

## Forløb om ÆBLET i natur/teknologi 3.-6.klasse

Dette forløb er udviklet i et samarbejde mellem AQUA Naturfagscenter, Funder skole og Kjellerup Skole. Forløbet er tredelt i før, under og efter.

Målgruppe: 3.-6.klasse, natur/teknologi og madkundskab

### Læringsmål

At vide hvor tingene kommer fra (jord til bord)

Få hverdags erfaringer med ting, man kan købe i supermarkeder

At give eleverne viden om bæredygtighed (at spise lokale frem for importerede sorter)

At give eleverne fokus på madspild

At give eleverne

At eleverne får en viden om at æbler stammer fra en blomst

At få en indsigt i at nogle æblesorter nedbrydes nemmere end andre, afhængig af indholdet af sprøjtemidler

At æbler kan modnes af andre frugter (udskiller plantehormoner)

### FØR (på skolen)

Mindmap over hvad eleverne ved om æbler

Spire æblekerner (vær opmærksom på, at kernerne skal kuldebehandles, før de sættes til spiring)

Nedbrydningsforsøg med æbler – opstille hypoteser

Syngesommervisen - kan høres her: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3LJCoigkLw>

Om æbletræets cyklus, koble til bestøvning og bier

Lave tørrede æbler

Skrumpehoveder: <https://fuglellerfisk.wordpress.com/2015/10/01/aebleskrumpehoveder/>

### UNDER (på AQUA eller på skolen)

Starte op med at syngesommervisen

Eleverne møder op med æbler, om muligt

### **Værksteder**

1. Æbleløb (se andet dokument)
2. Smage-5-kant: Placere forskellige æbler på smage-5-kanten og opleve, hvad der sker med æblets smag, når man tilsætter salt og sukker: <http://www.smagforlivet.dk/materialer/smage-5-kanten-find-grundsmagene-i-det-du-smager-p%C3%A5> (AQUA Naturfagscenter har 4 stk. voksduge med indtegnede smage-5-kanter)
3. Saftpresning af medbragte æbler, fx <http://www.nordiskselvforsyning.dk/shop/aeblepresser-11c1.html?gclid=Cj0KEQjwncO7BRC06snzrdSJyKEBEiQAsUaRjH83cxen-VYmRVOXPzFer0n7tcTF8mcM8v7E5zpN7UgaArD98P8HAQ> (kan lånes på AQUA Naturfagscenter)
4. Æblegrød over bål (gemme kerne til brug for æblespining i efter-forløb)

### EFTER (på skolen)

Æblekerner med hjem til spiring på skolen

Samle op på æblets cyklus (fra kerne til æble) + æblet og årstiderne

Diverse idéer

[http://madkulturen.dk/fileadmin/user\\_upload/madkulturen.dk/Dokumenter/Projekter/Madkamp/2012/Aarhus\\_KirstenJensen\\_20120823.pdf](http://madkulturen.dk/fileadmin/user_upload/madkulturen.dk/Dokumenter/Projekter/Madkamp/2012/Aarhus_KirstenJensen_20120823.pdf) (baggrundsviden for lærere og ældre elever)

Naturcenter Syddjurs. Fra æble til mave og muld! [www.naturcentersyddjurs.dk](http://www.naturcentersyddjurs.dk)

Linderoth, U.H. og P.U. Andersen (2012). Xplore 8 biologi, elevbog og lærerhåndbog. GO forlaget. (baggrundsviden for lærere og ældre elever)

BILAG

1. Æbleløb
2. Æbler til ophæng på æbleløb (kan lamineres forinden)

## POST 1 – Æblets frø og nye æblesorter

Hvor sidder frøene i et æble?

Hvordan bliver æblets frø/kerner spredt i naturen?

Forklar hvordan frøet bliver til et nyt æbletræ!



## POST 2 – Æblefælder

Find æbleskrogene, som er gemt rundt omkring i skoven.

Undersøg om der er dyr, som har spist af skrogene!

Lad æbleskrogene ligge til næste hold.



## **POST 3 – Fra sure skovæbler til saftige søde æbler**

I mange tusinde år har man forædlet de oprindelige små, sure vilde æbler, så vi den dag i dag har mere end 200 æblesorter i Danmark.

Der er derfor æbler for enhver smag, både søde eller sure, grønne eller røde æbler.

De oprindelige skovæbler kaldes også for Abild.

Hvordan kan de små sure skovæbler mon blive til saftige og søde æbler?

Materialer:

Skovæbler

Forædlede æbler

## **POST 4 - Æblets historie**

I mange tusinde år har mennesket dyrket æbler.

Det startede for 10.000 år siden, nemlig 8.000 f.Kr..

