



Tema: Klimaendringer

Dette dokumentet gir en oversikt over hvordan skolen kan bruke Grønt Flagg temaet *Klimaendringer* til å jobbe tverrfaglig med kompetansemålene i LK20. I veilederen «Grønt Flagg og LK20» finnes det en liste over alle miljøtemaene vi har utarbeidet slike oversikter innen. Her beskriver vi også hvordan Grønt Flagg kan brukes som et verktøy i arbeidet med overordnet del av læreplanverket. I tabellen under har vi ikke tatt med kompetansemål i matematikk, norsk, engelsk og musikk ettersom disse kan dekkes gjennom arbeid med alle Grønt Flagg temaene.

Klimaendringer er et aktuelt og bredt tema som kan omfatte en rekke viktige miljøproblemstillinger. Klimaet påvirker oss alle hver dag og er et spennende tema å jobbe med. Her er det gode muligheter for å lære mer om rollen klimaet spiller for livet på jorden, hvordan vi mennesker påvirker klimaet og hvilke konsekvenser dette kan få. Endringene i klima og natur er globale, men påvirker land på ulike måter. Gjennom å arbeide med dette temaet kan elevene få et globalt perspektiv på problemstillinger knyttet til klimaendringer, f.eks. matproduksjon, tap av artsmangfold, rettferdighet, Fairtrade og global utvikling.

Gjennom Grønt Flagg temaet *Klimaendringer* kan skolen jobbe med de tre gjennomgående tverrfaglige temaene «bærekraftig utvikling», «demokrati og medborgerskap», samt «folkehelse og livsmestring».

Kompetansemål	Prosjekteksempler	Tiltak/aktiviteter	Undervisningsmaterieell
<p>Naturfag: 2.trinn</p> <ul style="list-style-type: none"> - undre seg, utforske og lage spørsmål, og knytte dette til egne eller andres erfaringer - presentere funnene sine og beskrive hvordan eleven har kommet fram til dem - presentere egne ideer til teknologiske oppfinnelser - samtale om hvordan vi kan ta miljøbevisste valg og gjennomføre lokale miljøtiltak 	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaendringer • Globale konsekvenser • Nasjonale/lokale konsekvenser • Hvilke tiltak gjøres nasjonalt og internasjonalt? 	<p>Lær om global oppvarming og drivhuseffekten – se tips til undervisningsmaterieell</p> <p>Undersøk hvordan produksjon og forbruk kan ødelegge et økosystem</p>	<p>Norsk Klimastiftelse <i>God nettside om klimaendringer</i> https://klimastiftelsen.no/t-o-grader/skole/</p> <p>Naturfag.no, klima https://www.naturfag.no/t-ema/vis.html?tid=1995675</p>

Tema: Klimaendringer

<ul style="list-style-type: none"> - utforske et naturområde i nærmiljøet og beskrive hvordan noen organismer er tilpasset området og hverandre - oppleve naturen til ulike årstider, reflektere over hvordan naturen er i endring, og hvorfor året deles inn på ulike måter i norsk og samisk tradisjon - planlegge og gjennomføre undersøkelser av vær og himmelfenomener og sammenligne målinger, observasjoner og værtegn gjennom året 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke tiltak kan vi gjøre? Hva har størst effekt? • Finn ditt karbonfotavtrykk 	<p>og forurensning jord, vann og luft, og drøft hvordan dette kan forhindres og repareres</p>	<p>Kunnskapsfilm <i>Klimafilm</i> https://kunnskapsfilm.no/serier/klimafilm/</p>
<p>4. trinn</p> <ul style="list-style-type: none"> - undre seg, stille spørsmål og lage hypoteser og utforske disse for å finne svar - utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området - bruke tabeller og figurer til å organisere data, lage forklaringer basert på data og presentere funn - sammenligne modeller med observasjoner og samtale om hvorfor vi bruker modeller i naturfag - utforske teknologiske systemer som er satt sammen av ulike deler, og beskrive hvordan delene fungerer og virker sammen - designe og lage et produkt basert på en kravspesifikasjon - utforske observerbare størrelser som fart og temperatur og knytte dem til energi - samtale om hva energi er, og utforske ulike energikjeder - utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området - utforske og sammenligne ulike dyre- og plantearters tilpasninger til miljø og levesteder og drøfte hvorfor noen arter dør ut - delta i høsting og bruk av naturressurser og drøfte hvordan naturressurser kan brukes på en bærekraftig måte - utforske og beskrive vannets kretsløp og gjøre rede for hvorfor vann er viktig for livet på Jorden 		<p>Undersøk hva klimaendringene er, og hva de skyldes</p> <p>Undersøk hvilken betydning klimaforandringene har for mennesker og natur</p> <p>Undersøk den lokale energiforsyningen og skolens energiforbruk</p> <p>Undersøk og vurder tekniske løsninger og muligheter for energibesparelser</p> <p>Undersøk kommunens planer for klima (f. eks vindmøller)</p>	<p>NRK Skole «Superkort om klima», filmsnutter https://www.nrk.no/skole/?page=search&q=Superkort%20om%20klima</p> <p>Hei i verden, skolens egen solidaritetsaksjon <i>Film; «Jordbruk og klima i Peru»</i> https://www.heiverden.no/undervisningsmaterieell/peru-bokm%C3%A5I/jordbruk-og-klima-i-peru-5-7-trinn</p> <p>Live redder verden <i>Episode om et grønnere liv</i> https://tv.nrk.no/serie/live-redder-verden-litt/sesong/1/episode/1/avspiller</p>

Tema: Klimaendringer

<p>7. trinn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere variabler og samle data for å finne svar - skille mellom observasjoner og slutninger, organisere data, bruke årsak-virkning-argumenter, trekke slutninger, vurdere feilkilder og presentere funn - gi eksempler på hvordan naturvitenskapelig kunnskap er utviklet og utvikler seg - gi eksempler på hvordan tradisjonell kunnskap har bidratt og bidrar til naturvitenskapelig kunnskap - utforske, lage og programmere teknologiske systemer som består av deler som virker sammen - designe og lage et produkt basert på brukerbehov - reflektere over hvordan teknologi kan løse utfordringer, skape muligheter og føre til nye dilemmaer - utforske elektriske og magnetiske krefter gjennom forsøk og samtale om hvordan vi utnytter elektrisk energi i dagliglivet - gjøre rede for betydningen av biologisk mangfold og gjennomføre tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nærmiljøet - foreslå tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nordområdene og gi eksempler på betydningen av tradisjonell kunnskap i naturforvaltning - utforske og beskrive ulike næringsnett og bruke dette til å diskutere samspill i naturen - gjøre rede for jordas forutsetninger for liv og sammenligne med andre himmellegemer i universet - gjøre rede for hvordan det geologiske kretsløpet, platetektonikk og ytre krefter er med på å forme og endre ulike landskap - 		<p>Bygg modeller av solceller, vindmøller, bærekraftige bygg m.m. og lag en utstilling</p> <p>Globalt perspektiv:</p> <p>Prosjekt: Globalt perspektiv på klimaendringer</p> <p>Forklar hvordan vi i Norge bruker ressurser fra andre steder i verden</p> <p>Konsekvenser av klimaendringer i ulike land/verdensdeler</p> <p>Hvordan påvirker klimaet matproduksjonen i ulike verdensdeler</p> <p>Tiltak for å redusere klimaendringer:</p> <p>Prøv å spare så mye CO2 som mulig gjennom skoleåret</p>	<p><i>Film; «Klimaendringer i Bangladesh»</i> https://www.heiverden.no/undervisningsmaterieell/bangladesh/bangladesh-bokm%C3%A5I/klimaendringer-i-bangladesh-5-7-trinn</p> <p><i>Film; Å være bonde i Zambia</i> https://www.heiverden.no/undervisningsmaterieell/%C3%A5-v%C3%A6re-bonde-i-zambia <i>Passer for: 5-7 trinn</i></p> <p>Klimaskolen.no <i>Ressursside rettet med Oslo-skolen med flere gode tips til undervisningsmaterieell</i> https://www.klimaskolen.no/</p> <p>Meteorologisk Institutt <i>Vilhelm Bjerknes' værstasjon, værvarslingens historie og klimaendringer</i> http://www.energioppvelser.no/</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tema: Klimaendringer

