

A young child in a white shirt is shown in profile on the right side of the frame, pointing their right index finger towards a field of purple flowers. The field is filled with numerous purple, globe-shaped flowers on green stems. Several bees are visible, some on the flowers and others in flight. The background is a soft-focus field of more flowers.

Natur & miljø i bærekraftig utvikling

*«Education and lifelong learning have the potential to reduce our collective ecological footprint and increase our ecological handprint – actions that positively impact our ecology and environment»
(Wals and Benavot 2017).*

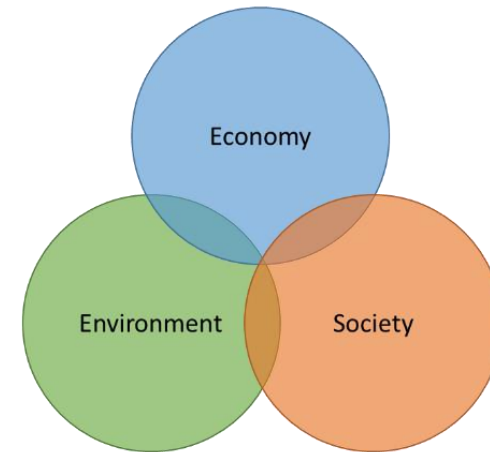
Bærekraftig utvikling

Læreplan overordnet del

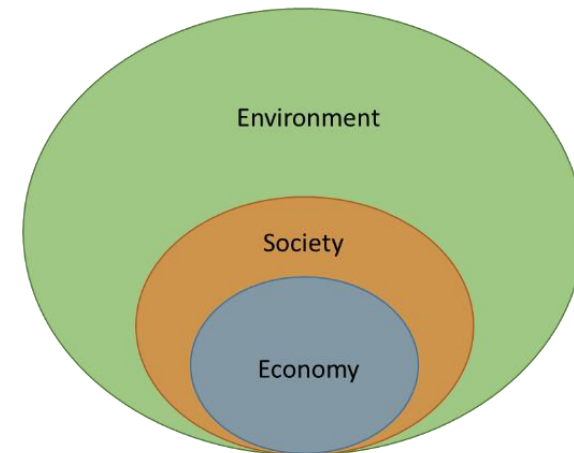
Det tverraglige temaet bærekraftig utvikling handler om å verne om livet på jorda og å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine behov. En bærekraftig utvikling bygger på forståelsen av sammenhengen mellom sosiale, økonomiske og miljømessige forhold.

Læreplan Naturfag

I naturfag handler bærekraftig utvikling om at elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger, og se disse i sammenheng med lokale og globale miljø- og klimautfordringer.



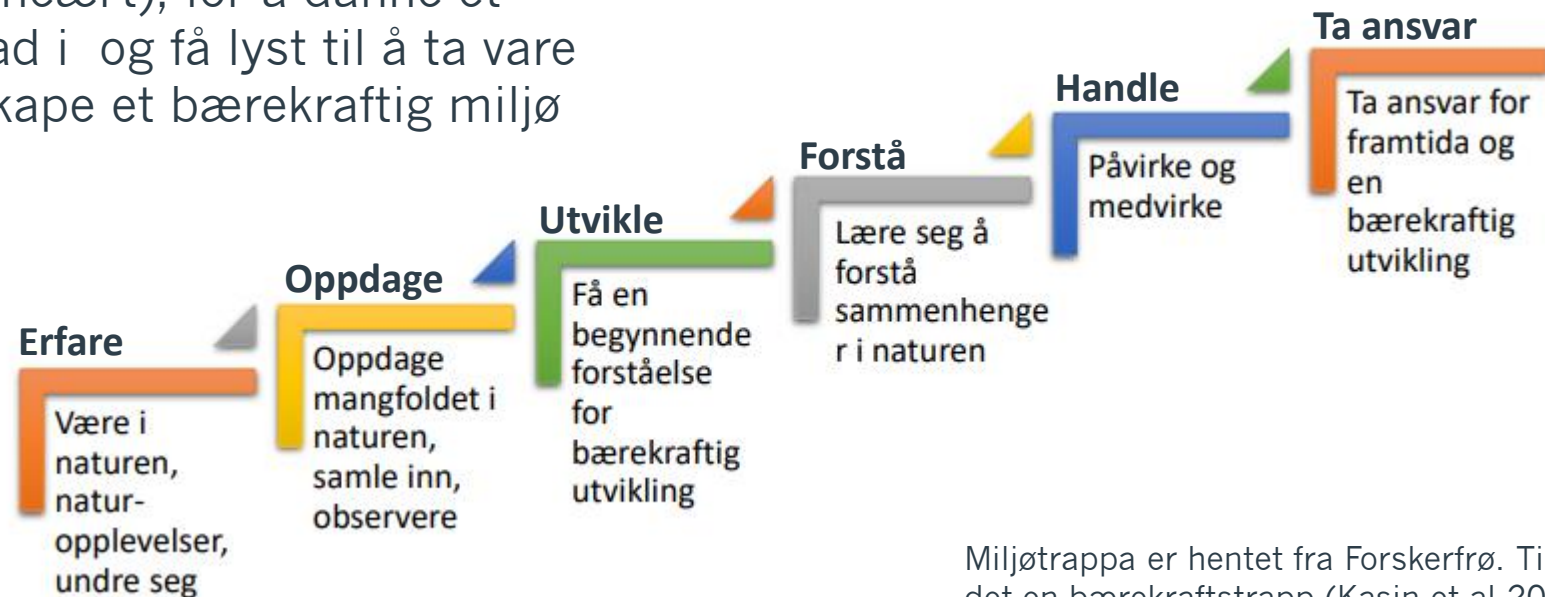
Tripple bottom line



Nested hierarchy model

Miljøtrappa

Miljøtrappa er en modell som forteller oss om hvordan vi kan legge opp undervisningen, trinn for trinn (ikke nødvendigvis lineært), for å danne et godt grunnlag for å bli glad i og få lyst til å ta vare på naturen og sammen skape et bærekraftig miljø



Miljøtrappa er hentet fra Forskerfrø. Tilsvarende fins det en bærekraftstrapp (Kasin et al 2019), der det i tillegg til å ta vare på naturen er fokus på å ta vare på seg selv og hverandre.

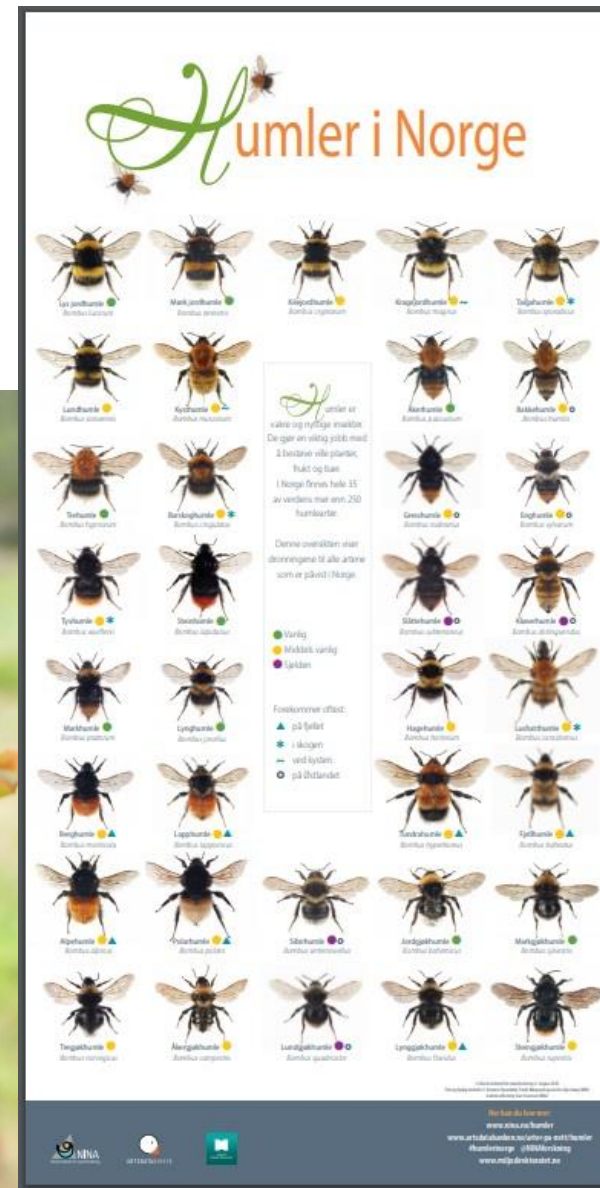
Humle som praktisk eksempel

Veldig viktige i økosystemet
Fins stort sett over alt i Norge
Pollinering av frukt og bær

En humle er ikke bare en humle:
35 arter i Norge
5 er på den norske rødlista



Foto: Arnstein Staverløkk, NINA



75 prosent av alle insekter forsvunnet: – Den mest dramatiske nyheten på flere år

Antall insekter i tyske naturreservater har stupt de siste 27 årene, ifølge en ny studie. – Dette er virkelig ikke bra, sier norsk forsker om funnene.



Sofie Gran Aspunvik
@sofieaspunvik
Journalist

Publisert 19. okt. 2017 kl. 20:03

BEKYMRE FORSKERE: Den tyske studien har kartlagt hvordan den totale mengden insekter har sunket de siste 27 årene. Konklusjonen overrasker og bekymrer forskere.

FOTO: PAUL KLEIVEN / NTB SCANPIX

Ber hageeiere gi nødhjelp til humlene



HUMLA SLITER: Kløver og andre blomsterarter er i ferd med å blomstre av. Foto: Foto: Trond Woldstad



TRENGER HUMLA: Bonden Per Oskar Ørmen har drevet med kløverproduksjon på gården sin i Råde i Østfold de siste sju åra. Han forteller at størrelsen på avlingen er avhengig av hvor mange humler som har pollinert kløveret i løpet av sommeren. Foto: Anita Arntzen / Dagbladet

Ny rapport: Hver fjerde humle er utrydningstruet

Bonden Per Oskar Ørmens avling er avhengig av humler.

USA tillater sprøytemiddel som truer biene

Trump-administrasjonen har fjernet forbudet mot å bruke sprøytemidler som er svært skadelige for bier i naturreservater.



Den amerikanske regjeringen har opphevet et miljøtiltak som ble innført av Obama-administrasjonen, og tillater igjen at svært skadelige sprøytemidler kan brukes i naturreservater.

ET / AFP



Pedja Kalajdzic
Journalist

Publisert 6. aug. kl. 14:22



En bie samler pollen i en løvetannblomst på Sotra i Hordaland. Foto: Bjørn Rørslett. Samfoto/NTB scanpix

Derfor er biene truet

Forskere har listet opp de fem største truslene mot bier og andre viktige pollinatorer. Andre forskere presenterer ti punkter for hvordan vi kan beskytte dem.

