

## Kapitel 9. Problemorienteret projektforsløb med afsæt i Coronapandemien

**Klassetrin:** 4.-7. klasse

**Omfang:** 8-10 Lektioner

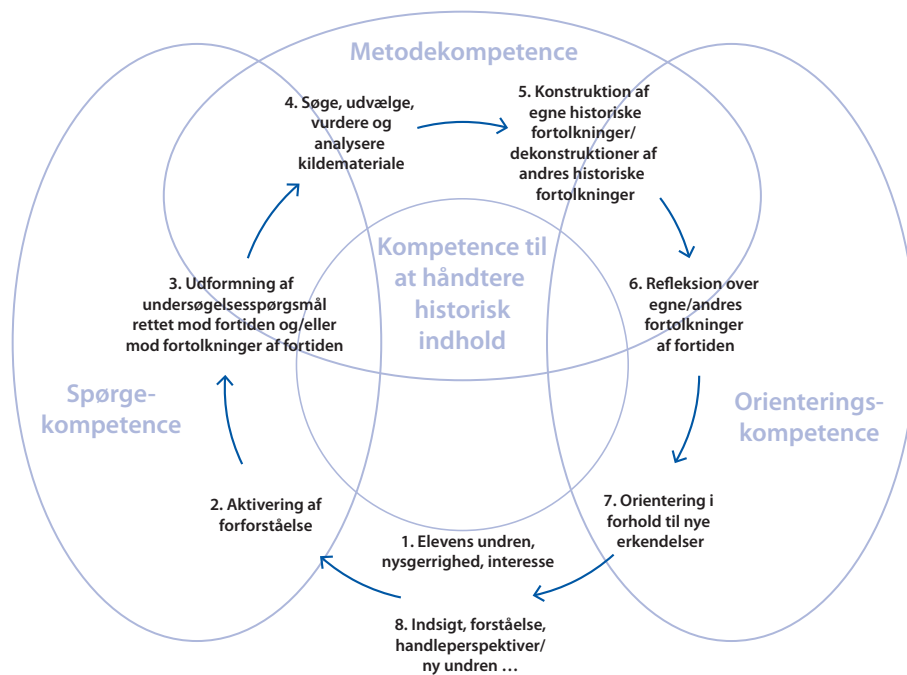
### Begrundelse for valg af indhold og introduktion til forløbet

I et problemorienteret projektforsløb er udgangspunktet en nutidig samfundsmæssig problemstilling, som eleverne mener er vigtig. Forudsætningen for det forløb, der beskrives her, er altså, at man har en klasse, der er blevet enige om, at pandemier er et væsentligt samfundsmæssigt problem. I problemorienterede projektforsløb er eleverne altså selv med til at vurdere, hvad der ville være meningsfuldt at arbejde med i undervisningen.

Forløbet er rettet mod de yngre elever, og derfor er tanken, at det er læreren, der udvælger de historiske udviklingsforsløb, som elever skal undersøge for at blive klogere på fænomenet *pandemier*. Vi foreslår, at der arbejdes med den sorte død i midten af 1300tallet, koleraepidemien i København i 1853 og den spanske syge fra 1918-20. Vi anbefaler desuden, at der fokuseres på det nære rent geografisk, og at der altså fokuseres på København i forbindelse med kolera, samt at der både i eksemplet med den sorte død i midten af 1300tallet og den spanske syge fra 1918-20 fokuseres på forhold i Danmark.

Begrundelsen for at vælge den sorte død i midten af 1300tallet, koleraepidemien i København i 1853 og den spanske syge fra 1918-1920 er for det første, at de på hver sin måde var markante og betydningsfulde hændelsesforsløb i Danmark, for det andet kan de samlet set vise, at epidemier/pandemier er noget, der kommer med jævne mellemrum, og for det tredje kan de samlet set belyse de forskelle og ligheder, der har været ift. bekæmpelse af epidemiske sygdomme over tid.

