

Tema: Virus fra dyr – et livsvilkår for mennesker



# Hvordan kan vi holde os selv og vores kæledyr raske?

Inspirationskatalog 1.-2. klassetrin



## **Indhold**

<b>Introduktion</b>	<b>3</b>
Baggrund: Kompetenceorienteret naturfagsundervisning	4
<b>Inspiration til undervisning</b>	<b>5</b>
Faglige temaer	5
Rammer	6
Evaluering	7
Forslag til undervisningen og til et forløb	7
<b>Progression</b>	<b>12</b>

# Introduktion

Zoonoser er sygdomme, der smitter fra dyr til mennesker. Inspireret af Pia Ryt-Hansens forskning i svineinfluenza giver dette katalog idéer til, hvordan elever i 1.-2. klasse kan arbejde med zoonoser fra kæledyr.

Mange eksisterende sygdomme er zoonoser, og forskere vurderer, at omtrent 60 procent af alle nye sygdomstrusler stammer fra zoonoser. Et eksempel på en ny zoonotisk sygdom er Covid-19. Det er en virussygdom, der oprindeligt stammer fra dyr.

Både kæledyr, produktionsdyr og vilde dyr kan overføre zoonotiske sygdomme til mennesker. Smitteoverføringen kan ske via forskellige mikroorganismer såsom bakterier, virus eller parasitter, der findes på dyrene eller i deres omgivelser.

## Forskningen bag kataloget

Pia Ryt-Hansen er ph.d. og postdoc ved Københavns Universitet. Hun forsker i svineinfluenza, herunder i smitte mellem mennesker og dyr. Pia Ryt-Hansen er en blandt flere forskere, der peger på, at smitten mellem mennesker og dyr øges i disse år.

Naturvidenskabelig viden om mikroorganismer og deres livsbetingelser spiller en vigtig rolle i arbejdet med at forebygge zoonotisk smitte og smittespredning. Det gælder eksempelvis Pia Ryt-Hansens forskning, der drejer sig om, hvordan ny viden og teknologi kan medvirke til at reducere smitte med svineinfluenza mellem grise og overførsel af virus mellem grise og mennesker.

I dette katalog bruges kæledyr som en autentisk indgangsvinkel til at arbejde med elevernes erkendelse af, hvordan menneskets omgang med dyr kan påvirke både dyrs og menneskers sundhed.

Se en kort film, hvor Pia Ryt-Hansen præsenterer sin forskning, og læs mere i temamagasinet *Virus fra dyr – et livsvilkår for mennesker*. Se [emu.dk/grundskole/naturvidenskabsstrategien](https://emu.dk/grundskole/naturvidenskabsstrategien).



### Faktaboks

Undervisning ud fra kataloget knytter an til **Fælles Mål**:

- Færdigheds- og vidensområder: Mennesket, Organismer, Undersøgelser i naturfag, Perspektivering i naturfag i 2. klasse.