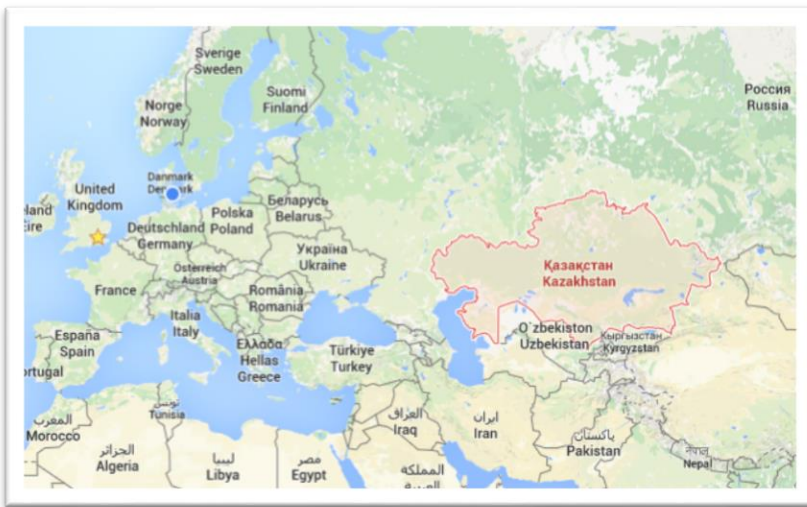
Følg tidslinjen fra æblets start til nu:

## BILAG

### Nedslag på tidslinjen

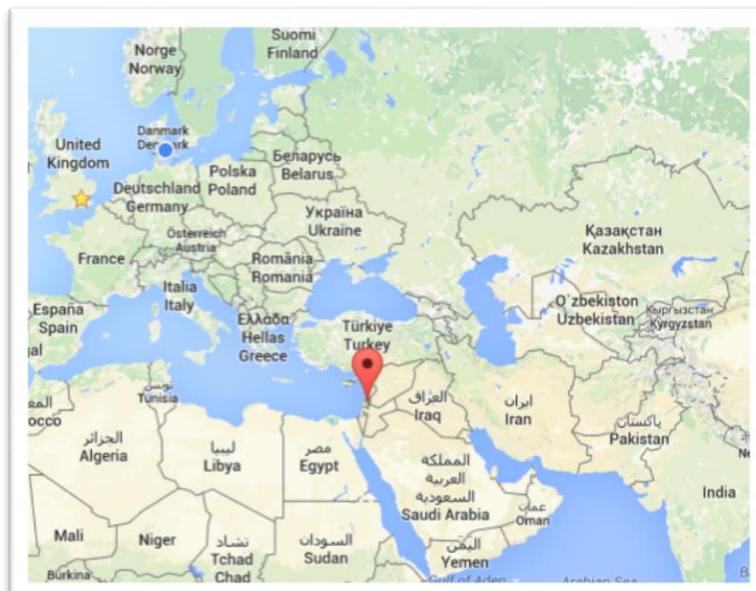
#### 8.000 f.Kr.

Nomader (vandrende folk) starter landbrug langs Middelhavet. Der er meget handel i området, og der handles også med æbler. Æbler spredes derfor hurtigt fra skovene til i Kasakhstan til resten af Verden.



#### 6.500 f.Kr.

Fra denne periode har man fundet rester af æbler blandt udgravninger i Jericho i Jordan-dalen.



## 1200 f.Kr.

Ramses II (egyptisk farao/ konge) importerede æbletræer som skulle dyrkes i Nil-deltaet. Her var der tilpas fugtigt til at æbletræerne kunne trives.





### 300 f.Kr.

Den græske Theophrastus skriver om, hvordan æbletræer bliver bestøvet for at kunne udvikle frugter. Han skriver også om, hvordan man kan lave nye træer med en særlig teknik, som kaldes podning. Ved podning kan en æblegren fra ét træ vokse videre på stammen fra et andet æbletræ. På den måde kan man få flere slags æbler på samme træ.



### 200 e.Kr.

Berømte græske læger anbefaler søde æbler til gavn for fordøjelsen og sure æbler for at modvirke besvimelse og forstoppelse.

Har I prøvet om det virker?

### Fra 1.200 e.Kr.

Der blev lavet en lov i Danmark om at udbrede æblet på de danske gårde. Der blev gratis uddelt æbletræer, og man skulle indhegne sine æblegårde.

## **2.000 e.Kr.**

Æblet er blevet en af de mest udbredte frugter.

Mindst 55 millioner tons æbler blev der dyrket på verdensplan

Der er mere end 7.500 kendte sorter af æbler.

De fleste æbler er spiseæbler. Hvad kan man ellers bruge æbler til?

Æbler til ophæng:

