

## Tema: Vannressurser

Dette dokumentet gir en oversikt over hvordan skolen kan bruke Grønt Flagg temaet *Vannressurser* til å jobbe tverrfaglig med kompetansemålene i de nye læreplanene. I veilederen. «Grønt Flagg og fagfornyelsen» 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 fagfornyelsen. 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.

Vi i Norge er heldige som har god tilgang på vann i forhold til andre land i verden. Ferskvann er uansett en begrenset, livsviktig naturressurs, og det er viktig å ha kunnskap om dette. Ved å velge *Vannressurser* som tema kan elever få oppgaver og gjennomføre prosjekter som omhandler vannressurser - hvorfor vi og andre arter trenger det, ulike former, situasjoner i andre land, energiforbruk og annet.

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

Kompetansemål	Prosjekteksampler	Tiltak/aktiviteter	Undervisningsmaterieill
<p><b>Naturfag:</b> <b>2 trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- undre seg, utforske og lage spørsmål, og knytte dette til egne eller andres erfaringer</li> <li>- presentere funnene sine og beskrive hvordan eleven har kommet fram til dem</li> <li>- presentere egne ideer til teknologiske oppfinnelser</li> <li>- samtale om hvordan vi kan ta miljøbevisste valg og gjennomføre lokale miljøtiltak</li> <li>- utforske et naturområde i nærmiljøet og beskrive hvordan noen organismer er tilpasset området og hverandre</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vannressurser i Norge og andre deler av verden</li> <li>• Vannbesparende tiltak</li> <li>• Vann som energikilde</li> </ul>	<p><b>Flere muligheter for praktisk prosjektarbeid og/eller oppgaver, se lenker til undervisningsmaterieill</b></p> <p>Drikkevann i Norge: Hvordan skjer renseprosessene? Hvor kommer drikkevannet fra i deres område? Hva skjer med vannet etter dere har «brukt» det?</p>	<p>Vannkunnskap.no <i>Vannsekken, aktiviteter og oppgaver</i> <a href="https://vannkunnskap.no/vannsekken/">https://vannkunnskap.no/vannsekken/</a></p> <p>Naturfagsenteret «vann» <a href="https://www.naturfag.no/tema/vis.html?tid=1997624">https://www.naturfag.no/tema/vis.html?tid=1997624</a> og «der mygg svømmer og døgnfluer lever lenge»</p>

## Tema: Vannressurser

<p>- planlegge og gjennomføre undersøkelser av vær og himmelfenomener og sammenligne målinger, observasjoner og værtegn gjennom året</p> <p><b>4. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- undre seg, stille spørsmål og lage hypoteser og utforske disse for å finne svar</li> <li>- utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området</li> <li>- bruke tabeller og figurer til å organisere data, lage forklaringer basert på data og presentere funn</li> <li>- sammenligne modeller med observasjoner og samtale om hvorfor vi bruker modeller i naturfag</li> <li>- utforske teknologiske systemer som er satt sammen av ulike deler, og beskrive hvordan delene fungerer og virker sammen</li> <li>- designe og lage et produkt basert på en kravspesifikasjon</li> <li>- utforske observerbare størrelser som fart og temperatur og knytte dem til energi</li> <li>- samtale om hva energi er, og utforske ulike energikjeder</li> <li>- utforske et naturområde og drøfte bærekraftig bruk av området</li> <li>- utforske og sammenligne ulike dyre- og plantearters tilpasninger til miljø og levesteder og drøfte hvorfor noen arter dør ut</li> <li>utforske og beskrive vannets kretsløp og gjøre rede for hvorfor vann er viktig for livet på Jorden</li> </ul> <p><b>7. trinn:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere variabler og samle data for å finne svar</li> <li>- skille mellom observasjoner og slutninger, organisere data, bruke årsak-virkning-argumenter, trekke slutninger, vurdere feilkilder og presentere funn</li> <li>- gi eksempler på hvordan tradisjonell kunnskap har bidratt og bidrar til naturvitenskapelig kunnskap</li> </ul>		<p>Kartlegg vannforbruk i Norge: Forbruk i på skolen, i hjemmene, industri, institusjoner</p> <p>Undersøk vannets kretsløp</p> <p>Lær om vann i ulike former</p> <p>Undersøk ditt daglige forbruk av vann. Hva bruker du vann til i hverdagen?</p> <p>Undersøk skolens daglige forbruk av vann. Hva brukes vannet til i hverdagen?</p> <p>Utarbeid statistikk og analyser av vannforbruk hjemme og/eller ved skolen. Sammenlign forbruk i løpet av året</p> <p>Kartlegg vannbesparende tiltak hjemme eller ved skolen</p> <p>Undersøk mengden av rent drikkevann globalt.</p> <p>Undersøk sammenhengen mellom forbruk og vann. Finn ut hvor mye vann som går til produksjonen av en</p>	<p><a href="https://www.naturfag.no/uopplegg/vis.html?tid=1119523">https://www.naturfag.no/uopplegg/vis.html?tid=1119523</a></p> <p>Miljølære <i>Aktiviteter om vannressurser</i> <a href="https://www.miljolare.no/tema/vannressurser/">https://www.miljolare.no/tema/vannressurser/</a> <i>og forsøpling av vannmiljøet</i> <a href="https://www.miljolare.no/aktiviteter/vann/ressurs/vr4/">https://www.miljolare.no/aktiviteter/vann/ressurs/vr4/</a></p> <p>Miljøstatus.no <i>Fakta, data, bilder, grafer</i> <a href="https://miljostatus.miljodirektoratet.no">https://miljostatus.miljodirektoratet.no</a></p> <p>Energisenteret <i>Jakten på den gode energi, korte informative videosnutter om vannkraft og andre fornybare energikilder</i> <a href="https://vimeo.com/energisenteret">https://vimeo.com/energisenteret</a></p> <p>WWF Norge <i>Plast i havet</i> <a href="https://www.wwf.no/dyr-og-natur/hav-og-fiske/plast-i-havet">https://www.wwf.no/dyr-og-natur/hav-og-fiske/plast-i-havet</a></p> <p>Havforskningsinstituttet</p>
---	--	---	--

