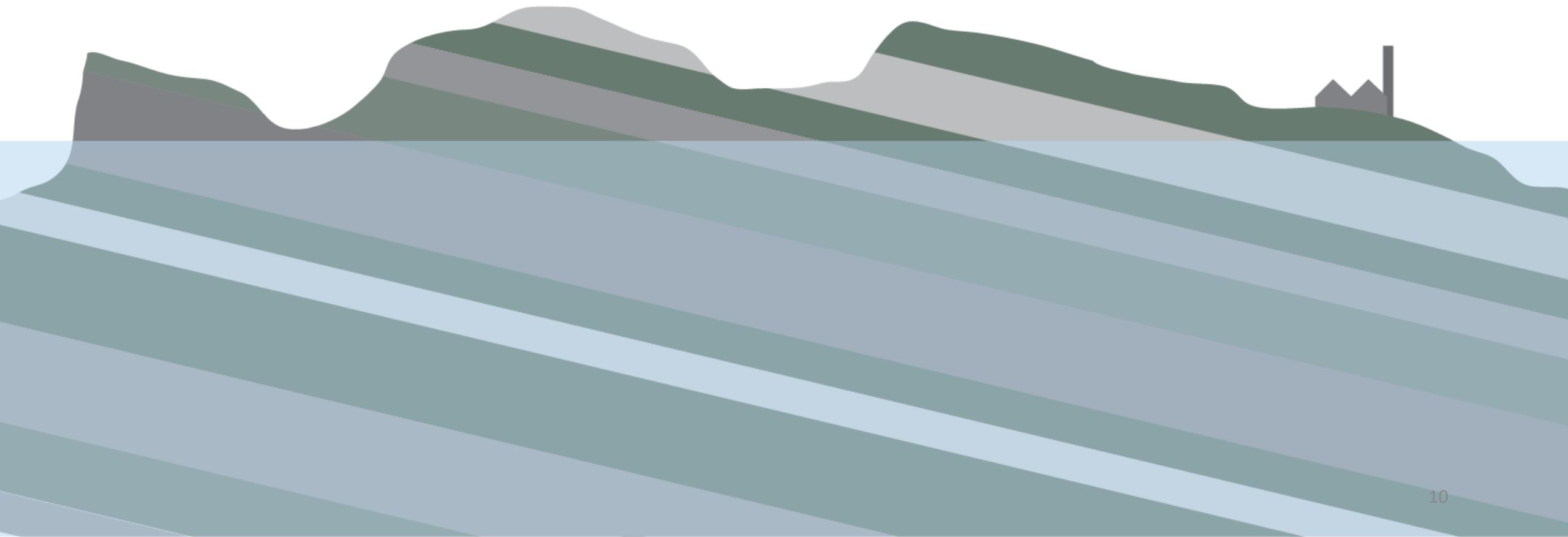
4. Hvussu sær porøsitetur og gjøgnumstroymi út í føroyisku náttúruni?



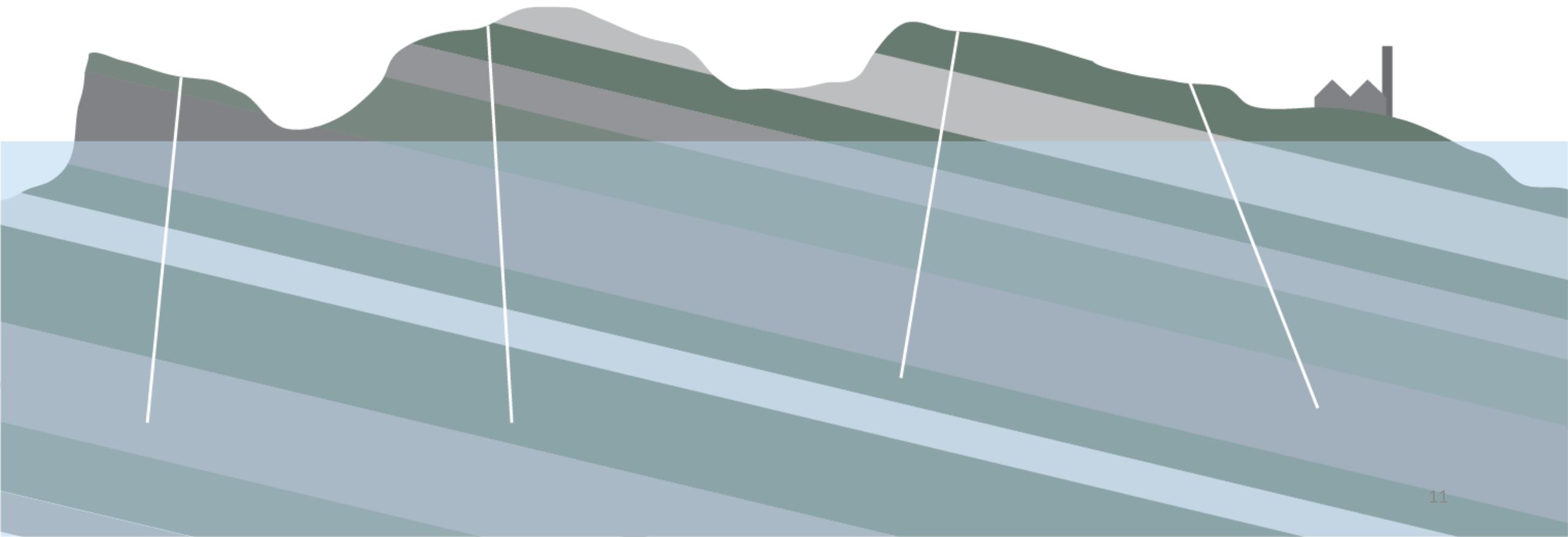
5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?



