

Lav din egen undersøgelse

Naturfagligt spørgsmål

Hvordan lyder spørgsmålet bag det, du gerne vil undersøge? Hvad er det, du vil finde ud af?

Hypotese

Hvad forventer du, der vil ske?

Design

Hvad er dit valg af fremgangsmåde, materialer, opstilling og måde at registrere data? Hvilken variabel ændrer du på – og hvilke holder du konstante?

Udfør

Gennemfør undersøgelsen og registrér: Hvilke data kommer frem?

Analysér

Kig på undersøgelsens data og vælg: Hvordan vil du præsentere resultaterne? Hvad er undersøgelsens resultat?

Konkludér

Kan du be- eller afkræfte din hypotese? Hvordan kan du argumentere for konklusionen ud fra data?

Forklaringer og hjælpesætninger til dig, når du skal lave din egen undersøgelse

Naturfagligt spørgsmål Hvordan lyder spørgsmålet bag det, du gerne vil undersøge? Hvad er det, du vil finde ud af?	Formulér spørgsmålet, så det begynder med et HV-ord og ender med et spørgsmålstegn. Prøv at læse det op og lyt efter, om det er formuleret som et spørgsmål. Her er nogle hjælpesætninger: <ul style="list-style-type: none">• Hvordan hænger ... sammen med ...?• Hvilken betydning har ... for ...?• Hvilken virkning har ... på ...?• Hvilke faktorer påvirker ...?
Hypotese Hvad forventer du, der vil ske?	Hypotesen er dit bud på, hvad der kommer til at ske, og hvorfor det kommer til at ske. Det er altså dit bedste gæt på sammenhængen mellem årsagen og virkningen, så du skal ikke kende svaret på forhånd. Hypotesen er ikke et spørgsmål, og ender ikke på et spørgsmålstegn. Her er nogle hjælpesætninger: <ul style="list-style-type: none">• Når/hvis...,så ..., fordi ...• ... er årsagen til at ... sker ..., fordi• ... påvirker ... ved at ..., fordi ...
Design Hvad er dit valg af fremgangsmåde, materialer, opstilling og måde at registrere data? Hvilken variabel ændrer du på – og hvilke holder du konstante?	Overvej hvordan du vil gennemføre undersøgelsen: Hvad er din fremgangsmåde? Hvilke materialer har du brug for? Hvordan er opstillingen? Hvordan du vil registrere data, der kommer ud af undersøgelsen? Find ud af hvilke variable, der findes i undersøgelsen. Variable er de faktorer, som indgår i undersøgelsen, og som enten kan varieres eller holdes konstant. Beslut dig for hvilken variabel, du ændrer på i din undersøgelse, og find ud af hvordan du holder alle andre variable konstant.
Udfør Gennemfør undersøgelsen og registrér: Hvilke data kommer frem?	Gennemfør jeres undersøgelse og notér data undervejs. Notér også hvis der opstår noget uventet, eller du tænker, der er usikkerheder i undersøgelsens design.
Analysér Kig på undersøgelsens data og vælg: Hvordan vil du præsentere resultaterne? Hvad er undersøgelsens resultat?	Hvilke resultater viser undersøgelsens data? Vælg hvordan du vil præsentere resultaterne fx som søjlediagram, cirkeldiagram, graf, tegning, foto m.m.
Konkludér Kan du be- eller afkræfte din hypotese? Hvordan kan du argumentere for konklusionen ud fra data?	Argumentér for din konklusion ud fra dine data. Med andre ord: Forklar hvad du har fundet ud af ved undersøgelsen - hele tiden med udgangspunkt i, hvad dine data kan fortælle. Det kan godt være, der er noget, du ikke kunne finde ud af ved hjælp af undersøgelsen - så skriver du det. Her er nogle hjælpesætninger: <ul style="list-style-type: none">• Jeg kan se af undersøgelsens resultater, at ...• Undersøgelsens resultater underbygger, at ...• Undersøgelsens resultater viser, at ...• Undersøgelsens resultater afviger fra det, jeg troede, fordi... Formulér din konklusion. Blev din hypotese bekræftet eller afkræftet? Skriv hypotesen ind i din konklusion, og læs det højt. Lyder det rigtigt? Her er nogle hjælpesætninger: <ul style="list-style-type: none">• Undersøgelsens resultater viste..., og derfor er min hypotese '...' be- eller afkræftet.• Gennem undersøgelsen fandt jeg ud af, at ..., og derfor er min hypotese '...' be- eller afkræftet.• Når man ..., betyder det at ..., og derfor er min hypotese '...' be- eller afkræftet.