<p>Mat og helse:</p> <p>4. trinn</p> <ul style="list-style-type: none">- følge prinsipp for god hygiene i samband med matlaging- bruke reiskap, rom- og vekt mål og enkle teknikkar i samband med matlaging- kjenne att smakar i mat og undre seg over kvifor smak er noko vi opplever ulikt- fortelje om kva som kjenneteiknar sunn og variert mat og kvifor det er viktig for helsa- utnytte lokale matvarer i matlaging og presentere ledda i produksjonskjeda frå råvare til måltid- sortere avfall i samband med matlaging og forklare kvifor det er viktig å gjere det- lage enkle måltid og bidra til å skape ei triveleg ramme rundt måltid saman med andre- samtale om måltidsskikkar frå norsk og samisk kultur og frå andre kulturar, og om verdien av å ete saman med andre- samtale om korleis skulemåltidet kan bidra til ein god skulekvardag <p>7. trinn</p> <ul style="list-style-type: none">- bruke reiskap, grunnleggjande teknikkar og matlagingsmetodar til å lage trygg og bærekraftig mat som gir grunnlag for god helse- bruke sansane til å utforske og vurdere matens smak og tekstur og til å utforske anretning av mat- kjenne att og greie ut om grunnsmakar i matvarer og fortelje om og diskutere korleis smak kan påverke matpreferansar og matval- bruke oppskrifter i matlaging og rekne ut og vurdere mengda i porsjonane både med og utan bruk av digitale ressursar- vise samanhengar mellom matvaregrupper og næringsstoff som er viktige for god helse		<p>Studer hvordan klimaendringer fremstilles i ulike medier og drøft hvordan det påvirker dere</p> <p>Hvordan dere kan inspirere andre til å leve mer klimavennlig? Lag en kampanje</p> <p>Arranger en byttedag hvor elevene kan bytte klær og gjenstander fremfor å kjøpe nytt</p> <p>Reduser avfallsmengden og praktiser bærekraftig forbruk - se tips i temaarket «bærekraftig forbruk»</p> <p>Ta vare på det dere har: Bruk kunst- og håndverk til å lære å reparere klesplagg og gjenstander</p> <p>Lag vegetar/vegansk måltid/kafé, evt. test vegetarisk kosthold</p>	<p>Redd Barna <i>Det magiske klasserommet, klima</i> <i>flott undervisningsopplegg for barnetrinnet</i> https://www.reddbarna.no/klima</p> <p>Tekna <i>Undervisningsopplegg for barnetrinnet</i> https://www.tekna.no/om-tekna/miljoansvar/klimatoppmote/</p> <p>Miljøstatus Fakta, data, grafer og figurer http://www.miljostatus.no/</p> <p>Nysgjerrigper <i>Artikkel: Hvordan blir været i 2050?</i> https://www.nysgjerrigper.no/bladet/2019-1/varet-i-2050/</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tema: Klimaendringer

<ul style="list-style-type: none">- bruke matmerking og kostmodellar til å setje saman eit sunt, variert og berekraftig kosthald og reflektere rundt vala sine- utnytte matvarer og restar frå matlaging og reflektere over eige matforbruk- utforske og presentere tradisjonelle norske og samiske metodar for å konservere mat på og kunne fortelje om råvarene som blir konserverte- lage måltid frå ulike kulturar og fortelje om og utforske korleis sosialt fellesskap og samhandling kan vere med på å styrkje god helse <p>KRLE</p> <p>4. trinn</p> <ul style="list-style-type: none">- utforske og samtale om etiske sider ved menneskers levesett og ressursbruk <p>7. trinn</p> <ul style="list-style-type: none">- reflektere over eksistensielle spørsmål knyttet til menneskets levesett og levekår og klodens framtid <p>Samfunnsfag:</p> <p>2. trinn</p> <ul style="list-style-type: none">- utvikle og presentere samfunnsfaglege spørsmål- utforske og beskrive kulturminne og kultur- og naturlandskapet i nærmiljøet- utforske og presentere korleis menneska levde for éin til to menneskealdrar sidan- reflektere over kvifor menneske har ulike meiningar og tek ulike val- utforske og gi døme på korleis menneska påverkar klimaet og miljøet, og dokumentere korleis påverknadene kjem til syne i nærmiljøet- presentere og gi døme på rettar barn har i Noreg og verda, og kva barn kan gjere ved brot på desse rettane		<p>Vegetarmandag eller prøve å spise kjøtt kun i helger</p> <p>Kaster dere mye mat? Iverksett tiltak for å redusere matsvinn på skolen - se tips i temaarket «sunt kosthold g bærekraftig mat».</p> <p>Oppfordre til bruk av sykkel i stedet for bil. Diskutere hvordan dette bidrar til å bremse klimaendringene</p> <p>Har dere - eller vurderer dere å installere - mer klimavennlige energikilder ved skolen (f eks solcellepanel)? Involver elevene i dette arbeidet og la dem undersøke effekten av klimavennlig teknologi</p> <p>Informere og involver lokalsamfunnet:</p> <p>Utarbeid et informasjonsskriv til foresatte, bedrifter og andre virksomheter i nærmiljøet om hvor de kan spare CO2</p>	<p>Ducky – klimakalkulator https://footprint.ducky.eco/no/ <i>Passer for: Ungdomstrinn, videregående, folkehøgskole, men kan også gi tips til arbeid på barnetrinn</i></p> <p>FN-Sambandets nettside https://www.fn.no/Undervisning</p> <p>Ta vare på det du har https://tavarepadetduhar.no/ <i>Passer for: Gode tips for alle</i></p> <p>Norsk Husflidslag <i>Informasjonskampanje om materialvalg og metoder for å reparere klær og gjenstander</i> http://www.husflid.no/faagsider/holdbart</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tema: Klimaendringer