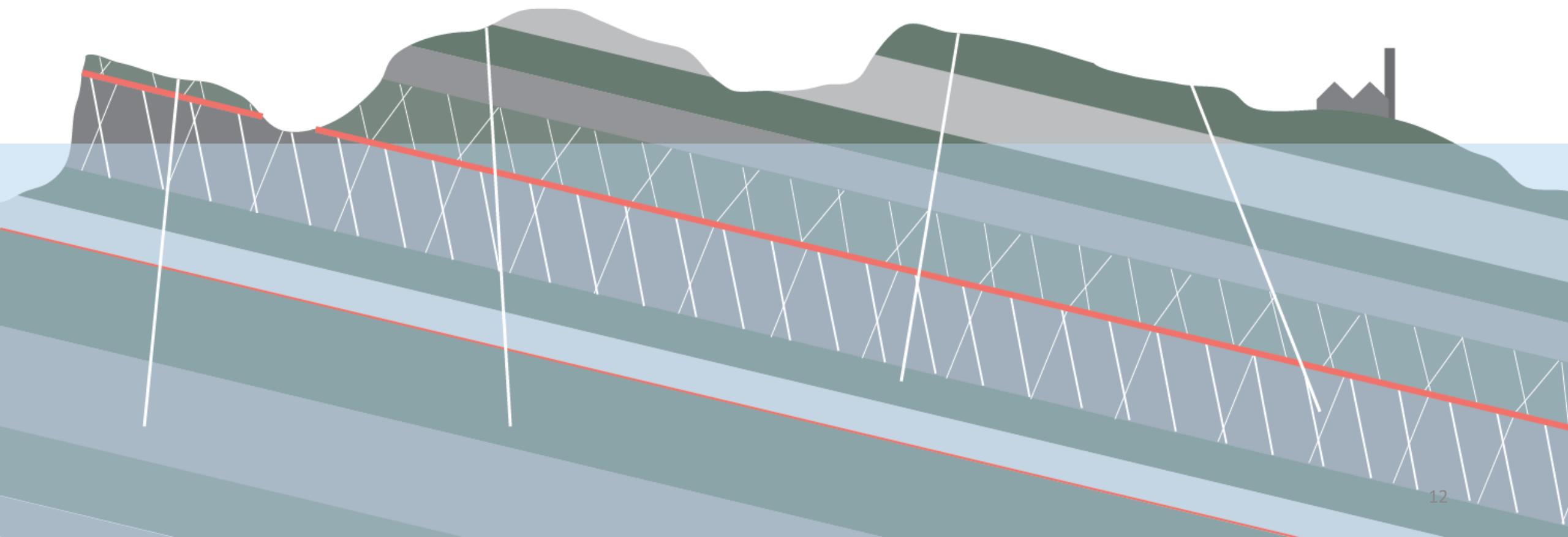
5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?



5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?