## Tema: Vannressurser

<ul style="list-style-type: none"> <li>- utforske, lage og programmere teknologiske systemer som består av deler som virker sammen</li> <li>- designe og lage et produkt basert på brukerbehov</li> <li>- reflektere over hvordan teknologi kan løse utfordringer, skape muligheter og føre til nye dilemmaer</li> <li>- utforske elektriske og magnetiske krefter gjennom forsøk og samtale om hvordan vi utnytter elektrisk energi i dagliglivet</li> <li>- gjøre rede for betydningen av biologisk mangfold og gjennomføre tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nærmiljøet</li> <li>- foreslå tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nordområdene og gi eksempler på betydningen av tradisjonell kunnskap i naturforvaltning</li> <li>- gjøre rede for jordas forutsetninger for liv og sammenligne med andre himmellegemer i universet</li> <li>- gjøre rede for hvordan det geologiske kretsløpet, platetektonikk og ytre krefter er med på å forme og endre ulike landskap</li> </ul> <p><b>KRLE</b></p> <p><b>4. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utforske og samtale om etiske sider ved menneskers levesett og ressursbruk</li> </ul> <p><b>7. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reflektere over eksistensielle spørsmål knyttet til menneskets levesett og levekår og klodens framtid</li> </ul> <p><b>Samfunnskunnskap:</b></p> <p><b>2. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utvikle og presentere samfunnsfaglege spørsmål</li> <li>- samtale om korleis ulike kjelder, inkludert kart, kan gi informasjon om samfunnsfaglege spørsmål</li> </ul>	<p>vare som elevene bruker, for eksempel en dongeribukse. Hvordan påvirker forbruket vårt i Norge tilgangen på vannressurser i andre land?</p> <p><b>Forslag til aktiviteter og miljøtiltak</b></p> <p>Iverksett tiltak for å redusere vannforbruket ved skolen</p> <p>Er det noe dere kan gjøre for å redusere bruken av vannressurser i andre land? For eksempel gjennom å praktisere bærekraftig forbruk.</p> <p>Lag en handlingsplan for å redusere forbruk av ting som krever vannressurser i landet det er produsert (f. eks arranger et byttemarked eller reparasjonsverksted)</p> <p>Vannprosjekt med globalt, nasjonalt eller lokalt perspektiv</p> <p>Eksperiment og/eller prosjektarbeid (se undervisningsmaterieell i neste kolonne)</p>	<p><i>Temasider</i></p> <p><a href="https://www.hi.no/hi/temasider">https://www.hi.no/hi/temasider</a> og «Livet i fjæra», avsluttet forskningsprosjekt, men ressursene er fortsatt tilgjengelige her: <a href="http://skoleportalen.imr.no/">http://skoleportalen.imr.no/</a></p> <p>FN-Sambandet</p> <p><i>Statistikk, tilgang til rent drikkevann i ulike land</i></p> <p><a href="https://www.fn.no/Statistikk/Rent-vann">https://www.fn.no/Statistikk/Rent-vann</a></p> <p>Nysgjerrigper</p> <p><i>Nysgjerrigpermetoden; tips til hvordan du kan gjennomføre et forskningsprosjekt med klassen din</i></p> <p><a href="https://www.nysgjerrigper.no/laerer/nysgjerrigpermetoden/">https://www.nysgjerrigper.no/laerer/nysgjerrigpermetoden/</a></p> <p>Klimaskolen.no</p> <p><i>Ressursside rettet med Oslo-skolen med flere gode tips til undervisningsmaterieell, inkludert «vann er liv»</i></p> <p><a href="https://www.klimaskolen.no/undervisningsopplegg/vann-er-liv/">https://www.klimaskolen.no/undervisningsopplegg/vann-er-liv/</a></p>
---	--	---

