

LÆRERGUIDE

“BARN OG KLIMA”

INNHold

Tema: Årsaker til, konsekvenser av og hvordan man selv kan bidra til å stoppe klimaendringene

Varighet: Avhenger av antall oppgaver

Trinn: 8.-10. klasse og VGS

Relevante fag: Geografi, naturfag, samfunnsfag og sosialkunnskap

Nødvendige ressurser: PC, internett, lerret og høyttaler for filmfremvisning. Diverse utstyr spesifisert nedenfor knyttet til ulike oppgaver

Læringsmål: Elevene skal kunne forklare drivhuseffekten, og kunne liste noen årsaker til og konsekvenser av global oppvarming. Elevene skal kunne forklare begrepet bærekraftig utvikling og gjøre rede for noen klimatiltak

INTRODUKSJON

2015 er et avgjørende år for verdens klima. I september vedtok FN de nye Bærekraftsmålene, og klima og bærekraftige miljøtiltak er en viktig del av disse. Dersom vi ikke når klimamålet, vil det være umulig å oppnå de sosiale og økonomiske målene. Derfor ligger det store forventninger til det kommende klimatoppmøtet, COP21, i Paris i desember.

Vi ser og merker allerede konsekvensene av klimaendringene. Barn og unge i Sør er de som har bidratt minst til endringene, men er ofte de som rammes hardest. FNs klimaekspert, IPCC, understreker at kraftige kutt i klimagassutslipp er avgjørende for at togradersmålet skal nås. Uten en forpliktende avtale om tilstrekkelig utslippsreduksjon, vil klimaendringene kunne nå nivåer som gjør tilpasning svært vanskelig. Hvem har ansvaret? Hva kan individer gjøre for å redde miljøet? Hvilke tiltak vil hjelpe? Det er en forvirrende debatt, men et tema som ungdom må ta stilling til. Det er de unge som må leve med de klimaendringene voksne skaper i dag.

Vi har samlet ti ulike oppgaver som er relatert til barn og klima. Disse oppgavene kan brukes sammen med filmen «Barn og klima», og tar sikte på å gi økt kunnskap om klimaendringene og bistå med refleksjon rundt tema.

Noen oppgaver passer godt å gjøre som en innledning før filmen vises, mens andre passer best å gjøre etter at man har sett filmen.

Opgavene bidrar til å sette fokus på klimaendringene og hvordan disse påvirker livet til ungdom – nå og i fremtiden. De varierer i lengde og vanskelighetsgrad, slik at man kan plukke ut de som passer best for sin klasse og den tiden som er satt av til teamet.

SÆRSKILT RELEVANTE KOMPETANSEMÅL

Samfunnsfag 8.-10. trinn, Geografi:

- undersøkje og diskutere bruk og misbruk av ressursar, konsekvensar det kan få for miljøet og samfunnet, og konflikstar det kan skape lokalt og globalt
- gjere greie for indre og ytre krefter på jorda, rørsler i luftmassane, krinsløpet til vatnet, vêr, klima og vegetasjon og drøfte samanhengar mellom natur og samfunn

Naturfag 8.-10. trinn:

- observere og gi eksempler på hvordan menneskelig aktivitet har påvirket et naturområde, undersøke ulike interessegruppers syn på påvirkningen og foreslå tiltak som kan verne naturen for framtidige generasjoner

Naturfag VG1:

- gjøre rede for begrepet bærekraftig utvikling diskutere hva menneskerettigheter innebærer som juridiske og etiske normer i hverdagslivet.
- forklare hva drivhuseffekt er, og gjøre rede for hvordan menneskelig aktivitet endrer energibalansen i atmosfæren
- gjøre rede for noen mulige konsekvenser av økt drivhuseffekt i arktiske og lavtliggende områder og drøfte ett aktuelt klimatiltak

Geografi VG1:

- gjere greie for forhold som bestemmer vêr- og klimatilhøva i Noreg
- drøfte årsakene til naturkatastrofar i verda og kva for verknader dei har på samfunn som blir ramma

Sosialkunnskap VGS:

- forklare begrepet bærekraftig utvikling og drøfte miljøutfordringer som følger av økonomisk globalisering

