

Oktober 2022

# Mikroforskerprojekt 3.a Skårup skole

## Rapportens indhold

- s. 2 Indledning
- s. 4 Dyreetiske overvejelser
- s. 6 Organisering
  - Arbejdets omfang
  - Ekskursioner
- s. 7 Dødekasser / rådnebure
  - Hvor skal dødekasserne placeres ?
- s. 8 Hvordan skal vi komme til Brudager ?
- s. 12 Jacob og pindsvinet
- s. 13 Tur til Rødme svinehaver
- s. 15 På gårdbesøg hos Anine og Gustav
- s. 18 Resultatet af vores undersøgelser
- s. 19 Stillingtagen
  - Hvad har vi lært ? Sammenfatning og konklusion
  - Hvad var det mest klamme vi har oplevet ?
- s. 20 Perspektivering. Anden døden og tulipanen

## Her er holdet af mikroforskere:



## Indledning

Da vi tilmeldte os mikroforsker-konkurrencen i foråret, vidste vi ikke præcis hvad vi ville undersøge og arbejde med, men havde rigtig gode erfaringer fra da vi sidst deltog i konkurrencen i 2020.

Det var derfor ret tilfældigt at Peter, der er klassens naturfagslærer, fandt en død rotte i sin have en junidag i 22. Rotten havde været død i et par dage, og der var tydeligt gang i nedbrydningsprocessen. Det kom der et par små film ud af, som kom til at danne afsæt for vores arbejde med emnet:

## Liv og død

Se filmene her:

[Rottefilm 1](#)

[Rottefilm 2](#)

## Rottefilmen

**Otto, Gustav, Linus og Abel fortæller Peter viste os en rottefilm. I rottefilmen var der en kat der hed Bagheera som slog en rotte ihjel. Peter tog rotten og lavede et bål og kastede rotten på bålet. Rottens indvolde ryger ud og mavesyre ryger også ud. Vi lærte at døde dyr lugter mega meget.**

Spørgsmål til klassen:

**Hvordan kommer man af med en død rotte?**

Børnenes forslag:

- sejle ud i en båd og smide den væk
- i kompostbunken
- grave den ned
- smide den i skraldespanden
- lade katten spise den
- smide den i skoven
- lave en dødekasse (nogle af børnene går til spejder og havde der snakket om at lave en dødekasse)



**Abel:**

**Jeg vil gerne sige noget omkring liv og død.**

**Der dør et menneske hvert sekund.**

**Der bliver lavet 2 liv hvert sekund.**

**Citlalli:**

**Når jeg dør, vil jeg brændes og måske kommes i en flot vase.**

**Sådan er der mange i min familie, der har det. Min mor vil brændes, fordi hun ikke vil have ormene til at æde sig.**

Da vi havde set filmene brainstormede vi over hvad der sker når et dyr dør, og hvilket liv der opstår i forbindelse med nedbrydningen.

Det var det vi gerne ville iagttage og undersøge.

Men hvordan skulle vi så gøre det ?

Hvis man kunne finde nogle døde dyr og ligge på jorden kunne man måske se hvilke dyr der ville komme og spise af ådslerne ?

Men der var bare lige nogle problemer:

- Det ville komme til at lugte grimt
- Der ville måske komme måger, krager eller ræve og fjerne ådslerne ?
- Det ville måske blive for klamt og ulækkert at undersøge ?

Vi havde fundet en død mus som vi havde lagt i en bøtte uden for klassen. Allerede dagen efter lugtede den så grimt, at vi måtte grave den ned. Fy for en ulykke. Vi besluttede os for at de døde dyr skulle placeres langt væk fra skole, et sted hvor lugten ikke ville genere nogen

Det blev også foreslået at vi kunne bygge nogle bure med net, så fuglene og rævene ikke kunne fjerne de døde dyr vi fandt.

Det med det klamme og ulækre tænkte vi at det måske var mest ulækkert at tænke på, men at det måske ikke var så slemt når vi kom i gang.

## Dyre- etiske overvejelser

Peter havde på vej til arbejde set en stor mågeunge der var i gang med at æde af et trafikdræbt pindsvin på Nyborgvej. Mågen var selv ved at blive dræbt af en bil, men slap med livet i behold. Peter var så heldig at få optaget episoden på sin telefon.