## Tema: Vannressurser

<ul style="list-style-type: none"><li>- utforske og beskrive kulturminne og kultur- og naturlandskapet i nærmiljøet</li><li>- utforske og gi døme på korleis menneska påverkar klimaet og miljøet, og dokumentere korleis påverknadene kjem til syne i nærmiljøet</li><li>- presentere og gi døme på rettar barn har i Noreg og verda, og kva barn kan gjere ved brot på desse rettane</li><li>- utforske og gi døme på korleis menneske i ulike delar av verda påverkar livet til kvarandre</li></ul> <p><b>4 trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- utforske og presentere samfunnsfaglege spørsmål, søkje etter informasjon i ulike kjelder og vurdere kor nyttig informasjonen er til å belyse spørsmåla</li><li>- beskrive kultur- og naturlandskap i Noreg og samtale om korleis historiske og geografiske kjelder, inkludert kart, kan gi informasjon om landskap</li><li>- presentere menneskerettar og rettar barn har, og reflektere over kvifor desse rettane finst</li><li>- utforske og gi døme på nokre sider ved berekraftig utvikling</li></ul> <p><b>7 trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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</li><li>- gjennomføre ei samfunnsfagleg undersøking og presentere resultatata ved hjelp av eigna digitale verktøy</li><li>- beskrive geografiske hovudtrekk i ulike delar av verda og reflektere over korleis desse hovudtrekka påverkar menneska som bur der</li></ul>		<p>Vann og geografi: Studer innsjøer, elver og i nærmiljøet.</p> <p>Studer sammenhengen mellom vann og energi og besøk et vannkraftverk eller lignende</p>	
--	--	--	--

## Tema: Vannressurser

<ul style="list-style-type: none"><li>- samtale om menneske- og likeverd og samanlikne korleis menneskerettane er blitt og blir varetekne i ulike land</li><li>- presentere ei aktuell nyheits sak og reflektere over forskjellar mellom fakta, meiningar og kommersiell budskap i medie biletet</li></ul> <p><b>Kroppsøving</b></p> <p><b>2. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- leike og vere med saman med andre i aktivitet i varierte bevegelsesmiljø</li><li>- utforske naturen i nærmiljøet med varierte aktivitetar til ulike årstider</li><li>- forstå og praktisere turreglar og bruke klede etter vår og forhold i naturen</li><li>- øve på trygg ferdsel ved vatn og på å kunne tilkalle hjelp</li></ul> <p><b>4 trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- utforske uteaktivitetar og samarbeide med andre under vekslende årstider i nærmiljøet</li><li>- lage og bruke kart for å orientere seg i kjent terreng</li><li>- øve på trygg og sporlaus ferdsel i naturen</li></ul> <p><b>7. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bruke kart, digitale verktøy og teikn i naturen til å orientere seg i natur og nærmiljø</li><li>- vurdere sikkerheit i uteaktivitet og naturferdsel og gjennomføre sjølvberging i vatn</li><li>- bruke nærmiljøet og utforske lokale kulturar for friluftsliv</li><li>- gjere greie for allemannsretten under ferdsel og opphald i naturen</li></ul> <p><b>Kunst- og håndverk</b></p>			
---	--	--	--

## Tema: Vannressurser

<p><b>2. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- studere form gjennom å tegne, male og fotografere</li><li>- undersøke egenskaper ved materialer og dele sanseerfaringer</li><li>- vise fram og presentere objekter gjennom utstilling eller samling</li><li>- bruke håndverksteknikker og håndverktøy i utforming av tre, leire og tekstil på en miljøbevisst og trygg måte</li></ul> <p><b>4. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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</li><li>- bruke håndverktøy og sammenføringsteknikker i tre, leire og tekstil på en miljøbevisst og trygg måte</li><li>- formidle og vise fram eget arbeid gjennom utstilling</li></ul> <p><b>7. trinn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bruke ulike håndverktøy og elektriske verktøy for å bearbeide og sammenføye harde, plastiske og myke materialer på en trygg og miljøbevisst måte</li><li>- bygge og eksperimentere med stabile konstruksjoner</li><li>- bruke ulike strategier for idéutvikling og problemløsning</li><li>- analysere visuelle virkemidler i ulike medier og belyse et aktuelt tema gjennom foto eller infografikk</li><li>- designe og lage en utstilling som viser fram prosess og produkt</li></ul>			
--	--	--	--