Bilder & gjenstander

Aktiv læring for bærekraftig utvikling

15-års jubileumsutgave

Bilder & Gjenstander

Aktiv læring for bærekraftig utvikling

Verktøykasse 1 i serien Bilder og gjenstander – Verktøykasse for aktiv metodikk

Denne utgaven ble først publisert i 2022. Gjenutgivelse i 2026
av Senter for samarbeidslæring for bærekraftig utvikling (CCL),
Universitetet i Innlandet.
Hamar, Norge.
https://www.inn.no/ccl/

ISBN trykk: 978-82-8493-000-8
ISBN digital: 978-82-8493-001-5

Første utgave opprinnelig publisert i 2008 av Consumer Citizenship Network,
Høgskolen i Hedmark. (ISBN: 978-82-7671-673-3).
Redaktører for første utgave: Miriam O'Donoghue and Mella Cusack, Curriculum Development Unit (CDVEC), Irland.

Utarbeidet i samarbeid med det internasjonale partnernettverket tilknyttet UNESCO Chair on Education for Sustainable Lifestyles.

Forfatterne er ansvarlige for valg og presentasjon av synspunkter i dette dokumentet og for meninger som uttrykkes i det. Innholdet i dette arbeidet representerer ikke synspunktene eller meningene til UNESCO, Barne- og familiedepartementet eller noen av institusjonene som har gitt støtte til det.

© 2026 Creative Commons.
Dette arbeidet er lisensiert i henhold til den internasjonale Creative Commons-lisensen Navngivelse-Ikke kommersiell-Del på samme vilkår 4.0 (CC BY-NC-SA)
Du finner en kopi av lisensvilkårene her: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Forfattere:
Sacha I. de Raaf Kalseth, Robert J. Didham.

Bidragsytere:
Nuno Melo, Suzanne Piscopo, Gregor Torkar

Bilder:
Forside – Colourbox.com, resterende bilder – se bildetekst.

Logoer bærekraftsmål fra: www.fn.no (FN-Sambandet)

Design og trykk: Flisa Trykkeri AS

Denne publikasjonen har fått tilskudd fra Barne- og familiedepartementet.

MIX
Papir | Støtter ansvarlig skogbruk
FSC® C129908

Barne- og familiedepartementet

Universitetet i Innlandet
Senter for samarbeidslæring for bærekraftig utvikling

unesco Chair

INNHOLD

1. INNLEDNING 4
Oppbygging av verktøykassen 4
Målgruppe 5
Læringsmål 5

2. BILDER OG GJENSTANDER SERIE 6
Verktøykasse 1 – Kort historikk 6
Innføring i verktøykassen og serien Bilder og gjenstander for aktiv læring 7

3. BAKGRUNN 8
Bærekraftsmål og Agenda 2030 8
Utdanning for bærekraftig utvikling 8
Personlig omstilling og sosial endring mot bærekraft 9
Utvikle bærekraftkompetanse 10

4. BRUKE VERKTØYKASSEN 12
Innføring i teorier om og tilnærminger til aktiv læring 12
Individuell – gruppe – plenum og 1-2-4-tilnærminger 13
Fremme en demokratisk tilnærming for samarbeidslæring og beslutningstaking 14
Hvordan bruke denne verktøykassen? 15

5. LÆRINGSAKTIVITETER 16
Hovedaktivitet bilder og gjenstander 16
Kraften i strategisk spørsmålsstilling 18
QFT (Question Formulation Technique) 19
Krittprat 19
Edderkoppdiskusjon 19
Slik velger og bruker du passende ressurser 21
Digital bruk av bilder og gjenstander 24

6. UTVIDELSE AV LÆRINGSAKTIVITETER 25
Alternative aktiviteter 25
Bruke metoden gjennom hele læringsprosessen eller undersøkelsesyklusen 26
Alternative aktiviteter med bilder og gjenstander 27
Grafiske fremstillinger med bruk av bilder 29
Aktiviteter som oppmuntrer til gruppearbeid og samarbeidslæring 30

7. VURDERING OG EVALUERING 31

8. REFERANSER 32

9. RESSURSER 33

Verktøykassens oppbygning

Denne verktøykassen er delt inn i ni hoveddeler.

1.	**INNLEDNING**	Den første delen inneholder en introduksjon til verktøykassen og forklarer materialets oppbygging, målgruppe og læringsmål.
2.	**BILDER & GJENSTANDER serier**	Den andre delen inneholder en introduksjon til verktøykasseserien *Bilder og gjenstander,* dens utvikling og historie. Du finner også en oversikt over serien og dens temaer og tilnærminger til læring.
3.	**BAKGRUNN**	Den tredje delen inneholder informasjon om utdanning for bærekraftig utvikling, betydning av slik utdanning for utdanningskvaliteten generelt, og for gjennomføring av bærekraftsmålene.
4.	**BRUKE VERKTØYKASSEN**	Den fjerde delen inneholder en kort forklaring av hvordan du bruker denne verktøykassen og aktivitetene i den. Her forklares også læringsmetoden som brukes i verktøykassen.
5.	**LÆRINGSAKTIVITETER**	Den femte delen inneholder det viktigste undervisningsmateriellet til verktøykassen. Det omfatter hovedaktiviteten og en del om strategisk spørsmålsstilling. Den inneholder veiledning til hvordan du velger passende læringsressurser til denne aktiviteten.
6.	**VIDEREFØRING av LÆRINGSAKTIVITETER**	I den sjette delen diskuteres det hvordan metoden fra hovedaktiviteten kan brukes gjennom hele læringsprosessen, ikke bare som en innledende aktivitet. Den introduserer også en rekke alternative aktiviteter som bruker bilder og gjenstander som ressurs.
7.	**VURDERING OG EVALUERING**	Den sjuende delen inneholder muligheter for å integrere både formativ og summativ vurdering i en aktiv læringsmodul.
8.	**REFERANSER**	Den åttende delen inneholder en liste over referanser som er brukt i verktøykassen.
9.	**LÆRINGSRESSURSER**	Den niende delen av verktøykassen inneholder et oppstartssett med læringsressurser som kan brukes med aktivitetene som er presentert.

Målgruppe

Denne verktøykassen er utviklet til bruk i barneskole, ungdomsskole og videregående skole. Innholdet og aktivitetene i verktøykassen er rettet mot elever fra 6 år og oppover. Undervisere både innen formell utdanning (på forskjellige nivåer, som høyere utdanning) og ikke-formell utdanning kan tilpasse aktivitetene og innholdet til sine elever.

Målet med læringstilnærmingene i denne verktøykassen er å gi et fleksibelt sett med metoder som kan brukes for alle aldere. Ved å tilpasse hvilke typer strategiske spørsmål som brukes, er det mulig å tilpasse diskusjons- og refleksjonsnivået slik at det blir relevant for ulike elevforutsetninger.

Læringsmål

Formålet med verktøykassen er å stimulere elevenes evne til å utforske begreper knyttet til *Utdanning for bærekraftig utdanning* og *Agenda 2030.* Aktivitetene i verktøykassen fremmer livslang læring innen kommunikasjon, samarbeid, kritisk tenkning og integrert problemløsning samt tverrfaglige og helhetlige tilnærminger til læring. Verktøykassen bygger på den allerede godt dokumentert bruk av bilder og gjenstander i undervisning, og er en «rask oppstartsveiledning» for undervisere som ønsker å undervise i tema knyttet til bærekraftig utvikling. Aktivitetene som beskrives i verktøykassen, er særlig rettet mot følgende læringsmål:

- ✔ ***Utforske begreper knyttet til bærekraftig utvikling:*** Tilby en miks av metoder og materiell for å støtte en flerdimensjonal utforskning av temaet bærekraftig utvikling, tilknyttede begreper, systemer og kompleksitet.
- ✔ ***Utvikle personlige koblinger til temaer knyttet til bærekraftig utvikling:*** Stimulere til kritisk tenkning om egne livsstilsvalg, og disse valgenes forbindelse til bærekraftig utvikling.
- ✔ ***Samarbeide og skape en felles forståelse av bærekraftig utvikling:*** Oppmuntre til samarbeidslæring om bærekraftig utvikling gjennom undersøkelse, aktiv erfaring, dialog og drøfting.
- ✔ ***Identifisere sammenhenger mellom ulike dimensjoner i bærekraftig utvikling:*** Undersøke bærekraftig utvikling gjennom et holistisk perspektiv og en tilnærming der man bruker systemtenkning for å identifisere forbindelser og innflytelsespunkter for bærekraftige endringer.
- ✔ ***Handle for et mer bærekraftig levesett:*** Få elever til å delta i anvendt og aktiv læring for å styrke forbindelsen til den virkelige verden og fremme utvikling av kompetanser.

Verktøykasse 1 – Kort historikk

Den første Bilder og gjenstander-verktøykassen ble publisert for 15 år siden. Arbeidet med den opprinnelige Bilder og gjenstander-verktøykassen begynte som en del av Consumer Citizenship Netowork (CNN) som ble dannet i 2003. CCN var et tverrfaglig nettverk finansiert som et Erasmus-prosjekt fra 2003–2009. Nettverket besto av undervisere fra 131 institusjoner for høyere utdanning, NGO-er og forbrukerorganisasjoner i 37 land. Målet med nettverket var å stimulere og samordne forskning på forbrukermedborgerskap, identifisere felles kompetanser for forbrukermedborgerskap; kartlegge utbredelse av læreplaner av læreplaner for forbrukermedborgerskap, og utvikle god praksis for undervisning i og vurdering av opplæring i forbrukermedborgerskap.

Flere arbeidsgrupper ble dannet under CNN, som alle hadde forskjellige mål knyttet til forbruker-medborgerskap. Arbeidsgruppe 8 fokuserte spesielt på utdanning for aktivt borgerskap og strategier lærere og fagpersoner kunne bruke for å fremme dette. Arbeidsgruppen begynte derfor å bidra til den økte vekst av utdanning i forbrukermedborgerskap som et relevant, tverrfaglig tema i grunnskoler og videregående skoler, og den begynte å utarbeide og gjennomføre lærerseminarer i Utdanning for bærekraftig utvikling. Seminarene vektla bruk av erfaringsbaserte metoder som fremmet utdanning *for* bærekraftig utvikling i stedet for utdanning *om* bærekraftig utdanning. Aktive tilnærminger til undervisning og læring (dvs. transformative metoder) ble brukt og promotert i stedet for metoder basert på overføring av kunnskap. I takt med at bevisstheten om viktigheten av utdanning for å leve ansvarlig ble sterkere, vokste det frem et tilsvarende behov for å lage materiell om bærekraftig forbruk, sosial innovasjon, sosialt ansvar med mer. Det var derfra ideen om å lage en verktøykasse basert på bruk av bilder og gjenstander vokste fram. Aktive undervisnings- og læringstilnærminger var kjernen i dette materiellet, og det ble raskt en effektiv undervisnings- og læringsressurs på kursene arbeidsgruppe 8 holdt om Utdanning for bærekraftig forbruk.

Femten år senere er *verktøykassen Bilder og gjenstander* fortsatt en svært populær ressurs for lærere og undervisere som trenger en hurtigstart i Utdanning for bærekraftig utvikling. Verktøykassen Bilder og gjenstander inspirerte også til å fortsette arbeidet og utvikle en hel serie av verktøykasser for aktiv læring for Utdanning for bærekraftig utvikling, som nå omfatter 12 verktøykasser med ulike temaer innen utdanning for bærekraftig utdanning. Vi feirer 15. års jubileet for den første Bilder og gjenstander-verktøykassen med en ny utgave. Den nye utgaven inneholder oppdatert informasjon om bærekraftsmålene, Agenda 2030 og hvordan disse er knyttet til bærekraftige levesett og individuell og sosial endring. Læringsteoriene er blitt utvidet og det er laget tilpasninger til hovedaktivitetene. Det legges også mer vekt på alternativ bruk av metoden som presenteres i verktøykassen. Etter hvert som serien har utviklet seg, har også utseendet og formatet blitt mer standardisert, og den nye utgaven er oppdatert i samsvar med dette.

Arbeidsgruppe 8:

- *Nadia Boyadjieva*
- *Mella Cusack*
- *Ana Christina Figueira*
- *Peter Gnielzyk*
- *Leena Graeffe*
- *Steinunn Anna Gunnlaugsdottir*
- *Sjöfn Gudmundsdottir*
- *Leena Lahti*
- *Hindrek Lootus*
- *Marino Melissano*
- *Nuno Melo*
- *Miriam O'Donoghue*
- *Karen Mugliett*
- *Lone Singstad Pålshaugen*
- *Mari Sager*
- *Fernanda Santos*
- *Gregor Torkar*
- *Bisserka Veleva*

Bilder og gjenstander – Introduksjon til serien av verktøykasser for aktiv læring

Arbeidet med denne serien begynte for 15 år siden med utgangspunkt i et samarbeid mellom lærere og forskere som jobbet med temaene bærekraftig forbruk og ansvarlig levesett. Consumer Citizenship Network (CNN) og Partnership of Education and Research about Responisble Living (PERL) utgjør et grunnlag for dette samarbeidet, og nå fortsetter dette gjennom nettverket UNESCO Chair for Utdanning for bærekraftig levesett.

Verktøykassene Bilder og gjenstander for aktiv læring er en serie læringsressurser med fokus på å utvikle aktive læringsmetoder for å fremme elevsentrerte aktiviteter og oppmuntre elever til å stille spørsmål ved måten de tenker på, verdiene de har og beslutningene de tar sett i lys av bærekraftige måter å leve på. Elever har behov for å kunne konstruere sin egen forståelse, og sine egne meninger og verdier som et ledd i en felles søken etter en bærekraftig fremtid. Aktive undervisnings- og læringsmetoder legger til rette for denne prosessen ved at de åpner muligheter for samhandling mellom lærere og elever, elevene seg i mellom, og ved å ha en direkte kobling til virkelighetens utfordringer og dagligdagse problemstillinger.

I alle verktøykassene brukes bilder og gjenstander som hjelpemidler for å undervise i ansvarlige og bærekraftige levesett på en aktiv, eksperimentell, erfaringsbasert, interaktiv, praktisk og holistisk måte. De enkelte verktøykassene tar for seg ulike emner knyttet til bærekraftig levesett, og har hver sin aktive læringsteori eller -tilnærming.