Filmen var lidt voldsom og brutal, så forældrene skulle først se den, og give tilsagn til at klassen kunne se den.

Da klassen havde set filmen var der mange reaktioner, og der rejste sig følgende overordnede problemstilling:

### Er det ok at slå dyr ihjel ?

Se filmen her: [Mågefilm](#)

**Ella, Puk, Sofia.H og Sofia.S. fortæller:**

En dag da vi kom i skole så viste Peter en film af en måge der blev kørt ned af en bil, men så fløj den sin vej.

Mågen overlevede.

Da vi havde set mågefilmen, legede

vi en leg, hvor vi skulle gætte hvad der skete med mågen.

Vi lavede nogle spørgsmål til manden, der kørte bilen.

Men vi fandt ikke manden, for han kørte væk.

Vi har lært at man skal passe på dyrene, og ikke bare køre dem ned "med vilje".

Det var en god film som fik os til at tænke over dyr og død.

**Walter, Christian, Alfred fortæller**

Der var en måge, som stod og spiste et pindsvin. Så kom der nogen biler.

Den første bil var en skolevogn. Den nåede lige at køre uden om

mågen. Den anden bil kørte ikke uden om den, den kørte lige ind i den og

det sagde BANG! og der går lidt tid før den flyver væk. Mågen

overlevede, og bilen kørte bare væk

**Udsagn:**

- Hvis mågen er såret, skal den aflives.
- Dyr der lider, skal aflives.
- Vanessa fortæller om katten og hunden, der sårede en fugl. De ringede til dyrlægen.
- Nannas mormor og morfars hund var blevet gammel og skulle aflives.
- Sanja fortæller om en kanin, der skulle aflives, fordi den havde slugt fluer, der havde lagt æg inden i den.

Hvis vi havde mulighed for at snakke med chaufføren ville vi gerne spørge ham om følgende :

- **Hvorfor kørte du mågen ned?**
- **Hvorfor prøvede du ikke at undgå at køre den ned ?**
- **Hvorfor så du dig ikke for?**
- **Hvorfor stoppede du ikke?**
- **Gjorde du det med vilje?**
- **Troede du mågen ville flyve?**
- **Så du ikke mågen?**
- **Kan du ikke lide måger?**

## Organisering

Klassen består af 26 elever, der blev inddelt i 6 hold, der hver skulle bygge en dødekasse, og efterfølgende finde og samle døde dyr og placere dem i dødekasserne.

## Arbejdets omfang

Følgende fag blev inddraget i arbejdet:

- Dansk
- Matematik
- Natur/teknologi
- Idræt
- Kristendom
- Billedkunst

I perioden 14. august til til 31. oktober har klassen arbejdet med emnet hver onsdag, hvor klassens to primærlærere, Jane og Peter har været sammen med klassen og afsat alle timer hele dagen.

## Ekskursioner

- Rødme Svinehaver med Svendborg Naturskole. Her var temaet: "Liv i lorten". Link til undervisningsmateriale: [Livet i Lorten](#)
- Fjord & Bælt - centret. Hvordan har livet i havet det ?
- Cykel- ekspeditioner. Sammenlagt har klassen cyklet mere end 200 kilometer.



## Dødekasserne / rådneburene

Vi valgte at bygge denne model som fulgte med materialet fra mikroforsker:



### Byg dit eget rådnebur

Hvis I vil lave et flytbart bur, som kan sættes hen over fundne ådsler i skoven:

Sådan gør du:

1. Sammen med børnene banker du et træskelet sammen. I kan evt. bygge forskellige modeller af sugerør eller småpinde først og teste bæreevne, styrken og stabiliteten af de enkelte modeller.
2. Beklæd skelettet med hønsenet på alle sider undtagen den, der skal være bunden. I kan enten sætte det fast med klamper eller sy nettet fast med ståltråd.
3. **PAS PÅ** de strittende ender i hønsenet, der kan være meget skarpe.
4. Hønsener sætter I buret hen over det døde dyr.
5. Brug jernspyd eller pinde til at sikre, at buret står fast på jorden og ikke kan flyttes eller åbnes.
6. **HUSK** at sætte navneseddel på, hvis I har buret stående offentligt tilgængeligt.