OPPGAVE	BESKRIVELSE	UTSTYR	TID
Hemmelig avstemming	<p>Begynn timen med å gjennomføre en «hemmelig avstemming» hvor elevene tar stilling til et spørsmål om klima basert kun på sin egen forkunnskap og uten å bli påvirket av andre. Be elevene lukke øynene. Be så elevene rekke opp hånden dersom de synes at det norske folk og den norske staten gjør nok for å stoppe klimaendringene. Gjenta på slutten av timen for å se om det er noen som har endret mening etter å ha jobbet med temaet.</p>	Ingen	1 min
Hvor viktig er klimaendringer for deg?	<p>Praktisk gjennomføring av opplegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tegn opp en skala fra «veldig viktig» til «ikke viktig i det hele tatt» og heng opp på veggen (eller tegn på tavla). • Be hver av elevene ta en post-it lapp og plassere den på skalaen ut i fra hvor viktig klimaendringer er for dem. <p>Diskusjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gå gjennom de ulike punktene på skalaen og be elevene forklare hvorfor de plasserte sin post-it der. • F.eks. dersom noen plasserte sin post-it under «veldig viktig», spør hvorfor de synes det, og følg opp med «Hvem er enig i dette? Er det noen som hadde andre argumenter» osv. • Gjør dette for alle de ulike punktene på skalaen. • På slutten av timen kan man gå tilbake til skalaen, og se om noen har forandret mening i løpet av timen. 	Post-it lapper til alle elevene, skala som kan henges på veggen eller tegnes på tavla	5 min
Assosiasjoner om klima	<p>Elevene deles inn i par og får utdelt en liste over påstander de skal diskutere/tildelt en og en påstand de skal diskutere. De kan snakke fritt rundt temaet, reflektere, snakke for eller i mot, eller gi eksempler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimaendringene er ikke menneskeskapte • Klimaendringene har ingenting med meg å gjøre • Min skole bryr seg om klimaet • Norge er ett av de landene som er mest ansvarlig for klimaendringene • Klimaendringene har like alvorlige konsekvenser for rike og fattige mennesker • Jeg kan bidra til å redusere klimaendringene ved å endre mine forbruksvaner 	Liste over påstander til refleksjon	5-10 min

OPPGAVE	BESKRIVELSE	UTSTYR	TID
Klima speed-dating	<p>Elevene deles i to grupper som danner to sirkler. Den innerste sirkelen vender utover, mens den ytterste sirkelen vender innover slik at to og to elever danner par. Hver elev får utdelt en lapp med ett begrep, og i paret skal de forklare hverandre kort hva den andres begrep betyr. Etter ca 1 min så roterer den ytterste sirkelen et hakk med klokka, og nye par dannes. Dette repeteres til man har gått en full runde eller så lenge man vil.</p> <p>Forslag til begreper:</p> <p>Klimakvoter, Fornybar energi, Klimaflyktning, Klimatilpasning, Fossile brennstoff, Karbonskatt, Økologisk fotavtrykk, Forurensere betaler-prinsippet, Naturkatastrofe, FNs Bærekraftsmål, Energieffektivisering, Karbonlagring, Klimapolitikk, Forbrukermakt, FNs Klimapanel, Kyotoprotokollen, Global oppvarming, Drivhuseffekt, Erosjon, Bærekraftig forbruk, Bærekraftig produksjon, Avskoging, Havnivå, COP21, Ekstremvær, Global middeltemperatur, Det grønne skiftet.</p>	Små lapper med begrep	10 min
Sant eller usant?	<p>Elevene skal her ta stilling til en rekke påstander. Alle elevene sitter på en stol. Læreren leser opp en påstand og de som er enig i denne påstanden blir bedt om å reise seg, mens de som er uenig blir sittende. Læreren spør så en om hvorfor han/hun reiste seg og hvorfor han/hun ble sittende. Legg gjerne opp til litt diskusjon og be om ulike argumenter for og imot. Alle setter seg igjen før en ny påstand blir lest opp.</p> <p>Forslag til påstander:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muligheten til å nå FNs Bærekraftsmål påvirkes ikke av klimaendringer. 2. Klimaendringene vi opplever nå er menneskeskapte. 3. Å unnlate å satse på klima er det samme som å bidra til brudd på barns rettigheter. 4. Klimaendringene kommer til å påvirke matforsyningen i verden. 5. Klima og vær er det samme. 6. Hvis havnivået stiger med en meter så vil hele Bangladesh ligge under vann. 7. Klimaflyktninger burde få asyl i Norge. 8. Klimaendringene kommer til å gjøre helsesituasjonen verre for barn og unge i rike land. 9. Klimaendringene fører til økt fattigdom i verden. 10. Klimaendringene kommer til å føre til en økt spredning av tropiske sykdommer som malaria, til Norge. 11. Både rike og fattige mennesker blir rammet av klimaendringene. 12. Klimaendringene kommer hovedsakelig til å forårsake flom og økt nedbør rundt om i verden. 13. Klimaendringene kommer til å påvirke tilgangen på rent vann rundt om i verden. 	Liste med påstander	5-10 min