<ul style="list-style-type: none">- utforske og gi døme på korleis barn kan påverke avgjerder og samarbeide om demokratiske prosessar- utforske og gi døme på korleis menneske i ulike delar av verda påverkar livet til kvarandre <p>4. trinn</p> <ul style="list-style-type: none">- utforske og presentere samfunnsfaglege spørsmål, søkje etter informasjon i ulike kjelder og vurdere kor nyttig informasjonen er til å belyse spørsmåla- utforske og gi døme på nokre sider ved berekraftig utvikling- utforske kulturminne og korleis menneska levde i den tida kulturminna er frå, og samanlikne med korleis vi lever i dag- beskrive kultur- og naturlandskap i Noreg og samtale om korleis historiske og geografiske kjelder, inkludert kart, kan gi informasjon om landskap- presentere menneskerettar og rettar barn har, og reflektere over kvifor desse rettane finst- reflektere over kven som har makt, og kva eit demokrati er, og utvikle forslag til korleis ein kan vere med på å påverke avgjerder- samtale om nokre viktige offentlege institusjonar og verksemder i Noreg og reflektere over kva dei betyr i livet til menneska <p>7. trinn</p> <ul style="list-style-type: none">- gjennomføre ei samfunnsfagleg undersøking og presentere resultatata ved hjelp av eigna digitale verktøy- presentere ei aktuell nyheitssak og reflektere over forskjellar mellom fakta, meiningar og kommersiell bodskap i mediebialetet- utforske korleis menneske i fortida livnærte seg, og samtale om korleis sentrale endringar i livsgrunnlag og teknologi har påverka og påverkar demografi, levekår og busetjingsmønster		<p>Fortell om prosjektet på skolens hjemmeside og/eller i en lokal avis</p> <p>Inviter kommunen, lokale aktører og politikere til en debattkveld om klimaendringer og hva dere kan gjøre lokalt</p>	<p>Miljølære.no <i>Blant annet kalkulator for CO2 utslipp ifm skolevei</i> https://www.miljolare.no/</p> <p>Global skole <i>Undervisningsressurser om globale utviklingsspørsmål</i> http://www.globalskole.no/ /</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tema: Klimaendringer

- beskrive geografiske hovudtrekk i ulike delar av verda og reflektere over korleis desse hovudtrekka påverkar menneska som bur der
- samtale om menneske- og likeverd og samanlikne korleis menneskerettane er blitt og blir varetekne i ulike land
- reflektere over korleis kommersiell påverknad kan verke inn på forbruk, personleg økonomi og sjølvbilete
- utforske og presentere ei global utfordring ved berekraftig utvikling og kva for konsekvensar ho kan ha, og utvikle forslag til korleis ein kan vere med på å motverke utfordringa og korleis samarbeid mellom land kan bidra

Kroppsøving

2. trinn

- utforske naturen i nærmiljøet med varierte aktivitetar til ulike årstider

4. trinn

- utforske uteaktivitetar og samarbeide med andre under vekslande årstider i nærmiljøet
- øve på trygg og sporlaus ferdsel i naturen
-

Kunst- og håndverk

2. trinn

- bruke håndverksteknikker og håndverktøy i utforming av tre, leire og tekstil på en miljøbevisst og trygg måte
- forestille seg og beskrive framtiden gjennom tegning og modeller
- planlegge og konstruere i naturmaterialer etter inspirasjon fra samisk og lokal byggeskikk
- vise fram og presentere objekter gjennom utstilling eller samling

Tema: Klimaendringer

4. trinn

- prøve ut ulike ideer og muligheter i gjenbruksmaterialer og formidle til andre hvordan man i egen hverdag kan bidra til å ivareta natur og miljø
- bruke håndverktøy og sammenføringsteknikker i tre, leire og tekstil på en miljøbevisst og trygg måte
- gjennomføre kunst- og designprosesser ved å søke inspirasjon, utforske muligheter, gjøre valg og lage egne produkter
- undersøke hvordan tradisjonshåndverk, inkludert samisk håndverk, utnytter naturmaterialers egenskaper, og bruke erfaringer til å lage enkle bruksgjenstander
- samtale om bruk, funksjon og materialvalg i ulike bygninger og lage skisser med forslag til ny arkitektur
- formidle og vise fram eget arbeid gjennom utstilling

7. trinn

- bruke ulike håndverktøy og elektriske verktøy for å bearbeide og sammenføre harde, plastiske og myke materialer på en trygg og miljøbevisst måte
- undersøke materialene i ulike gjenstander og vurdere funksjon, holdbarhet og muligheter for reparasjon og gjenbruk
- bygge og eksperimentere med stabile konstruksjoner
- bruke ulike strategier for idéutvikling og problemløsning
- bruke digitale verktøy til å planlegge og presentere prosesser og produkter
- analysere visuelle virkemidler i ulike medier og belyse et aktuelt tema gjennom foto eller infografikk
- designe og lage en utstilling som viser fram prosess og produkt