Du skal bruge:

- En rulle hønsenet
- Trælester
- Evt. lidt plast til at beklæde de lester, der ligger direkte på jorden
- Sompistol eller ståltråd
- Jernspyd/kraftige pinde




Foto: Leilotte Schunck

Krible Krable-universet er udviklet af Naturvejledning Danmark og DR Ramasjang. Novo Nordisk fonden støtter Naturvejledning Danmarks arbejde med Krible Krable.





## Hvor skal dødekasserne placeres ?

Da klassen havde fundet ud af, at vi skulle bygge dødekasser, skulle vi også finde et egnet naturområde at placere dem i.

Christian fra klassen bor i Brudager, en lille landsby 5 kilometer fra Skårup. Han bor på en landbrugsejendom med sin familie, Nøddekroggård, og til ejendommen hører et naturstykke der er udlagt til skov og eng. Vi fik lov til at anvende dette stykke jord til at placere dødekasserne på. Jordstykket bliver kaldt Mathilde. Her er historien om navnet:

Fra Christians far Alfred

Lidt omkring marknavnet: Ved *Mathildes*

Marken har fået navn efter Johanne **Mathilde** Pedersen, der var ejer af den ejendom som ligger overfor på den modsatte side af vejen, Landmålervej 21. Omkring år 1900 blev jordlodden købt af hendes far Christian Pedersen, der var født 1857 og var jævnaldrende med Christian Elneff's tipoldeforældre som boede her på Nøddekroggård.

Christian Pedersen og hans kone Thrine havde to døtre, hvoraf den yngste **Mathilde** overtog gården efter forældrenes død i trediveerne. **Mathilde** var ugift og boede på

gården med ansat bestyrer som drev gården. Efter den sidste bestyrer Peders død i 1984, flyttede **Mathilde** på plejehjem i Vejstrup, hvor hun boede indtil sin død i 1990, 95 år gammel. Hun ligger begravet med sine forældre på Vejstrup Valgmenigheds kirkegård.

Selve ejendommen på Landmålervej 21 tilhører i dag hendes nevøer som driver jorden og lejer beboelsen ud.

## Hvordan skal vi komme til Brudager ?

Nu var placeringen besluttet, nu skulle vi bare finde ud af hvordan vi skulle komme de 5 kilometer frem og tilbage ?'

### Selvfølgelig skal vi cykle !

Vi var allerede godt i gang med at træne til at blive en rigtig cykelklasse, så det var helt oplagt at cykle, selvom der er mange bakker i området omkring Skårup.

### Her er de seje cyklister:



## Christian viser over til mørkeskoven ved Mathildes d. 31. august 22



## Dødekasserne/ rådneburene placeres

Da dødekasserne var placeret ved Mathildes begyndte grupperne at samle døde dyr ind.

### Her er hvad grupperne fandt

1. And, mus, muldvarp
2. Gedde, rotte
3. Ilder, solsort, ravn
4. Pindsvin, mus
5. kanin,
6. rådyr

På vej til skole havde Linus set et dødt rådyr i grøften ved Lundeborg, men mor havde ikke armkræfter eller bagagerumsplads til at transportere rådyret ud til dødekassen ved Mathildes, så det blev en del af Peters forberedelse til det videre studiearbejde.



## Linus og Gustav prøver at slæbe rådyret



## Freja, Anine, Alba og Freja fortæller

Vi har lånt et stort område af Christians far og mor fra klassen. Vi cykler derhen hver onsdag, undtagen i ferien. Vi finder døde dyr og ligger dem der ind i dødekasserne. Vi tager billeder og filmer videoer af området og af kasserne. Det startede med at vi ville være med i en konkurrence der hedder krible krable cirka det navn. Vi skulle arbejde med Liv og død. I håndværk og design skulle vi lave dødekasser. Så vi lavede små døde kasser (modeller) til at starte med. Så byggede vi de rigtige dødekasser. Derefter tog vi dem med til Matilde. Matilde er det område vi har lånt. Vi satte dem op der hvor vi havde allermost lyst. Det største vi har derude lige nu er en råbuk. Det mindste er en mus " vi har flere mus ". Vi hygger os virkelig derude, selv om det er lidt klamt og ulækkert. Vi skal også skære råbukkens hoved af og sætte hovedet på en træplade. Rådyrhovedet skal hænge i klassen.