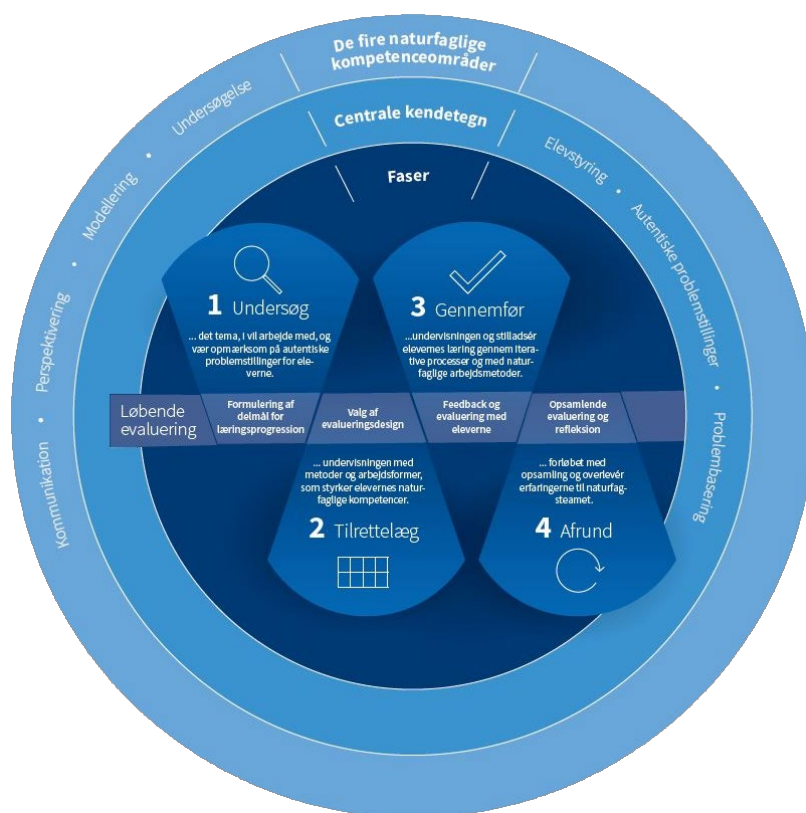
Læs mere på: [emu.dk/grundskole/naturteknologi/faghaefte-faelles-maal-laeseplan-og-vejledning](https://emu.dk/grundskole/naturteknologi/faghaefte-faelles-maal-laeseplan-og-vejledning).

## Baggrund: Kompetenceorienteret naturfagsundervisning

Kataloget er udarbejdet som led i udviklingen af inspirationsmaterialer om 10 naturvidenskabelige temaer. Dette katalog præsenterer inspiration til 1.-2. klasse om temaet *Virus fra dyr – et livsvilkår for mennesker*.

Inspirationsmaterialerne om de 10 temaer er tilrettelagt med henblik på kompetenceorienteret naturfagsundervisning. De afgørende elementer i denne type undervisning er skitseret i den fagdidaktiske ramme herunder i form af naturfaglige kompetenceområder og centrale kendetegn.

Derudover rummer figuren en proces i fire trin for kompetenceorienteret naturfagsundervisning. Naturfagslærere kan anvende inspirationen i dette katalog gennem netop disse fire trin.



### Mere viden

Den fagdidaktiske ramme er uddybet i *Vidensnotat om kompetenceorienteret naturfagsundervisning*. En proces for at arbejde didaktisk gennem rammens trin er beskrevet i *Udviklingsredskab til kompetenceorienteret naturfagsundervisning til naturfagsteams*.



Begge dele kan sammen med alle seks inspirationskataloger samt temaets film og temamagasin hentes på [emu.dk/grundskole/naturvidenskabsstrategien](http://emu.dk/grundskole/naturvidenskabsstrategien).

# Inspiration til undervisning

Elevernes erfaringer med kæledyr kan fungere som konkret afsæt for at inddrage Pia Ryt-Hansens forskning i smittespredning og forebyggelse af svineinfluenza i husdyrproduktion i undervisningen i 1.-2. klasse. Dette katalog giver inspiration til, hvordan det kan gøres.

Menneskets omgang med dyr og forebyggelse af smitte er problemfeltet i dette inspirationskatalog med særligt fokus på smittespredning mellem kæledyr og mennesker. Kæledyr kan fungere som en indgangsvinkel, der er autentisk for eleverne.

Kataloget viser, at viden fra naturfagene kan anvendes til at forebygge smitte og smittespredning, og at eleverne ud fra denne viden kan omgås kæledyr og andre dyr uden at blive syge.



## Faktaboks

Alle **de naturfaglige kompetenceområder** kan komme i spil i undervisningen om problemfeltet – i dette katalog med særligt fokus på:

- *Undersøgelseskompetencen*: Eleverne kan udvikle kompetencen, når de formulerer undersøgelsesspørgsmål med udgangspunkt i egne observationer, anvender simpelt udstyr til undersøgelserne og kan forklare deres undersøgelsesresultater.
- *Perspektiveringskompetencen*: Eleverne kan udvikle kompetencen, når de gennem undervisningen genkender deres hverdags erfaringer med kæledyr og hygiejne, og når de er opmærksomme på, at erfaringerne har betydning både i og uden for klasselokalet.