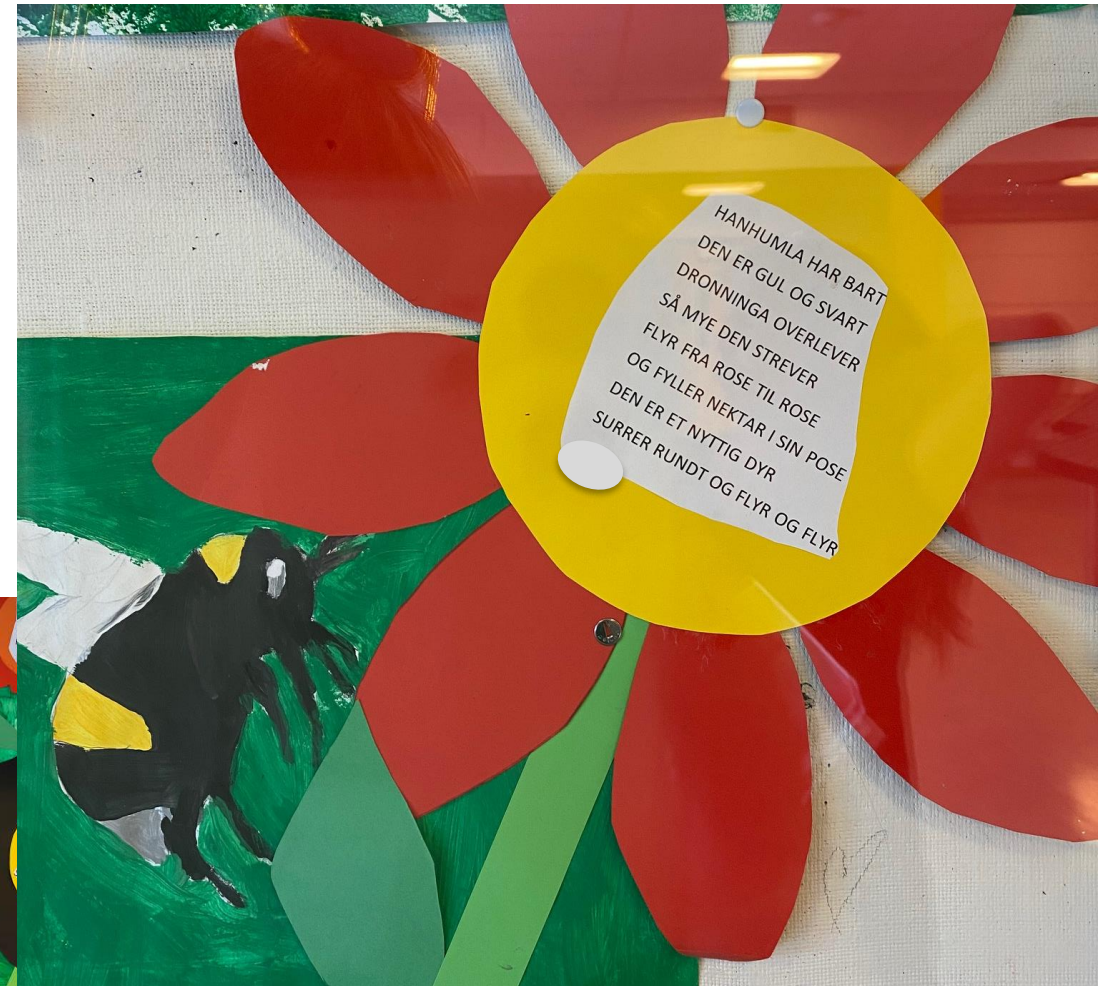
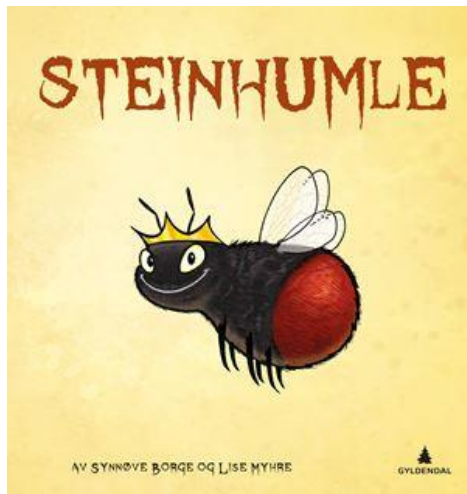
Humlevennlige handlinger

- ❖ Ikke klippe hele plenen
- ❖ Plante blomster
- ❖ Lage humlekasse
- ❖ Førstehjelp for humler



Tverrfaglige aktiviteter

- ❖ Lese og dramatisere
- ❖ Lage historier og dikt
- ❖ Tegne/male og lage en utstilling
- ❖ Lage humlekasser





La humla suse



<https://youtu.be/mC2ywJwMBqs>

FLERE VIDEOER

Håp, hode, hjerte og hånd!

I bærekraftig utvikling se det **store** i det **små** – ta tak i konkrete lokale eksempler så elevene får egne erfaringer.

Prøv å vektlegge hode, hjerte, hånd og håp i undervisningen (Sipos m.fl 2008, Ojala 2012):

- ❖ **Hode** – kunnskap og bevissthet
- ❖ **Hjerte** – begeistring og engasjement
- ❖ **Hånd** – motivasjon og evne til å handle
- ❖ **Håp!** er avgjørende for at undervisningen skal kunne motivere til handling





Vil du lære mer om hvordan
du kan bruke lokale arter i
praktisk undervisning for
bærekraftig utvikling?

Kurs 20. april!