**Melanie fortæller:**

Vi samlede døde dyr op for at undersøge dem og så smed vi den ind i en fryser

så den ikke lugter eller fordi den ikke rådner op. Dagen efter tog vi dyrene med ned til Mathildes i vores dødekasser.

Vi har en mus og en gåsefod og en and.

Nogen af de andre grupper har et stort rådyr på 35 kg. Når vi kommer ud til dødekasserne, skal vi hugge vi hovedet af et dyr. Det bliver klamt.

Vi har samlet en hel masse døde dyr sammen.

Vi har samlet dyr som ilder, kaniner, mus, rådyr, andefødder og en hel masse andre dyr i dødekasserne.

Vi kiggede på 3 biller og undersøgte dem. Vi fandt ud af at en af vores biller kunne flyve.

**Freja, Anine, Alba og Ida på vej til deres dødekasse med en kanin**





## Jacob fortæller om sit møde med et pindsvin

### PINDSVINET

På et tidspunkt da vi var derude så vi noget i græsset. Vi troede det var et dødt pindsvin for det var helt stille.

Men det var levende. Jeg rørte det på snuden. Den var blød og kold. Og også våd.



## Tur til Rødme Svinehaver d. 19. september

Ida fortæller

Vi var på tur til Rødme svinehaver sammen med klassen. Vi skulle undersøge livet i lorten. Vi tog fra skolen med bus klokken otte. Turen var sjov fordi der var mange bakker op og ned.

Vi gravede og undersøgte hvad for nogle biller der levede der nede i lorten.

Til at starte med viste Ulrik os stedet.

Han ved en masse om ko-lorte. Han fortalte og så begyndte vi i grupper at grave i lort.



I begyndelsen var det meget ulækkert men vi blev vant til det. Jeg var i gruppe med Anine, Alba og Freja.

Så skulle vi spise og så gravede vi igen. Vores udstyr var skovle, spande og vand





Så skulle vi tilbage til bussen. Ulrik spurgte nogle spørgsmål før vi tog med bussen om hvordan vores dag havde været og hvad der var sjovt.

Turen tilbage var lige så sjov som busturen frem. Min gruppe havde også fundet en skarnbasse så den tog vi med hjem til skolen.



Det var sjovt at undersøge biller. Det var også en meget interessant oplevelse og en sjov tur.

Jeg vil nok altid huske hvor glad min gruppe blev da vi fandt en skarnbasse.

Da vi kom hjem til skolen, undersøgte vi billerne i mikroskop og med lupper. Vi kiggede også i bøger for at finde ud af mere om billerne.

Sofia, Puk og Ella studerer biller i stereoluppen





## På gårdbesøg hos Gustav og Anine

For at kunne tage stilling til spørgsmålet: Er det ok at slå dyr ihjel cyklede vi på besøg hos 2 elever i klassen der holder husdyr. Anine har høns, gæs og får. De er selvforsynende med kød.

Hjemme hos Gustav har de grise som også bliver slagtet.

### Freja, Anine, Albas og Ida fortæller:

Vi skulle på cykeltur ud til Gustav og Anine men først Gustav.

Gustav ville gerne vise sine svin. Gitte fortalte om grisene. Vi lærte at det er ok at slå dyr ihjel. Hos Gustav slagtede de grisene til efteråret, fordi de skulle spise grisene. Hos Gustav kører de dyrene til en slagter, som afliver dyrene.



Vi fodrede svinene med pære, æbler, blommer og kiks. Vi spiste også lidt kiks og vindruer. Vi gik ind i laden og ledte efter flagermus. Og så cyklede vi videre hjem til Anine. Se en lille cykelfilm her: [cykelfilm](#)

Vi stillede spørgsmål til Anine og Anines far fortalte om korn fx hvede, havre, rug og byg så spiste vi blommer og christian prøvede at fange nogle kyllinger. Vi fik is og gik op til fårene og gæssene. Vi fodrede fårene og gæssene med mugne æbler og blommer.



Hos Anine skulle de også slagte både gæs og får til efteråret. De afliver selv dyrene.