Læs mere på [emu.dk/grundskole/naturteknologi/faghaefte-faelles-maal-laeseplan-og-vejledning](https://emu.dk/grundskole/naturteknologi/faghaefte-faelles-maal-laeseplan-og-vejledning).



## Faglige temaer

Som forberedelse til undervisningen kan læreren undersøge, hvilke faglige temaer problemfeltet byder på. Det kan for eksempel være disse:

### 1. Dyr som del af menneskers liv

Mennesker omgås og anvender dyr i mange forskellige sammenhænge. Vi får eksempelvis æg fra høns, kød fra grise og mælk fra køer. Vi besøger også dyreparker og zoologiske haver, vi ser fugle i parken, og mange familier har kæledyr. Dyr kan give megen glæde og er for mange mennesker en stor del af deres liv.



## 2. Kæledyrenes mikroverden

Kæledyr kan give mange gode oplevelser, nærhed og kærlighed. Den tætte omgang med kæledyr kan dog også øge smittespredningen af sygdomme mellem dyr og mennesker. Mange af de sygdomme, vi kan få fra kæledyr, kommer fra den mikroverden af mikroorganismer, som lever i og på dyrenes krop. Mikroorganismene kan være bakterier, virus, svampe eller parasitter.

## 3. Naturvidenskabens hjælp til menneskenes og dyrenes sundhed

Der er mikroorganismer alle steder, selv om vi ikke kan se dem med det blotte øje. De fleste mikroorganismer er harmløse, andre er gavnlige, og nogle af dem kan gøre mennesker og dyr syge. Vi kan sagtens omgås vores kæledyr uden at blive syge, hvis vi blot følger nogle enkle hygiejneregler, som er baseret på viden om mikroorganismer, smitekilder og spredning.



### Faktaboks

Eksempler på **mikroorganismer hos kæledyr**, som kan overføre sygdomme til mennesker:

- Bakterier, eksempelvis salmonella, kampylobakter
- Virus, eksempelvis corona (sandsynligvis kun fra ilder/fritte)
- Parasitter, for eksempel rundorm, spoleorm, bændelorm, hageorm, mide (skab), protozoer (toxoplasmose)
- Svampe, for eksempel ringorm.

De fleste elever er optaget af kæledyr, og mange har personlige erfaringer med kæledyr fra deres familie eller nære omgangskreds. På den baggrund kan de tre forslag til faglige temaer danne grundlag for at knytte undervisningen an til elevernes personlige interesser og hverdags erfaringer.

## Rammer

I tilrettelæggelsen af et forløb kan læreren tage højde for, hvilke muligheder problemfeltet og de faglige temaer giver for at rammesætte undervisningen:

### 1. Kobling til elevernes hverdag

Koblingen mellem kæledyr, smittespredning og generel hygiejne indeholder potentialer til at koble til elevernes hverdags erfaringer. Koblinger, som giver eleverne mulighed for at genkende naturfagene i deres egen hverdag samt overføre deres viden og færdigheder fra naturfagsundervisningen til små, konkrete handlemuligheder uden for skolens formelle rammer.

### 2. Elevpåvirkning af undervisningens indhold og form

Mange elever har selv erfaringer med kæledyr og har derfor mulighed for at byde aktivt ind med input og retning i undervisningen. Spørgsmålene i casen herunder åbner for, at eleverne kan byde ind med idéer og forslag. Derudover kan de praktiske undersøgelser udvides med elevernes egne undersøgelses-spørgsmål.

### 3. Eksterne læringsmiljøer

Klassen kan besøge steder i lokalområdet, hvor eleverne kan få oplevelser med levende dyr. Det kan være dyreparker eller zoologiske haver, kammerater, som har dyr, duehold, en byggelegeplads med dyr eller en dyrehandel. Måske er der også mulighed for et besøg eller et virtuelt møde med en dyrlæge, en veterinærsygeplejerske, en landmand, en dyrepasser eller en person fra et dy-reinternat.

