

# Hvor stor er sandkassen Lodbjerg Sande?



## Hvor stort er arealet af Lodbjerg Sande?

I skal undersøge, hvor stor "Lodbjerg Sande" er. I skal finde arealet af "Lodbjerg Sande" ud fra fire metoder. Men først skal I komme med jeres gæt.

Arealet af Lodbjerg Sande tror jeg er: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>



## 1. Metode: Skridtlængde, rektangel og hovedregning

I skal måle arealet ved at betragte Sanden som et rektangel. I skal finde længde og bredde ved at tælle skridt.

Brug målebåndet til at finde ud af, hvor stort et skridt du skal tage for at gå en meter.

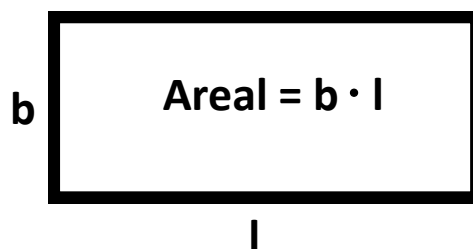
Tæl dine skridt, når de går Sandens længde og bredde og udregn arealet ved hjælp af hovedregning.



Længde (l) : \_\_\_\_\_ Skridt

Bredde (b) : \_\_\_\_\_ Skridt

Areal:  $l \cdot b =$  \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>



Er det en nøjagtig beregning af arealet? Kan metoden gøres mere valid?

---



---



---



# Hvor stor er sandkassen Lodbjerg Sande?

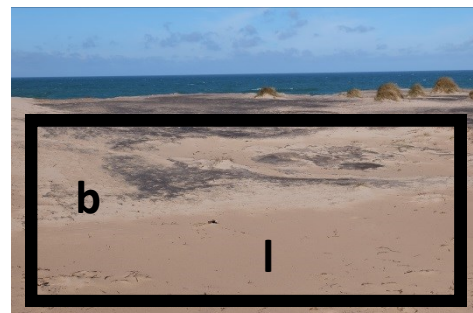


## 2. Metode: Målebånd, rektangel og lommeregner

I skal måle arealet ved at betragte Sanden som et rektangel.

I skal finde længde og bredde ved hjælp af målebånd.

Marker det område, I skal måle med fire pinde, så det danner et rektangel. Det skal være det største rektangel, I kan markere på Sanden uden at komme for meget ud i klitheden. Mål med målebånd Sandens længde og bredde og udregn arealet ved hjælp af lommeregner.



$$A = b \cdot l$$

Længde (l) : \_\_\_ m

Bredde (b) : \_\_\_ m

Areal:  $l \cdot b =$  \_\_\_\_\_  $m^2$

Er det en nøjagtig beregning af arealet?

Kan metoden gøres mere valid?

---



---



---



---



---



# Hvor stor er sandkassen Lodbjerg Sande?



## 3. Metode: Brug af GPS

I skal finde arealet ved at gå langs med kanten rundt af Sanden med en GPS.

Tænd GPS → Vælg menupunktet: **arealbereg**n → Tryk på **Start** og gå langs omkredsen på det område, der skal beregnes → Tryk **Beregn**. Arealet vises nu på skærmen. Tryk på **Back**-knappen for at lave en ny beregning.

Prøv metoden 2-3 gange.

1. Areal: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

2. Areal: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

3. Areal: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>



Er det en nøjagtig beregning af arealet? Kan metoden gøres mere valid?

---

---

---

## 4. Metode: Polygon opmålingsværktøj

Polygon opmålingsværktøj på [Thisted kommunes kort-info](http://drift.kortinfo.net/Map.aspx?Site=Thisted&Page=Kortopslag) kan anvendes til arealberegning.

Gå ind på hjemmesiden:

<http://drift.kortinfo.net/Map.aspx?Site=Thisted&Page=Kortopslag>.

Hvis det driller med at åbne hjemmesiden, kan det muligvis hjælpe at kopiere linket ind i Explorer og ikke bruge Google Chrome.

Klik i fanen: "Temalag" i venstre hjørne. Klik på "Baggrundskort".

Klik på Ortofoto 2013 og find Lodbjerg Sande.

Klik på linealen: Værktøjer til opmåling.

Klik på Polygon opmålingsværktøj.

Med pilen sættes punkter rundt om Sanden/langs omkredsen på det område, der skal beregnes. Dobbelt klik, når du har klikket dig rundt om Sanden, herved fremkommer arealet.



# Hvor stor er sandkassen Lodbjerg Sande?



## 4. Metode: Polygon opmålingsværktøj

Opgaven laves, når I kommer hjem i klassen.

Beregn arealet for følgende ortofotos:

Areal for 2013: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Areal for 2010: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Areal for 2006: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Areal for 2002: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Areal for 1999: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Areal for 1995: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Er det en nøjagtig beregning af arealet? Kan metoden gøres mere valid?

---

---

Sammenlign dine beregninger. Hvad er der sket med kysten/Lodbjerg Sande de sidste par årtier?

---

---

---

