

Kystbeskyttelse

Beskrivelse af Stand

Formålet med forsøget er at give indsigt i den problemstilling, der opleves ved Rubjerg Knude fyr.

Materialer:

- Plastikkasse
- Bølgemaskine
- Sand
- Sten (8)
- Lego (2)
- Træplade (10)
- Pasta (1)
- Vand
- 3D printet fyrtårn

Fremgangsmåde:

1. Etabler en bunke med sand, og placer fyrtårnet ovenpå.
2. Forklar problemstillingen og deres opgave.
3. Lad eleverne bygge et fort til at kystsikre.
4. Efter 7 minutter begynder bølgemaskinen.
5. Lad eleverne bygge i 3 minutter mere.
6. Undervejs tælles, hvor meget eleverne køber materialer for. Priserne på materialer svarer til tallene stående i parentes i materialelisten.
7. Etabler et leaderboard over de billigste løsninger.

Spørgsmål:

Hvad er formålet med at plante vegetation på kystklitter som ved Rubjerg Knude?

- A) At gøre området pænere og mere attraktivt for turister
- B) At forhindre bølgerne i at nå helt op til fyret
- C) At fastholde sandet og mindske sandflugt (Korrekt)

Forklaring af bagvedlæggende teori

Rubjerg Knude Fyr står på en vandreklit. Det er en klit hvor sandet vha. vindens kraft konstant flytter på den. I løbet af mange år kan den kortlægge lange strækninger. Sandet har i løbet af mange år blevet angrebet af havet i en proces, der kaldes erosion. Erosion betyder at materialer bliver nedbrudt eller transporteret væk i en naturlig proces. Der bliver fjernet flere meter hvert år! Engang stod fyret på det højeste punkt: 200 meter inde i landet, hvor fyret kunne ses i op til 42km afstand. Nu står fyret et par meter fra kanten. Fyret er blevet rykket før. En gang i 2019, hvor det blev rykket 70 meter ind i landet. Fyret bliver i dag brugt som en turistattraktion og er meget populær blandt turisterne. Den skal fortsætte med det i mange år endnu, så derfor skal der findes en løsning på at nedsætte tempoet på vandets erosion på sandet. Vegetation og

opbygning af fæstninger er de to teknikker, der mest hyppigt bliver brugt. Vegetation fastholder sandet, og medfører at vandet ikke lige så godt kan føre sandet ud i havet. Fæstningerne kunne også være moler eller stenrevle, som, igen, fastholder sandet.

Noget andet man kan sikre ved at mindske vandets erosion på sandet, er sandets sandflugt. Sandflugt betyder at sandet flytter sig med vinden. I den foregår der en proces der saltation, som betyder at sandet hopper og ruller vha. vinden og dermed flytter sig. Dette fænomen kan have mange konsekvenser for byer og andre bygningsværker, da sandet kan komme og begrave det. Et eksempel kunne være 'Den Tilsandede Kirke', som navnet siger, er en kirke der er blevet fuldstændig begravet i sand.

For at beskytte disse steder er der en række forholdsregler eller forsvarsværker man kan lave. Ved mange kyster i Danmark er der blevet eksperimenteret med vegetation til at fastholde klitternes sand ude ved kysterne. Andre steder er der også blevet brugt sandfang, som går ud på at opsætte et hegn, der får vinden til at lægge sig og dermed beholde sandet på det sted. Nogen har også brugt kunstige klitter eller styring af menneskelig færdsel.

Men når det kommer til at staten skal finde ud af hvad de skal gøre ved denne sandflugt og kysterosion kommer der også et element af økonomi ind i billedet. De kan ikke bare tage af alle landets ressourcer for at betale for beskyttelse. De er nødt til at tænke pragmatisk og forsigtigt over hvad de investerer deres penge i. De penge, de har afsat, er nødt til at blive prioriteret til de forsvarsværker, de tænker ville være mest behjælpelige.

Er der noget man skal være opmærksom på?

Pas på man ikke får sand i øjne når vandet plasker!!