## Evaluering

Læreren kan planlægge evaluering af undervisningsforløbet fra starten og gennemføre den løbende. På den måde kan evalueringen give input til undervisningen undervejs.

Fra starten kan læreren overveje, hvad der kan lægges særligt mærke til i elevernes arbejde for at vurdere, om de anvender undersøgelses- og perspektiveringskompetencerne. Elever med undersøgelseskompetence vil eksempelvis kunne udføre undersøgelser ved brug af enkelt udstyr, ligesom elever med perspektiveringskompetence vil kunne relatere deres viden fra undervisningen til omgang med kæledyr i hjemmet.

Evalueringen kan løbende synliggøre elevernes forståelse samt pege på relevante opmærksomhedspunkter, som læreren kan adressere i undervisningen undervejs. Det kan eksempelvis være oplagt at inddrage elevernes produkter, mundtlige fremlæggelser og klasserummets dialog som en del af evalueringgrundlaget.



#### Gode idéer

##### Anvend billedcollager

Eleverne kan i makkerpar udarbejde billedcollager med huskeregler om, hvordan de undgår at blive smittet af kæledyr. Collagerne og dialogen om dem kan synliggøre, hvordan eleverne kan anvende forløbets faglighed til konkret handling baseret på deres forståelse af smitekilder og smittespredning mellem dyr og mennesker. Collagerne kan fremlægges i klassen som afslutning på forløbet og fungere som en fælles summativ evaluering. Fremlæggelserne giver også gode muligheder for videndeling mellem eleverne samt mulighed for elev til elev-feedback.

Når forløbet er slut, kan læreren samle op på den løbende evaluering og evaluere endeligt. I den forbindelse kan læreren inddrage naturfagsteamet i faglig refleksion og videndeling.



Find eventuelt yderligere inspiration til evalueringsmetoder på [emu.dk/grundskole/paedagogik-og-didaktik/evaluering-og-feedback](http://emu.dk/grundskole/paedagogik-og-didaktik/evaluering-og-feedback).

## Forslag til undervisningen og til et forløb

Som indledning til undervisningen kan læreren rette elevernes opmærksomhed mod kæledyr, deres trivsel og hygiejne. Eksempelvis kan læreren aktivere elevernes forforståelse med en lille aktivitet som denne: Læreren beskriver forskellige kæledyr ud fra kriterier så som *udseende* (skarpe hjørnetænder m.m.), *egenskaber* (ser godt i mørke m.m.), *adfærd* (spinder, når den er tilpas m.m.) og *pasningsbehov* (kradsebræt til klør m.m.). Eleverne kan herefter forsøge at gætte, hvilke dyr læreren beskriver. Eleverne kan også selv beskrive et kæledyr for en makker, som så skal prøve at gætte dyret.



#### Refleksionsspørgsmål

Læreren kan yderligere aktivere elevernes refleksion og oplevelse af relevans gennem klasserumssamtaler ud fra spørgsmål som disse:

- Hvordan passer I på jeres kæledyr?
- Hvordan kan I se, om et kæledyr er rask?
- Hvorfor tror I, det er dejligt at være sammen med et kæledyr?
- Hvorfor tror I, det er vigtigt at vaske hænder, når I har rørt et kæledyr?

Det er også en mulighed at fortælle eleverne om udvalgte dele af Pia Pyt-Hansens forskning – eksempelvis om, hvordan mennesker skal håndtere og omgås svin i svinestaldene og hvorfor. Eller lade undervisningen tage udgangspunkt i casen herunder. Casen er fortalt som en historie med integrerede spørgsmål til eleverne og kan derfor anvendes til at aktivere elevernes forforståelse.

#### Case



## Vaks slikker Jonas i hovedet

Wilma på syv år og hendes lillebror Jonas på fem år leger med deres hund Vaks i haven. Wilma og Jonas kaster en bold, og Vaks henter den. Deres far kommer ud i haven. Han siger, at de skal hjælpe med at dække bord. Wilma og Jonas løber ind i køkkenet.

