

Projektplan

Elever:

Klass:

Version på planen:

Senast uppdaterad:

Idé

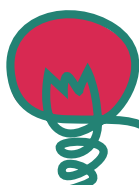
Vilket fenomen eller skeende i er omgivning vill ni undersöka?

Exempel: ”Fåglars olika läten och beteenden vid olika situationer”.

Ämne

Vad är det inom detta fenomen som ni ska ägna er undersökning åt?

Exempel: ”Att fåglar av samma art har olika läten och beteenden under olika tidpunkter på året”.



Perspektiv och kunskapsområden

- Utifrån vilka perspektiv är ni intresserade av att titta på ert valda ämne?

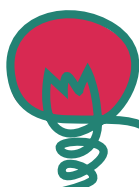
Exempel: biologiskt, ekonomiskt, ekologiskt, ergonomiskt, etiskt, filosofiskt, fysikaliskt, fysiologiskt, kemiskt, matematiskt, pedagogiskt, psykologiskt, teknologiskt ...

Här handlar det bland annat om vilka metoder ni ska använda för att utföra er undersökning samt om vad ni ska använda era resultat och slutsatser till.

- Vilka naturvetenskapliga kunskapsområden ska ni utgå från när ni studerar ert valda ämne?

Exempel: akustik, biokemi, elektromagnetism, etologi, evolutionsteori, fysiologi, genetik, kvantfysik, mekanik, organisk kemi ...

Här handlar det bland annat om vilken teori ni ska använda er av för att tolka och analysera era resultat och slutsatser.



Syfte

Utifrån valt ämne och perspektiv ska ni nu formulera syftet med ert arbete.

Se till att syftet är så avgränsat och specifikt som möjligt. Exakt vad ska ni undersöka och varför?

Exempel: ”Syftet med vårt arbete är att studera björktrasthanens beteende vid födoinsamling under de 10–13 dygn då honan ruvar på äggen”.

För att kunna formulera ett väl avgränsat syfte kan det vara nödvändigt att göra en litteraturstudie för att samla bakgrundsinformation om det valda ämnet.



Frågeställningar och avgränsning

Ni behöver nu avgränsa er undersökning. För att uppnå ert syfte måste ni välja vilka specifika parametrar eller faktorer ni ska undersöka. För att göra det behöver ni tänka på vilken specifik fråga ni ska söka svar på och på vad som är praktiskt möjligt att undersöka.

För att vara säkra på era slutsatser behöver ni också se till att hålla alla andra tänkbara faktorer konstanta. För att veta vilka faktorer som kan ha betydelse behöver ni utföra en litteraturstudie för att samla bakgrundskunskap om ert valda ämne. I er rapport ska ni motivera era val av faktorer och era avgränsningar.

Syftet med nedanstående frågor är att hjälpa er att strukturera tankarna i denna process.

- Vilka frågor ska ni söka svar på eller vilka hypoteser ska ni pröva med er undersökning?

Exempel: ”Hur ofta ger sig björktrasthanen ut för att leta föda och hur länge är han borta?”

- Vilka parametrar eller faktorer ska ni undersöka?

Exempel: ”Vi ska undersöka om det finns ett samband mellan björktrasthanens beteende och följande parametrar: tid på dygnet, dag under ruvningsperioden och nivån av yttre hot mot boet”.



- Vilka ytterligare viktiga faktorer kan det finnas, som ni valt att utesluta från er undersökning? Varför har ni valt att utesluta dessa? Är det viktigt att ni tänker på att hålla dessa faktorer konstanta under er undersökning, för att kunna dra en tillförlitlig slutsats?

Exempel: ”Vi väljer att inte studera om björktrasthanens beteende ändras mellan de olika områden i vilka björktrasten bor, då tidigare studier har visat att det inte påverkar beteendet. Vi tar inte heller hänsyn till antalet ägg i boet, eftersom vi inte tror att det har någon betydelse för hur björktrasthanen söker föda. Vi väljer vidare att inte ta hänsyn till hur väderförhållanden kan påverka hanens beteende, eftersom det inte ingår i syftet med vårt arbete. Vi kommer dock att se till att väderförhållandena är så lika som möjligt när vi utför våra mätningar, eftersom vi tror att de kan påverka hanens beteende”.

Arbetsmetod

- Vilken bakgrundsinformation ska ni söka och på vilket sätt?

- Hur ska ni samla in data? Är er metod kvantitativ eller kvalitativ?

- Vilka positiva och negativa kontrollförsök ska ni utföra för att se till att era resultat är så reliabla och valida som möjligt?



- Hur ska ni göra för att se till att era slumpmässiga fel är så små som möjligt?

- Vilka metoder (till exempel statistiska metoder) och/eller teorier ska ni använda för att analysera era resultat?

- Vilken utrustning och vilka material kommer ni att behöva för att kunna genomföra undersökningen? Skriv en så detaljerad lista som möjligt. Specificera vad ni tänker införskaffa eller bygga själva och vad ni önskar att skolan bistår med.

Arbetsfördelning och planering inom gruppen

Hur tänker ni samarbeta inom gruppen? Hur ska ni till exempel göra när någon är sjuk eller ledig?