Tabell 1: Oversikt over tidligere utgitte verktøykasser for aktiv læring

	Tittel	Tema	Læringsmetode
1	**Bilder og gjenstander**	Bærekraftig utvikling	Aktiv læring med bilder og gjenstander
2	**Privat forbruk og klimaendringer**	Hvordan forbruk og livsstil virker inn på klimaendringene	Strategisk spørring og kritisk tenkning
3	**Økonomisk kompetanse**	Personlig økonomistyring, bruk av penger og forbruksvaner	Kortspill og dilemma som utfordringer
4	**Tid som ressurs**	Ressursbruk, planlegging og fremtidig tenkning	Modell for endringstiltak
5	**Hva er historien?**	Ansvarlig levesett og bærekraftig utvikling	Historiefortellinger
6	**Medias påvirkning**	Kompetanse om medias påvirkning, ansvarlig levesett og bærekraftig utvikling	Howard Gardners teori om de mange intelligenser
7	**Hvorfor kjøper vi? Forbrukets symbolske verdi**	Begrunnelse for og formål med forbruk knyttet til bærekraftige livsstiler	Utviklet av Edward De Bono CoRT-verktøyene
8	**Velg annerledes**	Undersøk utforskende læringsprosesser om alternative livsstiler	Utforskende prosess (dvs. 5E-modellen)
9	**Utdanning for bærekraftig forbruk gjennom mindfulness**	Bærekraftig forbruk og ansvarlig levesett	Refleksjonsøvelser for inspirasjon og personlig ettertanke
10	**Mat til ettertanke**	Bærekraftige livsstiler, matproduksjon og forbruk	Grafisk framstilling for å organisere kunnskap
11	**Lek og spill for framtiden**	FNs bærekraftsmål	Lekbasert læring og kreativ utforskning av FNs bærekraftsmål
12	**BærekraftTid**	Tidsbruk, bærekraft og forbruk	Utforskning av ulike dimensjoner av tidsrikdom

Bærekraftsmål og Agenda 2030

Bærekraftsmålene ble vedtatt av de 193 landene i FNs generalforsamling i september 2015. Vedtaket ble først mulig etter en periode på tre år med internasjonale forhandlinger, der alle landene og alle interessegruppene fikk muligheten til å gi innspill til utviklingen av *2030-agendaen for bærekraftig utvikling.*

Agenda 2030 beskriver bærekraftsmålene som 17 mål som er koblet sammen med hverandre. Dette er globale mål som bygger på oppnåelse av tusenårsmålene, men vier større oppmerksomhet til klimaendringer, fred og rettferdighet, innovasjon, bærekraftig forbruk og økonomisk ulikhet. Bærekraftsmålene er internasjonale, men sikter også mot å respektere forskjellige nasjonale sammenhenger og betingelser for at målene skal kunne nås. For å lykkes må vi forstå at vi er avhengig av hverandre globalt, at våre handlinger påvirker andre menneskers liv og jordklodens tilstand og fremtid. Vi må også innta et nytt perspektiv og lete etter løsninger som adresserer sammenkoblingene mellom sosiale, økonomiske og miljømessige dimensjoner. Dette hviler, delvis, på viktigheten av utdanning for bærekraftig utvikling, og på evnen til å koble læring til hverdagslivets sammenhenger og utfordringer. Med god utdanning for bærekraftig utdanning kan mennesker tilegne seg verdier, ferdigheter og kunnskap som setter dem i stand til å bli aktive agenter for endring i eget liv og i samfunnet.

Utdanning for bærekraftig utvikling

Utdanning spiller en viktig rolle i gjennomføringen og oppnåelsen av bærekraftsmålene, siden utdanning har potensial til å bygge ferdigheter, øke kunnskapen og gi nye perspektiver på forståelsen av verden rundt oss. Utdanning for bærekraftig utvikling har også som mål å gå utover passive læringsformer og fremkalle transformativ læring, som igjen støtter samarbeidende søk etter nye løsninger og kritisk refleksjon om hvordan vi definerer viktige sosio-kulturelle mål knyttet til velvære og livskvalitet. God utdanning og livslang læring for alle er fastsatt som et selvstendig mål i bærekraftsmål 4. Utdanning anerkjennes også som et viktig middel for gjennomføring av alle bærekraftsmålene. UNESCOs *Utdanning for bærekraftig utvikling: På veien mot å oppnå bærekraftsmålene (Utdanning for bærekraftig utvikling 2030)* er det tredje internasjonalt vedtatte rammeverket om Utdanning for bærekraftig utvikling, og det anerkjenner både viktigheten av utdanning for å oppnå bærekraftsmålene og viktigheten av Utdanning for bærekraftig utvikling for å fremme kvalitet og relevans i utdanningen.

Utdanning for bærekraftige levesett spiller en økende rolle i bærekraftundervisning med en særlig vekt på hvordan vi på personlig og lokalt nivå er knyttet til de store sosio-økologiske utfordringene for bærekraftig utvikling. Dette handler ikke bare om å forstå hva utfordringene er i en global kontekst, men også om å være i stand til å forstå hvordan våre valg i dagliglivet, og hvordan vi organiserer fellesskapene og samfunnene våre, påvirker det globale arbeidet for å oppnå bærekraftig utvikling. Skal vi klare det, kan ikke utdanning bare dreie seg om akademisk kompetanse, men også om sosiale, kulturelle og emosjonelle ferdigheter, i tillegg til å støtte opp om dybdelæring og verdibasert læring. Utdanning for bærekraftig levesett har som mål å utvikle myndiggjorde, kritisk reflekterende og aktive medborgere som er bevisste, ansvarlige og proaktive når det gjelder å løse utfordringer i lokale fellesskap, samfunnet generelt og globalt.

Kilde: www.unsplash.com

Personlig omstilling og sosial endring mot bærekraft

Kilde: colourbox.com

Bærekraftsvitenskap har knyttet sammen mange fagfelt i sin søken etter å identifisere relasjonene mellom menneskene og de større systemene de er en del av, og samtidig økt kompetansen for livslang læring med mål om å generere (praktiske) løsninger som bringer oss mot en bærekraftig og rettferdig verden. Hovedandelen av bærekraftsstipender og -praksis innen bærekraftig omstilling, det være seg på personlig, samfunnsmessig eller globalt nivå, har hatt vektlagt større systemer og strukturer (økosystemer, bredere sosio-økonomiske strukturer, teknologi og politikk) eller mangelen på det, for å forklare omstilling. Utdanning for bærekraftig utvikling har derfor rettet oppmerksomheten mot økende kunnskap og kompetanse innen miljøspørsmål, for eksempel hvor mye karbon som er lagret i grunnen. Innlemmingen av et systemperspektiv hjelper unge mennesker med å se forbindelsene mellom ulike systemer og hvordan noen systemer ikke er bærekraftige, for eksempel produksjons- og forbruksmønstre. De sosiale dimensjonene omfatter spesielt refleksjoner knyttet til produktansvar, menneskerettigheter, praksiser i samfunn og arbeid og anstendig arbeid (Talan, Tyagi & Surampalli, 2020). Dette arbeidet har ledet til betydelige resultater, for eksempel har bærekraft blitt en integrert del av mange forretningsstrategier, utdanningssystemer og strategier fra nasjonale, regionale og lokale myndigheter. En stort antall land har også integrert utdanning for bærekraftig utvikling i nasjonale læreplaner.

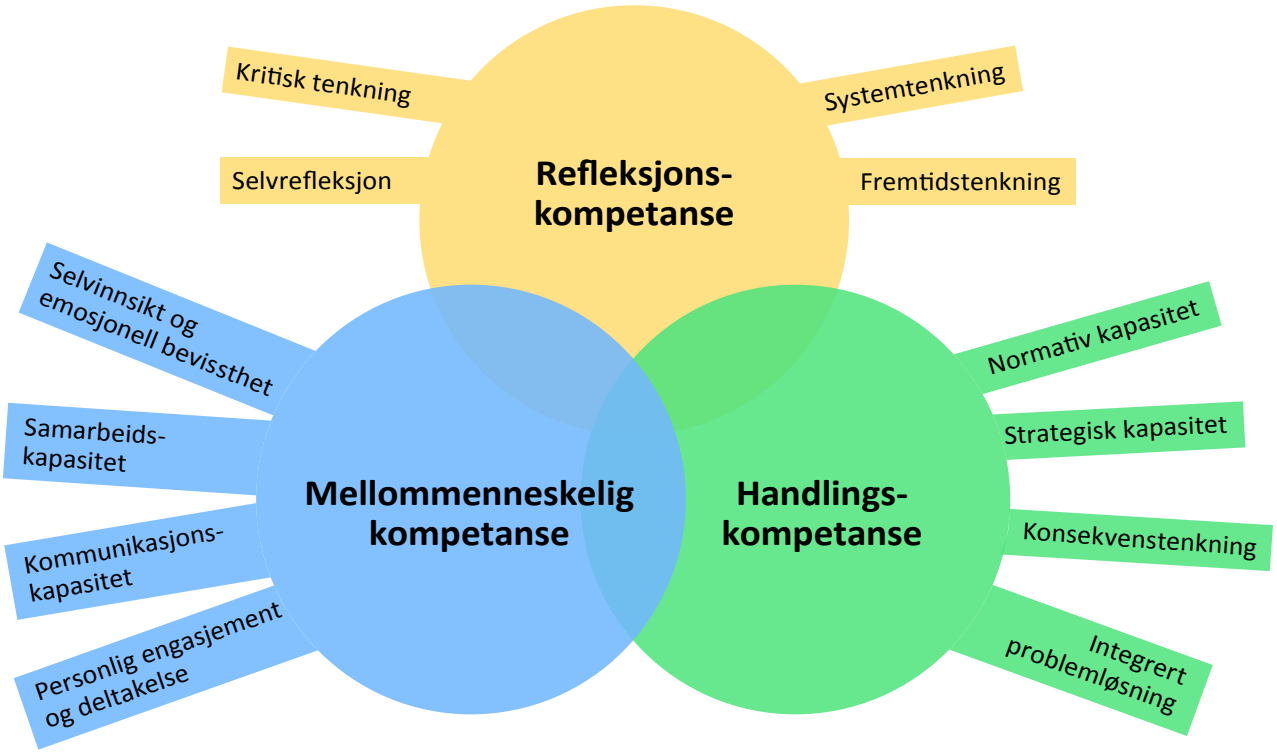
Vitenskapsfolk har imidlertid ennå ikke lukket kløften mellom kunnskap og handling/atferd, det vil si at mye av kunnskapen vi har ervervet i løpet av de siste 20 årene, ikke har ført til at menneskers forbruks- og atferdsmønstre er endret i noe særlig grad i retning av bærekraftig utvikling (West, van Kerkhoff & Wagenaar, 2019). En ny forskningsbølge er under fremvekst, der det hevdes at enkeltmenneskets indre liv er en «manglende brikke» i bærekraftvitenskapen. Som deler av enkeltmenneskers indre liv regner vi følelser, tanker, verdier, tro og identitet. Disse fenomenene er vanskelige å forstå med tradisjonelle vitenskapelige verktøy, tilnærminger og terminologier og kan være grunnen til at de har unnsluppet analyse innenfor konvensjonell bærekraftvitenskap. Ved å skifte søkelyset og praksis mot enkeltpersoners indre liv, kan disse enkeltmenneskene bli katalysatorer for personlig, samfunnsmessig og global omstilling mot bærekraftig utvikling (Ives, Freeth & Fischer, 2020).

Utdanning for bærekraftig utvikling anses allerede som en kraftig katalysator og nøkkel til å åpne for bærekraftig omstilling (UNESCO, 2019; Wamsler, 2020). Utdanning for bærekraftig utvikling må imidlertid inkludere alle fagfelt innen bærekraftsvitenskap for å dekke alle områder av menneskelig liv, fra planetsystemer til enkeltmenneskers indre liv. Dette betyr at vi trenger endring fra innsiden og ut og fra utsiden og inn: Systemer må endres for å tvinge mennesker til å vurdere alternative måter å leve på. Uten indre motivasjon for endring vil imidlertid ikke slik praksis bli en del av menneskers identitet og kan derfor ikke opprettholdes på lang sikt.

Kompetansen som oppnås gjennom Utdanning for bærekraftig utvikling, som inkluderer alle områder av menneskets liv, inkludert enkeltpersoners indre liv, vil oppmuntre unge mennesker til å bli globale agenter for endring, som er i stand til å vise empati, emosjonell selvrefleksjon, samarbeid, mellommenneskelige kommunikasjonsferdigheter og personlig engasjement. Derfor har vi laget en kompetansemodell som integrerer alle viktige kompetanser som er nødvendig for omstilling på personlig, samfunnsmessig og globalt nivå. Ved å forankre disse kompetansene i et institusjonelt eller interinstitusjonelt støttesystem hjelper vi unge mennesker til, i fellesskap, å møte bærekraftsutfordringene i vår tid.

Utvikling av bærekraftskompetanser

Det er gjennomført flere verdifulle studier for å identifisere og forstå hva slags kompetanser Utdanning for bærekraftig utvikling jobber med og fremmer.[1] Bærekraftkompetanser har felles trekk med høyere ordens tenkning (Anderson & Krathwohl, 2001) og danner grunnlag for livslang læring. Bærekraftkompetanser retter seg også mot viktige evner i et transformativt læringsperspektiv og gir elever ferdigheter som muliggjør aktiv, erfaringsbasert læring. Selv om forskning på bærekraftskompetanser har identifisert flere ulike kompetanser med overlappende kjennetegn, presenteres her en versjon som gjør det enklere å anvende i opplæringen, med fokus på tre kompetanser: refleksjonskompetanse, interpersonell kompetanse og handlingskompetanse. Selv om hver av disse kompetansene består av flere ulike evner som skiller dem fra hverandre, bidrar disse evnene til en overgripende kompetanse. *Utfyllende informasjon om bærekraftskompetanser finnes på siden som følger.*



Figur 1: Bærekraftskompetanser som støtter livslang læring

[1] Rieckmann, M. 2012. Future-oriented higher education: which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures,* 44(2): 127–135.
UNESCO. 2017. *Education for Sustainable Development Goals.* Learning Objectives. Paris: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444
Wiek, A., Bernstein, M.J., Foley, R.W., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B. og Withycombe Keeler, L. 2016. Operationalising competencies in higher education for sustainable development. M. Barth, G. Michelsen, I. Thomas og M. Rieckmann (red), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development.* London: Routledge, s. 241–260.

