



Sådan kan du beregne, hvor tyk isen er på din sø

Så hurtigt vokser isen i kulden

Der er is på de fleste danske søer nu. Spørgsmålet er så: Hvornår kan isen bære?

Det er bidende koldt lige nu, men hvor hurtigt bliver isen tyk nok til, at den kan bære?

"Som tommelfingerregel siger man, at isen vokser med 1/10 millimeter pr. minusgrad pr. time", fortæller klimatolog Mikael Scharling. En periode på 24 timer med en konstant temperatur på minus 5°C skaber altså teoretisk set et lag is på 12 millimeter (24 timer * 5 graders frost * 0,1 millimeter).

Mikael Scharling advarer dog kraftigt mod at benytte reglen til at vurdere, om en sø nu også er farbar og isen sikker.

Dette er klippet fra DMI's hjemmeside: <https://www.dmi.dk/da/nyheder/2018/saa-hurtigt-vokser-isen-i-kulden/>

Læs hele artiklen. Det kan være forbundet med **livsfare**, at lade være.

Gennemsnitstemperaturer forskellige steder i Danmark, kan du få her: <https://www.dmi.dk/vejarkiv/>

Du skal finde en sø, hvor du vil undersøge is-tykkelsen. Du skal bruge informationer, funktionen og data fra links herover og

- beregn isens teoretiske tykkelse i dag på den sø du har valgt at undersøge.

Det vil være oplagt at bruge et regneark eller en dynamisk funktion i GeogGebra.

- Lav et hul i isen (tæt på land), og mål hvordan dine beregninger passer.
- Sammenlign dine beregninger med dine målinger.

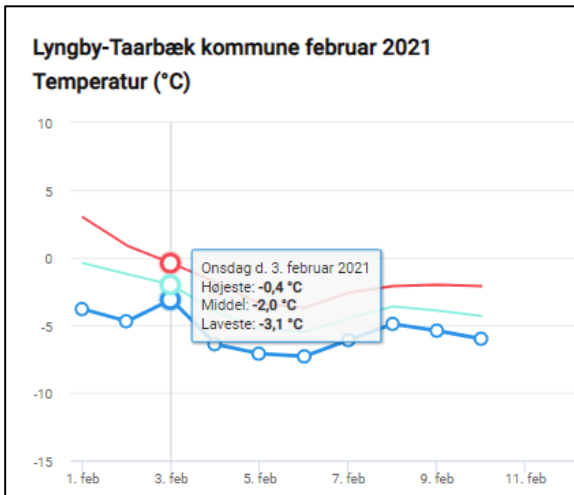
Værktøj må du låne i "Håndværk og design".

Husk at spørge en lærer før du låner.

Farfar eller morfar har sikkert også det du skal bruge.



På næste side finder du et regneeksempel fra Kollelev Mose, der ligger i Lyngby-Taarbæk kommune.



I DMI's vejrarkiv har jeg hentet data for middeltemperatur siden den 27. jan, hvor det begyndte at blive frost. Døgnets middeltemperatur har jeg indsat i et regneark, og beregnet hvor tyk isen teoretisk må være den 10. feb.



D2		fx =C2*24*0,01*-1			
	A	B	C	D	E
1	Lyngby	dato	middeltemp	is-tilvækst i cm	summeret is-tilvækst
2		27-jan	-0,7	0,17	0,17
3		28-jan	-1,5	0,36	0,53
4		29-jan	-3,1	0,74	1,27
5		30-jan	-3,4	0,82	2,09
6		31-jan	-0,1	0,02	2,11
7		01-feb	-0,4	0,10	2,21
8		02-feb	-1,2	0,29	2,50
9		03-feb	-2	0,48	2,98
10		04-feb	-4	0,96	3,94
11		05-feb	-5,2	1,25	5,18
12		06-feb	-5,5	1,32	6,50
13		07-feb	-4,5	1,08	7,58
14		08-feb	-3,6	0,86	8,45
15		09-feb	-3,9	0,94	9,38
16		10-feb	-4,5	1,08	10,46
17					

I formellinjen kan du se, hvordan jeg udregner den daglige tilvækst i is-tykkelsen.

Herefter er det ud og undersøge om der er sammenhæng mellem teori og virkelighed.

I Kollelev Mose var isen omkring 14 cm tyk, der hvor jeg målte.

