##  Oppfriskning for lærere

**5.-7.trinn**

### Det er flere måter kroppen kan bli utsatt for smitte på, og mye vi kan gjøre for å hindre smittespredning. Dette oppfriskningsavsnittet for lærere inneholder ekstra informasjon om hver av aktivitetene i denne pakken.

## Dyre- og gårdshygiene

### Stell av kjæledyr

Både mennesker og dyr er bærere av mikrober. Nyttige mikrober, f.eks. mikrober som lever i tarmene hos dyr, bidrar til å at de har god helse, mens de kan bli syke av skadelige mikrober, akkurat som mennesker.

Noen infeksjoner er begrenset til dyr, for eksempel virusinfeksjoner som kan føre til døden, som katteleukemi hos katter og *parvovirus* hos hunder.

### Smittespredning

Noen mikrober kan overføres fra dyr til mennesker og omvendt og føre til infeksjoner. Dette kalles zoonoser. Ringorm (en dermatofytt), for eksempel, er en infeksjon som katter og hunder kan overføre til personer. Alle slags mikrober kan spre seg gjennom skitne hender, og derfor er det så viktig å vaske hendene ofte, f.eks. etter å ha passet på eller lekt med et kjæledyr. Omvendt er smittespredning fra mennesker til dyr også mulig selv om det er mindre hyppig: Mennesker kan overføre influensaviruset til ildere og *StaphyloKokk aureus* eller *Mycobacterium tuberkulose* til hunder.

### Smittevern

Når kjæledyrene våre får en infeksjon, kan immunforsvaret deres hjelpe dem med å kontrollere infeksjonen uten behov for behandling. For å hjelpe immunforsvaret med å fungere godt bør kjæledyr fôres godt og balansert, få regelmessig ormekur med egnet medisin, få tennene kontrollert og pels gredd og kontrollert for flått. Kjæledyr bør vaskes med egnede produkter, få et eget hvileområde og en egen seng, som bør rengjøres og desinfiseres regelmessig. Det finnes vaksiner for dyr for å hindre visse alvorlige infeksjoner som valpesyke hos hunder og ildere, *parvovirus*-infeksjon, katteleukemi og influensa samt kaninpest hos kaniner. Det er derfor viktig at kjæledyret blir vaksinert hos en dyrlege så snart som mulig.

### Behandling av infeksjoner

Når kjæledyret vårt er sykt, må vi ta det med til dyrlegen. Hvis infeksjonen krever antibiotikabehandling, er det viktig å følge resepten nøye. Antibiotikarester fra en tidligere resept bør aldri brukes. Feil bruk av antibiotika hos dyr kan føre til resistente bakterier, slik det gjør hos mennesker, og at antibiotika slutter å virke. For å ta godt vare på kjæledyret bør vi altså

* Sørg for å kontrollere dyrets generelle hygiene og tannhygiene, og sørg for at dyret er rent. Husk å vaske hendene etterpå.
* Gi kjæledyret riktig mat og ormekur.
* Ta med kjæledyret ditt til en dyrlege for å få det vaksinert i samsvar med den anbefalte planen for arten, og hvis kjæledyret er sykt.
* Hvis dyrlegen skriver ut antibiotika, er det viktig å følge resepten, særlig hvor mye medisin som skal tas, og hvor lenge. Behandlingen bør aldri avsluttes før det angitte tidspunktet selv om kjæledyret har blitt bedre eller allerede ser friskt ut.

## Gårdshygiene

Gårdsdyr kan være bærere av mikrober som er nyttige og ufarlige for dyret, men vi kan bli svært syke av de hvis vi får de inn i kroppen. *Escherichia coli*, *Salmonella* og *Campylobacter* er eksempler på noen av bakterieartene som kan forårsake infeksjon i alle aldre, men symptomene kan særlig være farlige for småbarn. Disse bakteriene finnes vanligvis i avføringen hos dyr og kan derfor være alle steder det finnes avføring, f.eks. på porter, gjerder, i dyrets ansikt, osv. Merk: Det kreves bare noen få av disse bakteriene for å forårsake en infeksjon.