OPPGAVE	BESKRIVELSE	UTSTYR	TID
Nonstop-avstemming	<p>Plasser fem utsagn om hva den norske staten burde gjøre med klimaendringene på en flate. Forklar til elevene at de nå skal rangere utsagnene etter hvilke de mener er viktigst. Plasser 3 nonstop på den viktigste, 2 på den nest viktigste, og 1 på den tredje viktigste.</p> <p>Diskuter så hvorfor de valgte som de gjorde og om det er andre forslag som ikke lå der, men som de synes også er viktige.</p> <p>Forslag til utsagn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Norske myndigheter må stoppe å støtte forurensende næringsvirksomhet slik som oljeindustri. 2. Norske myndigheter må slutte å sette profitt over miljøhensyn. 3. Norske myndigheter må forplikte seg til utslippskutt som bidrar til at den globale oppvarmingen ikke overstiger 2 grader. 4. Norske myndigheter må investere mer i ren og fornybar energi som sol- og vindkraft. 5. Norge må øke bistanden til de utviklingslandene som rammes hardest av klimaendringene gjennom bistandsbudsjettet og deling av teknologi. 	Fem utsagn om den norske staten, seks nonstop til hver elev.	10 min
Mitt liv i 2065	<p>Del 1 – Individuell refleksjon</p> <p>Som en innledning til timen skriver eleven en kort tekst med overskriften «Mitt liv i 2065». Mellom del 1 og 2 vises filmen «Barn og klima».</p> <p>Del 2 – Egenvurdering</p> <p>I slutten av timen bruker eleven sin tekst til å vurdere om han/hun har fått nye kunnskaper eller holdninger i løpet av timen. Elevene settes sammen i par og leser først teksten sin for hverandre før de diskuterer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvilke elementer i historien stemmer/stemmer ikke med det du har lært i dag? Hva må endres? - Tre ting som er viktigst for fremtiden til verden. - Har måten du ser på verdens fremtid forandret seg? - Er du mer eller mindre optimistisk til verdens utvikling? - Hvilket ansvar har du? Hva kan du gjøre? 	Skrivesaker	15 + 10 min
Verden i 2050	<p>Presenter fire ulike framtidsscenario for 2050 for elevene (se tekstbokser på siste side). La hvert hjørne i klasserommet representere ett scenario, og be elevene gå til det hjørnet de mener representerer det mest trolige framtidsscenarioet. Be elevene diskutere innad i gruppene hvilke faktorer som gjorde at de valgte å stille seg i det hjørnet. Videre spør du elevene hvilket hjørne de helst skulle ønske representerte fremtiden. Etter at elevene har diskutert i grupper, forteller hver gruppe for hele klassen hva de kom frem til.</p>	Fire lapper med ett fremtidsscenario på hver	10 min

OPPGAVE	BESKRIVELSE	UTSTYR	TID
Fortsettelse verden i 2050	<p>Støttespørsmål til gruppediskusjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Løft frem faktorer som forklarer det valget du tok - Hvilke argumenter i dagens klimadebatt underbygger at ditt valgte scenario er det mest trolige for fremtiden? - Hvilke argumenter i dagens klimadebatt underbygger at ditt valgte scenario er det minst trolige for fremtiden? - Hvilke tiltak bør iverksettes for at vi skal kunne oppnå en fremtid som beskrevet i «Fremtiden er ikke noe problem» eller «Vi lykkes!» - Ville din oppfatning ha endret seg dersom vi snakket om 2080 i stedet for 2050? 		
Argumentasjons-karusellen	<p>Del 1- Elevene deles i to grupper som danner to sirkler. Den innerste sirkelen vender utover, mens den ytterste sirkelen vender innover slik at to og to elever danner par. Lærer leser opp en påstand (se forslag nedenfor). Elevene i den indre sirkelen skal argumentere for, og elevene i den ytre sirkelen skal argumentere mot påstanden (eventuelt kan de diskutere fritt). Etter noen minutter roterer den ytre sirkelen med klokken, og alle får ny partner. Fortsett på samme måte til man er halvveis. Da bytter man slik at den indre sirkelen argumenterer mot, og den ytre sirkelen argumenterer for. Slik får alle elevene prøvd seg i begge roller.</p> <p>Påstander til argumentasjonskarusellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unge sine meninger bør telle mer når det kommer til klima. 2. Det er bare bra hvis det blir varmere i Norge. 3. SUVer burde forbys. 4. Kjernekraft er bedre enn vindkraft 5. Det er ikke vits å kildesortere. 6. Det burde bli dobbelt så dyrt å fly som det er i dag. 7. Det er lurt med høy skatt på kjøtt. 8. Biler som bruker bensin burde forbys. 9. Alle som bor mindre enn 5 km fra jobb eller skole burde sykle eller gå. 10. Barn og unge burde ha stemmerett i FN. 11. Det er rettferdig at rike land skal ha større ansvar for å gjennomføre klimatiltak. 12. Det er bra at industrier og annen virksomhet som slipper ut lite karbondioksid skal få skattelette. 13. Bruk av klimakvoter er ikke en god idé. 14. Voksne burde ikke ta så mye hensyn til hva barn og unge mener om klima. 15. Det er bra at vi får bilfritt sentrum i Oslo. 	Liste med påstander	30 min