Refleksjonskompetanse

- **Selvrefleksjon:** Evnen til å forstå egne følelser, verdier, handlinger og forstå, vurdere egne styrker, svakheter, kvaliteter og mål, og til å reflektere på egen læringsprosess og egne resultater.
- **Kritisk tenking:** Evnen til å analysere og vurdere informasjon, avgjøre om fakta er gyldige og kritisk vurdere relevansen til tanker og forslag. Dette er en viktig del av elevers evne til å organisere og forene ny læring med eksisterende rammeverk for forståelse og kunnskap.
- **Systemtenkning:** Evnen til å jobbe med komplekse systemer, til å kjenne igjen og forstå koblinger og sammenhenger og til å reflektere rundt systemer i forskjellige sammenhenger og skalaer. Dette støtter evnen til å identifisere intervensjonspunkter og muligheter for endring, og bidrar til å håndtere usikkerhet.
- **Fremtidstenkning:** Evnene til å forstå og evaluere flere fremtidige scenarioer – det mulige, det sannsynlige og det ønskelige. Lage egne visjoner for fremtiden, vurdere konsekvensene av handling og mulig risiko og utfordringer.

Mellommenneskelig kompetanse

- **Selvinnsikt og emosjonell bevissthet:** Evnen til å håndtere følelser og sterke ønsker på en produktiv måte og til løpende å vurdere og revurdere egne handlinger. Dette fører også til en evne til å reflektere over hvordan andre oppfatter oss, våre handlinger og vår atferd.
- **Samarbeid:** Evnen til å lære fra og med andre. Til å forstå og respektere andres behov, synspunkter og handlinger. Forståelse, knyttet til å være sensitiv overfor andre, det vil si empatisk håndtering. Til å håndtere konflikter i en gruppe og til å legge til rette for samarbeidsorienterte og deltakende handlinger.
- **Kommunikasjon:** Evnen til å uttrykke seg selv på en forståelig og konsis måte, til å presentere ideene og argumentene sine på en logisk og overbevisende måte, og til å tilpasse kommunikasjonen sin til å oppfylle andres behov og nivåer av forståelse. Gode kommunikasjonsferdigheter krever også aktiv lytting og evnen til å delta i dynamiske diskusjoner.
- **Personlig engasjement og deltakelse:** Evnen til å ta del i sosiale handlinger, til å reflektere over sin egen rolle i arbeid der man samarbeider og samhandler på en synergisk måte med andre. Det krever også kunnskapene og ferdighetene til å forstå, kritisere og delta i et demokratisk samfunn, herunder politiske, økonomiske og rettslige systemer, i tillegg til i medier og det sivile samfunnet.

Handlingskompetanse

- **Normativ kapasitet:** Evnen til å identifisere og vurdere hvordan forskjeller i verdier, prinsipper og mål påvirker ulike individers atferd, holdninger og oppfatninger. I tillegg til evnen til kritisk å reflektere rundt hvordan forskjellige verdi- eller trossystemer former ulikheter i synspunkter og sosiale konvensjoner, og kritisk undersøke egne fordommer og verdier.
- **Strategisk kapasitet:** Evnen til å planlegge, sette mål, utarbeide tiltak og koordinere gjennomføring for å nå fremtidige mål samt evnen til effektivt å formidle disse strategiene til andre. Dette gir enkeltpersoner evnen til å tenke proaktivt og vurdere langsiktige muligheter samt utfordringer som kan utvikle seg i fremtiden.
- **Konsekvenstenking:** Evnen til å analysere konsekvensene av sine handlinger og forutse og forberede seg på ulike mulige konsekvenser og eventualiteter som kan finne sted når du handler. I tillegg til evnen til å identifisere og unngå potensielle hindringer eller risikofaktorer og tilpasse seg til endrede omstendigheter på en rettidig og effektiv måte.
- **Integrert problemløsing:** Evnen til å fastsette kilden til et problem og finne en effektiv løsning, særlig i komplekse situasjoner der mange faktorer må undersøkes. Dette krever sammensatt bruk av analytiske ferdigheter, kreativitet og logisk tenkning for å trekke slutninger av situasjoner, evaluere alternativer og identifisere den beste løsningen.

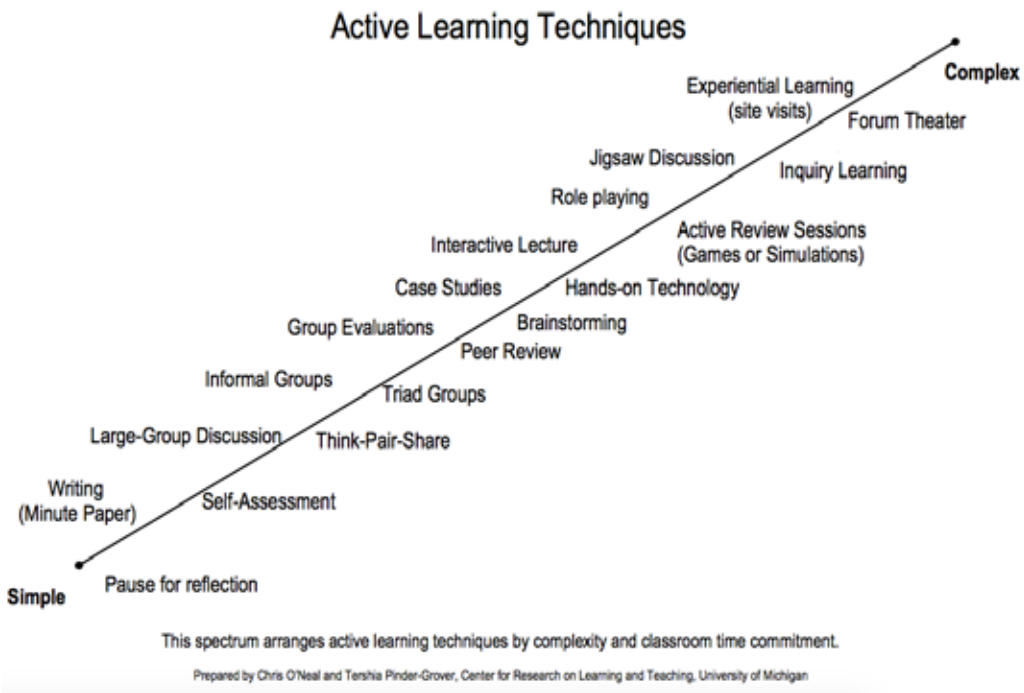
Innføring i teorier om og tilnærminger til aktiv læring

Utdanning for bærekraftig utvikling er orientert mot perspektiver som tar i betraktning hele systemer, og har som mål å oppnå transformativ læring.. I praksis betyr dette et fokus på undervisningstilnærminger som går på tvers av læreplaner og fag, og større vekt på å knytte læringen i klasserommet til bruk i den virkelige verden. Utdanning for bærekraftig utvikling fremmer et syn på god undervisning der man ikke bare er opptatt av målbare resultater for læringsutbytte, men snarere av å oppmuntre til livslang læring og utvikling av elevenes ferdigheter og verdier slik at de kan bli agenter for endring. En nøkkelutfordring for god Utdanning for bærekraftig utvikling er derfor å sikre at utdanningen er relevant og kunnskapen og kompetansene kan anvendes for å løse bærekraftsutfordringer. Med et fokus på å utvikle sentrale livsferdigheter som trengs i alle aldere, bruker Utdanning for bærekraftig utvikling deltakende og aktive læringsmetoder som fremmer eksperimentell utdanning, felles problemløsning og demokratisk dialog. Denne tilnærmingen setter elevene i stand til å konstruere sin egen forståelse, sine egne meninger og verdier, som et steg i en felles søken etter en bærekraftig fremtid.

Psykologer innen pedagogisk psykologi forteller at mennesker husker mye mer av det de gjør, enn det de hører eller leser. Derfor bør lærere, der det er mulig, forsøke å vektlegge aktiv, erfaringsbasert læring og bruk av problemer fra virkeligheten, for å øke elevenes læring.

«[A]ll genuine education comes about through experience, [but this] does not mean that all experiences are genuinely educative.» ***(All genuin læring skjer gjennom erfaring, men dette betyr ikke at alle erfaringer fører til genuin læring.)***
– John Dewey (1938:

Verktøykassen *Bilder og gjenstander* vektelegger først og fremst den typen strategier som ofte beskrives som det motsatte av passive undervisningsmetoder. Passive metoder innebærer mer formelle, lærersentrere tilnærminger, for eksempel et opplysende foredrag med en ekspert som videreformidler innhold uten å aktivt involvere elevene. Verktøykassen *Bilder og gjenstander* oppmuntrer til aktive tilnærminger til undervisning og læring fordi dette åpner for samhandling mellom lærere og elever, elevene seg i mellom og elevene og emnet. Det finnes et stort mangfold av læringsteknikker og -tilnærminger som støtter aktiv læring, og som Center for Research on Learning and Teaching har gjort i figur 2, er det mulig klassifisere disse i et spekter fra enkle til komplekse teknikker.



Figur 2: Mangfold av læringsteknikker og -tilnærminger som støtter aktiv læring.

Sterling (2001) sammenligner de ulike tilnærmingene og verdiene av passive (overføring av informasjon til eleven) og transformative (eleven konstruerer og eier mening) metoder «som går utover undervisnings-metoder for også å gjenspeile filosofi og formål med utdanningen.» En tilpasning av Sterlings sammenligning er illustrert i tabell 2.

Tabell 2: Forskjellene mellom passive og transformative tilnærminger (tilpasset fra Sterling, 2001)

Tradisjonell fremgangsmåte (Overførende)	Aktiv fremgangsmåte (Omformende)
✓ Fokus på undervisning	✓ Fokus på læring
✓ Passiv elev	✓ Aktiv elev
✓ Lærerstyrt	✓ Lærerveiledning
✓ Læring kun fra underviser	✓ Læring fra hverandre
✓ Læring fra ekspert	✓ Oppdagelse under veiledning
✓ Læring fra tilbakemeldinger fra en nøkkelperson	✓ Lærer av mange personers reaksjoner
✓ Konkurranseomgivelser	✓ Samarbeidende omgivelser
✓ Bygger på regler	✓ Bygger på retningslinjer
✓ Konsistens/ensartethet	✓ Mangfold /fleksibilitet
✓ Hemmeligholdelse	✓ Åpenhet / være felles om
✓ Søker å hindre kopiering fra andre	✓ Oppmuntring til å lære å låne
✓ Frykt for å feile	✓ Læring av å feile
✓ Læring ved notater	✓ Læring av problemløsning
✓ Formell utforming av klasserom	✓ Uformell/fleksibel utforming
✓ Kort undervisningstid	✓ Lengre undervisningstid
✓ Isolerte beslutninger	✓ Involvering av andre
✓ Resultatorientert	✓ Prosesstenking

Individuell – gruppe – plenum (IGP) og 1-2-4-tilnærminger

(IGP) er en aktiv læringsmetode som kan brukes i forbindelse med denne verktøykassen, og den passer godt i mindre og/eller større grupper eller klasserom. Målet med aktiviteten er å inkludere alle elevene i klassen og gi alle lik mulighet til å reflektere og uttrykke sine tanker og ideer om emnet eller temaet de studerer. En lærer eller underviser kan starte den første fasen ved å stille et spørsmål til elevene. Vi foreslår et spørsmål som er knyttet til bildene i denne verktøykassen, og som er koblet til bærekraft. Elevene får deretter tid til å tenke individuelt på spørsmålet og oppmuntres til å skrive ned ideer og tanker de har. I den andre fasen går elevene sammen to og to for å presentere sine egne tanker og diskutere spørsmålet sammen. I den tredje fasen går to par sammen, og de oppmuntres ikke bare til å dele sine individuelle ideer, men også til å komme frem til en felles uttalelse fra gruppen. I den siste fasen ber læreren gruppene om å dele tankene sine med hele klassen, og en tilrettelagt diskusjon følger (Cooper, et. al., 2021; Prahl, 2017).

Målet med aktiviteten er å få elevene til å delta, bidra til elevenes forståelse av et gitt emne/tema og dybdelæring. Aktiviteten vil utvikle elevenes ferdigheter til kritisk tenkning, deres kommunikasjonsferdigheter, lytteferdigheter og problemløsningsferdigheter. For læreren er det viktig å lage åpne spørsmål, som ikke gir elevene inntrykk av at læreren er ute etter et bestemt svar. Hvis du som lærer ønsker å bruke denne teknikken til metakognitive diskusjoner og metakognitiv læring, foreslår vi at du ber elevene forklare sine tankeprosesser i fasene 1 til 3. Dette kan gjøres i par før tankene deles med hele klassen.

Kilde: colourbox.com.

Kilde: colourbox.com.

Fremme en demokratisk tilnærming for samarbeidslæring og beslutningstaking

Som beskrevet i tidligere avsnitt har Utdanning for bærekraftig utvikling som mål å sikre at utdanningen som tilbys, er relevant i forhold til nåværende og fremtidige bærekraftsutfordringer. For å håndtere bærekraftsutfordringer må unge mennesker ha kunnskap og kompetanser som ikke har vært viet mye oppmerksomhet i tradisjonell undervisningspraksis (Barth, et. al., 2007). UNESCO har gått i spissen for å mobilisere internasjonalt samarbeid for å definere Utdanning for bærekraftig utvikling og for å utarbeide de grunnlagsdokumentene som har vært rettledende for gjennomføringen av Utdanning for bærekraftig utvikling. I begynnelsen av arbeidet med å ramme inn FNs tiår for utdanning for bærekraftig utvikling tydeliggjorde UNESCO (2006) nøkkelferdighetene som adresseres i Utdanning for bærekraftig utvikling med et fokus på samarbeidstilnærminger i læring:

Utdanning for bærekraftig utvikling krever en ny utdanningspolitisk gjennomgang […] for å fokusere tydelig på utviklingen av kunnskap, ferdigheter, perspektiver og verdier knyttet til bærekraft. Dette […] krever en gjennomgang av anbefalte og vedtatte tilnærminger til undervisning, læring og vurdering slik at det utvikles ferdigheter for livslang læring. Dette inkluderer ferdigheter i kreativ og kritisk tenkning, muntlig og skriftlig kommunikasjon, samarbeid og samvirke, konflikthåndtering, beslutningstaking, problemløsing og planlegging gjennom bruk av passende IKT og praktisk medborgerskap (2006: 21).

