

ROSFORTH and DANISH DOCUMENTARY present



Will eating insects  
save our Earth?

# BUGS

a **GASTRONOMIC ADVENTURE** with **NORDIC FOOD LAB** by **ANDREAS JOHNSEN**

STARRING

HEAD CHEF  
**BEN READE**

LEAD RESEARCHER  
**JOSH EVANS**

HEAD CHEF  
**ROBERTO FLORE**

Official Selection  
**DOCVILLE**  
Documentary Film Festival  
2016

CINEMAMBIENTE  
**2016**  
IN COMPETITION

DIRECTOR AND CINEMATOGRAPHER ANDREAS JOHNSEN PRODUCER SIGRID JONSSON DYKJÆR FILM EDITOR MENNO BOEREMA ADDITIONAL EDITOR PER SANDHOLT SOUND DESIGNER PHILIP FLINDT FOLEY ARTIST VLADIMIR RAKIC MUSIC SPACELAB COLORGRADER ANDERS V CHRISTENSEN KONG GULLEROD  
 FILM GRAPHIC DESIGNER TORSTEN HØGH RASMUSSEN EXECUTIVE PRODUCERS ANDREAS JOHNSEN SIGRID JONSSON DYKJÆR EVA MULVAD MIKALA KROGH AND PERNILLE ROSE GRØNKJÆR PRODUCED BY ROSFORTH AND DANISH DOCUMENTARY IN CO-PRODUCTION WITH SUBMARINE  
 KLOOS & CO CLIN D'OEIL FILMS WITH SUPPORT FROM DANISH FILM INSTITUTE KLARA GRUNNING-HARRIS AND CECILIA LIDIN DR METTE HOFFMANN MEYER SVT AXEL ARNØ RUV HERA ÓLAFSDÓTTIR RTBF WILBUR LEGUEBE VPRO BARBARA TROVEN  
 AGAINST GRAVITY CANVAS NORDISK FILM & TV FOND KAROLINA LIDIN THE NETHERLANDS FILM FUND THE NETHERLANDS FILM PRODUCTION INCENTIVE CREATIVE EUROPE PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION  
 INTERNATIONAL SALES AUTLOOK SALMA ABDALLA

rosforth | dansk documentary | IFLA | DR | SVT | vpro | www.bugsfeed.com | rtbf | CANVAS | RUV | submarine | KLOOS & CO | AUTLOOK

# Insekter i maden

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Fag</b>                      | <b>Madkundskab</b>  |
| <b>Tværgående tema</b>          | <b>Innovation og entreprenørskab</b>  |
| <b>Klassetrin</b>               | <b>6.-7. klasse</b>   |
| <b>Kompetenceområde</b>         | <b>Måltid og madkultur</b>  |
| <b>Færdigheds- og vidensmål</b> | <b>Måltidskultur</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eleven kan præsentere eksemplariske måltider fra forskellige kulturer</li><li>• Eleven har viden om tids- og stedsbestemte mad- og måltidskulturer</li></ul> <b>Måltidets komposition</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eleven kan opbygge hverdagens måltider ud fra formål</li><li>• Eleven har viden om grundprincipper for opbygning af måltider</li></ul> |

## Introduktion

Insekter bør ifølge FN's fødevarerorganisation, FAO, være en væsentlig del af vores proteinkilde i fremtiden, hvis vi skal undgå fødevareremangel. Men kan vi ændre vores vestlige vaner og lære at spise insekter? Hvilke faktorer spiller ind, når vi skal påvirke en madkultur?

### Vidste du at...

... ca. 2 mia. mennesker i verden allerede spiser insekter?

## Formål

- Dette forløb sigter mod, at eleverne udvikler deres kompetencer indenfor måltid og madkultur samt innovation i madkundskab. I forløbet får eleverne via uddrag fra den fascinerende film BUGS og den lærerige hjemmeside [BUGSFEED.COM](https://bugsfeed.com) viden om mindre kendte madog måltidskulturer, hvori insekter indgår som en naturlig fødevarer. Formålet er, at eleverne kan analysere og sammenligne egen og andres madkultur. På baggrund af parametre som tilgængelighed, bæredygtighed, produktion, måltidskontekst, smag og æstetik skal eleverne argumentere for og imod brugen af insekter i egen madkultur. Eleverne skal slutteligt opbygge og præsentere et måltid med insekter eller alternativt en anden ukendt fødevarer med henblik på bevidst at innovere egen madkultur.

