

Lærervejledning til ultra:bit i naturen

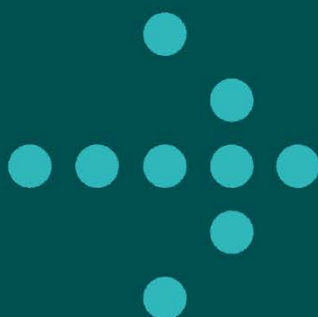
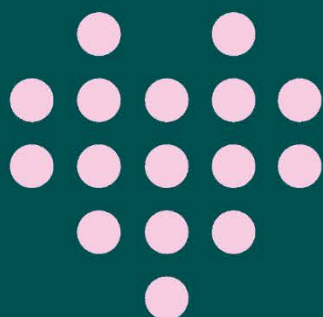
DELFORLØB 3: UNDERSØG DE VILDE PLANTER

Trin: 4.-6. klasse

Fag: Natur/teknologi

Antal lektioner: 4-6 lektioner

Sværhedsgrad: Grøn



ultra:bit

DR

INDUSTRIENS
FOND
The Danish Industry Foundation

CFU
CENTRE FOR
FAGLIG UDBILDNING I
LÆRE

astra*



INDHOLD

Tidsforbrug	3
Fælles Mål	3
Formål	3
Om delforløbet.....	3
DELFORLØB 3: DE VILDE PLANTER	4
I skal bruge:	4
LEKTION 1 OG 2: FORBEREDELSE I KLASSEN	4
LEKTION 3 OG 4: FIND DE VILDE PLANTER UDENFOR	4
EKSTRAOPGAVE.....	5

OBS. Før du udskriver denne vejledning, så vær opmærksom på, at der er nogle hyperlinks, som kun kan tilgås digitalt. Lærervejledningerne er delt i fire – én for hvert delforløb.



ultra:bit

DR

INDUSTRIENS
FOND
MEMBER DANK
KONKURRENCEVINE
The Danish Industry Foundation

CFU
CENTRE FOR
UDVIKLING I
FORSKUNGS
UNIVERSITETET



Fag: Natur/teknologi

Trin: 4.-6. klasse

Tidsforbrug

ultra:bit i naturen	Delforløb 1	Delforløb 2	Delforløb 3	Delforløb 4
Antal lektioner	4 lektioner	5 lektioner	4-6 lektioner	8-12 lektioner

Fælles Mål

[Fælles Mål 4. klasse](#)

[Fælles Mål 5. – 6. klasse](#)

Formål

Formålet med dette delforløb er, at eleverne gennem undersøgelser får viden om vilde planters levesteder og vækstbetingelser. Derudover er formålet, at eleverne får færdigheder til at foretage enkle målinger med digitalt måleudstyr.

Om delforløbet

I dette forløb skal eleverne undersøge vilde planters levesteder og vækstbetingelser. De skal lære om konkrete planter i naturen. Med den viden skal de lave et forsøg med at flytte en plante eller flere udvalgte planter fra den vilde natur og tilbage på skolen. På skolen skal eleverne omsætte deres viden til færdigheder ved at genskabe de optimale vækstbetingelser og plante den på ny.

Dette delforløb kan kombineres med forløbet '[Danmarks vildeste skoler](#)' på DR Skole.



ultra:bit

DR

INDUSTRIENS FOND
MEMBER DANSK KONKURRENCEVINE
The Danish Industry Foundation

C-FU
CENTRE FOR
KONKURRENCEFORSKNING
DANMARK





DELFORLØB 3: UNDERSØG DE VILDE PLANTER

I skal bruge:

- 2-3 BBC micro:bit
- 2 søm, 2 krokodillenæb og 1 beholder (fugtmåleren)
- Eventuelt lakmuspapir
- [Elevopgaven](#)
- [Kodekataloget](#)

LEKTION 1 OG 2: FORBEREDELSE I KLASSEN

Forud for lektionen har du/I besluttet, hvor eleverne i lektion 3-4 skal hen og undersøge naturen og de vilde planter vækstforhold.

I denne lektion skal eleverne forberede sig på at skulle ud i naturen.

1. Eleverne læser en kort tekst om vild natur, som findes i elevopgaven. Elevopgaven indeholder også links til temaet '[Danmarks vildeste skoler](#)', hvor eleverne kan finde korte facts om vild natur.

2. Eleverne skal i grupperne forholde sig til, hvilke planter de forventer at finde hvilke steder. Her kan du også finde inspiration i artiklen '[Artslisten](#)', der indeholder viden om udvalgte planter, man kan finde i naturen i Danmark.

3. Eleverne skal herefter forberede tre værktøjer, som de skal bruge til undersøgelse af planterne i naturen. De skal lave et solkompass, en fugtmåler og en lysmåler med BBC micro:bit. De to sidste har de tidligere brugt i delforløb 1 og 2. Eleverne koder BBC micro:bit én ad gangen ved hjælp af [kodekataloget](#). Kodekataloget indeholder links til de færdige koder og illustrationer af opsætningen.

LEKTION 3 OG 4: FIND DE VILDE PLANTER UDENFOR

I lektion 3 og 4 kan eleverne lave forskellige undersøgelser af de vilde planter. Vælg et af forslagene, eller brug dem begge.



ultra:bit

DR

INDUSTRIENS
FOND
MEMBER DANK
KONKURRENCEVINE
The Danish Industry Foundation

C-FU
CENTRE FOR
INNOVATION
AND
RESEARCH



1. Mål planternes vækstforhold

Eleverne skal nu ud i den vilde natur og undersøge forskellige planter vækstforhold i forhold til fugt, lys og eventuelt PH-værdi (valgfrit), hvis I har taget lakmuspapir med. De skal notere planten og målingerne for hver plante.

Eleverne finder vilde planter og undersøger deres vækstbetingelser.

For hver plante de finder, skal de undersøge følgende:

- Mængden af sollys (solkompas).
- Direkte eller indirekte lys (lysmåleren).
- Jordens fugtighed (fugtmåleren).

2. Tag en plante med tilbage til skolen

Eleverne udvælger en plante, som de har undersøgt, og tager planten med tilbage på skolen efter aftale med dig.

Eleverne prøver at plante den vilde plante et sted, hvor de forsøger at genskabe plantens vækstbetingelser.

Eleverne skal observere planten i løbet af den næste uge og notere deres observationer i elevopgaven.

- Lever planten videre det nye sted, eller visner den?
- Hvis den visner - hvorfor gjorde den mon så det?

Her kan du introducere eleverne for begrebet **kårfaktorer**, som netop dækker over alle de faktorer, som kan have indvirkning på, om planten visner eller lever videre.

Overvej også, om du vil inddrage viden om forskellige jordtyper. Her kan det anbefales at foretage ph-målinger af jorden til bestemmelse af jordtypen.

EKSTRAOPGAVE

Indsamling af frø

Hvis du har planlagt at fortsætte til delforløb 4, kan du med fordel lade eleverne finde og indsamle frø fra træer, mens de er ude i den vilde natur. Frø fra træer er nemmere at finde end frø fra andre mindre planter. Frøene kan bruges til at spire i det intelligente drivhus, som er omdrejningspunktet for delforløb 4.

Du kan finde inspiration i temaet fra sitet 'Skoven i skolen' [HER](#).

