

## Diskussionsfrågor

Innan ni startar en diskussion kring filmen i gruppen är det viktigt att läraren/ledaren funderar igenom hur man ska hantera diskussionen och svaren. Dela gärna upp gruppen i mindre grupper och låt deltagarna först skriva ned sina svar.

- Vad är en mikroorganism?
- Ge exempel på var mikroorganismer finns.
- Vad är ett virus?
- Vad är en bakterie? Är bakterier bra eller dåliga för oss människor?
- Vilka är de två grupper man delar in bakterier i?
- Vad är patogener?
- Varför är bakterier viktiga för jorden och oss människor?
- Vad är ett urdjur?
- Hur skiljer sig urdjur från bakterier?
- Varför är växtplankton viktiga för vårt klimat?
- Vad använder vi människor jästsvampar till?

## Grupparbete

• Gör ett grupparbete om mikroorganismer. Sök fakta på bibliotek, internet etc. Presentera sedan arbetet på stora ritblock, som hemsida, utställning, bok, tidning, film eller som en pjäs för klassen.

## Vill du veta mer?

<http://lankskafferiet.skolverket.se>

– Skolverkets sajt med länkar till webbplatser du kan använda i skolarbetet

[www.risknet.foi.se/smitta/fakta.htm](http://www.risknet.foi.se/smitta/fakta.htm)

- Forum för forskning om hot och risker i samhället, har en faktasida om mikroorganismer

[www.forskning.se/fordigiskolan/elever](http://www.forskning.se/fordigiskolan/elever)

- en nationell webbplats för forskningsinformation inom bl.a. naturkunskap

## Om Solfilm

Solfilm Media arbetar med lärorika och inspirerande filmer för den svenska utbildningsmarknaden.

Vi har lång erfarenhet av filmer som motiverar och stödjer elever att nå uppsatta kunskapsmål. Våra målgrupper är framför allt pedagoger och utbildare på skolor, bibliotek, AV/Mediacentraler, föreningar och organisationer.

Genom pedagogiska program kan man påverka attityder samt engagera och stimulera inläring av ny kunskap.

Tipsa oss gärna om program vi borde köpa in eller producera!

Kontakta oss på [info@solfilmmedia.se](mailto:info@solfilmmedia.se)

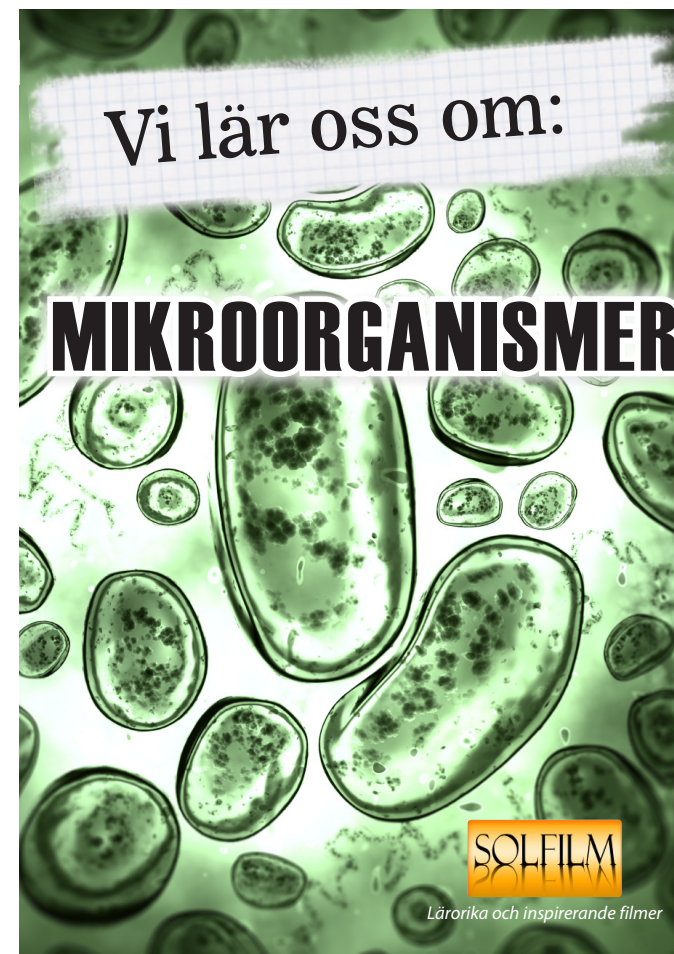
Läs mer om  
våra filmer på  
[Solfilmmedia.se](http://Solfilmmedia.se)



Solfilm Media AB  
Box 133  
272 23 Simrishamn

Tel: 0414-170 70  
[info@solfilmmedia.se](mailto:info@solfilmmedia.se)  
[www.solfilmmedia.se](http://www.solfilmmedia.se)

## STUDIEHANDLEDNING



© Rättigheterna till studiematerialet ägs av Solfilm Media AB.