## Omfang

6 lektioner

## Forudsætninger for at kunne gennemføre forløbet

For at kunne gennemføre forløbet, skal eleverne være kendt med arbejdsgangene i et køkken og gerne have arbejdet med klassiske måltidskulturer som det danske køkken samt evt. andre store verdenskokkener som det italienske eller asiatiske, der er indlemmet i den danske madkultur. Eleverne skal have adgang til henholdsvis computere/tablets samt et køkken, og dokumentarfilmen BUGS, skal være set med klassen. Skolevisninger kan bookes gennem DOXBiO. Det er desuden en fordel, hvis underviseren har mulighed for at anskaffe insekter til brug i madlavningen (se liste over leverandører), men forløbet kan alternativt gennemføres uden ved brug af andre ukendte fødevarer fra naturen fx blomster eller blade.

## Omsatte læringsmål

Nedenfor er opstillet læringsmål for undervisningsforløbet på baggrund af forenklede Fælles Mål.

### Kompetenceområde

Måltid og madkultur

### Kompetencemål

Eleven kan fortolke måltider med forståelse for værdier, kultur og levevilkår

### Færdigheds- og vidensmål

#### Måltidskultur

Eleven kan præsentere eksemplariske måltider fra forskellige kulturer

Eleven har viden om tids- og stedsbestemte mad- og måltidskulturer

#### Måltidets komposition

Eleven kan opbygge hverdagens måltider ud fra formål

Eleven har viden om grundprincipper for opbygning af måltider

### Omsatte læringsmål

- Eleverne kan beskrive andre kulturers anvendelse af insekter i maden.
- Eleverne kan argumentere for og imod brugen af insekter i egen mad ud fra parametre som smag, æstetik, fødevarerproduktion, bæredygtighed, fremtidssikring af fødevarer på kloden og tilgængelighed.
- Eleverne kan opbygge, anrette og præsentere et innovativt måltid, hvori en ukendt ingrediens indgår – gerne insekter.

## Progressionen i undervisningen

Forløbets progression er tilrettelagt således, at undervisningen tager udgangspunkt i elevernes forforståelse af deres egen madkultur samt deres eventuelle kendskab til brug af insekter i mad. Herefter præsenteres de for nye mindre kendte madkulturer, der spiser insekter. Eleverne skal forarges og forundres og have skubbet deres grænser. De skal sammenligne deres egen og andres madkultur for til sidst at opnå mod til innovativt at påvirke egen madkultur.

# Gennemførelse

## 1.-2. lektion

### Hvad gør læreren?

- Præsenter forløbets læringsmål for eleverne.
- Spørg eleverne, om de har prøvet at spise insekter før fx i forbindelse med rejser til udlandet.
- Vis traileren til filmen BUGS.  
Trailer: [KLIK HER](#)
- Bed eleverne komme med eksempler på landenes anvendelse af insekter i maden. Lav et debatpanel, og lad eleverne argumentere for og imod insekter i deres egen mad.
- Inddel eleverne i grupper, og lad dem tilberede og spise dagens opskrift.

### Hvad gør eleverne?

- Eleverne fortæller om egne eller andres erfaringer med insekter i maden. De fortæller om insekternes smag, konsistens, tilberedningsmetode og geografiske lokation.
- Eleverne giver eksempler på, hvilke lande der spiser insekter, hvilke insekter de spiser, hvor og hvordan de fanger dem, samt hvordan de tilberedes og smager ifølge udtalelserne fra filmen.
- Eleverne samtaler ud fra egen oplevelse af filmen, om og hvordan de selv kan spise insekter i deres mad og argumenterer for deres valg.
- Eleverne tilbereder en salat, hvor de modige kan drysse tilberedte voksmøllelarver på. Se forslag til undervisningsdifferentiering, hvis ikke insekterne kan skaffes.
- Opskrift: selvvalgt salatopskrift + voksmøllarver med sesam og salt, som det står beskrevet i [DENNE](#) opskrift fra Buglady



### 3.-4. lektion

#### Hvad gør læreren?

- Bed eleverne undersøge spiselige insekter og opskrifter på mad med insekter fra Bugsfeed.com. Lad eleverne vælge mellem voksmøllelarver, myrer, fårekylinger eller alternativt bellis, bøgeblade eller lign til næste undervisningsgang, og sig, de skal finde eller udvikle en opskrift, hvori insektet/den ukendte ingrediens kan indgå. Formålet skal være at rykke ved deres egen madkultur.
- Vejled dem i at finde egnede opskrifter til brug i undervisningen og indsamle til sidst de foreslåede opskrifter.