Men det finnes langt flere nyttige mikrober på gården enn skadelige. De omfatter *LactoBasill*-bakterier som gjærer ensilasje og omdanner melk til yoghurt, termofiler som bryter ned råttent plantemateriale til kompost, og rhizobier som omdanner atmosfærisk nitrogengass til ammoniakk i jorden. Noen enkle tiltak for å redusere risikoen for å bli smittet på et gårdsbesøk er blant annet:

* Vaske hendene med såpe og vann etter kontakt med dyr og før vi spiser og drikker.
* Unngå å kysse eller plassere ansiktet nær dyrets ansikt, og unngå å plassere egne hender i nærheten av ansiktet eller i munnen.
* Spis bare i utpekte piknikområder/kaféfasiliteter.
* Ikke spise noe mens vi går rundt på gården, eller spise noe som har falt på gulvet.
* Vaske skittent fottøy og deretter hendene grundig med såpe og vann.

#  Smittespredning: Dyre- og gårdshygiene

**5.-7.trinn**

# Time 7: Dyre- og gårdshygiene

Elevene spiller et interaktivt hukommelseskortspill for å merke seg likhetene mellom menneskers og dyrs helse.

## Kompetansemål

### Alle elever skal:

* forstå at det du gjør for å sikre at kjæledyret ditt er friskt, er det samme som det du må gjøre for deg selv.
* forstå at dyr, akkurat som oss, bare bør ta antibiotika hvis det er nødvendig, og at det er viktig å fullføre behandlingen.
* forstå at skadelige mikrober finnes på gården, og at disse mikrobene kan spre seg til mennesker.
* forstå at når vi vasker hendene og følger noen grunnleggende regler, kan vi redusere risikoen for å få en infeksjon på gården.

### De fleste elever skal:

* forstå at noen mikrober kan overføres fra dyr til mennesker og omvendt.

## Relevans

### Mat og helse

* Helse og forebygging

### Naturfag

* Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter
* Levende ting og deres miljø
* Dyr, deriblant mennesker

### Grunnleggende ferdigheter

* Lesing og forståelse

**Time 7: Dyre- og gårdshygiene**

## **Ressurser**

### Startaktivitet: Klassediskusjon

#### Per klasse

* Kopi av PP1 (tilgjengelig på e-bug.eu)

### Hovedaktivitet: Hukommelsesspill

#### Per gruppe

* Kopi av SA1 (a–d)

### Ekstraaktivitet 1: Dyr (test)

#### Per elev

* Kopi av EA1

### Ekstraaktivitet 2: Plakat

#### Per elev

* A4-ark
* Fargepenner/-blyanter

### Ekstraaktivitet 3: Spill - Gårdsmoro

#### Per elev

* Enhet for å få tilgang til e-Bug-nettstedet (e-bug.eu)

##  Støttemateriell

* SA1 (a–d) Hukommelsesspill (støtteark)
* EA1 Dyrehygiene (test)
* PP1 Ta hånd om kjæledyret

## **Forberedelser**

Skriv ut og lim på papp, og/eller laminer og klipp ut hukommelsesspillkortene som illustrerer menneskers og dyrs helseproblemer (SA1 a–d).

**Time 7: Dyre- og gårdshygiene**

## Stikkord

Kjæledyr

Mikrober

Overføring

Smittevern

Vaksiner

Gård

Hygiene

## **Nettlenker**

https://www.e-bug.eu/no-no/5-7-trinn-dyre-og-g%C3%A5rdshygiene

## Innledning

1. Start timen med å spørre hvor mange av elevene som har et kjæledyr, hva slags dyr det er, og hvordan de fikk det.
2. Snakk om elevenes opplevelse med å passe kjæledyr, spør dem hvor det sover, hvor det får mat. Forklar at det er mange likheter mellom menneskers og dyrs helse (du kan bruke PowerPoint-presentasjonen: Ta hånd om kjæledyret ditt, PP1 for å forklare dette for elevene).
3. Både mennesker og dyr er bærere av mikrober. Nyttige mikrober kan bidra til at dyrene er friske, mens de kan bli syke av visse skadelige mikrober, akkurat som hos mennesker. Dyr kan også få spesifikke infeksjoner begrenset til arten deres, f.eks. virusinfeksjoner som kan være dødelige, som kattepest hos katter og parvovirus hos hunder.
4. Noen skadelige mikrober kan spre seg fra dyr til mennesker (f.eks. ringorm fra katter eller hunder) og omvendt, vanligvis gjennom berøring. Den beste måten å hindre at dette skjer på er å vaske hendene ofte.
5. Forklar at kjæledyr må fôres på riktig måte, gis ormekur, tennene og pelsen bør kontrolleres regelmessig, og de bør vaskes med egnede produkter. Kjæledyr bør også ha en egen plass, og sengen deres bør desinfiseres regelmessig.
6. Dyr må også vaksineres for å beskyttes mot visse alvorlige infeksjoner. Hver art har sin egen vaksinasjonsplan. Rabies har for eksempel forsvunnet i noen land takket være vaksinasjon, akkurat som kopper i befolkningen. Når kjæledyret vårt blir sykt, må vi ta det med til dyrlege. Dyrlegen kan ta spesielle hurtigtester for å se etter visse sykdommer. Hvis dyrlegen diagnostiserer en bakterieinfeksjon som krever antibiotika, må den foreskrevne behandlingens dose og varighet følges til punkt og prikke. Antibiotikarester fra en tidligere sykdom bør aldri brukes. De bør tas med tilbake til dyrlegen eller apoteket.
7. Bruk av antibiotika følger de samme reglene som for mennesker. Feil bruk av antibiotika kan føre til bakteriell resistens, slik at antibiotikaene ikke virker. Etter bruk av antibiotika hos både mennesker og dyr, kan resistente bakterier vokse i tarmen og deretter lett spre seg fra dyr til mennesker, eller omvendt, og naturligvis mellom mennesker. For eksempel kan MRSP (meticillinresistent *Stafylococcus pseudintermedius*) spre seg fra mennesker til dyr.
8. Forklar elevene at de skal lære hvordan de forebygger infeksjoner hos kjæledyrene sine.