Skal klasserommet gjenspeile demokratiske prosesser, må det være en arena for kritisk samtale og respektfull dialog. En demokratisk tilnærming til læring betyr at eleven blir aktiv deltaker i egen læring, og der den dominerende arbeidsformen ikke er basert på individualitet, men på samarbeidslæring. Denne læringsteorien vil bidra til å forme demokratiske verdier i elever. Demokratiske verdier fremmer toleranse, aksept, medfølelse og respekt og hjelper elever med å se at frihet er forbundet med ansvar (Larivee, 2002). Videre utvikler demokratiske undervisningstilnærminger elever som ikke bare forstår demokratiske prinsipper, men som også er forberedt og villige til å delta i demokratiske prosesser (Harriger, 2014). I Utdanning for bærekraftig utvikling brukes flere aktive læringsmetoder som oppfordrer til deltakelse. Dette for å sette elevene i stand til å konstruere sin egen forståelse og sine egne meninger og verdier som et trinn i en felles søken etter en bærekraftig fremtid. Én slik metode er demokratisk dialog, som oppmuntrer elever til å lytte og forsøke å forstå synspunktene til mennesker de er uenige med, og der det sentrale er å forsøke å finne et felles grunnlag for handling. Bildene og aktivitetene i denne verktøykassen kan brukes som et utgangspunkt for demokratisk dialog.

Hvordan bruke denne verktøykassen?

Det er mange fordeler knyttet til å bruke bilder og gjenstander når man undersøker de mangesidige begrepene knyttet til Utdanning for bærekraftig utdanning på lokalt, nasjonalt og globalt nivå. Med bilder og gjenstander får undervisere en rask oppstartsveiledning til arbeidet med komplekse emner knyttet til bærekraftig utvikling. Det styrker læringsprosessen ved at elevene blir invitert til å bidra til egen læring. De ulike bildene og gjenstandene appellerer til ulike sanser og lærestiler. Det å bringe slike alternative metoder inn i læringsmiljøet støtter bedre opp om elevenes ulike behov og læringsstiler enn tradisjonelle metoder.

Med bilder og gjenstander får elevene muligheten til å reflektere rundt de positive og negative virkningene av det som er skildret på bildet eller gjenstanden fra økonomiske, sosiologiske, miljømessige, kulturelle og etiske perspektiver. Det finnes ikke riktige eller gale svar, ettersom alle bildene og gjenstandene er forbundet med bærekraftig utvikling på en eller annen måte. Denne prosessen vil i seg selv fremme refleksjon og kritisk tenkning, i tillegg til å gi eleven en mulighet til å stille spørsmålstegn til antagelser og stereotyper og diskutere forholdet mellom årsaker og virkninger med andre. Prosessen styrkes ytterligere av det faktum at aktivitetene som beskrives i denne verktøykassen, alltid gjennomføres enten i par, små grupper eller i plenum. Slikt gruppearbeid fremmer demokratisk kompetanse og samarbeidskompetanse, noe som igjen kan føre til problemløsning. Medlemmene i hver gruppe kan også innta rollen som referent og notere informasjonen som kommer frem i gruppediskusjoner.

Bilder og gjenstander er derfor en effektiv metode for å skape forbrukerbevissthet om rettigheter og ansvar i forbindelse med mat, transport, boliger, energi osv., men også for å få kunnskap og utvikle bevissthet om miljøet og viktigheten av bærekraftig utvikling. Aktivitetene i denne verktøykassen er alle organisert rundt bruk av bilder og gjenstander. Bildene i startpakken er valgt med sikte på å sette i gang diskusjoner om holdninger, verdier, oppfatninger, antakelser og stereotyper knyttet til bærekraftig utvikling. Aktivitetene kan brukes som en del av separate undervisningsaktiviteter eller som en del av en bærekraftsuke der du samarbeider med andre fag.

Verktøykassen inneholder en kort innføring i hovedaktiviteten, i tillegg til alternative måter å bruke bilder og gjenstander på. Hver enkelt aktivitet har et eget sett med instruksjoner og nødvendig materiell. Aktivitetene er utformet på en fleksibel måte for å gi underviserne frihet til å bruke så mye tid på individuelle aktiviteter som de ønsker, slik at de kan tilpasses til undervisningen og elevenes behov og interesser. Som underviser kan du også velge å tilpasse og bruke de foreslåtte aktivitetene med forskjellige temaer. Undervisere oppfordres til å bruke denne verktøykassen i de fleste fagområder og relatere til lokal sammenheng, noe som gjør verktøykassen både tverrfaglig og transfaglig. Når det er mulig, kan lærere og elever legge til ekstra ressurser, materiell eller bilder som er nærmere knyttet til og har større relevans for lokale sammenhenger, utfordringer og levesett.

Et bilde sier mer enn tusen ord

Hovedaktiviteten bilder og gjenstander

Formål

Målet med aktiviteten er å utvide synspunkter og perspektiver gjennom å reflektere rundt et bilde eller en gjenstand som kan stimulere til tenkning om bærekraftig utvikling og én eller flere av de sosiale, økonomiske og miljømessige dimensjonene av bærekraftig utvikling. Noen argumenterer med at en fjerde, etisk dimensjon må legges til hvis vi diskuterer forbindelsene mellom disse dimensjonene. Bildene viser både positive og negative sider ved bærekraftig utvikling.

Aktiviteten åpner for at elever kan reflektere rundt og diskutere ulike perspektiver i mindre grupper, noe som kan oppleves tryggere. Når elevene beveger seg gjennom de ulike fasene i aktiviteten, vil de også øve på ferdigheter som angår demokratiske prosesser og beslutningstaking. Elevene kan også bytte på rollen som referent og presentere informasjonen fra gruppediskusjonene.

Nødvendig materiell

En samling av bilder og gjenstander som representerer både positive og negative sider ved bærekraftig utvikling. Bildene i denne verktøykassen kan hjelpe deg med å komme i gang med din egen samling. Ta bildene ut av heftet, kopier og klipp som anvist. Du finner flere bilder i andre verktøykasser i serien og på CCLs nettsted:

http://pubs.livingresponsibly.org

Bilder og gjenstander som passer for denne aktiviteten kan være:

- ✔ bilder, fotografier, plakater
- ✔ annonser,
- ✔ tegninger, malerier,
- ✔ gjenstander, artefakter,
- ✔ kort med nøkkelord eller utsagn,
- ✔ avisutklipp,
- ✔ blankt kort og tusj

Slik fungerer aktiviteten

1. I denne aktiviteten må det være åtte eller flere elever for at aktiviteten skal fungere godt. Den fungerer spesielt godt i større grupper, og sikrer at alle elever deltar i læringsprosessen.
2. Et utvalg av bilder og gjenstander spres utover i en del av rommet der elever har plass til å gå rundt å undersøke dem. Et tomt gulvareal er ideelt hvis det ikke finnes bord tilgjengelig.
3. Hver enkelt elev blir bedt om å velge ett bilde eller én gjenstand som appellerer til hen personlig og til hens forståelse av bærekraftig utvikling. Elevene kan, hvis hen ønsker det, velge ett av de tomme kortene og skrive sine egne ord eller uttalelser på det.
4. Elevene blir bedt om å gå sammen i par og snakke med hverandre om bildet eller gjenstanden de har valgt. De skal fortelle hverandre hvorfor de valgte gjenstanden eller bildet.

Merk: Du kan legge til et ekstra trinn ved å angi for elevene at de aktivt skal lytte til de andres presentasjon, da kan du i neste trinn få elevene til å presentere partnerens bilde og forklaring i stedet for eget bilde og forklaring.

5. To par går sammen og danner en gruppe på fire. De enkelte bildene eller gjenstandene diskuteres og gruppen må samarbeide om å velge ut bare ett bilde eller én gjenstand som skal representere gruppens forståelse av bærekraftig utvikling, og som skal presenteres for alle i rommet ved hjelp av følgende overskrifter:
   - en forklaring på hvorfor bildet eller gjenstanden ble valgt for å representere gruppen
   - prosessen med å komme til enighet om ett bilde eller én gjenstand
   - verdien aktiviteten hadde for å tilrettelegge for diskusjon knyttet til bærekraftig utvikling
   - viktige diskusjonspunkter eller problemstillinger som kom frem i gruppen relatert til bærekraftig utvikling

   I trinn 5 går underviseren rundt blant gruppene og veileder, samt lytter etter interessante diskusjonspunkter som kan trekkes frem i neste trinn.

6. Plenumsdiskusjon:
   - Hver gruppe velger én person som skal snakke på vegne av de fire gruppemedlemmene.
   - Talspersonen fra hver gruppe presenterer gruppens bilde eller gjenstand for de andre gruppene, og det er også en plenumssamtale ledet av underviseren/læreren.

   Det kan være nyttig for underviseren eller læreren å dele bakgrunnsinformasjon om bildet eller gjenstanden i fasen med plenumssamtale. Det kan tydeliggjøre at bilder og gjenstander kan ha ulike tolkninger, og at man må passe på å unngå generaliseringer, fordomsfulle eller stereotypiske kommentarer.

   Å sette diskusjonen bildet eller gjenstanden utløste i en nåtidsituasjon og bredere sammenheng kan fremme en bedre og utvidet forståelse av realitetene, kompleksiteten og utfordringene som er knyttet til bærekraftig utvikling.

   Merk: Du kan også be gruppene om å reflektere over hvordan de kom frem til en beslutningen om hvilket bilde de skulle velge (tilnærminger der man bruker samarbeid, kan i seg selv bidra til aspekter av medborgerutdanningen). Ble for eksempel alles uttalelser gitt lik vekt i gruppen, og var det enighet om bildet som ble valgt. Var valget basert på en tilnærming der majoriteten vant, eller var det én person som kom med et forslag som alle de andre fulgte?

Tabell 3: Noen av fordelene med å bruke bilder og gjenstander som en aktiv læringsmetode

Trinn i aktivitet	Fordel
Trinn 1: En samling av ulike bilder og gjenstander vises frem	De ulike bildene og gjenstandene appellerer til ulike sanser og læringsstiler osv.
Trinn 2: Hver elev blir bedt om å velge et bilde eller en gjenstand som appellerer til hens forståelse av «bærekraftig utvikling».	Det finnes ikke noe riktig eller galt svar/valg. Alle bildene og gjenstandene er på en eller annet måte knyttet til bærekraftig utvikling. Formålet er å opprette en personlig kobling mellom deres forståelse og begrepene.
Trinn 3: Elevene blir bedt om å gå sammen i par og snakke om bildet eller gjenstanden hver av dem valgte.	Dette oppleves som tryggere til å begynne med enn å snakke i en stor gruppe, og det er en mulighet til å diskutere og lytte til en annen persons synspunkter.
Trinn 4: Gruppen på fire velger ett bilde eller én gjenstand.	Dette fremmer en demokratisk prosess og beslutningstaking i en mindre gruppe, noe som kan oppleves tryggere.
Trinn 5: Én person fra hver gruppe blir valgt til å snakke på vegne av gruppen	Dette gir muligheten til å ta rollen som referent og bearbeide informasjonen som kom frem under gruppediskusjonene.
Trinn 6: Plenumssamtale	Dette utvider perspektiver.

Kraften i strategiske spørsmål

Å stille spørsmål kan stimulere til samtale og refleksjon. Svar kan lede til nye spørsmål og nye svar. Hva du ønsker å oppnå med spørsmålene dine kommer an på situasjonen og konteksten. Noen ganger kan målet være å stimulere til kritisk tenkning, andre ganger kan målet være å lede eleven i en bestemt retning, for eksempel til å koble teori og praksis eller til relasjoner og interaksjoner. Når det stilles spørsmål, er det ikke nødvendigvis alltid et riktig svar, og det kan være verdifullt å reflektere rundt dette (Tveiten, 1998).

I denne delen ønsker vi å introdusere deg til kraften i strategisk spørsmålsstilling, og hvordan denne metoden kan brukes til å bygge opp under og legge til rette for økt læring og forståelse. Forskning har vist at når lærere er trenet i spesifikke ferdigheter innen spørsmålsstilling, demonstrerer de disse strategiene i klasserommet, noe som igjen modelleres av elever og utfordrer dem til høyere ordens tenkning og kompleks læring. Strategiske spørsmål kan klargjøre problemstillinger, konfrontere og utfordre uoverensstemmelser og føre til mer avanserte resonnementer blant elevene. Derfor er det et kraftig verktøy for sosial endring og for å finne løsninger på komplekse problemer. Det er en effektiv metode å bruke når man underviser i komplekse problemstillinger knyttet til bærekraftig utvikling (Gillies & Haynes, 2010).

Hvordan tilpasse refleksjonsspørsmål slik at de støtter opp om ulike måter å undersøke på

Som lærer kan du bruke refleksjonsspørsmål til å vurdere hvilket nivå av forståelse elevene i klassen har av et bestemt emne eller tema. Refleksjonsspørsmål er ment å vurdere og styrke metakognitive ferdigheter ved å gjøre elevene bevisste på kunnskapen og ferdighetene de har oppnådd i en undervisningsøkt (Stearns & Fredrikson, 2021). Dermed kan refleksjonsspørsmål brukes av læreren, eller læreren støtte elevens til selv å regulere egen læring og gjøre justeringer der det er behov for forbedringer. Forskning har vist at elever som bruker refleksjonsspørsmål eller andre former for selvregulering, lærer mer og lykkes bedre på skolen. Lærerens rolle er imidlertid avgjørende når det gjelder formidling og tilrettelegging av disse veiledningene eller stillasene for læring (Sabel, Dauer & Forbes, 2017). Uten spesifikke instruksjoner fra lærere ser ikke elevene fordelene med slike retningslinjer for læring og bruker dem ikke i studiene sine.

Kilde: colourbox.com

Kilde: colourbox.com

Metoder for å støtte strategisk spørsmålsstilling:

Question Formulation Technique (QFT)

QFT (Question Formulation Technique (QFT) er utviklet av Right Question Institute[2] og er en strategi som setter elever i stand til å stille spørsmål og fremmer dybdelæring. Strategien kan tilpasses alle aldersgrupper. QFT lærer elever hvordan de formulerer egne spørsmål, om forskjellige typer spørsmål, slik som åpne og lukkede spørsmål, og hvordan de bruker ulike typer spørsmål i forskjellige situasjoner.

Som lærer kan du bruke QFT-strategien på forskjellige steder i læringsprosessen:

- ✔ For å introdusere et nytt emne for elevene.
- ✔ For å vurdere elevers kunnskap, og kartlegge hvor mer forståelse er nødvendig og hvorfor.
- ✔ For å vurdere elevers kunnskap etter en undervisningsperiode. På denne måten kan teknikken brukes til å sammenligne med elevers kunnskap på begynnelsen av skoleåret. Har kunnskapen økt? På hvilken måte?