Vaks løber også ind i køkkenet. Den har bolden i munden. Far siger, at Jonas skal tage bolden fra Vaks. Men Vaks holder godt fast med sine tænder. Jonas er heldigvis stærk og får bolden ud af munden på Vaks. *Men hvor skal han lægge bolden? På køkkenbordet eller ude i haven?*

Nu skal Wilma og Jonas dække bord. Deres far siger, de skal vaske hænder inden. *Hvorfor tror I, han siger det?*

Nu er det Vaks' tur til at få mad. Wilma opdager, at vandskålen er tom. Hun vil vaske skålen og fylde den med rent vand. *Tror I, det er en god ide, at hun vasker skålen og henter frisk vand i køkkenet? Hvorfor?*

Efter de har spist, leger de igen med Vaks. Vaks er glad og prøver at slikke Jonas i hovedet. Wilma råber "stop" til Vaks. *Hvorfor tror I, at Wilma råber "stop"?*

### Inspiration til forløb

Et undervisningsforløb om kæledyr, hygiejne og sundhed kan gennemføres på denne måde:

#### Opstartsfasen (1-2 lektioner)

Introduktion til forløbets indhold, mål, opgave og arbejdsformer. Elevernes forforståelse om kæledyr, hygiejne og sundhed aktiveres gennem en klasserumssamtale. De relevante dele af Pia Ryt-Hansens forskning introduceres løbende i såvel opstartsfasen som gennem hele forløbet.



### *Undersøgelserforslag 1: Mikroverdenen på vores hænder (2-4 lektioner)*

Med udgangspunkt i observationer af egne hænder undersøger eleverne, hvordan håndvask kan reducere mængden af mikroorganismer.

### *Undersøgelserforslag 2: Huskeregler – sådan undgår vi at blive smittet af kæledyr (1-2 lektioner)*

Eleverne undersøger, hvordan smitte mellem dem selv og kæledyr kan mindskes gennem deres viden og erfaringer, og fremstiller en billedcollage med praktiske regler herfor.

Begge undersøgelser kan skaleres op eller ned i forløbet.

### **Undersøgelserforslag 1: Mikroverdenen på vores hænder**

Sygdomme kan smitte mellem dyr og mennesker – og mellem mennesker – og god håndhygiejne er et effektivt middel til at begrænse smittespredningen.

#### *Formål*

Eleverne undersøger, hvordan håndvask kan reducere mængden af mikroorganismer ved at sammenholde egne forudsigelser og observationer af, hvor på hænderne mikroorganismer har ekstra gode muligheder for at gemme sig.

#### *Fremgangsmåde*

Som indledning på undersøgelsen kan læreren stimulere elevernes nysgerrighed – eksempelvis med casen ovenfor. Læreren kan med billedmateriale introducere begrebet 'dyrenes mikroverden'. Billederne kan illustrere, hvilke organismer der kan leve på kæledyr, og hvor på dyrene de primært findes. Mikroorganismene er forskellige bakterier, parasitter, virus og svampe.

Dernæst kan undersøgelsen gennemføres i disse tre trin:

#### *Trin 1: Eleverne undersøger egne hænder med det blotte øje*

Læreren kan bede eleverne gå i par eller grupper for at undersøge deres egne hænder. Eleverne kan benytte en håndlup eller en lup-app. Læreren kan spørge, hvor de tror, de små organismer, som det blotte øje ikke kan se, findes på hænderne. Hvor kommer de fra, og hvor på hænderne har de gode betingelser for at gemme sig? På en tegning af en hånd kan eleverne med forskellige farvenuancer visualisere, hvor de tror, de kan finde forskellige mængder af mikroorganismer.

#### *Trin 2: Eleverne eksperimenterer med kunstige mikroorganismer*

Eleverne undersøger, hvor effektivt de vasker hænder. Da mikroorganismene er usynlige for det blotte øje, kan lærerne anvende en kunstig mikroorganismemasse - i form af for eksempel en selvlysende UV-creme. Alternativt kan der bruges glimmerlim, madolie med kanel eller (finger)maling.