Du har rätt att använda dig av studiematerialet i samband med visning av programmet.

## Vi lär oss om: Mikroorganismer

Mikroskopiskt liv är väldigt viktigt för alla levande varelser – även för oss. Nästan allt vi ser, rör och äter, innehåller mikroskopiska organismer. En droppe sjövattnet, en liten mängd jord, och en enda droppe blod innehåller samtliga tusentals levande varelser.

I det här programmet tar vi en titt på några olika sorters mikroskopiska organismer som bakterier och virus, och undersöka några av deras fascinerande egenskaper. Vi får även lära oss begrepp som t.ex. mikroskop, virus, arkebakterier och eubakterier.

### Syfte/inlärningsmål

- > Förklara vad mikroskopiska organismer är för något och varför de är viktiga för levande varelser
- > Visa några olika mikroskopiska organismer och dess egenskaper
- > Förklara begrepp som mikroskop, virus, arkebakterier och eubakterier

### Fakta

Artikelnr:	Sol7113
Producent:	VLC, Canada
Distribution:	Solfilm Media AB 2009
Version:	Svenskt tal
Speltid:	11 minuter
Målgrupp:	Från 13 år (H, Gy)
Ämne:	Natur/teknik, biologi

2

### Mikroorganismer

En mikroorganism kallas livsformer som är så små att de inte syns med blotta ögat, utan bara i mikroskop. Mikroorganismer är praktiskt taget alltid encelliga, det vill säga att de består av en enda cell.

Till mikroorganismerna hör främst bakterier, encelliga alger och svampar samt encelliga djur. Virus räknas ibland till mikroorganismerna, men det är egentligen fel, eftersom virus inte är levande organismer.

### Encelliga djur

Encelliga djur kallas också urdjur. De är mycket enkla organismer som bara består av en enda cell. Många anser att de inte är djur över huvud taget, men de är heller inte växter. Det finns många olika sorters encelliga djur. De flesta kan bara ses i mikroskop. Ett exempel på encelliga djur är amöbor.

### Virus

Virus gör att vi blir sjuka. Virus kan smitta alla slags livsformer: djur, växter, svampar, bakterier och så vidare. Många av människans vanligaste sjukdomar orsakas av virus: förkylning, influensa och alla vanliga barnsjukdomar som mässling, röda hund och påssjuka. Det är ett virus, HIV, som ger upphov till aids, och virus ligger också bakom vissa former av cancer.

Men vad är virus? Man kan enkelt säga att virus är arvsmassa inneslutet i ett dött hölje. Arvsmassan är till för att viruset ska kunna föröka sig, men för det behövs levande celler. Alltså tar sig virus in i cellerna hos till exempel en människa och programmerar om cellens arvsmassa så att den börjar tillverka nya viruspartiklar. Dessa tränger in i andra celler, och så blir man sjuk. Kroppens immunförsvar tar hand om virus så gott det kan, och i de flesta fall blir man frisk igen. Däremot hjälper inte penicillin eller andra antibiotika, som är verksamma mot bakterier.

*Källor: NE m.fl.*

3

### Allmänna råd inför visningen:

- Gå igenom filmen för att lära dig filmens pedagogiska uppbyggnad och huvudbudskap.
- Tänk igenom vad du ska be deltagarna fokusera på.
- Hur ska du använda filmen? Som starter, som utgångspunkt för diskussion/grupparbete?
- Hur ska du följa upp filmvisningen?
- Introducera filmen genom en kort beskrivning av innehållet och tala om hur det berör deltagarna.
- Tala om varför du valt just det här programmet.
- Ange om deltagarna ska fokusera på något särskilt och om de ska föra anteckningar.
- Informera om vad som ska hända efter filmens slut.
- Koppla filmen till deltagarnas egen situation.

### Ordlista

#### Arkebakterier

Arkebakterier är väldigt tåliga. De trivs i varma, syrefattiga miljöer, men klarar även av extrem kyla. Arkebakterier finns bl.a. i den arktiska isen, heta källor samt i människans tarm.

#### Eubakterier

Eubakterier skiljer sig från arkebakterierna bl.a. för att de inte klarar värme utan trivs bäst i kyla. De kan under långa perioder vila som sporer, för att sedan vakna igen.

#### Mikroorganism

En mikroorganism kallas livsformer som är så små att de inte syns med blotta ögat.

#### Bakterie

En bakterie är en typ av primitiv, encellig mikroorganism utan cellkärna varav vissa arter är sjukdomsalstrande men många andra nödvändiga för naturens kretslopp.

4