Elever kan bruke QFT-strategien til:

- ✔ Å lære hvordan de formulerer gode spørsmål for dypere læring.
- ✔ Andre områder der elever har brukt QFT er: for å utvikle vitenskapseksperimenter, lage egne forsknings-prosjekter, begynne å undersøke et emne gitt av lærer, forberede skriving av et essay, analysere et ordproblem, tenke grundigere gjennom en utfordrende leseoppgave, forberede et intervju eller bare til å «komme i gang».

Krittprat

Denne strategien ble opprinnelig utviklet av Hilton Smith og senere tilpasset av National School Reform Faculty. Strategien er helt lydløs og gir elever muligheten til å reflektere og generere ideer ved å senke farten. Strategien kan brukes til å utforske forskjellige spørsmål. Spørsmålene skrives på en tavle, og elevene blir bedt om stille å skrive svarene på tavlen. De kan også koble sammen svar ved å trekke linjer mellom dem. Underviseren kan velge å bevege seg mot dybdelæring ved å sette ring rundt interessante svar for videre refleksjon, eller lage nye spørsmål på grunnlag av elevenes svar. Denne strategien kan brukes til å reflektere rundt problemer som skaper bekymring i forbindelse med bærekraftig utvikling. I Utdanning for bærekraftig utvikling må man ta tak i komplekse problemer som synes umulige å løse. Strategier som Chalk Talk kan hjelpe med å reflektere rundt slike problemer i en ukomplisert setting.(Smith & Wentworth, 2017).

Edderkoppdiskusjon

En annen strategi som kan brukes for å hjelpe elevene til å reflektere på et dypere nivå og generere nye ideer og tanker, er edderkoppdiskusjon. På samme måte som ved omvendt undervisning møter elevene forberedt til timen. De kan for eksempel lese en oppgave eller se en video om et bestemt emne eller tema og deretter skrive ned spørsmål de har, før de kommer til timen. Læreren begynner diskusjonen med å presentere et spørsmål eller en påstand for klassen. Deretter er læreren stille. I diskusjonsfasen diskuterer elevene spørsmål og deler tanker om oppgaven de leste eller videoen de så før de kom til timen. Ved å være stille lar læreren elevene lede samtalene. Læreren kartlegger bare hvilke studenter som leder samtalen og hvor dypt de går inn i temaet. Dette er viktig ettersom elevene vil få spørsmål om læringsprosessen når diskusjonen er slutt. Særlig elever som ikke deltok i diskusjonen, vil få ny innsikt i hvorfor de ikke bidro så mye, og hvordan dette har påvirket læringen deres (McCarthy, 2015).

---

[2] The Right Question Institute, Cambridge, Massachusetts: https://rightquestion.org/

Spørsmål for å støtte opp om gruppediskusjoner og tilrettelagt beslutningstaking:

Tawfik et. al. (2020) har sett på mange modeller og teorier som undersøker spørsmålsstilling. De oppdaget at disse teoriene og modellene alle bekrefter hvor viktig det er å stille spørsmål for å løse komplekse saker eller vanskelige problemstillinger. Imidlertid mangler disse teoriene ofte en mer omfattende forståelse og tverrfaglig tilnærming. Tawfik et. al. (2020) hentet derfor kunnskap fra ulike fag (pedagogikk, psykologi, kommunikasjon, lingvistikk osv.) for å analysere spørsmål fra ulike perspektiver. På grunnlag av deres holistiske og tverrfaglige tilnærming foreslår de en klassifikasjon av spørsmål som forklarer hvordan kunnskap og problemløsing er integrert i en toveis prosess. De foreslår tre hovedkategorier for spørsmålsstilling:

- **Enkle/overfladiske spørsmål** hjelper elevene med å definere problemstillingen (dvs. verifisere, atskille, ferdigstilling av begrep);
- **Testspørsmål** hjelper elevene med å gi emnet mening og tilpasse ny kunnskap til tidligere kunnskap (dvs. eksempel, spesifikasjon av egenskaper, kvantifisering, definisjon, sammenligning);
- **Dype, komplekse spørsmål** hjelper elevene med å oppnå systemtenkning (dvs. tolking, årsak, konsekvens, målorientering, instrumentell/prosess, muliggjøring, forventning, vurdering).

Ved å bevege elevene fra enkle spørsmål til dype, komplekse spørsmål legges det til rette for dybdelæring. I tilknytning til temaet bærekraftig utvikling har vi utarbeidet noen eksempler på spørsmål for hver kategori.

Eksempler på enkle/overfladiske spørsmål:

✔ Hva ser du på bildet?
✔ Hvordan er bildet forbundet med bærekraftig utvikling?
✔ Hva skjer i bakgrunnen?
✔ Hva tror du skjer utenfor bilderammen?
✔ Hva ønsker du å vite mer om?

Eksempler på testspørsmål:

✔ Hva er bærekraftig utvikling?
✔ Har du eksempler på noe som er bærekraftig?
✔ Hva er de tre dimensjonene av bærekraftig utvikling? (sosial, økonomisk, miljømessig)
✔ Kan du tenke deg en fjerde dimensjon?
✔ Hvordan kan du ha en positiv innvirkning på de tre dimensjonene i ditt dagligliv?
✔ Hva søker man å oppnå med bærekraftsmålene?

Eksempler på dype komplekse spørsmål:

✔ Hvem er ansvarlig for at det skjer et grønt skifte i samfunnet?
✔ Hvordan kan du støtte opp under det grønne skiftet?
✔ Hva vil skje med jordkloden hvis vi ikke gjennomfører et skifte til bærekraftig utvikling?
✔ Hvordan kan verden oppnå bærekraftig utvikling?
✔ Har noen land mer ansvar enn andre når det gjelder bærekraftig utvikling? Hvorfor?
✔ Er det avgjørende at mennesker blir mer «koblet» til miljøet for at vi skal bevege oss mot bærekraft? På hvilken måte distanserer vi som mennesker oss fra naturen? Hvordan kan vi etablere den koblingen på nytt?
✔ Hva betyr egentlig «livskvalitet»?
✔ Vil et bærekraftig levesett påvirke livskvaliteten din? På hvilken måte?

Slik velger og bruker du egnede ressurser

Bilder og gjenstander

Ved valg av et bilde eller en gjenstand bør underviseren eller læreren vurdere følgende:

- ✔ Er bildet eller gjenstanden av god kvalitet? Er det tydelig og lesbart?
- ✔ Vil bildet eller gjenstanden fremme, oppmuntre til eller vekke en diskusjon om holdninger, verdier, tro, antakelser, oppfatninger, stereotyper osv. knyttet til temaer i Utdanning for bærekraftig utvikling?
- ✔ Hva skjer på bildet?
- ✔ Hvor ble det tatt?
- ✔ Når ble det tatt?
- ✔ Hvor er det fra?
- ✔ Hva forteller det eller forteller det ikke om bærekraftig utvikling?
- ✔ Er bildet eller gjenstanden positiv(t), nøytral(t) eller negativ(t) eller en kombinasjon?
- ✔ Hva gjør bildet eller gjenstanden interessant?
- ✔ Hva skjer i bakgrunnen?
- ✔ Hva tror du skjer utenfor bilderammen?
- ✔ Hvilke følelser inneholder bildet fra to perspektiver: fra perspektivet til den/det som er avbildet og fra perspektivet til dem som ser på bildet?
- ✔ Hvilke spørsmål svarer ikke bildet eller gjenstanden på?

Bakgrunnsinformasjon:
Samle inn bakgrunnsinformasjon om hvert bilde eller hver gjenstand når du samler dem inn.
Denne informasjonen kan være nyttig å dele med deltakere.

Hvis det er et fotografi, kan følgende informasjon være nyttig:

- ✔ Navn på personen som har sendt inn fotografiet.
- ✔ Navn på personen som har tatt fotografiet.
- ✔ Stedet der fotografiet ble tatt.
- ✔ Dato fotografiet ble tatt.
- ✔ Hva skjer på fotografiet?
- ✔ Hvis personer er avbildet på fotografiet, er det innhentet tillatelse til å bruke fotografiet i en undervisningsaktivitet eller som undervisningsressurs?
- ✔ Hva var fotografens motivasjon for å ta bildet – var det noe med miljøet, situasjonen eller konteksten som fanget fotografens interesse?
- ✔ Hva er koblingen mellom fotografiet og Utdanning for bærekraftig utvikling?

Punkter som bør vurderes når du samler et utvalg bilder og gjenstander:

- ✔ Samle et godt balansert utvalg av bilder og gjenstander som kan representere lokale, nasjonale og globale aspekter av bærekraftig utvikling og utforsk disse i ulike kontekster (f.eks. utviklede land vs. utviklingsland eller -regioner).
- ✔ Ordinære, dagligdagse bilder av vanlige aktiviteter, situasjoner eller gjenstander er ofte de mest effektive. Bilder og gjenstander trenger ikke sjokkere eller ha en «wow»-faktor. Selv i det «ordinære» vil forskjellige elever se forskjellige ting, ha ulike meninger og perspektiver.
- ✔ Med mindre en undervisningsøkt er ment å ha et bestemt fokus, bør du unngå å legge for mye vekt på én dimensjon eller ett område av bærekraftig utvikling.
- ✔ Bygg bevisst opp en samling av bilder og gjenstander som representerer et godt utvalg av de 17 sammenkoblede målene beskrevet i Agenda 2030 (se korte beskrivelser av bærekraftsmålene på baksiden av verktøykassen under «Ressurser»).

Elever utvikler læringsressurser

Å motivere elevene til å engasjere seg i egen læring er hovedmålet med metodene for aktiv læring. Ved å arbeide med bilder og gjenstander kan elevene engasjere seg i læringsprosessen på en aktiv og kreativ måte ved å utvikle en rekke forskjellige medieprodukter til bruk i læringsaktivitetene. Det kan være videoer, bilder, essay- og artikkelskriving, tegneserier osv. som kan brukes til å utforske, diskutere og svare på emner innen bærekraftig utvikling. Når man ber elevene om å være fotografer, oppmuntres de til å gjøre seg refleksjoner om og identifisere forskjellige utfordringer og/eller løsninger knyttet til bærekraftig utvikling fra innsiden av lokalsamfunnet deres. Det hjelper også elever med å relatere seg til emnet på en personlig måte, og slik skape en dypere tilknytning.

Her følger noen få eksempler på hvordan du som lærer kan be elevene om å være fotografer:

- Elevene blir bedt om å ta bilder av positive og negative eksempler på bærekraftig utvikling i sitt lokalsamfunn. Når de kommer tilbake til klasserommet, presenterer de bildene sine og diskuterer hvorfor de er positive og negative eksempler. For å utforske videre kan elevene forsøke å snu på bildet og tenke på en alternativ måte å gjøre det positivt eller negativt på.

- Elevene blir bedt om å ta bilder av eksempler på bærekraftig utvikling i lokalsamfunnet sitt som de ønsker å vite mer om, for eksempel det lokale sorterings- og gjenvinningsanlegget, transport, infrastruktur osv. Klassen kan deretter i fellesskap bestemme hvilket emne de vil utforske videre. I løpet av året kan flere emner utforskes basert på elevenes interesser og tilknyttet fagene deres. Disse emnene kan igjen knyttes til de internasjonale perspektivene på bærekraftig utvikling for dypere utforskning og læring.

Disse spørsmålene kan brukes for å tilrettelegge for diskusjonen som følger i plenum:

- ✔ Hvorfor valgte du å ta dette bildet?
- ✔ Er det et negativt eller positivt eksempel på bærekraftig utvikling? Hvorfor?
- ✔ Hvorfor er dette temaet viktig?
- ✔ Hva er årsakene til at du valgte å ta dette bildet?
- ✔ Hva er konsekvensene av det du fotograferte?
- ✔ Er konsekvensene personlige, lokale eller globale?
- ✔ Hvordan kan du bidra til en positiv endring?
- ✔ Hva annet kan du gjøre for å skape en positiv endring?
- ✔ Er bildet ditt knyttet til bærekraftsmål? Hvilke?

Kilde: colourbox.com

Etiske problemstillinger i utvelgelsen av ressurser, særlig bilder og fotografier

Når elever skal ta bilder som en del av en oppgave, gir det også en viktig mulighet til å diskutere problemstillinger knyttet til etikk og samtykke når vi tar bilder av andre mennesker. Ved bruk av foto der enkeltpersoner er avbildet, er det viktig å respektere individets personvern ved å be om tillatelse (eller tillatelse fra foreldre/foresatt) til å bruke bildet for opplæringsformål. Elevene skal også vite at offentliggjøring av bilder av personer ved å legge de ut digitalt, innebærer andre krav til samtykke og tillatelse.

Verdiene Utdanning for bærekraftig utvikling bygger på, må gjennomsyre valget av og typer bilder og gjenstander som brukes.
Disse verdiene er:

- ✔ respekt for personvern/rettigheter til menneskene som avbildes eller dem som har vært involvert i fremstillingen av en gjenstand
- ✔ tro på at alle mennesker er like mye verdt
- ✔ godtakelse av behovet for å fremme likhet, solidaritet og rettferdighet (Dochas, 2006).

Kilde: colourbox.com

Grafiske fremstillinger

Grafiske fremstillinger som visuelt verktøy kan brukes til å presentere forskjellige typer kunnskap og begreper på en måte som støtter utforskning og identifisering av relasjonene mellom ulike deler. Grafiske fremstillinger hjelper elever med å utvikle, organisere og oppsummere egen læring. Grafiske fremstillinger kan bistå elever i deres tenkning og gi visuelle rammeverk som hjelper dem strukturere oppstykket informasjon, noe som er særlig viktig for å ta rasjonelle personlige valg for å leve på en bærekraftig måte. Grafiske fremstillinger gjør læringsprosessen enklere ved å fungere som stillas for idéutvikling og konstruksjon av kunnskap. Noen grafiske fremstillinger fungerer bedre for enkelte aspekter av læringsprosessen enn andre.

Grafiske fremstillinger er for eksempel godt egnet til

- ✔ å samle informasjon
- ✔ å sammenlikne og sette i kontrast
- ✔ å utvikle idéer
- ✔ å ordne informasjon
- ✔ å oppsummere omfattende tenkning og læring

Noen grafiske fremstillinger har blitt veldig populære, og brukes ofte som pedagogiske verktøy i klasserom, skolebøker og annet utdanningsmateriell. De mest populære grafiske fremstillinger er venndiagram, VØL (vet, ønsker å lære, har lært)-skjema, fiskebensdiagram, tankekart og begrepskart. Se side 29 hvis du vil ha mer informasjon om grafiske fremstillinger.