Her er en film hvor Alfred spørger Anines far, Mads, om de dræber fårene når de bliver slagtet. Se filmen her: [Fårefilm](#)

## Resultatet af vores undersøgelser

Vi har afsluttet vores observationer af dødekasserne i denne uge.

I onsdags cyklede vi for sidste gang til Brudager for at se hvordan det var gået med de døde dyr. Vi havde snakket om, at det havde været både varmt og fugtigt de seneste par uger, og at det var ideelle forhold for naturens nedbrydningsprocesser, men at der efter ca. en måned nok ville være noget tilbage

Vi havde i klassen besluttet os for at vi ville have rådyrets hoved med tilbage i klassen som trofæ, der skulle hænge over døren til klassen.

I onsdags bevæbnede vi os med slagter-kitler, masker, briller og handsker, samt en stor dunk vand, sæbe og håndsprit. Desuden havde vi save og knive med, og den modige gruppe af drenge ville save hovedet af rådyret og koge resten af kødet af.

Vi havde i klassen snakket om at det nok ville blive klamt, og at det var frivilligt om man ville overvære dissektionen.

Stor var børnenes overraskelse, da der ikke var andet tilbage i dødekasserne end fjer, pels og knogler. Samt en masse efterladenskaber fra nedbryderdyrene.

Anine spurgte med lettere irritation: Hvem er det der har skidt i vores dødekasse ?

Jorden under ådslerne var meget løs og porøs, og bar tydeligt præg af stor aktivitet.



Slagterdrengene kom bestyrte tilbage fra deres dødekasser.” Der er ingenting tilbage !”

Processen havde overrasket os allesammen. Rådyret på 36 kg var blevet omsat på en måned.



**De skuffede drenge, der havde glædet sig til at save hovedet af rådyret**





## Stillingtagen til spørgsmålet:

### Er det ok at slå dyr ihjel ?

- Ja, hvis man skal spise dem
- Ja, hvis de er syge eller har det dårligt
- ja, hvis man passer godt på dem medens de er levende.
- Nej, ikke hvis det er for sjov
- Nej, ikke hvis man kan undgå det
- Nej, ikke hvis det er fordi man bare ikke gider have dem længere

### Hvad har vi lært ?

#### Sammenfatning og konklusion

- Vi har lært om nedbryderdyrene i naturen
- Vi har set at larver, mider og biller spiser døde dyr
- Vi har set at der kommer en masse lort når nedbryderdyrene spiser
- Vi har lært at der ikke er noget der går til spilde
- Vi har lært at det går meget hurtigere end vi havde troet
- Vi har lært at der er mange flere dyr end vi lige kan se
- Vi har lært at det er sjovt og spændende at rode i lort og undersøge døde dyr.

Walters udsagn:

Det er ligesom om det hele går i ring. Naturen laver en cyklus.

### Hvad er det mest klamme vi har oplevet ?

- At knække mider med fingrene
- Da vi flyttede rådyret dryppede det med mider og ulækkert snask
- At røre en død due uden handske
- At flytte den døde kanin hvor øjet hang med mider
- At se hvad der er inde i dyrene
- At se Christian smurt ind i lort

## Afrunding og perspektivering

### Anden, døden og tulipanen.

Tysk kortfilm fra 2010. En dag opdager Anden, at Døden går bag ved den. De taler om Andens forestillinger om, hvad der sker efter døden og bliver langsomt venner. Da det bliver efterår, dør Anden, hvorefter Døden lægger en tulipan på dens mave og sender den på gravfærd ned ad en flod.

"Jeg holder mig i nærheden af dig, så længe du lever – bare for en sikkerheds skyld," sagde Døden.

"For en sikkerheds skyld?" spurgte And.

"Ja, hvis nu der skulle ske dig noget. En slem forkølelse, en ulykke – man ved jo aldrig, hvad der kan ske."

Mødet med Døden ændrer And's forhold til den. Faktisk er Døden rigtig venlig - og pæn, hvis man glemmer, hvem han er – og som And kan varme Døden, da han fryser, kan Døden hjælpe And i den allersidste kulde.



Skårup skole d. 28. oktober 2022

På vegne af 3. klasse, Jane Lønberg og Peter Østman





