**Opgave ID:** Thy84

**Opgavens titel:**En dag ved Lodbjerg

**Kort intro:**Eleverne arbejder en hel dag med aktiviteter om landskabsdannelse, sandflugt, Lodbjerg sande, kystklinten og sand.

**Billede:**

**Video:**

**Beskrivelse af opgaven:**Forløbet handler om at give eleverne mulighed for at fordybe sig fagligt, og samtidig få en fælles oplevelse en hel dag i Nationalpark Thy. Eleverne arbejder med fire forskellige aktiviteter ved stranden ved Lodbjerg. De lærer om landskabsdannelse, sandflugt, Lodbjerg sande, kystklinten og sand. Forløbet egner sig både til en enkelt eller flere klasser.

**Sådan gør du:**

**Hjemme på skolen:**

**1. Viden og oplæg om Lodbjerg**Inden I tager ud i Nationalpark Thy, fortæller I eleverne om, hvad der skal ske, så de har en viden om emnet. Det motiverer og åbner elevernes øjne for stedets omgivelser og muligheder.   
  
Start med at samle eleverne til et fælles oplæg. Brug arbejdsark: ”Viden om landskabsdannelse og Lodbjerg”. Der er skrevet noter til hvert diasark, som fortæller, hvad der kan siges til hvert ark. (Filen fylder 36 MB)

Eleverne vil i oplægget blive introduceret for følgende:

- Læringsmål   
- Hvor er Lodbjerg Sande?   
- De fire aktiviteter:

1. Hvor stor er sandkassen Lodbjerg Sande?
2. Byg med sand og fantasi
3. Kystklinten på tid
4. Hjælmen – og de mange cirkler

**Ude på lokaliteten:**

**2. Aktiviteter ved Lodbjerg**  
I arbejdsark: ”Aktiviteter ved Lodbjerg” er aktiviteterne beskrevet, og her kan læreren skrive elevernes opmålinger og resultater ind. I arbejdsarkene er et kort over området, og her er det illustreret, hvor det er muligt at afprøve aktiviteterne. Husk på forhånd at samle materialerne til hver aktivitet i hver sin kasse.

**Et eksempel på en struktur for dagen:**I arbejdsarkene ”Struktur for en klasse” eller ”Struktur for en større gruppe elever” er der eksempler på, hvordan en struktur eller plan for dagen for en klasse eller en større gruppe elever, kan foregå. Planen er en word-fil, så der er mulighed for at redigere efter jeres behov. Planen kan desuden anvendes som orientering til forældre.

Hvis det er muligt, følger en lærer et hold. Er I to lærere med en klasse, kan det være en fordel, at dele klassen i to hold og starte med hver jeres aktivitet. Der er ikke afsat en bestemt tid til aktiviteterne. Holdet går videre til næste aktivitet, når opgaven er udført. Det er ikke et mål at nå alle aktiviteter, men det er vigtigt, at eleverne får mulighed for at fordybe sig og oplever mening med de aktiviteter, de arbejder med.

Hver lærer har et sæt med kopiarkene: ”Aktiviteter ved Lodbjerg” til at skrive resultater og opmålinger. Kopiarkene med resultater gemmes til efterbearbejdning, når klasserne er tilbage i klasserummet.

**Hjemme på skolen:**

**3. Afrunding og evaluering**Det er vigtigt, at forløbet afrundes med en refleksion over det lærte, således at eleverne bliver bevidste om den læring, de har tilegnet sig. Snak om jeres resulter og lad eleverne tegne deres oplevelser fra dagen ved Lodbjerg, se arbejdsark: ”Tegn – hvad du har lært”. Hæng tegningerne op, så de kan se hinandens tegninger.   
  
Afslut med at evaluere på læringsmålene, og lad eleverne sætte kryds i arbejdsark: ”Tegn på læring om Lodbjerg”.

**High5**

Inden eleverne får frikvarter, kan de give læreren et fagord/begreb, som de har lært i forløbet om ”En dag ved Lodbjerg”. Bliver ordet godkendt, skal de give læreren en HIGH5 med hånden, og eleven må få frikvarter.

**Kan suppleres med opgaver:**

Ønskes der yderligere fordybelse og viden om landskabsdannelse, kan der arbejdes med følgende aktiviteter:

* [Hvorfor er kystsikring nødvendig?](http://undervisning.nationalparkthy.dk/Thy27)
* [Hvor stejl er kystklinten?](http://undervisning.nationalparkthy.dk/Thy31)
* [Hvad er sand?](http://undervisning.nationalparkthy.dk/Thy34)
* [Hvor stor er sandkassen Lodbjerg Sande?](http://undervisning.nationalparkthy.dk/Thy26)

"En dag ved Lodbjerg - for mellemtrin" kan praktiseres sideløbende med dette forløb, så både indskoling og mellemtrin kan have en dag sammen i Nationalpark Thy.

**Arbejdsark:**

**Arbejdsark links:**

**Baggrundsviden – indtastet links:**

Under arbejdsark er der en række artikler, der kan give yderligere faglig viden om landskabsdannelse, sandflugten, Lodbjerg sande, kystklinten og sand.

[Thisted Kommunes kortinfo](http://drift.kortinfo.net/Map.aspx?Site=Thisted&Page=Kortopslag)

[Geodatastyrelsen](http://gstkort.dk/spatialmap)

[Danmarks Miljøportal](http://arealinformation.miljoeportal.dk/distribution/)

(”Oplev Nationalpark Thy – med Pil og Storm”, se i arbejdsark.)

**Supplerende tekst til 1.-10.kl. (Læringsmål)**

**Læringsmål for matematik og naturteknologi efter 2. kl.**

Eleverne kan:

* udføre enkle feltundersøgelser i naturområder
* beskrive et naturområde på baggrund af egne undersøgelser
* udtrykke sig med brug af naturfaglige fagord og begreber
* Bestemme omkreds

Eleverne har viden om:

* karakteristiske naturområder og faktorer til at beskrive naturområder, herunder Lodbjerg Sande og hvad der kendetegner en sande
* forskellige konkrete materialer og digitale værktøjer til opmåling
* forskellige metoder til at bestemme omkreds

Kommunikation – at bruge den tilegnede viden til:

* at stille undrende spørgsmål, perspektivere og indgå i dialog

[Link til fælles mål for matematik og natur/teknologi på EMU.dk](http://www.emu.dk/omraade/gsk-l%C3%A6rer)

**Besøgssteder**

**Andre besøgssteder – indtastet links**

**Tidsforbrug:**

Oplægget tager omkring 1-1½ time.

Aktiviteter ved Lodbjerg tager 4-6 timer.

Afrunding på klassen tager omkring 1 time.

**Forberedelse:**

Inddel skolens elever i grupper hjemmefra.   
Skriv evt. holdnummer på barnets hånd, hvis er flere hold.  
Laminer evt. arbejdsarkene til: "2. Aktiviteter ved stranden ved Lodbjerg."

**Materialer til aktivitet 1:**

* Målebånd.
* Stopur/mobiltelefon
* Blyant/sprittusch og evt. skriveunderlag.

**Materialer til aktivitet 2:**

* Kasse med spande og skovle

**Materialer til aktivitet 3:**

* Pinde til at mærke området op
* Stopur/mobiltelefon
* Blyant/sprittusch og evt. skriveunderlag

**Materialer til aktivitet 4:**

* Målebånd
* Lup
* Blyant/sprittusch og evt. skriveunderlag