Digital bruk av bilder og gjenstander

Kilde: colourbox.com

Covid-19-pandemien tvang mange land over hele verden til å stenge ned samfunnet. Det førte til stenging av skoler og et stort antall elever som fikk undervisning digitalt i lange perioder. Å lage digitale læringsmiljøer som var engasjerende, aktive og meningsfulle var avgjørende for elevenes læringserfaring. Aktiv læring med bilder og gjenstander kan være en viktig komponent i digital læring for å engasjere elever og som et grunnlag for gruppediskusjoner. Videre kan bilder fange temaet eller den dominerende følelsen i en tekst, gi en visuell representasjon som knytter elevene til teksten, og hjelper elevenes arbeidsminne. Det er flere tilnærminger til å bruke bilder og gjenstander digitalt, både for lærere og elever:

- ✔ **Lage bilder:** Enten ved å tegne for hånd eller på datamaskinen. Dette gir elevene muligheten til å presentere sin egen kunnskap på en personlig og meningsfull måte. Bildene kan deles digitalt i plenum for videre diskusjon.

- ✔ **Fotografisk bildefortelling:** Dette kan man gjennomføre ved at elevene jobber i grupper eller alene med å samle digitale bilder knyttet til et relevant tema innen bærekraftig utvikling. Bildetekst kan legges til hvert bilde med forklaring av bildets relevans for temaet og gi innsikt i elevens tanker.

- ✔ **Visuell historiefortelling:** Læreren viser et digitalt bilde og ber elevene om å lage en fortelling til bildet (eller en serie av bilder). Be elevene identifisere enkelte detaljer i bildet, som miljøet, personene og hva som skjer. Er det en konflikt? Hva kan løsningen være? Denne idémyldringen kan gjøres i plenum før den enkelte eleven blir bedt om å skrive en refleksjon basert på det de ser.

- ✔ **Fotojournalistikk:** Dette kan være veldig virkningsfullt for å få elevene engasjert i dype og komplekse problemstillinger. Be elevene om å presentere et bilde av en aktuell hendelse knyttet til bærekraftig utvikling, som klimaendringer, overproduksjon, urettferdighet osv. Læreren kan be elevene om å stille spørsmål og reflektere rundt hendelsen de ser på bildet. Dette er også en effektiv måte for elever å formidle egne meninger på, og oppmuntrer dem til å velge bilder som retter oppmerksomhet mot problemstillinger de synes er spesielt viktige eller relevante.

Kilde: colourbox.com

Alternative aktiviteter

Aktivitetene som presenteres i de forskjellige verktøykassene i serien Verktøykasser for aktiv læring, er utformet på en fleksibel måte. Det betyr at lærere enkelt og fritt kan velge hvordan de bruker aktivitetene i sin undervisning. Verktøykassene er organisert på en måte som gjør at du som lærer kan velge å gjøre én eller flere aktiviteter fra en verktøykasse i en enkelt undervisningsøkt. Det vil gi elevene enn innføring i et emne eller et tema innenfor bærekraftig utvikling og stimulere til begynnende interesse og refleksjon. Du kan også velge å utforske flere aktiviteter fra én eller flere verktøykasser som del av en undervisningsperiode eller undervisningsmodul over en lengre periode, noe som vil føre til en dypere læring ettersom elevene kan utforske et emne eller tema fra ulike perspektiver.

Verktøykassene kan også brukes til å planlegge en tverrfaglig periode på skolen, der man fordyper seg i ulike tema hver dag eller utforsker ett emne i lys av forskjellige fag og med bruk av forskjellige metoder for aktiv læring. Du kan hjelpe elevene til å lære mer ved å invitere ulike interessenter, som bedriftsledere og entreprenører, sosiale innovatører, politikere på lokalt og nasjonalt nivå, ikke-statlige organisasjoner med mer, for å snakke om eller presentere arbeidet sitt i tverrfaglige perioder. Ved å skape en forbindelse mellom læringen i klasserommet og den virkelige verden utenfor vil elevene få en følelse av globalt medborgerskap og miljømessig rettferdighet, noe som kan styrke prosesser av fellesskap og deltakelse, i tillegg til å øke systemtenkningen. Tabell 3 viser et eksempel på hvordan en læringsmodul som kombinerer flerfaglige, tverrfaglige og transfaglige læringsaktiviteter kan se ut med støtte fra verktøykassene for aktiv læring.

Tabell 4: Eksempel på en tverrfaglig modul som bruker aktiviteter fra serien om aktiv læring.

	Engelsk eller annet morsmål	Religion og etikk	Fremmed-språk	Natur-vitenskap	Samfunns-vitenskap	Matematikk
Uke 1	Kommunikasjon om bærekraftig utvikling i landet ditt – hvordan og med hvem? Kritisk vurdering av informasjonskilder.	Etiske momenter ved livsstilsvalg og makt-strukturer.	Kulturelt mangfold og kommunikasjon med internasjonale organisasjoner.	Urfolks levemåter. Biologisk mangfold.	Fordeling av ressurser. Sosial velferd, menneske-rettigheter og ulikhet.	Personlig økonomi – statistikk over levestandarden i ditt land sammenlignet med andre land.
	Verktøykasse 8: Velg annerledes		**Verktøykasse 5: Hva er historien?**			**Verktøykasse 3: Økonomisk kompetanse**
Uke 2	Oppdrag: Lag en bok om emnet/temaet i Book Creator. Anvend ulike perspektiver som tar opp aspekter fra minst 3 eller 4 ulike temaer.					
	Verktøykasse 11: Lek og spill for framtiden; Verktøykasse 5: Hva er historien?; Verktøykasse 3: Økonomisk kompetanse					
Uke 3	Oppdrag: Et aksjonsprosjekt der deltakerne utforsker matforbruk og matproduksjon: - Nærmiljøet - Lokale matbutikker - Undersøk og foreslå løsninger					
	Verktøykasse 8: Velg annerledes		**Verktøykasse 10: Mat til ettertanke**			

Bruke metoden gjennom hele læringsprosessen

Metoden som presenteres i de enkelte verktøykassene, kan brukes i hele læringsprosessen/-syklusen og ikke bare som en innledning til et tema. I delen som følger, skal vi forklare hvordan forskjellige tilnærminger til aktiv læring kan tilpasses ulike situasjoner. Metoden blir presentert på en enkel måte, slik at du som lærer står fritt til å tilpasse den til din undervisningsituasjon og ditt fag.

Oppstart: Som åpningsaktivitet er dette ment å stimulere til interesse og nysgjerrighet for emnet, aktivere tidligere kunnskap og meninger og utvikle spørsmål for utforskning. Den grunnleggende aktiviteten i denne verktøykasse er utformet som en åpningsaktivitet. Bruk av bilder og gjenstander som viser tema innen bærekraftig utvikling vil hjelpe elever til å koble tidligere og nåværende kunnskap og erfaring. En annen metode som kan brukes som en åpningsaktivitet, er «fokusert samtale» (se verktøykasse 11 hvis du vil vite mer), der et rammeverk tydeliggjør spørsmål på fire forskjellige nivåer (det objektive nivået, det reflekterende nivået, tolkningsnivået og beslutningsnivået), som skal hjelpe enkeltpersoner eller grupper gjennom en progressiv diskusjon om et emne eller en problemstilling.

Gå dypere og se på forbindelser: Nå som elevene har gjennomført en oppstartsaktivitet for å stimulere til interesse og nysgjerrighet for et emne, er det på tide å bevege dem mot en dypere forståelse. Én metode som bidrar til dypere forståelse av et emne er «historiefortelling». Ved å undersøke dagligdagse gjenstander eller artikler vi bruker regelmessig, gjennom en utforskende tilnærming til læring vurderer elevene bærekraftspåvirkningen til en gjenstand ved å svare på et sett med spørsmål utarbeidet av læreren. Grafiske fremstillinger kan også brukes for å hjelpe elevene med å utvikle, organisere og oppsummere egen læring.

Utforske ulike temaer og emner i detalj: Det å oppfordre elever til aktivt å undersøke, til å teste gjeldende forestillinger og ideer og til å jobbe seg gjennom og løse problemer gir dem en mulighet til å utvikle ferdigheter i praktisk anvendelse av kunnskap i virkelige situasjoner. En «læringstilnærming basert på utforskning» kan brukes for å støtte aktiv, elevsentrert utforskning av forskjellige problemer fra den virkelige verden, knyttet til bærekraftig utvikling.

Undersøke problemer og finne løsninger: Hvis elever skal undersøke og løse problemer på en effektiv måte, må de kunne tenke metakognitivt. Metakognisjon er kunnskap om og evne til å kontrollere og regulere tenking før, under og etter nye læringserfaringer. Ved å bruke en læringssyklus med aktive læringstilnærminger i sentrum, kan elever styrke sine reflekterende tankeprosesser ved aktivt å engasjere seg i egen læring, gjennom å stille spørsmål som utvikler deres evne til å reflektere over ny læring, forutse og teste nye kunnskapsrelasjoner, praktisere nye ferdigheter i gruppesituasjoner, og samarbeid om og gjennom diskusjoner. Det er viktig at elever blir gitt mange muligheter til å utvikle disse ferdighetene over tid (Elung, 2017).

Læring gjennom lek: Å bruke lek i læring hjelper eleven med å lage assosiasjoner og se forbindelser; gjenkjenne alternative løsninger og skape nye løsninger; gjør det mulig for eleven å velge og teste ut valgene og håndtere konsekvensene av valgene sine. Lek i læring har ofte søkelys på å håndtere dilemmaer, utfordringer eller ukomfortable situasjoner i et trygt og ufarlig miljø. Dilemmaer og utfordringer fra virkeligheten kan utgjøre grunnlaget, men jobbes med på en måte som ikke innebærer det samme konsekvensnivået som ville vært tilfellet i den virkelige verden. Som lærer kan du spørre klassen om hvilke utfordringer eller problemer de har identifisert i lokalsamfunnet som de ønsker å lære mer om. Ved å la elevene selv identifisere en utfordring eller et problem, gir du dem muligheten til å tenke på en uavhengig og selvstendig måte. Når elever jobber med problemstillinger fra virkeligheten, blir også emnet bærekraftig utvikling mer relevant og mindre fjernt.

Alternative aktiviteter med bilder og gjenstander

Vis og fortell: Be elevene ta med et foto de har tatt selv, til timen eller en gjenstand de har laget eller kjøpt, som kan knyttes til bærekraftig utvikling. Be elevene vise bildet eller gjenstanden til andre elever og fortelle om bildets eller gjenstandens bakgrunn og betydning.

Positivt og negativt: Be elevene velge to bilder eller gjenstander. Det ene bildet eller den ene gjenstanden skal representere en positiv side ved bærekraftig utvikling og det andre / den andre noe negativt i tilknytning til bærekraftig utvikling. Elever skal presentere for hverandre i par og i grupper på samme måte som i hovedaktiviteten for *Bilder og gjenstander.*

Bytt: Hver elev velger et bilde eller en gjenstand. To elever går sammen og bytter bilde/gjenstand. Hver elev prøver deretter å gjette hvorfor den andre valgte akkurat det bildet eller den gjenstanden. Etter å ha tenkt noen minutter går de to elevene sammen og presenterer hypotesene sine for hverandre, og forteller deretter hverandre riktig svar.

Sortere: Skriv hvert av de 17 nøkkeltemaene for bærekraftsmålene på egne papirark. Plasser arkene på veggen på forskjellige steder i rommet der de er godt synlige. Spre et stort utvalg bilder og gjenstander knyttet til bærekraftsmålene utover gulvet.

Be elevene sortere bildene og gjenstandene og plassere hvert bilde / hver gjenstand under et spesifikt bærekraftsmål. Elever kan være uenige om plasseringen av et bilde eller en gjenstand, og hvis de vil, kan de flytte bildet eller gjenstanden til et annet bærekraftsmål. Gruppen skal diskutere og drøfte plasseringen, og flyttingen av bilder og gjenstander skal fortsette til gruppen er fornøyd med plasseringen av alle bildene og gjenstandene. I oppsummeringen diskuteres erfaringen med gruppen.

Lys, kamera, aksjon: Elever i en kreativ undervisningstime kan lage sin egen ressursbank av bilder og gjenstander (enten generelt knyttet til bærekraftig utvikling eller til et bestemt fokusemne i undervisningen). Elevene går ut i nærområdet og tar bilder som er knyttet til bærekraftig utvikling (positive eksempler, negative eksempler, problemer, løsninger osv.). De må komme tilbake på et bestemt klokkeslett for å presentere og beskrive bildene sine. Fotoene kan vises med projektor til den større gruppen. Elevene kan også ta med andre relevante gjenstander de har samlet.

Journalist: Be elevene om å forestille seg at de er journalister som skriver artikler om bærekraftig utvikling for en riksdekkende avis eller et blad. Lag en overskrift og bildetekst til et bilde eller en gjenstand du har valgt (eller de har valgt). Aktiviteten kan utvides ved å be dem skrive en kort artikkel om emnet.

Inspirerende idéer: Plasser en utstilling av bilder og gjenstander i et rom. Be elevene skrive en kort kreativ fortelling eller et dikt om et tema knyttet til et bærekraftsmål. De kan bruke utstillingen som inspirasjonskilde til hjelp i skrivingen.

Mangfold av dagligdagse gjenstander: Ved å betrakte mangfoldet og forskjellene knyttet til enkelte dagligdagse gjenstander (f.eks. toalett eller komfyr) rundt om i verden kan elevene aktivt diskutere og reflektere over hvordan mennesker oppfyller sine grunnleggende behov på ulike måter. Elevene skal i grupper på 4–5 undersøke en samling bilder som viser en rekke eksempler på samme gjenstand fra ulike steder i verden. Gruppen skal deretter ha en diskusjon om disse bildene, der de reflekterer over hvilke grunnleggende behov gjenstanden oppfyller, og forskjellene i hvordan dette behovet blir oppfylt. Når gruppene er ferdig med å diskutere en bestemt gjenstand, kan de enten bytte bildet av gjenstanden med en annen gruppe og begynne å diskutere en ny gjenstand, eller hver gruppe kan fortelle om sin gjenstand og diskusjonen de har hatt, i plenum.