## Aktivitet

### Hovedaktivitet: Memory spill

Denne aktiviteten er et memory spill som framhever likhetene mellom menneskers og dyrs helse. Hvert kort (SA1 a–d) viser en situasjon som elevene kan møte når de passer kjæledyret sitt, og en parallell situasjon som gjelder deres egen helse.

#### Rules

1. To kort bør matches, det ene for menneskers helse (blått) og det andre for dyrs helse (grønt).
2. Del klassen i to lag, det ene for menneskers helse (blått), det andre for dyrs helse (grønt).
3. Stokk kortene, og legg dem med bildesiden ned på et bord.
4. Deretter velger en spiller fra hvert lag et kort med lagets farge, viser det for klassen og legger det tilbake med bildesiden ned.
5. Alle spillerne prøver å huske hvor kortene ligger.
6. Når en spiller tror han eller hun har pugget et par kort og det er hans eller hennes tur, kan han eller hun beholde dette paret og spille igjen. Laget får ett poeng for hver matchet par med kort.
7. Advarsel. Hvis en spiller gjør en feil, må laget gi tilbake et par kort som det allerede har vunnet.
8. Et av dyrehelsekortene har ingen match for menneskers helse (jeg må gi kjæledyret mitt ormekur). Laget som får dette kortet, må gi tilbake et par matchede kort.
9. Laget med flest matchede par er vinneren.

## Diskusjon

Kontroller at elevene har forstått mange av likhetene mellom menneskers og kjæledyrs helse ved å stille følgende spørsmål:

* Hva må gjøres for å bevare helsen til kjæledyr? Svar: Sørg for å kontrollere dyrets generelle hygiene og tannhygiene, og sørg for at dyret er rent. Husk å vaske hendene med såpe og vann etterpå, mat dyret og gi det regelmessige ormekurer. Sørg for å vaksinere dyret så snart som mulig i samsvar med den anbefalte planen for den aktuelle arten.
* Hva må vi gjøre hvis et kjæledyr er dårlig? Svar: Vi bør ta det med til en dyrlege. Hvis dyrlegen skriver ut antibiotika, må resepten følges og hele behandlingen gis selv om dyret ser ut til å komme raskt til hektene igjen.

## Ekstraaktiviteter

### Dyre- og gårdshygiene (test)

Del ut EA1 til grupper à 3–4 elever. Laget med flest poeng vinner. Alternativt kan testen fullføres i begynnelsen av timen for å måle hvor mye elevene kan. Svar finnes på e-Bug-nettstedet.

### Tegning av dyreplakat

Be elevene lage en plakat som gruppe (tegninger, kollasjer), slik at de kan forstå likhetene mellom menneskers og dyrs helse og foreslå egnede slagord. Elevene bør bruke dyr de eier, eller kjæledyr de ønsker, i like situasjoner som for eksempel å få vaksine.

### Gårdsmoro (interaktivt spill)

Gå inn på e-bug.eu for denne morsomme leken som kan kombineres med et gårdsbesøk. Elevene blir bedt om å oppdage hvilke feil unge besøkende gjør under besøket, og forklare hvorfor hver handling kan føre til skade.