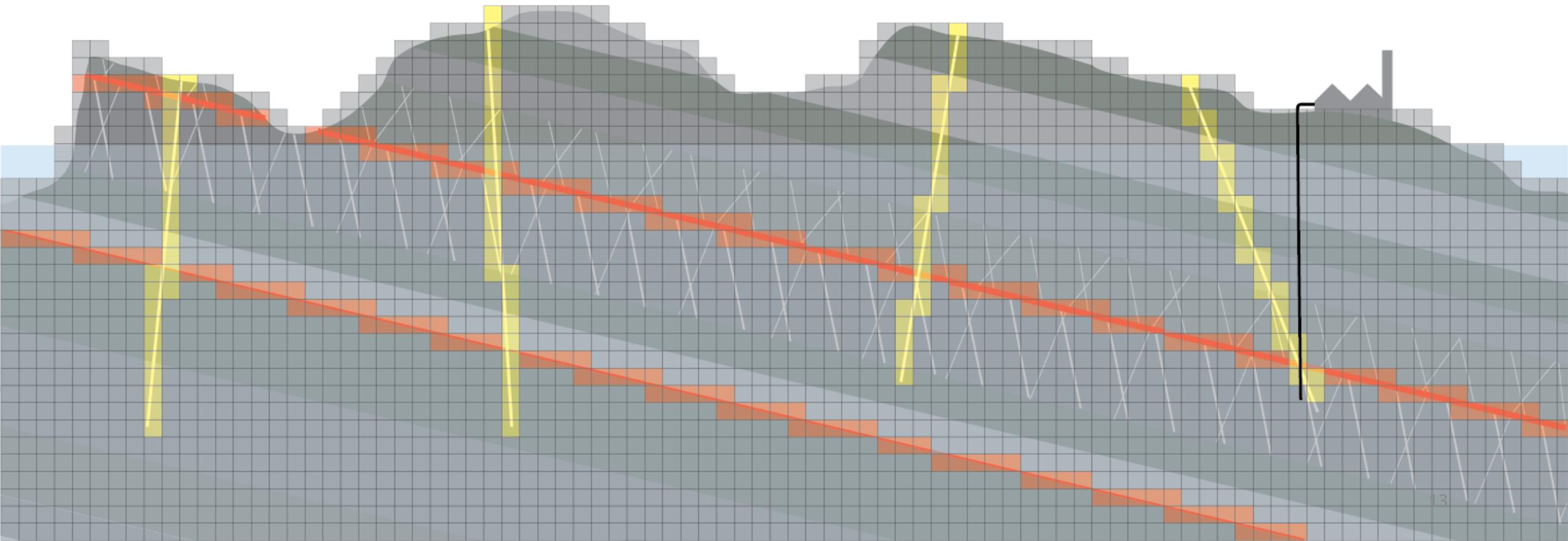


5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?



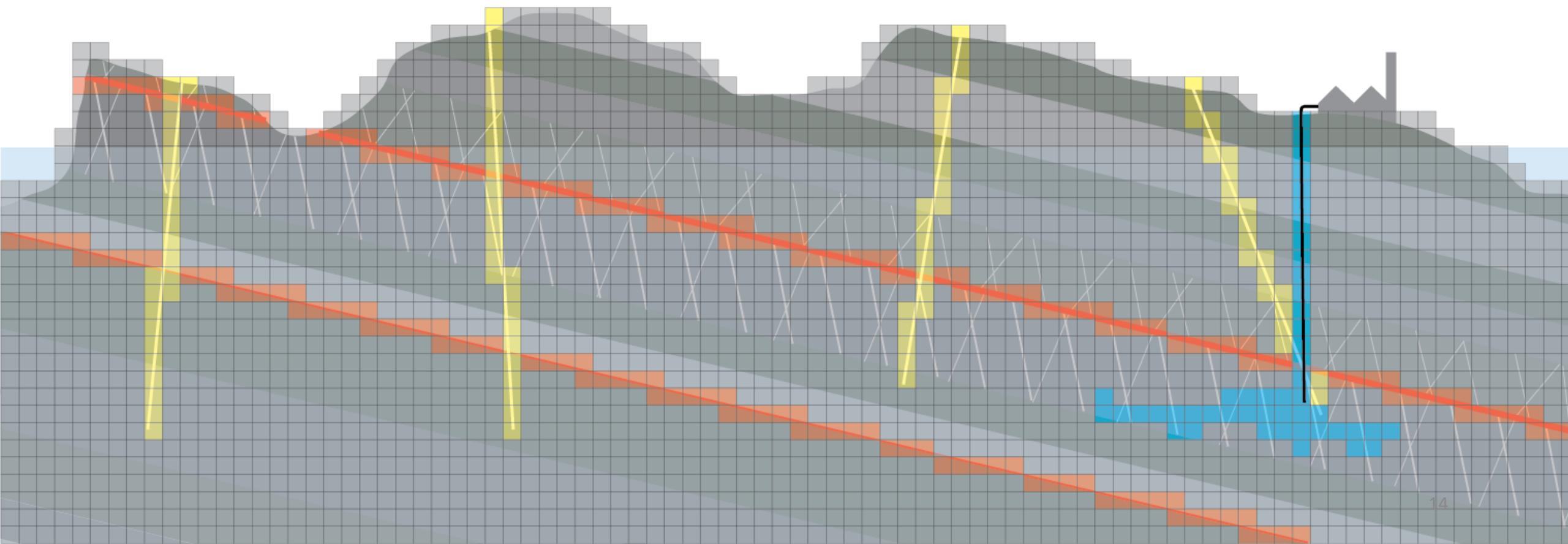
5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?