Spørsmål elevene kan tenke på: 1) Hvilke grunnleggende behov oppfyller gjenstanden som er avbildet? 2) Er det noen av eksemplene på disse gjenstandene som du foretrekker, og andre som er mindre attraktive?, 3) Hvis du bare hadde tilgang til de mindre attraktive alternativene, hvordan ville det påvirke livskvaliteten din?, 4) Hvorfor er det så store variasjoner i eksemplene på denne gjenstanden?, 5) Hvordan påvirker tilgangen (eller manglende tilgang) til de ulike variantene av denne gjenstanden arbeidet for å oppå et rettferdig globalt samfunn?, 6) Er enkelte varianter av denne gjenstanden mer bærekraftige eller mindre bærekraftige, og hvorfor?

På side 53 og 55 i ressursdelen kan du finne bildestriper knyttet til dagligdagse gjenstander med eksempler som viser mangfoldet av disse gjenstandene fra hele verden.

Undersøke lokal bærekraft: Be elevene identifisere et eksempel på lokal bærekraft eller mangel på bærekraft ved å gå ut av klasserommet. Tilbake i klasserommet kan bildene skrives ut og henges på veggen (eller presenteres som et digitalt lysark). Klassen diskuterer deretter hvorfor de enkelte bildene er eksempler på lokal bærekraft eller ikke. Hvilke kvaliteter gjør bildet til et positivt eller negativt eksempel? Hvorfor? Hva kan elevene gjøre i dagliglivet for å endre eller bygge på bildene?

Skrive fortellinger om et bilde eller en gjenstand: Vis elevene et eksempel på et bilde og be dem beskrive hva de ser relatert til ansvarlig og bærekraftig levesett. Etter denne første runden, kan du gi et bilde (med bildesiden ned) til hver elev. Fortell dem at de ikke skal vise det til medelevene sine. Be elevene skrive så mange setninger som mulig på fem minutter for å beskrive «fortellingen» til bildet relatert til ansvarlig og bærekraftig levesett.

Bildene og beskrivelsene samles deretter inn. Heng bildene på veggen eller en tavle i klasserommet og nummerer hvert bilde. Les opp beskrivelsene skrevet av elevene i tilfeldig rekkefølge. Be elevene om å gjette hvilken beskrivelse som tilhører hvilket bilde på veggen. Diskuter bildene, beskrivelsene og antallet riktige svar. Hvilke bilder var vanskelige å beskrive/gjette?

Jeg er her fordi ...: Denne aktiviteten er en nyttig introduksjon til et kurs eller et seminar i Utdanning for bærekraftig utvikling, der mange av deltakerne kanskje ikke kjenner hverandre fra før. Til å begynne med ber du hver deltaker om å velge et bilde eller en gjenstand som minner dem på hvorfor de deltar på kurset eller hvorfor de lærer om dette emnet eller temaet. Deretter skal de finne noen i rommet de ikke kjenner, og vise bildet eller gjenstanden til den personen.

Puslespill: Denne aktiviteten er en god måte å lette på stemningen eller danne grupper på. For eksempel kan du i en gruppe med 24 deltakere, der du ønsker å lage seks grupper med fire deltakere i hver gruppe, gjøre følgende:

- Velg seks bilder og klipp hvert av bildene i fire biter (som et puslespill).
- Spre bitene utover midt på gulvet og be deltakerne om å velge en bit hver.
- Be deltakerne om å bevege seg rundt i rommet for å finne deltakere med biter som passer sammen i bildet.
- Når alle de fire bitene av hvert bilde er funnet, og gruppene på fire har kommet sammen, ber du dem om å diskutere bildet.

Kilde: colourbox.com

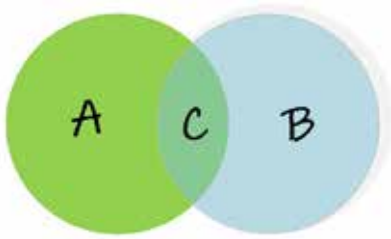
Grafiske fremstillinger med bruk av bilder

Grafiske fremstillinger hjelper elever med å utvikle, organisere og oppsummere egen læring. Enkelte grafiske fremstillinger er utformet bare for at elevene skal kunne produsere idéer og skrive dem ned, andre tvinger elever til å undersøke forbindelser mellom elementer i et system eller forskjellige biter av informasjon. Nedenfor beskriver vi tre aktiviteter som kan gjennomføres ved hjelp av grafiske fremstillinger og bilder.

Maler for disse grafiske fremstillinger er tilgjengelig på:
http://food4thought.livingresponsibly.org

Aktivitet 1: Aktivere og bruke tidligere kunnskap om temaet

Tankekart: Elever kan utforske et bestemt emne eller tema i bærekraftig utvikling, for eksempel matsikkerhet og manglende matsikkerhet. Hver elevgruppe får et sett bilder og en tom mal av tankekartet. Elevene kan da utforske begrepet matsikkerhet / mangel på matsikkerhet og konsentrere seg om å beskrive elementer som: årsaker, virkninger, miljøhendelser som kan føre til usikkerhet, etikk, rollen til nasjonale/internasjonale organer og myndigheter osv. Elevene bruker bildene som stimulans for å delta i en diskusjon rundt matsikkerhet / mangel på matsikkerhet. De noterer nøkkelpunkter på tankekartet med ord og bilder. Gruppearbeidet etterfølges av en diskusjon i plenum.



Aktivitet 2: Undersøke og utforske nye ideer, og lytte til hverandres argumenter og bekymringer knyttet til idéene som først ble utviklet

Venndiagram: Elevene kan undersøke likheter og forskjeller mellom to ting. For at dette skal bli en meningsfull aktivitet for elevene dine, kan du gi dem bilder av gjenstander som klassen kan relatere seg til, for eksempel mobiltelefoner, dataspill, klær, matvarer osv. Gi dem også et eksemplar av et venndiagram. Elevene kan konsentrere seg om opprinnelse, emballasje, distribusjon og slutten av livssyklusen gjennom bildene du gir dem. Elevene kan deretter diskutere og sammen avgjøre om de utgjør bærekraftige valg eller ikke. Gruppearbeidet etterfølges av en plenumsdiskusjon tilrettelagt av lærer.

Aktivitet 3: Organisere, integrere og forvandle ny kunnskap og erfaring for å skape mening for seg selv og andre.

Fiskebensdiagram: Fiskens hode er forbundet med ryggraden til små og store ben. Elevene får et eksemplar av fiskebensdiagrammet og kan lime et bilde av et emne de ønsker å utforske grundigere på hodet til fisken. Grupper av elever kan da fortsette ved å skrive ned fakta og nøkkelord som vil hjelpe dem med å forklare emnet i diskusjonen som følger. Lærere kan gi elever læringsmateriell for å hjelpe dem med å utforske emnet eller veilede dem til relevant litteratur på internett.

Aktiviteter som oppmuntrer til gruppearbeid og samarbeidslæring

Tenketank: Gi hver gruppe (ca. fire personer) et bilde som er limt fast på midten av et stort ark av papir eller kartong. Gi gruppene «post-it»-lapper og tusjer. Be gruppene om å reflektere rundt hvordan bildet kan relateres til bærekraftig utvikling (eller valgte tema). Elevene skal skrive relevante ord eller påstander på «post-it»-lappene og plassere dem rundt bildet. Be hver av gruppene om å plassere sitt bilde og sine påstander på veggen slik at de andre kan se dem.

Tenketank som karusell: Start aktiviteten på samme måte som gruppetenketankaktiviteten over. Pass imidlertid på at hver av gruppene får en bunke «post-it»-lapper med forskjellig farge for hver gruppe. Hver gruppe får litt tid (f.eks. 5–10 min.) til å respondere på bildet sitt og klistre post-it»-lapper med ord eller påstander rundt bildet. Be hver av gruppene om å gi arket sitt til den neste gruppen, som kan tilføye ord, påstander eller svar på den forrige gruppens «post-it»-lapper. Fortsett å sirkulere arkene på denne måten rundt i rommet. På slutten av aktiviteten plasseres plakatene på veggen med bildene og kommentarene. Det vil komme tydelig fram av fargene på «post-it»-lappene hvordan idéene og kommentarene har bygget seg opp og utviklet seg i takt med at aktiviteten beveget seg rundt til gruppene i rommet.

Sammenligne og sette i kontrast: Gi hver av gruppene et bilde og be dem sammenligne med eget liv og sette det i kontrast til det de «ser» i bildet.

Virtuelt intervju: Gi hver av gruppene et bilde som avbilder minst en person. Be gruppen skrive ned en liste over spørsmål de ville ha stilt personen hvis de kunne intervjuet hen.

Kilde: Unsplash.com

Kilde: Unsplash.com

Kilde: Colourbox.com

Vurdering for læring

Vurdering for læring krever at vi lar de samme prinsippene for aktiv læring og engasjement og deltakelse i læringsprosessen gjelde for arbeidet vi gjør med vurdering. Det krever også at fokus for vurderingen ikke er øyeblikksbilder av hva eleven presterer, men at vurdering snarere brukes gjennom hele læringsprosessen for å oppmuntre elevene til aktiv og kritisk refleksjon over egen læring og motivere til videre læring. Akkurat som man med en bred tilnærming til aktiv læring kan søke å involvere elevene i alle trinnene i læringsprosessen, inkludert planlegging, utforming, gjennomføring og vurdering av disse aktivitetene, kan en bred tilnærming til vurdering også brukes i alle trinn.

Før planlegging og utforming av en undervisningsmodul kan det være nyttig å gjennomføre kartleggingstest. Kartlegging kan brukes for å «teste» om elevene mestrer begreper den nye modulen bygger på. Formativ vurdering lar elevene uttrykke nåværende forståelse av et emne (samt misforståelser) og identifisere hvilke deler av emnet de er mest interesserte i å lære mer om. I tillegg får elevene mulighet til å avdekke taus kunnskap og starte læringen av noe nytt med først å tenke på og gjennomgå det det de allerede kan om emnet, slik at det skapes bedre kontinuitet mellom de har lært tidligere, og det som skal læres. En helhetlig tilnærming til læring kan fortsette å brukes gjennom hele læringsprosessen for ytterligere oppmuntre elevene til kritisk refleksjon over egen læring, hvordan deres forståelse har endret seg, og hvordan de kan bruke det i nye situasjoner.

Elevene kan ta aktiv del i vurderingsprosessen ved å

- gjennomgå, diskutere og til og med fastsette kriterier for vurdering/evaluering
- reflektere over hvorfor og hvordan de valgte kriteriene viser effektiv læring og måloppnåelse
- reflektere over hva de har lært, og hva de fortsatt synes er vanskelig å forstå
- identifisere områder for forbedring eller videre læring, som da kan støttes av tilbakemeldinger og tilrettelegging fra lærerne
- identifisere spesifikke strategier som kan brukes for å undersøke og løse problemer
- identifisere hva som fungerte, og hva som ikke fungerte i en aktiv læringsprosess eller i et prosjekt
- reflektere over hvordan man kan bruke det de har lært i fremtidige situasjoner
- involvere medelevvurdering og tilbakemelding
- gjennomføre evaluering av samarbeidslæringsaktiviteter og bidrag fra gruppemedlemmer
- reflektere over læringsmål gjennom hele læringsprosessen og kartlegge nåværende hull eller hindringer for å oppnå målene
- gjennomgå og rapportere om egen læring (som en form for summativ vurdering)

Vurdering for læring gir verdifulle muligheter til å styrke elevenes refleksjon over sin egen vei til læring og sin egen læringsprosess. Ved å delta i fastsettelsen av vurderingskriterier får elevene mulighet til å reflektere over hva som viser effektiv læring og prestasjon. Kontinuerlig vurdering i løpet av hele læringsprosessen gjør det mulig å identifisere hva som er forstått, og hva det må jobbes mer med. Gjennom elevdeltakelse i summativ vurdering får elevene mulighet til å vurdere hvordan de bruker det de har lært, i fremtidige situasjoner, og hvilken relevans det de har lært, har for dagliglivet deres.

Vurderingsverktøy som loggbøker eller dagbøker, VØL-skjema, lærer-elev-intervjuer, elevmapper og med-elevvurdering er verdifulle tilnærminger man kan bruke i vurdering for læring.

References

Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., eds. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.

Armstrong, T. (1993). 7 Kinds of Smart: Identifying and developing your own intelligences. New York: Plume Books (Penguin).

Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., & Stoltenberg, U. (2007). Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of sustainability in higher education*.

Cooper, K. M., Schinske, J. N., & Tanner, K. D. (2021). Reconsidering the share of a think–pair–share: Emerging limitations, alternatives, and opportunities for research. *CBE—Life Sciences Education*, *20*(1), fe1.

Dewey, J. (1938). *Education and experience*. New York: Simon and Schuster.

Dochas (2006). Code of Conduct on Images and Messages; at http://www.dochas.ie/documents/

Elung, T. (2019). *Lær elevene å lære!: om læringsstrategier og aktive hjerner.* Pedlex.

Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books, Inc.

Gillies, R. M., & Haynes, M. (2011). Increasing explanatory behaviour, problem-solving, and reasoning within classes using cooperative group work. *Instructional science*, *39*(3), 349-366.

Harriger, K. J. (2014). Deliberative Dialogue and the Development of Democratic Dispositions. *New Directions for Higher Education*, *166*, 53-61.

Ives, C. D., Freeth, R., & Fischer, J. (2020). Inside-out sustainability: The neglect of inner worlds. *Ambio*, *49*(1), 208-217.

Larrivee, B. (2002). The potential perils of praise in a democratic interactive classroom. *Action in Teacher Education*, *23*(4), 77-88.

McCarthy, J. (2015). “Fostering Student Questions: Strategies for Inquiry-Based Learning”; Edutopia.org: https://www.edutopia.org/blog/strategies-for-inquiry-based-learning-john-mccarthy

Sabel, J. L., Dauer, J. T., & Forbes, C. T. (2017). Introductory biology students’ use of enhanced answer keys and reflection questions to engage in metacognition and enhance understanding. *CBE—Life Sciences Education*, *16*(3), ar40.

Smith, H. & Wentworth, M. (2017). “Chalk Talk”; National School Reform Faculty: https://www.nsrfharmony.org/wp-content/uploads/2017/10/chalk_talk_0.pdf

Stearns, C. & Fredrickson, A. (2021). “Reflection Questions: Definition and Examples”; Study.com: https://study.com/academy/lesson/reflection-questions-definition-and-examples.html

Sterling, S. (2001). *Sustainable Education: Re-visioning learning and change*, Schumacher Briefing No.6; Schumacher Society, Dartington: Green Books.