#### Hvad gør eleverne?

- Eleverne laver i grupper en fysisk præsentation fx planche, powerpoint eller lign. af fordele og ulemper forbundet med insekter i maden.
- Eleverne fremlægger resultatet på klassen.
- Eleverne undersøger insekter og opskrifter på hjemmesiden bugsfeed.com og udvælger insekt eller ukendt råvare samt opskrift/redigeret opskrift/selvopfundne opskrift, de vil tilberede, anrette og præsentere gangen efter.

### 5.-6. lektion

#### Hvad gør læreren?

- Gør eleverne opmærksomme på, de kreative muligheder der er for at inddrage insektet/den ukendte råvare innovativt.
- Skal den camoufleres eller fremhæves, kan den tilberedes eller anrettes på en innovativ måde?

#### Evaluerings

- Vurder og tal med eleverne om det er lykkedes dem at lave et produkt, der levede op til kravene.
- Har de inddraget den viden, de fik om ændring af madkulturer fra filmen? Hvis ikke, hvilke parametre kunne de så ændre på?
- Afsluttende eleverevaluering. Lyt til elevernes eksempler på læringsmålene for forløbet.

#### Hvad gør eleverne?

- Eleverne arbejder eksperimenterende og innovativt med at fremstille og anrette deres ret. De præsenterer retten på klassen og fortæller om, hvilke overvejelser de har gjort mht. valg af insekt/råvare, tilberedningsmetode, anretning og æstetik.

#### Evaluerings

- Eleverne vurderer, om deres produkt kan rykke ved forståelsen af deres egen madkultur. Hvis ikke, hvad skulle så ændres?
- Afsluttende selvevaluering i par. Eleverne skiftes til i par at give eksempler på de tre læringsmål, de fik præsenteret i starten af forløbet.

# Tegn på læring

## Omsatte læringsmål

Eleverne kan beskrive andre madkulturers anvendelse af insekter i maden.

Eleverne kan argumentere for og imod brugen af insekter i egen mad ud fra parametre som smag, æstetik, fødevarerproduktion, bæredygtighed, fremtidssikring af fødevarer på kloden og tilgængelighed.

Eleverne kan opbygge og præsentere et innovativt måltid, hvori en utraditionel ingrediens som fx insekter indgår.

## Tegn på læring

**Niveau 1:** Eleverne giver eksempler på, hvilke lande, der spiser insekter.

**Niveau 2:** Eleverne giver eksempler på hvilke lande, der spiser insekter, og hvordan de findes i naturen.

**Niveau 3:** Eleverne giver eksempler på hvilke lande, der spiser insekter, hvordan insekterne findes i naturen, tilberedes, anrettes og hvordan deres smag beskrives.

**Niveau 1:** Eleverne argumenterer for og imod insekter i maden med udgangspunkt i egen oplevelse fra filmen.

**Niveau 2:** Eleverne argumenterer for og imod insekter i maden med udgangspunkt i en eller flere faktaoplysninger fra filmen.

**Niveau 3:** Eleverne argumenterer for og imod insekter i maden med udgangspunkt i mange forskellige faktaoplysninger fra filmen og egen vurdering på baggrund af faktaoplysningerne.

**Niveau 1:** Eleverne tilbereder en kendt opskrift og tilføjer en ukendt ingrediens.

**Niveau 2:** Eleverne finder og tilbereder en ukendt opskrift med en ukendt ingrediens og evt. ny tilberedningsmetode eller anretning.

**Niveau 3:** Eleverne opfinder egen opskrift, inddrager en ukendt ingrediens og anretter tallerknen.

## Differentieringsmuligheder

Hvis underviseren vurderer, at det er for grænseoverskridende for eleverne at lave mad med insekter, kan de i stedet bruge blomster eller ukrudt som fx bellis fra græsplænen, bøgeblade eller bog fra bøgetræer som et mildere alternativ.

Der findes en række producenter, der leverer fødevarer lavet på insekter, som kan være mere appetitlige for eleverne end at stå med hele insektet selv.

Inddrag evt. naturvejleder i forløbet, som kan komme med faglig sparring på anvendelsen af insekter eller andre ukendte råvarer i maden. Hvis I kan afsætte ekstra tid, vil det være oplagt at indsamle sine egne insekter, alternativt planter, til brug i undervisningen.

## Inspiration til undervisningen

[bugsfeed.com/undervisningsmateriale](http://bugsfeed.com/undervisningsmateriale)

[bugsfeed.com/tags/denmark](http://bugsfeed.com/tags/denmark)

<http://nordicfoodlab.org/bug-folio/>

<http://www.b.dk/mad/saadan-spiser-du-insekter>

<http://www.kalu.dk/insekter.aspx>

[buglady.dk](http://buglady.dk)

<http://www.dr.dk/nyheder/indland/en-myre-med-orangesmag-tak>