

## Konkurrence

### Formål

Formålet med øvelsen er at give eleven en generel viden om konkurrence i den vilde natur. Konkurrence i naturen foregår ikke på samme måde, som når vi mennesker går til konkurrencesvømning. I naturen går konkurrencen ofte ud på liv eller død. Under øvelsen vil vi komme igennem forskellige principper, som er med til at skabe forståelse for konkurrence i naturen.

### Baggrundsviden:

Konkurrence har altid en positiv eller negativ indvirken på det enkelte individs livskvalitet. Konkurrence opstår både blandt dyr og planter. Det sker når dyr eller planter efterstræber de samme ressourcer, som fx føde, territorie, lys eller en mage. I naturen er der ofte et stort spænd imellem udbud og efterspørgsel. Når flere organismer efterstræber den samme begrænsende ressource, vil der opstå konkurrencen. Resultatet af konkurrencen kan for taberen have store konsekvenser. Det kan fx medføre forringet vækst, formering, lemlæstelse, tab af territorier eller andre generelle ændringer i hverdagens mønstre. I værste tilfælde kan det medføre død.

Der findes helt overordnet to typer af konkurrence. Konkurrence mellem individer af samme art kaldes *intraspecifik konkurrence*. Mens konkurrence mellem individer af to forskellige arter kaldes *interspecifik konkurrence*.

*Intraspecifik konkurrence*: Individer af samme art vil have samme krav til ressourcer. Derfor vil konkurrencen også være hård! Jo mere to individer ligner hinanden, jo større lighed vil der være i deres behov for ressourcer, og derfor hårdere konkurrence. Intraspecifik konkurrence vil ofte kunne ses på vækstraten.

*Interspecifik konkurrence*: Individer af forskellige arter der lever i samme område og har nogenlunde samme behov af ressourcer. I sådanne tilfælde vil den ene art ofte udkonkurrere den anden. Dette kaldes også *udkonkurreringsprincippet*.

### Idéer til forsøg:

#### Skovtur!

Tag eleverne med en tur i skoven og se konkurrence med det blotte øje. Sæt eleverne til at finde forskellige typer af konkurrence både mellem planter og dyr.

- Planter konkurrer om plads og ressourcer i form af sollys, næring eller vand. Et stort træ kan nemt overskygge for små finde spire, så de aldrig bliver til noget. Hvis du fx tager et kig på en stor eg, så ser du ikke en masse træer stå klistret op ad hinanden, på trods af alle de frø det store træ efterlader sig. Jo, nogle af dem bliver spist, men flere bliver simpelthen heller ikke til noget i mangel af plads og ressourcer.
- Gule og sorte myrer er to forskellige arter af myrer du ofte ser på grønne bunde. De to arter kommer oftest ikke så godt ud af det med hinanden.

- Flagspætten er en fugl der er kendt for at hakke i et træ. Fuglen har den egenskab at den kan lave huller i træer og dermed undgå konkurrence om rede plads med andre fuglearter.

#### Refleksionsspørgsmål:

- Når man snakker konkurrence, tænker mange på den kendte sætning af Charles Darwin "Survival of the fittest..." men ikke mange tænker på slutningen af denne sætning "...and mutual aid". Når man skal overleve i naturen tænker hvert individ på sig selv, men i nogle tilfælde er samarbejde også en nødvendighed for at overleve. Tag fx to hvaler der er på jagt efter krill (et lille krebsdyr). En hval kan sagtens klare det alene, men med en makker effektiviseres arbejdet og resultatet. Prøv at finde flere eksempler som dette og diskuter hvorfor alle organismer i naturen ikke bare finder en samarbejdspartner. Er der nogle fordele/ulemper ved en makker?
- Afrikas slette: Samarbejde mellem bavianer og impalaer, advarselsskrik hvis prædatorer er tilstede.

*Det store problem ved samarbejde mellem to individer kendes som **snyd**. Hvis du kan få hjælp af en makker, kan du jo selv udføre minimalt arbejde og lade din makker gøre det hele. Ergo er dit udbytte højt og dine anstrengelser lave. Alt i alt gælder princippet: minimale anstrengelser og maksimalt udbytte. Det er dog ikke helt ufarligt at snyde sig til et større udbytte. Hvis din makker eller gruppe opdager, at du er doven, kan du blive udstødt eller blive skadet. Så alt skal ske med måde.*

#### Ekstra materiale:

- <https://www.youtube.com/watch?v=DsV2KfOXCFk>
- <https://www.youtube.com/watch?v=uH3qxmyQZLw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=DU4xW79ASsg>