

# GE LIV ÅT ETT EKOSYSTEM

## Syfte och bakgrund

Tanken är att aktiviteten ska beskriva successionen (utvecklingen) i en nygrävd damm, hur livet tar sig dit och hur ekosystemet utvecklas över tid. Aktiviteten passar utmärkt som komplement till håvningsövningar i vatten eller småkrypsstudier. De organismer som aktiviteten omfattar kan bytas ut mot andra, beroende på vilka djur eleverna studerar.

## Material

- Västar eller band i minst två olika färger.
- Koner eller liknande som kan användas som avgränsning av den yta där aktiviteten genomförs.

## Genomförande

Märk ut den yta ni ska vara på med konerna och dela ut färger till eleverna i form av västar eller band, helst gröna.

Eleverna ska nu gestalta växtplankton (alger) som lever i en nygrävd damm. De kan ha kommit dit med regnvatten (om de varit luftplankton), men de kan också ha funnits i marken där dammen grävdes. Planktonen kan nu röra sig fritt i dammen. De gröna västarna illustrerar att de är fotosyntetiserande, det vill säga får sin energi från solen och kan växa genom att ta upp näring från vattnet.



Alla kan lugnt röra sig runt i dammen ungefär en halv minut. Därefter landar en anka i dammen. Den för med sig klubbiga ägg av dammsnäckor i fjädrarna, vilka kläcks i dammen. Dammsnäckorna tycker att det är gott att äta växtplankton. Två elever av tio blir dammsnäckor och får gula band eller västar och börjar jaga de som är växtplankton. De äts upp genom en klapp på ryggen.

Fem till tio meter bredvid dammen står ett livsgivande träd, som ledaren kan gestalta. Trädet faller löv i vattnet och ger dammen näring så att det som lever däri kan föröka sig. När planktonen blivit uppätta kan de därför springa upp ur dammen, runda det livsgivande trädet och få komma tillbaka till dammen.

Efter ett par minuters aktivitet är det dags att fråga växtplanktonen och dammsnäckorna hur det känns. Det brukar vara stressigt att vara växtplankton och kul att vara dammsnäcka.

När successionen (utvecklingen) i dammen fortsätter kommer en trollslända förbiflygande och släpper ner sina ägg i dammen. Trollsländans larver äter dammsnäckorna. Två av tio får vara trollsländelarver och ges röda västar eller band. De jagar dammsnäckorna. Även dammsnäckorna kan runda livsträdet om de blivit uppätta.



Efter ytterligare en minut stannar vi aktiviteten igen för frågestund och reflektion.

- Hur var det nu att vara växtplankton? Lugnare, när man får hjälp av trollsländorna?
- Hur var det att vara dammsnäcka? Inte alls lika lugnt som innan trollsländorna kom?
- Hur var det att vara trollslända?
- Är slutsatsen att närvaron av rovdjur faktiskt hjälper växterna?

Vad händer om vi sätter i en fisk? Låt en elev vara fisk, till exempel en mört som jagar trollsländelarverna. Detta steg kan vara lagom att avsluta med. Ekosystemet, förkroppsligade av rörliga barn, brukar vara lagom rörigt vid detta steg.

## Arbeta vidare och diskussion

- Hur påverkar växtätare och köttätare ekosystemet? För en diskussion kring att växterna är basen i näringskedjan och att de bygger upp hela ekosystemet. Tar vi bort växterna kan varken växtätare eller köttätare överleva. Utan växtätarna klarar sig inte köttätarna och köttätarna håller koll på växtätarna så att de inte blir för många och äter upp alla växter. I verkligheten behövs det fler organismer i ett ekosystem eller i en näringskedja. Fråga eleverna om vilka de kan vara! Till exempel kan nedbrytarna nämnas, de som städar upp rester av döda djur och växter. Nedbrytarna kan vara allt från bakterier och svampar till gråsuggor och maskar.
- Bygg ett eget litet zoo där de olika djuren sorteras upp i olika burkar eller tråg för att de inte ska äta upp varandra. Försök att med hjälp av artnycklar eller bilder lista ut vad det är för djur och vad de kan tänkas äta. Ni kan tävla om vem som hittar flest olika arter på en viss tid eller leka småkrypsbingo genom att namnen eller bilderna på ett antal vanliga småkryp förs in i ett rutnät på ett papper. Denna aktivitet är bäst när eleverna redan har fått se några djur och växter på nära håll. Kanske efter att ni har håvat småkryp i vattnet eller tittat på djuren bland löven. Släpp ut djuren efter att ni tittat på dem.
- Diskutera vilken nytta de olika småkrypen kan tänkas göra i vattnet. Alla organismer har en roll i ekosystemet och påverkar varandra och oss på ett eller annat sätt.

Övning från Naturskyddsföreningen.

## Läroplanens mål

Denna övning berör bland annat följande områden i läroplanen:

- Djur och växter i närmiljön.
- Enkla näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.
- Människans beroende av och påverkan på naturen.
- Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.
- Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband.
- Lokala ekosystem och hur de kan undersökas utifrån ekologiska frågeställningar.
- Lekar och rörelse i natur- och utemiljö.



Naturskoleföreningen

Ljusdals  Kommun