Talan, A., Tyagi, R. D., & Surampalli, R. Y. (2020). Social dimensions of sustainability. *Sustainability: Fundamentals and Applications*, 183-206.

Tveiten, S. (1998). *Veiledning-mer enn ord* (Vol. 2). Fagbokforlaget.

UNESCO. (2006). *Framework for the UNDESD: International implementation scheme.* ED/DESD/2006/PI/1; Paris: UNESCO.

UNESCO. (2019). Education for Sustainable Development: Towards achieving the SDGs (ESD for 2030). In approved-UNESCO General Conference Resolution 40C/Resolution 14 (Ed.), Framework for the implementation of Education for Sustainable Development beyond 2019. UNESCO.

Van Barneveld, K., Quinlan, M., Kriesler, P., Junor, A., Baum, F., Chowdhury, A., ... & Rainnie, A. (2020). The COVID-19 pandemic: Lessons on building more equal and sustainable societies. *The economic and labour relations review*, *31*(2), 133-157.

Vătămănescu, E. M., Dabija, D. C., Gazzola, P., Cegarro-Navarro, J. G., & Buzzi, T. (2021). Before and after the outbreak of covid-19: Linking fashion companies' corporate social responsibility approach to consumers’ demand for sustainable products. *Journal of Cleaner Production*, *321*, 128945.

Wamsler, C. (2020). Education for sustainability: Fostering a more conscious society and transformation towards sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.

Warburton, K. (2003). Deep Learning and Education for Sustainability, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 4, No. 1, pp 44-56, Em- erald, Bradford UK.

West, S., van Kerkhoff, L., & Wagenaar, H. (2019). Beyond “linking knowledge and action”: towards a practice-based approach to transdisciplinary sustainability interventions. *Policy Studies*, *40*(5), 534-555.

SEEKING
HUMAN
KINDNESS

BILDER OG GJENSTANDER

Foto: unsplash.com

BILDER OG GJENSTANDER

Foto: Ely Pinto

EMAAR

BILDER OG GJENSTANDER

Foto: Ely Pinto

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: Hugo Agostinho

SEA PRINCESS

BILDER OG GJENSTANDER

Foto: Ely Pinto

BILDER OG GJENSTANDER

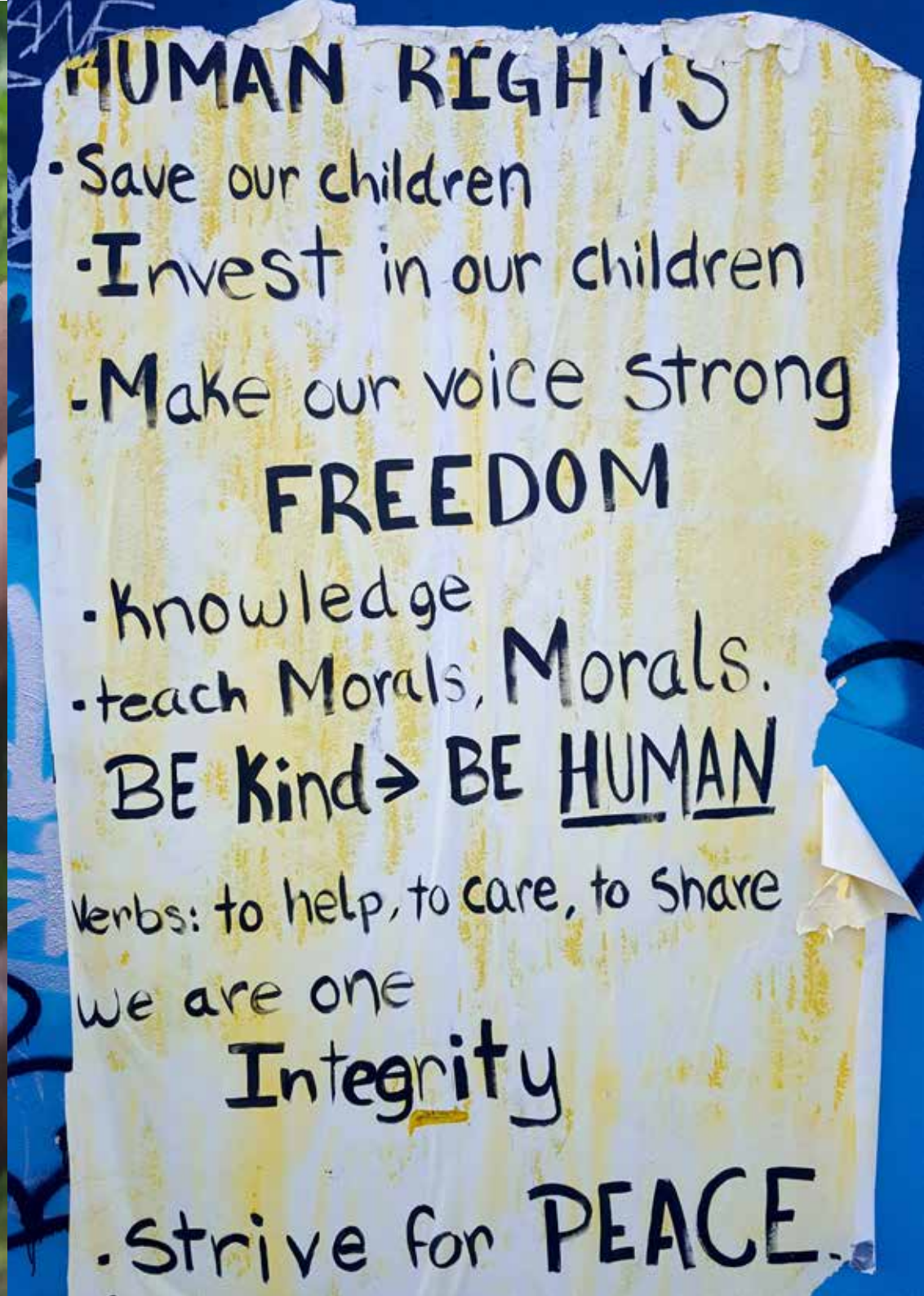
Foto: Nuno Melo

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: pixabay.com

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: colourbox.com


HUMAN RIGHTS
· Save our children
· Invest in our children
· Make our voice strong
FREEDOM
· knowledge
· teach Morals, Morals.
BE Kind → BE HUMAN
Verbs: to help, to care, to share
we are one
Integrity
· Strive for PEACE.

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: unsplash.com

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: unsplash.com

FREEDOM
WE DEMAND
EQUAL RIGHTS NOW!
WE MARCH FOR
INTEGRATED SCHOOLS NOW!
WE DEMAND
DECENT HOUSING NOW!
WE DEMAND
AN END TO BIAS NOW!

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: unsplash.com

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: pixabay.com

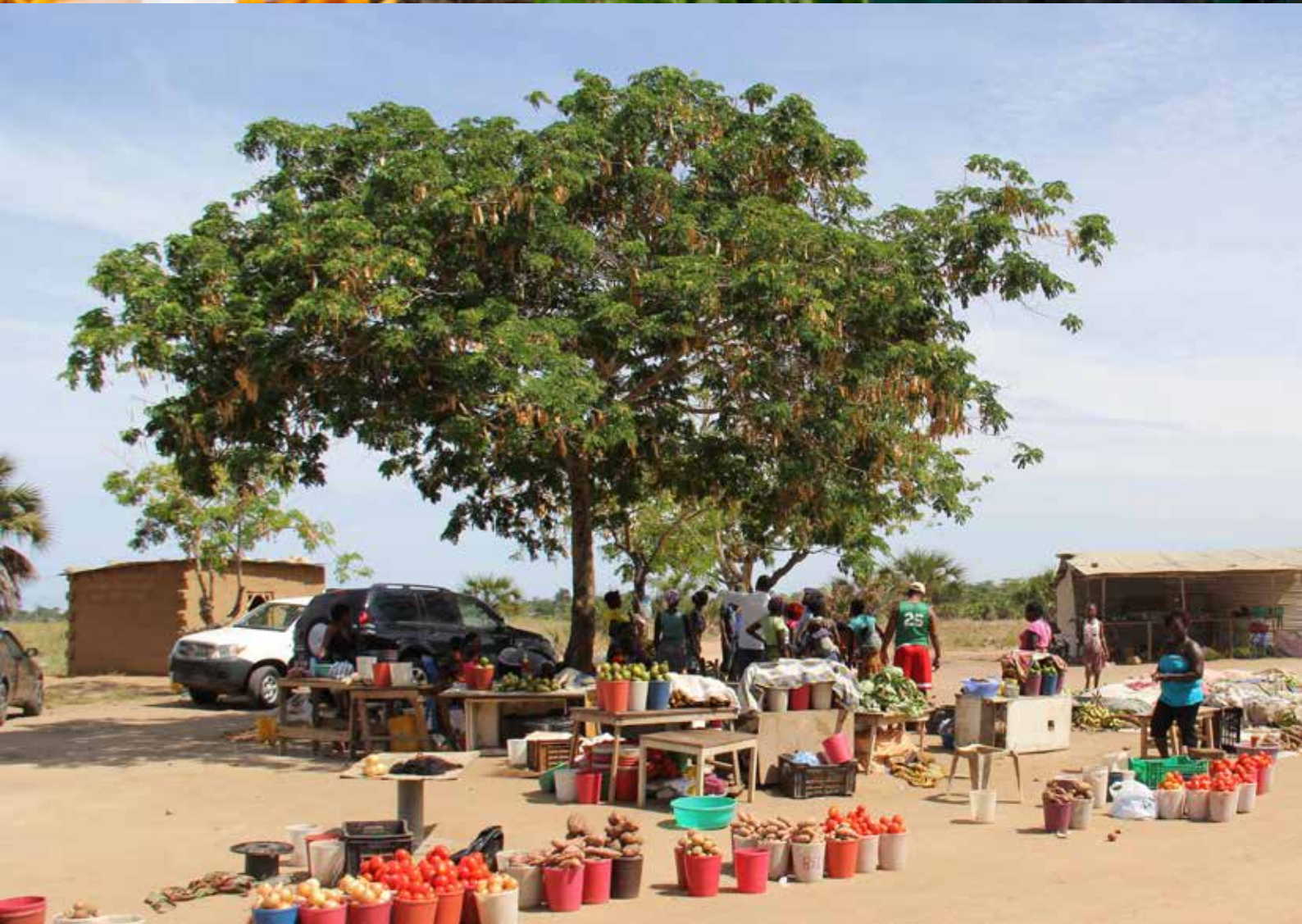
BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: colourbox.com

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: unsplash.com

GRANNY
COMICE
06 80 90



BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: pixabay.com

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: Nuno Melo

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: unsplash.com

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: colourbox.com

FIRST

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: colourbox.com

BILDER OG GJENSTANDER

Kilde: colourbox.com

1 2 3 4

1

Bilder av toaletter fra hele verden

Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Colourbox.com | Kilde: Dollar Street

2

Bilder av vannkilder fra hele verden

Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street

3

Bilder av grønnsaksprodukter fra hele verden

Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Nuno Melo | Kilde: Dollar Street

4

Bilder av kokekilder fra hele verden

Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Dollar Street | Kilde: Hugo Agostinho

1 2 3 4

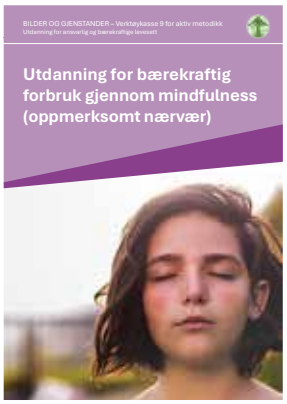
1	Bilder av transport fra hele verden				
	Kilde: Dollar Street	Kilde: Colourbox.com	Kilde: Colourbox.com	Kilde: Hugo Agostinho	Kilde: Colourbox.com
2	Bilder av lyskilder fra hele verden				
	Kilde: Colourbox.com	Kilde: Dollar Street	Kilde: Dollar Street	Kilde: Dollar Street	Kilde: Dollar Street
3	Bilder av boliger fra hele verden				
	Kilde: Ely Pinto	Kilde: Dollar Street	Kilde: Dollar Street	Kilde: Dollar Street	Kilde: Dollar Street
4	Bilder av klasserom fra hele verden				
	Kilde: Pixabay	Kilde: Pixabay	Kilde: Colourbox.com	Kilde: Pixabay	Kilde: Colourbox.com

Kort med beskrivelser av bærekraftsmålene

1 NO POVERTY	Utrydde alle former for fattigdom i hele verden.	2 ZERO HUNGER	Utrydde sult, oppnå matsikkerhet og bedre ernæring, og fremme bærekraftig landbruk.
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle uansett alder.	4 QUALITY EDUCATION	Sikre inkluderende, rettferdig og god utdanning og fremme muligheter for livslang læring for alle.
5 GENDER EQUALITY	Oppnå likestilling og styrke jenter og kvinners stilling i samfunnet.	6 CLEAN WATER AND SANITATION	Sikre bærekraftig vannforvaltning, tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle.
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til en overkommelig pris for alle.	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle.
9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	Bygge solid infrastruktur og fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og innovasjon.	10 REDUCED INEQUALITIES	Redusere ulikhet i og mellom land.
11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige.	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre.
13 CLIMATE ACTION	Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.	14 LIFE BELOW WATER	Bevare og bruke havet og de marine ressursene på en måte som fremmer bærekraftig utvikling.
15 LIFE ON LAND	Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, bekjempe ørkenspredning, stanse og reversere landforringelse samt sanse tap av artsmangfold.	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	Fremme fredelige og inkluderende samfunn for å sikre bærekraftig utvikling, sørge for tilgang til rettsvern for alle, og bygge velfungerende, ansvarlige og inkluderende institusjoner på alle nivåer.
17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS	Styrke virkemidlene som trengs for å gjennomføre arbeidet, og fornye globale partnerskap for bærekraftig utvikling.		LEAVE NO ONE BEHIND

Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander
Bilder og gjenstander	Bilder og gjenstander

Bilder og gjenstander
Serien verktøykasser for aktiv metodikk



Last ned fra:

https://www.inn.no/ccl/ressurser-for-laerere/bilder-og-gjenstander/index.html

Photo: Nuno Velo

Photo: Nuno Velo

Photo: Nuno Velo

"Av hensyn til vår egen overlevelse må vi lære å leve sammen på en bære kraftig måte på denne planeten. Vi må endre måten vi tenker og handler på som individer og samfunn."

Stefania Giannini

Photo: Ely Pinto

Photo: Ely Pinto

Photo: Nuno Velo

Photo: Ely Pinto