## Oppsummering

Spør elevene i slutten av timen om de kan nevne forskjellige måter de kan passe et kjæledyr på: For eksempel:

* Sørge for å sjekke kjæledyrets generelle hygiene og tannhygiene regelmessig.
* Sørge for at dyrets seng, bur eller lignende er rent, og vaske hendene etterpå.
* Gi kjæledyr riktig fôr og ormekur.
* Gå til dyrlege for å få kjæledyret vaksinert.
* Sørge for å følge resepten på riktig måte hvis dyrlegen skriver ut antibiotika.

## SA1 (a–d) Støtteark for memory spill

Jeg vaksinerer meg i tråd med retningslinjene

Jeg vasker hendene ofte i løpet av dagen med såpe og vann

Jeg har nyttige mikrober i fordøyelseskanalen som bidrar til at jeg holder meg frisk

Jeg har et vaksinasjonskort

Immunsystemet mitt bekjemper de vanligste infeksjonene

Når jeg går en tur i skogen, sjekker jeg huden og håret for flått

Jeg vaksinerer meg

Jeg har et balansert kosthold med mye frukt og grønt

Jeg pusser tennene

## SA1 (a–d) Støtteark for memory spill

Hvis legen min skriver ut antibiotika, fullfører jeg behandlingen jeg har fått foreskrevet

Jeg tar aldri antibiotika fra en tidligere behandling

Jeg gir ikke kjæledyret mitt mat mens jeg lager eller spiser mat

Hvis jeg blir syk, tar jeg bare antibiotika hvis legen min foreskriver det

Jeg vil levere tilbake antibiotikarester til apoteket

## SA1 (a–d) Memory spill (støtteark)

Jeg har vaksinert kjæledyret mitt i samsvar med vaksineplanen for arten

Jeg vasker kjæledyret mitt med egnede sjampoer når det er skittent

Kjæledyret mitt har nyttige mikrober i fordøyelseskanalen som bidrar til at det er friskt

Kjæledyret mitt har et vaksinasjons- sertifikat

Kjæledyret mitt har et immun- forsvar som bekjemper de vanligste infeksjonene

Når jeg går tur i skogen med kjæledyret, sjekker jeg pelsen for flått

Jeg vil vaksinere kjæledyret mitt

Kjæledyret mitt har et balansert kosthold tilpasset arten

Jeg kontrollerer tannhelsen til kjæledyret mitt

## SA1 (a–d) Hukommelsesspill (støtteark)

Hvis dyrlegen skriver ut antibiotika til kjæledyret mitt, gir jeg det under hele behandlingen

Jeg gir kjæledyret mitt regelmessig ormekur

Jeg gir aldri antibiotika fra en tidligere behandling til kjæledyret mitt

Jeg lar kjæledyret mitt spise maten sin i en egen bolle

Hvis kjæledyret mitt blir dårlig, gir jeg det bare antibiotika hvis dyrlegen skriver det

Jeg vil levere tilbake antibiotikarester til dyrlegen min


## EA1 Dyrehygiene (test)

### Test: Dyr og gårdshygiene

Kryss av for så mange svar som er relevante

Når du steller kjæledyr, bør du

(3 poeng)

* pusse tennene på dem
* få kjæledyret vaksinert av en dyrlege
* fôre kjæledyret med mat du finner
* gi kjæledyret regelmessig ormekur

Nyttige mikrober kan gjøre om dyreprodukter til (3 poeng)

* melk
* yoghurt
* krem
* ost

Vi kan bidra til å hindre smittespredning mellom dyr og mennesker ved å (2 poeng)

* vaske hendene med såpe og vann etter å ha lekt med dyr
* kysse eller legge ansiktet nær ansiktet på dyrene
* vaske kjæledyr med egnede produkter regelmessig
* ha atskilte hvilesteder for kjæledyr som blir regelmessig vasket

Når vi besøker en gård, bør vi vaske hendene (3 poeng)

* før vi spiser
* etter at vi har kost med dyrene
* etter at vi tatt på det de dyrker
* etter at vi har snakket med bonden

Hvor bør du spise maten din på en gård? (1 poeng)

* På gulvet vekk fra dyrene
* I et utpekt piknikområde / på en kafé
* Ved siden av dyrene så du kan
* Dele mat med dem
* Nær toalettene

Hvis dyrlegen har skrevet ut antibiotika til kjæledyret ditt, bør du (2 poeng)

* la kjæledyret fullføre behandlingsforløpet
* gi kjæledyret antibiotika fra en tidligere behandling
* legge igjen antibiotikarester hjemme
* følge nødvendig dose fra resepten