



## **Workshop vindmøller matematikkens dag 2019.**

### **Program for workshopen**

Bygge vindmøller

Mens I bygger skal I tale om

- Hvordan formidler jeg verdensmålene
- Faglige ord og begreber
- Den sproglige samtale
- Førfaglige ord og begreber
- Indflydelse på resultatet. Hvordan vil I tale med eleverne om dette

Vi slutter med en opsamling om jeres erfaringer ude i grupperne, samt Susannes erfaringer med i forløbet i en 2. og 4. klasse.

***Passer programmet til dine forventninger?***





# Små vindmøller

Hvor hurtigt drejer vingerne?

Indskolingen

Ca. 6 lektioner

## Aktivitet

Vi skal bygge små vindmøller, og få dem til at virke.  
I skal undersøge, hvordan de virker, og om I kan gøre dem bedre.

## Materialer

Papir eller karton  
Perler / korkprop  
Knappenåle  
Sugerør  
Limpistol  
Lineal  
Blyant / farver

## Førfaglige ord og begreber:

- Omdrejning
- Undersøge

Er der nogen som kan fortælle mig, hvordan man skal forstå ordet "omdrejning"/ "undersøge"



## Faglige ord og begreber:

- Kvadrat
- Cirkel
- Diagonalt
- Strategi
- Resultatet

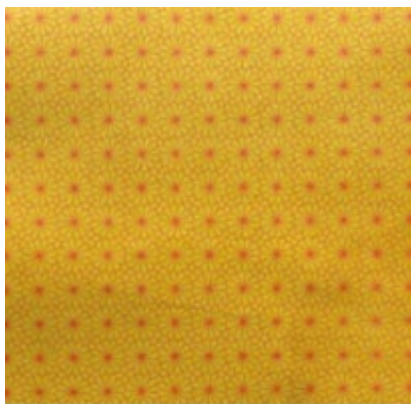
## Den sproglige samtale

- Hvorfor hedder det en kvadrat?
- Prøv at forklare forskelle og ligheder på et rektangel og et kvadrat med dine egne ord.
- Hvorfor hedder det en diagonal?
- Prøv at forklare forskellen på en diagonal og lodret/vandret?
- Forklar ordet strategi med dine egne ord.

# Byg en vindmølle



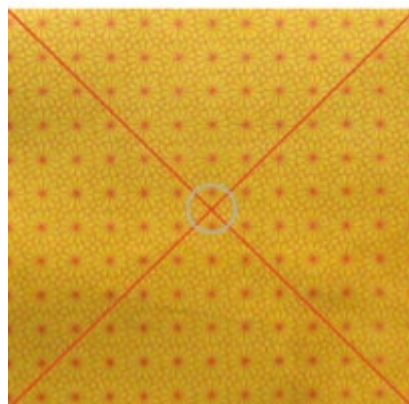
## Vejledning



I skal klippe et kvadratisk papir.



Tegn to diagonaler som vist.



Mål 2 cm ud fra midte på alle 4 sider, og sæt en streg.



Klip på stegen indtil 2 cm før midten



Fold hjørnerne ind mod



Sæt hjørnerne samme med en knappenål. Sæt evt. perler på knappenålen, og stik nålen igennem midten af vindmøllen



Sæt en perle på knappenålen på bagsiden af vindmøllen.

Stik nålen ind i et sugerør. Den skal side godt fast. Lim perler på bagsiden af nålen.

I kan også sætte vindmøllen fast på en mælkekarton.



Se om vindmøllen kan dreje rundt, ved at puste på den forfra.

På en af vingerne kan I sætte en rød prik. Prikken skal bruges som tælle-prik.