Læreren kan nu bede eleverne smøre cremen på hænderne. Det er vigtigt at være opmærksom på områderne mellem fingrene, omkring neglene og bagsiden af hånden. Cremen skal på over det hele. Herefter kan eleverne vaske hænderne med varmt vand og sæbe og prøve at få al cremen af.

Dernæst kan hænderne betragtes under en UV-lampes lys i et ellers mørkt rum. Enten kan hele rummet mørklægges, eller eleverne kan stikke hænderne ned i en mørk papkasse. UV-lampen vil nu afsløre, hvor der fortsat sidder mikroorganismemasse på hænderne.

Eleverne kan efterfølgende på en ny tegning af en hånd vise, hvor de eventuelt ikke fik vasket grundigt nok.

### Trin 3:

Afslutningsvis kan eleverne sammenligne de to tegninger fra trin 1 og 2 og vurdere, i hvilken udstrækning deres forventninger stemmer overens med deres undersøgelsesresultater. Lærerne kan stille stilladserende spørgsmål som:

- Hvad var det mest overraskende?
- Var der steder på jeres hænder, som var mere rene end andre?
- Er det de samme steder, som I ikke har fået vasket grundigt nok? Hvorfor tror I, der er forskel/ikke forskel?
- Hvordan vil I vaske hænder i fremtiden?



#### Gode idéer

##### Undersøgelsen kan gennemføres på flere måder

Trin 2 kan gennemføres med forskellige frihedsgrader. Eleverne kan eksempelvis vaske deres hænder med samme teknik (brug eventuelt en plakat med håndvaskanvisninger), men med forskellige remedier. For eksempel varmt vand med sæbe, koldt vand med sæbe, varmt vand uden sæbe og koldt vand uden sæbe. Eleverne kan også selv komme med ideer og kombinationer, de ønsker at afprøve.



#### Tjekliste

##### Materialer til undersøgelsesforslag 1

- Sæbe, papirservietter, håndvask med varmt og koldt vand.
- Selvlysende UV-creme og UV-lampe (eller alternativt: glimmerlim, madolie med kanel eller (finger)maling).
- Tuscher eller farveblyanter.
- Eventuelt et fortrykt arbejdsark med et omrids af en tegnet hånd.
- En papkasse, hvis rummet ikke kan mørklægges.
- Håndlup eller lup-app.
- Eventuelt tørklæde (Den kan være en god ide at give eleverne bind for øjnene, hvis de bruger et synligt alternativ til UV-cremen, så de ikke vasker hænder mere grundigt end normalt).

### Undersøgelsesforslag 2: Huskeregler – sådan undgår vi at blive smittet af kæledyr

Spredning af sygdomme mellem kæledyr og mennesker kan mindskes med få huskeregler. I denne undersøgelse udvikler eleverne relevante huskeregler på baggrund af deres erfaringer.

#### Formål

Eleverne anvender deres viden om kæledyr, smitekilder og smittespredning til at udarbejde konkrete handleanvisninger til, hvordan de kan begrænse smitte mellem kæledyr og mennesker. De lærer, at vi sagtens kan have kæledyr uden at blive syge, hvis blot vi følger simple huskeregler baseret på naturvidenskabelig viden om smitekilder og -spredning.

### Fremgangsmåde

Læreren kan indledningsvis opdele eleverne i grupper med udgangspunkt i deres interesse for et specifikt kæledyr. Herefter kan hver gruppe fremstille en billedcollage med praktiske huskeregler for, hvordan de kan undgå at overføre smitte mellem sig selv og det valgte kæledyr. Billedcollagerne kan for eksempel fremstilles af billeder fra trykte eller digitale medier, emojis, piktogrammer og/eller elevernes egne tegninger og fotos.

Herefter kan grupperne fremlægge deres billedcollager for klassen. Under fremlæggelsen kan læreren gennem en dialogisk klasserumssamtale løbende værdisætte og opsamle elevernes idéer på tavlen. Værdisættelsen kan for eksempel ske ved, at læreren afklarer, udvider, opsummerer, sammenligner, modstiller eller gentager de forskellige grupperes huskeregler.