- Seta virði á puntarnar
 - Porøsitet
 - Gjøgnumstroymi



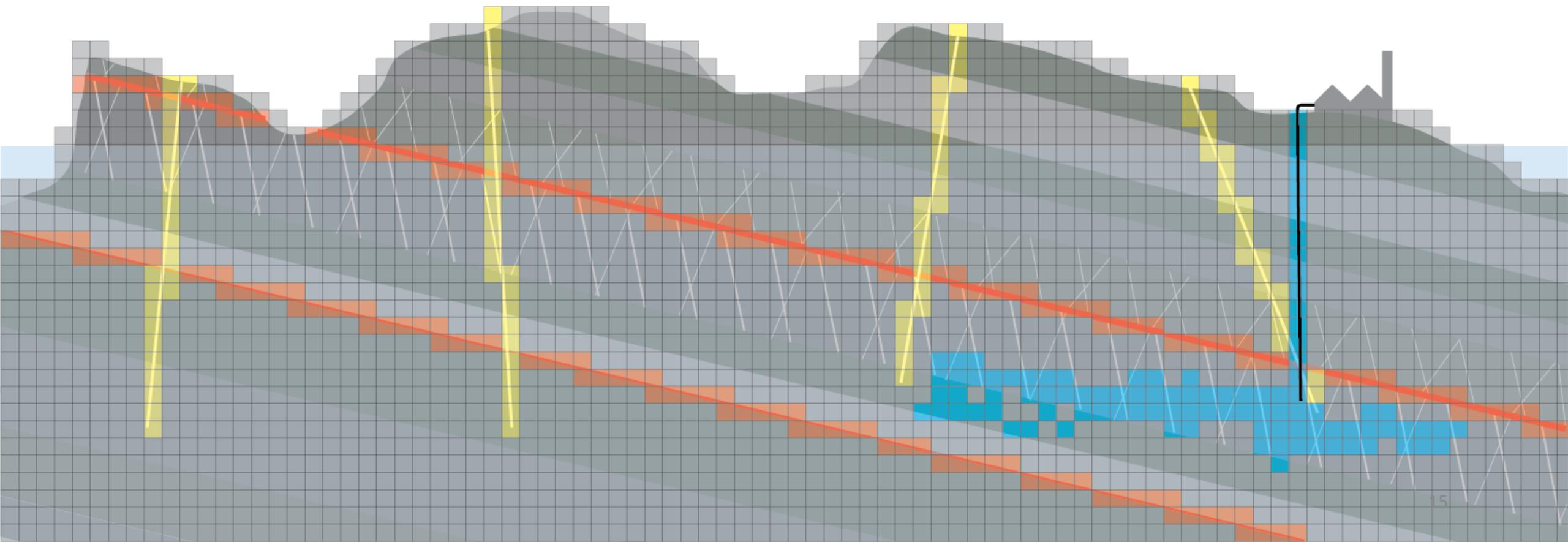
5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?

- Seta virði á puntarnar
 - Porøsitet
 - Gjøgnumstroymi



5. Hvussu kanna vit, hvussu nógv pláss er?

- Seta virði á puntarnar
 - Porøsitet
 - Gjøgnumstroymi



Niðurstøða

- Tað ber til at goyma CO₂ í basalti
- Tað eru holrúm í føroysku undirgrundini
- Við núverandi dátum er möguligt at rokna seg fram til, hvussu nógv pláss er í undirgrundini
- **Ber tað til at goyma CO₂ í føroysku undirgrundini?**



Takk fyrir at tit lurtaðu!