OPPGAVE	BESKRIVELSE	UTSTYR	TID
Fortsettelse argumentasjons-karusellen	<p>16. Det var riktig å bygge monster-mastene i Hardanger selv om de ødelegger kulturlandskapet og den fine utsikten.</p> <p>17. Vi bør begynne å utvinne olje fra områdene utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja.</p> <p>18. Miljøpartiet de grønne vil redde norsk klimapolitikk.</p> <p>Det oppfordres også til å legge inn påstander om lokale miljø saker som elevene har kjennskap til, dersom det finnes.</p> <p>Del 2 – Læreren løfter frem en eller flere påstander i plenum. Sammen med elevene lister dere opp argumenter for og i mot på tavla. Gjør dette for alle påstandene du velger å bruke. Etter å ha samlet for- og motargumentene på tavla, skal elevene samarbeide i mindre grupper analysere argumentene.</p> <p>Bygger argumentene på vitenskap, følelser eller verdier? Er det et sosialt, økonomisk eller miljømessig argument? Etter de har gjort dette skal elevene vurdere hvilke argument som veier tyngst, og kan som gruppe rangere argumentene.</p> <p>Tips: dersom dere ønsker å gå enda mer i dybden i denne aktiviteten kan neste steg være å se på ulike samfunnsaktører og hvilke argumenter de drar fram i disse sakene. Hvordan ser argumentasjonen deres ut? Hvilke typer argumenter bruker de? Hvilke likheter og forskjeller finnes mellom ulike aktører? For eksempel kan man se på Natur og Ungdom, WWF, Bellona, Miljøvernforbundet, Miljøverndepartementet, eksempler fra næringslivet som Statoil eller andre.</p>		
Hvem har ansvaret?	<p>I denne aktiviteten skal elevene reflektere rundt hvem som har ansvaret for å se til at vi får til en bærekraftig verden. Begynn med å fortelle historien nedenfor for å gi et grunnlag til øvelsen:</p> <p>«Jeg skynder meg til biblioteket for å delta på seminaret «Mennesker, politikk, bedrifter og et klima i endring». Aftenposten har skrevet om seminaret, og jeg ser til min store glede at det er mange andre som også er på vei dit. I foajeen går det opp for meg at biblioteket arrangerer enda ett seminar – «Vil du feire jul og nyttår i THAILAND?». Cirka 200 mennesker trenger seg frem for å få plass. Jeg passerer dem og går inn i den andre salen hvor klimaeksperter og politikere informerer og engasjerer cirka 20 allerede miljøbevisste nordmenn. Kvinnen ved siden av meg lener seg mot meg og hvisker: «Jeg har tre barn og sykler til jobben hver dag, til og med når det øsregner. Hvorfor skal jeg gjøre det, når andre velger å reise med fly til Thailand?».</p>	Ingen	20 min

OPPGAVE	BESKRIVELSE	UTSTYR	TID
Fortsettelse hvem har ansvaret?	<p>Be så elevene ta stilling til påstanden «Jeg har rett til å reise til Thailand på ferie». La hvert hjørne i klasserommet representere en av følgende alternativer, og be elevene gå til det hjørnet som best representerer deres mening:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ja, jeg har rett til ferie og avslapping. Turisme bidrar også til at landet utvikles. 2. Nei. Min flyreise gir utslipp av drivhusgasser som bidrar til at jordens gjennomsnittstemperatur øker, noe som fører med seg negative effekter som tørke og oversvømmelser. 3. Ja. Konsekvensene for meg og familien min er positive. I nær fremtid kommer det til å finnes tekniske løsninger som gjør at utslippene fra fly kommer til å være lavere. 4. Åpent hjørne – elevene kan her formulere sitt eget svar. <p>Følg opp med spørsmål til diskusjon. La elevene vekselvis diskutere i gruppene og i plenum. Elevene kan også bytte hjørne underveis dersom de ombestemmer seg. Eksempel på spørsmål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hvilket ansvar har du som individ for å sikre en bærekraftig utvikling? - Hva menes med bærekraftig turisme? - Kan man gjennom økonomisk kompensasjon kjøpe seg fri fra globalt ansvar og rettferdighet? - Hvordan kan du bidra til en mer klimavennlig utvikling? - Hva menes med forbrukermakt? Gi konkrete eksempler. - Hva menes med bærekraftig forbruk og bærekraftig produksjon? - Hvem har størst ansvar for å minske utslippene av karbondioksid? Er det individene, bedrifter eller staten? 		