Kompleksiteten og antallet af huskeregler vil variere fra gruppe til gruppe. Det kan være en fordel, at læreren på forhånd har overvejet relevante huskeregler, som han eller hun inddrage, så klassens afsluttende opsamling indeholder de mest basale hygiejneregler for omgang med kæledyr. Til dette arbejde kan læreren finde inspiration i følgende liste:

#### **Vask altid hænderne med varmt vand og sæbe, når du har rørt:**

- kæledyret (kæle, lege)
- kæledyrets mad, vand og ting (legetøj)
- de steder, hvor kæledyret opholder sig (bur, kurv, terrarie)
- kæledyrets tis, afføring eller opkast.

#### **Andre regler som kan minimere smittespredning**

- Undgå at røre kæledyrets bagdel, afføring, tis og opkast
- Undgå at få hænderne i nærheden af din mund, efter at du har kælet og leget med kæledyr
- Undgå at kysse kæledyr
- Undgå, at kæledyret slikker dig i ansigtet eller på rifter og sår
- Vask kæledyrets ting (madsål, drikkevandsbeholder, legetøj) et andet sted end i køkkenet.



#### **Tjekliste**

##### **Materialer til undersøgelsesforslag 2**

- Billeder, emojis, piktogrammer fra trykte eller digitale medier.
- Tegneredskaber, lim, sakse, stort papir.
- Eventuelt fotos fra elevernes hverdag med kæledyr (legetøj, drikkesål, bur, akvarie, situationsbilleder).

# Progression

Dette er et ud af seks kataloger, som konkretiserer temaet *Virus fra dyr – et livsvilkår for mennesker* hen over indskoling, mellemtrin og udskoling. Kataloget er målrettet undervisning i 1.-2. klasse.

Den tematiske sammenhæng i de seks kataloger understøtter, at læreren kan arbejde med progression gennem skoleforløbet. Afsættet for progression kan for eksempel være, at katalogerne udvikler sig fra det nære og lokale i indskoling til samfundsmæssige og globale perspektiver i udskoling. Og fra konkrete fænomener mod et stadig højere abstraktionsniveau.

I dette tema ses udviklingen eksempelvis ved, at elevernes egne erfaringer med kæledyr og håndhygiejne er udgangspunktet i indskoling, på mellemtrinnet er der fokus på konkrete eksempler med virus hos mennesker, vilde dyr og produktionsdyr, mens undervisningen i udskoling zoomer ind på mere komplekse sammenhænge og etiske dilemmaer som viruspandemiers forudsætninger for spredning, begrebet flokkimmunitet samt udvikling og anvendelse af vacciner. Som led i denne progression rummer katalogerne også stigende problembasering i undersøgelsesforslagene gennem skoleforløbet.

Sammenhængen kan i princippet gøre det muligt at anvende katalogerne som inspiration til undervisning i den samme klasse fra skolestart til afsluttende prøve. Og den kan gøre det muligt at etablere et fællesfagligt afsæt i naturfagsteamet, uafhængigt af hvilket klassetrin den enkelte lærer i teamet underviser på. Hvert katalog kan dog også anvendes som inspiration til selvstændige forløb.

Sammenhængen mellem katalogerne fremgår af denne illustration:



Illustration: Temaets progression gennem seks inspirationskataloger på langs af skoleforløbet.

# Du står med en del af en samlet videnspakke

Alle materialer kan findes på [emu.dk/grundskole/naturvidenssabsstrategien](http://emu.dk/grundskole/naturvidenssabsstrategien)



## Vidensnotat

12 sider.

## Planlægningsredskab

Otte sider til naturfagslærere og vejledere i grundskolen.

## Fællesfagligt forløb

16 sider.

## Udviklingsredskab

Fire sider til skoleledelserne.

## PowerPoint-præsentation

Præsentation af de vigtigste pointer fra vidensnotatet.

## Video

Speed drawing.



## Bokssæt med 10 temamagasin

## 10 film i lang og kort version

Forskerne fra de 10 temamagasin præsenterer deres naturvidenskabelig forskning.



## Podcasts



## 60 inspirationskataloger (10 temaer til seks klassetrin)