## Proces- og kompetencemodellen



## Forløb

<b>1. Elevens undren, nysgerrighed, interesse</b>	<p>Udgangspunktet for dette projektforsløb er, at eleverne i fællesskab med læreren er kommet frem til, at pandemier er en væsentlig samfundsmæssig udfordring og altså har valgt at arbejde med at undersøge pandemier i fortiden for at blive klogere på nutiden og fremtiden.</p> <p>Ideer til, hvordan denne proces kan faciliteres, foldes ud i bogens kapitel 9.</p>
<b>2. Aktivering af forforståelse</b>	<p>Eleverne udfylder først individuelt de to første felter i VØL-skemaet (Bilag 1). Herefter sammenligner de deres svar to og to.</p>
<b>1. Elevens undren, nysgerrighed, interesse</b>	<p>Læreren forsøger at skabe interesse for de tre delemner vha. oplæsning/mundtlig fortælling, kortfilm og oplæsning af en erindring (Bilag 2).</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Den sorte død</li><li>2. Koleraepidemien</li><li>3. Den spanske syge</li></ol> <p>Quiz og byt. Arbejde med centrale indholdsbegreber:</p> <p>Pest, kolera, influenza, epidemi og pandemi (Bilag 3).</p>
<b>3. Udformning af undersøgelsesspørgsmål</b>	<p>Eleverne danner grupper. Det optimale er, at to grupper arbejder med den sorte død, to grupper med koleraepidemien i København og to grupper med den spanske syge.</p> <p>Læreren har formuleret de undersøgelsesspørgsmål, som eleverne skal tage udgangspunkt i.</p> <p>Undersøgelsesspørgsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hvad skete der, da epidemien brød ud?</li><li>• Hvorfor opstod den?</li><li>• Hvilken betydning fik epidemien for samfundet i Danmark?</li><li>• Hvordan vil I vurdere epidemien? Havde den udelukkende en negativ betydning, eller skete der også noget positivt i forbindelse med epidemien?</li><li>• Hvad kan vi lære af jeres undersøgelse af denne epidemi ift. coronapandemien og mht. fremtidens pandemier?</li></ul>

<p><b>4. Søge, udvælge, vurdere og analysere kildemateriale</b></p> <p>+</p> <p><b>5. Konstruktion af egne historiske fortolkninger</b></p>	<p>Med udgangspunkt i historielabs kildebank og det supplerende materiale (Bilag 4) arbejder eleverne med at besvare de fem undersøgelsesspørgsmål.</p>
<p><b>6. Refleksion over egne og andres historiske fortolkninger</b></p>	<p>Eleverne fremlægger deres undersøgelser for resten af klassen og modtager feedback. Se bilag 5 for en beskrivelse af rammerne for fremlæggelser og feedback.</p>
<p><b>7. Orientering i forhold til nye erkendelser +</b></p> <p><b>8. Indsigt, forståelse, handleperspektiver</b></p>	<p>Eleverne sættes sammen i matrixgrupper på tre og tre, så der i hver gruppe er en elev, der har arbejdet med henholdsvis den sorte død, koleraepidemien i København og en spanske syge.</p> <p>Hver gruppe udfylder det synoptiske rammeværk vedr. epidemier i Danmark (Bilag 6). Du kan læse mere om synoptisk rammeværk i bogens kapitel 5.</p> <p>Som afslutning på forløbet udfylder eleverne først individuelt de sidste to felter i VØL-skemaet (Bilag 1). Herefter sammenligner de deres svar to og to.</p> <p>Til sidst faciliterer læreren en fælles samtale i klassen med udgangspunkt i spørgsmålet: Hvad har I lært af jeres undersøgelser i dette forløb ift. coronapandemien og mht. fremtidens pandemier?</p>

## Bilag 1: VØL-skema

Epidemier og pandemier	
<b>1. Hvad ved du om tidligere tiders store sygdomme?</b>	
<b>2. Hvad ønsker du at vide om tidligere tiders store sygdomme?</b>	

<p><b>3. Hvad har du nu lært om tidligere tiders store sygdomme?</b></p>	
<p><b>4. Hvad ønsker du nu at vide noget mere om?</b></p>	