FREMTIDSSCENARIO TIL «VERDEN I 2050»

<p>Absolutt verst tenkelig scenario</p> <p>Klimaendringene ble verre enn forventet da verdenslederne ikke lyktes med å forhandle frem en internasjonal klimaavtale. Nedbørmengden har økt drastisk i områder med allerede mye nedbør. Jordskred er i dag enda vanligere fordi avskogingen i utviklingsland ikke har blitt bremsset ned. Naturkatastrofer som jordskred og oversvømmelser gjør det vanskeligere å sikre tilgang på rent drikkevann og mat til verdens befolkning, og sykdomsspredning har økt på grunn av dette. Spesielt barn og unge utsettes for økte helseproblemer. Tall fra tidlig 2000-tallet som indikerte at utdannings- og helse mål for menneskene i verden var i ferd med å bli oppfylt føles nå veldig fjern. Fordi havnivået har steget på grunn av store temperaturøkninger har en stor del av verdens befolkning blitt tvunget til å flytte, og er nå bosatt som miljøflyktninger i store flyktningleirer.</p>	<p>Fremtiden er i dag</p> <p>FNs internasjonale klimaforhandling i 2015 var svært vellykket og politikerne klarte å bli enige om en felles klimaavtale. Utslipp av klimagasser har blitt redusert drastisk. Det er en langsom teknologisk utvikling og økonomisk vekst i verden på grunn av energimangel. Jordens befolkning øker og globale ressurser forblir ujevnt fordelt. Den økonomiske veksten avtar, og samtidig er kampen mot fattigdom bremsset ned.</p>
<p>Fremtiden er ikke noe problem</p> <p>FNs internasjonale klimaforhandlinger førte innen 2020 til en enighet om en felles klimaavtale. Gjennom et samarbeidsprosjekt har teknologien for Carbon Capture and Storage, CCS, blitt etablert. Med CCS, kan karbondioksid fra luften bli lagret i hulrom i berggrunnen. Dette hindrer de mest drastiske klimascenarioene. Jordskorpen har en så stor kapasitet til å lagre karbondioksid at vi ikke trenger å redusere bruken av fossilt brensel. Fossilt brennstoff er fortsatt en begrenset ressurs, og når de fossile brennstoffene i fremtiden er brukt opp, har vi andre energikilder klare. Klimaendringer skaper et vanskelig bomiljø for folk som bor i land med høyere nedbør eller høyere havnivå men snart har vi lagret så mye karbondioksid i jordskorpen at jordens temperatur går tilbake til det opprinnelige. Det er også mange frivillige organisasjoner som arbeider med tilpasning til klimaendringene, samt med helse- og utdanningsspørsmål i utviklingsland. Hvis bare vi i den rike delen av verden passer på å donere penger til disse frivillige organisasjonene, vil verden bli bedre.</p>	<p>Vi lykkes!</p> <p>FNs internasjonale klimaforhandlinger førte i 2015 til en enighet om felles klimaavtale og temperaturen er tilbake til et førindustrielt nivå, ifølge estimater. Gledesrus over å ha lyktes i å løse klimaspørsmål inspirerte mange interessante politiske beslutninger. I dag er fossil energi som holdt verden i et kvelertak i stedet erstattet med fornybare energikilder. I dag har vi ingen problem med energi - vi har all den energien vi måtte ønske. I dag har alle barn og unge minst ni års obligatorisk skolegang. Alle har tilgang til gode helsetjenester som omfatter de nødvendige vaksiner. Fokus for verdens befolkning er på å oppnå en bærekraftig utvikling, og alle forsøker å lage et så lite fotavtrykk som mulig. I dag er forbruket fortsatt betydelig, men forbruksmønsteret har endret seg. I dag forbruker vi kultur, opplevelser og møter.</p>