## Bilag 2: Fortællinger

### 1. Oplæsning/mundtlig fortælling om den sorte død:

“Sorteper går videre – Danmark står for tur”, kapitel 2 i *Den sorte død – nedslag i pestens historie* af Jette Varmer (2021)

<https://ereolen.dk/ting/object/870970-basis%3A38943421>

### 2. Kortfilm om koleraepidemien i København:

*Et Stille Håb - Lydfortælling om koleraepidemien i Danmark*

<https://www.youtube.com/watch?v=VLRzz-vvi34>

### 3. Oplæsning af en erindring fra tiden under den spanske syge:

“Sygeplejeelev på Give Amts Sygehus under den spanske syge”, Dansk Sygeplejehistorisk Museum

<https://dsr.dk/dshm/historiske-glimt/krigens-og-krisens-helte/sygeplejeelev-paa-give-amts-sygehus-under-den-spanske>

## Bilag 3: Quiz og byt med centrale indholdsbegreber

Eleverne deles op i par. Hvert par får tildelt ét indholdsbegreb.

I første omgang skal eleverne bruge ca. 10 min. sammen med deres makker på at diskutere, hvordan de ville forklare det begreb, som de har fået tildelt, og hvad de forstår ved begrebet.

Derefter får de udleveret en tilhørende tekst. De skal nu læse teksten. Når alle er klar, skal eleverne rejse sig op, finde et andet makkerpar og henholdsvis forklare deres indholdsbegreb og få en forklaring på et andet indholdsbegreb. Herefter byttes der indholdsbegreb, og man går videre til et nyt makkerpar.

### Epidemi

Der er tale om en epidemi, når en smitsom sygdom spredes forholdsvis hurtigt til et stort antal mennesker inden for et vist område.

COVID-19 (Corona) blev til en epidemi, da personer uden for Wuhan-provinsen i Kina begyndte at teste positive for denne sygdom. COVID-19 blev opdaget i Wuhan-provinsen i Kina, men først da der kom mange tilfælde af COVID-19 i resten af Kina, og sygdomsudbruddet i Wuhan altså voksede sig meget stort, blev der tale om en epidemi.

Kilde: [www.videnskab.dk](http://www.videnskab.dk)

### Pandemi

Der er tale om en pandemi, når en smitsom sygdom spredes forholdsvis hurtigt til en hel verdensdel eller flere verdensdele.

COVID-19 (Corona) blev til en pandemi, da sygdommen begyndte at sprede sig ud over Kinas grænser til resten af Asien, til Europa og i sidste ende til stort set hele verden. COVID-19 blev opdaget i Kina, men først da der kom mange tilfælde af COVID-19 i andre lande i Asien og i andre verdensdele, var der tale om en pandemi.

Kilde: [www.videnskab.dk](http://www.videnskab.dk)



## Pest

Pest er en sygdom, der forårsages af en bakterie, der kaldes *Yersinia pestis*. Der findes to former for pest. Den ene kaldes lungepest og den anden byldepest.

Byldepest kan overføres til mennesker fra rotter, ved at rotter, der bærer pestbakterier, bides af lopper, som så overfører sygdommen, når de efterfølgende sætter sig på og bider mennesker.

Byldepest giver høj feber, træthed, muskelsmerter, kvalme og opkast. Dødeligheden ved byldepest er 60 %, hvis man ikke får behandling.

Lungepest kan opstå, når man får pestbakterier ind gennem luftvejene, hvor bakterierne så spreder sig til lungerne.

Lungepest giver høj feber, hovedpine, træthed, muskelsmerter og hoste med blodigt sput. Sygdommen kan også give kvalme, opkast, diarré og mavesmerter. Lungebetændelsen udvikles hurtigt og leder ofte til, at man dør, hvis den ikke behandles.

Kilde: Statens Serum Institut ([www.ssi.dk](http://www.ssi.dk))

## Kolera

Kolera er en diarré sygdom som forårsages af en bakterie, der kaldes *Vibrio cholerae*. Hvis man ikke får væske og salte, er kolera en dødelig sygdom.

Kolerabakterien "sætter den normale transport af vand og salte fra tarmen ind i blodbanen i "baglås", således at der aktivt pumpes væske ud af kroppen."

Mennesker bliver normalt smittet med kolera igennem mad eller vand, der er forurenede med kolerabakterier. Den mest almindelige smittemåde er gennem drikkevand, der er forurenede med afføring fra mennesker. Der kan komme kolerabakterier i mad ved dårlig hygiejne i forbindelse med tilberedning og spising.

Kilde: Statens Serum Institut ([www.ssi.dk](http://www.ssi.dk))

## Influenza

Influenza skyldes infektion med en influenzavirus. Den sætter sig i de øvre luftveje. Det vil sige næsen og halsen.

Influenza er en typisk vintersygdom, der kommer hvert år i perioden fra december til marts. Nogle år er den mere smitsom end andre og udvikler sig til en egentlig epidemi, hvor op til 20 % af befolkningen bliver ramt af sygdommen.

Indimellem opstår et helt nyt influenzavirus, hvilket kan føre til en verdensomspændende epidemi, hvilket kaldes en pandemi. Dette kan have alvorlige konsekvenser, da mange mennesker vil være modtagelige, fordi de ikke har været smittet tidligere. Den alvorligste influenzapandemi, som vi kender til, var den spanske syge i 1917-1918.

Influenza giver høj feber med kulderystelser, muskelømhed og hovedpine. Ved alvorlige tilfælde kan det føre til lungebetændelse med bakterier. Influenza kan også gøre eksisterende sygdomme værre.

“Influenza smitter gennem små dråber fra hoste, nys og lignende. Virus spredes derfor ved direkte kontakt imellem mennesker og ved, at det sætter sig på overflader, som vi rører ved med hænderne, fx dørhåndtag, telefoner og tilbehør til computeren såsom mus og tastatur.”

Kilde: Statens Serum Institut ([www.ssi.dk](http://www.ssi.dk))

## Referencer

Fischer, R. (2020). *Pandemi, epidemi eller udbrud: Hvad er forskellen?*

<https://videnskab.dk/krop-sundhed/pandemi-epidemi-eller-udbrud-hvad-er-forskellen> (hentet 01.06.22).

Statens Serum Institut (2019a). *Kolera*. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/k/kolera> (hentet 01.06.22).

Statens Serum Institut (2019b). *Pest*. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/p/pest> (hentet 01.06.22).

Statens Serum Institut (2020). *Influenza*. <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsleksikon/i/influenza> (hentet 01.06.22).

## Bilag 4: Kilder

Historielab – Kildebank: De store epidemier

<https://historielab.dk/til-undervisningen/kildebank/epidemier>

### Supplerende materiale:

*Den sorte død:*

Faktalink.dk: “Pesten – Den sorte død” af Nina Trige Andersen (2014)

<https://faktalink.dk/titelliste/61.pesten-2013-den-sort-e-dod>

DR.dk Skole: “De helt store dræbere 1:4 – Pest”

<https://www.dr.dk/skole/mediaitem/urn:dr:mu:programcard:5e3c0efa539f024250c3f1db>

*Koleraepidemien:*

Faktalink.dk: “Koleraepidemien i København 1853” af Thomas Møller Larsen (2015)

<https://faktalink.dk/titelliste/koleraepidemien-i-kobenhavn-1853>

Vores Hovedstad. Forfra: “Fest eller kolera (4:5)”

<https://www.tv2lorry.dk/vores-hovedstad-forfra/fest-eller-kolera-45>

DR.dk Skole: “De helt store dræbere 2:4 – Kolera”

<https://www.dr.dk/skole/mediaitem/urn:dr:mu:programcard:5e3c0efa71401447c07b3b0f>

Rigsarkivet: “Frygten for kolera i 1800-tallets Danmark”

<https://www.youtube.com/watch?v=LchP4ysaw5k>

*Den spanske syge:*

Faktalink.dk: “Den spanske syge” af Nina Trige Andersen (2020)

<https://faktalink.dk/spanske-syge>

Dansk Sygeplejehistorisk Museum: “Den spanske syge 1918-20”

<https://dsr.dk/dshm/historiske-glimt/krigens-og-krisens-helte/den-spanske-syge-1918-20>

## Bilag 5: Rammesætning af elevernes fremlæggelser

Fremlæggelser af jeres undersøgelser af epidemier i Danmark før i tiden	
<b>Produkt</b>	<p>I skal lave en stor planche.</p> <p>I kan skrive på den, tegne på den og lime billeder, tekst og andet materiale på den.</p> <p>Jeres planche skal indeholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jeres undersøgelsesspørgsmål.</li><li>• Noget der kan fortælle, hvad der skete under den epidemi, som I har undersøgt.</li><li>• Noget der kan fortælle, hvorfor den sygdom, som I har undersøgt, udviklede sig til at blive en epidemi.</li><li>• Noget der kan fortælle, hvilken betydning den epidemi, som I har undersøgt, fik for samfundet i Danmark.</li><li>• En liste over de kilder, som I har brugt til at besvare jeres undersøgelsesspørgsmål.</li></ul>
<b>Fremlæggelse</b>	<p>Vi starter fremlæggelserne med, at I får mulighed for at gå rundt og kigge på hinandens plancher.</p> <p>Herefter præsenterer de forskellige grupper deres undersøgelser.</p> <p>Når I fremlægger, skal I stå foran jeres planche.</p> <p>I jeres fremlæggelse skal I præsentere følgende:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jeres undersøgelsesspørgsmål.</li><li>2. Jeres svar på spørgsmålet om, hvad der skete under den epidemi, som I har undersøgt.</li><li>3. Jeres svar på spørgsmålet om, hvorfor den sygdom, som I har undersøgt, udviklede sig til at blive en epidemi.</li><li>4. Jeres svar på spørgsmålet om, hvilken betydning den epidemi, som I har undersøgt, fik for samfundet i Danmark.</li><li>5. Jeres vurdering af om epidemien udelukkende fik en negativ betydning, eller om den også fik en positiv betydning?</li><li>6. Jeres kildemateriale og jeres overvejelser med hensyn til, hvor grundig I synes, at jeres undersøgelse er blevet.</li><li>7. Jeres tanker om, hvad vi kan lære af jeres undersøgelse ift. coronapandemien og ift. eventuelle fremtidige epidemier?</li></ol>
<b>Respons</b>	<p>Efter hver gruppes fremlæggelse giver en anden gruppe respons sammen med læreren.</p> <p>Denne respons vil tage afsæt i følgende spørgsmål:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) Hvordan synes I, at gruppen får fortalt, om det der skete under den epidemi, som de har undersøgt?</li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"><li>b) Hvad synes I om den forklaring, som gruppen giver ift., hvorfor den sygdom, som de har undersøgt, udviklede sig til at blive en epidemi?</li><li>c) Hvad synes I om den forklaring, som gruppen giver ift. den betydning for samfundet i Danmark, som den epidemi, de har undersøgt, fik?</li><li>d) Hvad synes I om den vurdering, gruppen giver ift. epidemiens betydning?</li><li>e) Hvor grundig synes I, at gruppens undersøgelse er blevet?</li><li>f) Hvad synes I om gruppens overvejelser med hensyn til, hvad vi kan lære af deres undersøgelse ift. coronapandemien og ift. eventuelle fremtidige epidemier?</li></ul>
--	--

## Bilag 6: Synoptisk rammeværk

Synoptisk rammeværk – Epidemier i Danmark			
Epidemier	Hvad skete der?	Hvorfor udviklede sygdommen sig til en epidemi/pandemi?	Hvilken betydning fik epidemien/pandemien for samfundet i Danmark?
Den sorte død i midten af 1300-tallet			
Koleraepidemien i København i 1853			



Den spanske syge 1918-1920			
Covid-19 pandemien 2019-?			