

Årsplan i Naturfag 9.klasse 2021-2022

Læreverk: Element 9 Gyldendal Norsk Forlag AS

Faglærer: Kirsten Riis

2,5t pr uke

Formål med faget

Opplæringen i faget har som mål

- at elevene skal kunne se at mennesket, skapt i Guds bilde, har en enestående plass i skaperverket
- at elevene får en undrende og spørrende holdning til naturen, og hjelp til å se lovmessigheten som Gud styrer naturen etter
- at elevene får ærefrykt for skaperverket slik at de utvikler holdninger og kunnskaper som fører til medansvar for bruk av naturressurser og teknologi, både lokalt og globalt. Dette må skje i tråd med det forvalteroppdraget Gud har gitt oss
- at elevene skal forstå at den menneskelige forplantningen er en del av et gudvillet samliv mellom mann og kvinne innenfor ekteskapet, og at menneskelivet er ukrenkelig fra unnfangelsen til den naturlige død
- at elevene utvikler kunnskap om, ferdighet i og holdninger til alle sider av faget. Opplæringen skal hjelpe elevene til å få glede av naturopplevelser og gi dem mulighet til å utvikle fantasi, skaperevne og interesse for å forske ut omgivelsene
- at elevene utvikler kunnskap om ulike stoffer og om egenskapene og bruksmåtene deres, slik at de kan se sammenhenger og gjøre miljøvennlige valg i den kjemiske hverdagen. De skal utvikle kunnskap om og innsikt i teknologi, i ulike fysiske fenomener og i det fysiske verdensbildet, slik at de kan bruke det i dagliglivet og i samfunnslivet
- at elevene utvikler innsikt om sammenhengene i naturen og samspillet mellom menneskene og naturen, slik at de kan medvirke til en bærekraftig utvikling. De skal utvikle kunnskap og holdninger, slik at de kan ta vare på sin egen kropp og sin egen helse og vise omsorg og respekt for andre

- at elevene kjenner til og har øvelse i naturvitenskapelig tenkemåte og arbeidsmåte. Elevene skal få innsikt i at vitenskapen utvikler seg. De skal lære om noen store forskere og oppfinnere og bli kjent med hva naturvitenskap og teknologi har hatt å si for samfunns-utviklingen. De skal også lære at naturvitenskapen er en viktig del av vår kristne kulturarv
- at elevene får øvelse i å bruke redskaper, eksperimentelt utstyr og digitale hjelpemidler gjennom et bredt spekter av aktiviteter og samarbeidsformer. De skal utvikle innsikt i å søke, omarbeide og formidle informasjon. De skal kunne bruke kunnskapen sin i faget til praktiske gjøremål og øve opp evnen til å bruke og vurdere informasjon, tekniske hjelpemidler, forbruksvarer og nye produkter

De grunnleggende ferdighetene

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i naturfag er å kunne delta i fagsamtaler og dele og utvikle kunnskap med naturfaglig innhold basert på observasjoner, erfaringer og faglig informasjon. Muntlige ferdigheter i naturfag innebærer også å bruke naturfaglige begreper for å beskrive, vise forståelse, formidle kunnskap, utvikle spørsmål, argumentere, forklare, reflektere og begrunne egne holdninger og valg. Utviklingen av muntlige ferdigheter i naturfag går fra å kunne lytte og samtale om opplevelser og observasjoner til å kunne presentere og diskutere stadig mer komplekse sammenhenger i faget og å kunne benytte seg av et stadig mer presist naturfaglig språk.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i naturfag er å formulere spørsmål og hypoteser og skrive naturfaglige forklaringer basert på evidens og kilder. Det innebærer også å beskrive observasjoner og erfaringer og å formulere og argumentere for synspunkter. Utviklingen av skriveferdigheter i naturfag går fra å bruke tegninger og tekst til gradvis å ta i bruk mer presist naturfaglig språk, inkludert figurer og symboler. Dette innebærer å kunne skrive stadig mer komplekse tekster og benytte ulike teksttyper som bygger på kritisk og variert kildebruk tilpasset formål og mottaker.

Å kunne lese

Å kunne lese i naturfag er å kunne forstå naturfaglige begreper, symboler, figurer og argumenter gjennom arbeid med naturfaglige tekster. Lesing i naturfag innebærer også å utforske, identifisere, tolke og bruke informasjon fra ulike teksttyper og vurdere kritisk hvordan naturvitenskapelig informasjon framstilles og brukes i argumenter. Utviklingen av å lese i naturfag går fra å finne og bruke informasjon i tekster til å forstå tekster med stadig flere fagbegreper, symboler, figurer, tabeller og implisitt informasjon.

Å kunne regne

Å kunne regne i naturfag er å kunne innhente, bearbeide og framstille relevant tallmateriale. Regning i naturfag innebærer å bruke begreper og velge passende måleinstrumenter, måleenheter og formler for å løse naturfaglige problemstillinger. Regning i naturfag er også å kunne sammenligne, vurdere og argumentere for om beregninger, resultater og framstillinger er gyldige eller ikke. Utviklingen av å regne i naturfag går fra å bruke enkle metoder for å telle opp, sortere og klassifisere til å kunne vurdere valg av metoder, begreper, formler og måleinstrumenter. Elevene utvikler også regneferdigheter ved å lage mer avanserte framstillinger og ved å bruke regning i faglig argumentasjon.

Digitale ferdigheter

Digitale ferdigheter i naturfag er å kunne bruke digitale verktøy til å utforske, registrere, beregne, visualisere, programmere, modellere, dokumentere og publisere data fra forsøk, feltarbeid og andres studier. Digitale ferdigheter er også å bruke søkeverktøy, beherske søkestrategier, kritisk vurdere kilder og velge ut relevant informasjon om naturfaglige emner. Utviklingen av digitale ferdigheter i naturfag går fra å kunne bruke enkle digitale verktøy til å i økende grad utvise selvstendighet og dømmekraft i valg og bruk av digitale verktøy og kilder.

T= Tverrfaglig emne

Demokrati og med borgerskap

I naturfag handler det tverrfaglige temaet demokrati og medborgerskap om at elevene skal få grunnlag for å skille mellom vitenskapelig basert kunnskap og kunnskap som ikke er basert på vitenskap. Naturfag skal samtidig bidra til åpenhet for den erfaringsbaserte og tradisjonelle kunnskapen som samer har om naturen. Kompetanse i naturfag gir grunnlag for å forstå og være kritisk til argumentasjonen i samfunnsdebatten, og er viktig for at elevene skal kunne være aktive medborgere og bidra til en teknologisk og bærekraftig utvikling.

Bærekraftig utvikling

I naturfag handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger, og se disse i sammenheng med lokale og globale miljø- og klimautfordringer. Kunnskap om sammenhenger i naturen er nødvendig for å forstå hvordan vi mennesker er med på å påvirke den. Naturfaglig kompetanse kan bidra til at vi finner løsninger for å begrense klimautfordringene, bevare biologisk mangfold og forvalte jordas naturressurser på en bærekraftig måte.

Folkehelse og livsmestring

I naturfag handler det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring om å gi elevene kompetanse til å forstå sin egen kropp og ivareta sin egen fysiske og psykiske helse. Elevene skal kunne forholde seg kritisk til og bruke helserelatert informasjon til å ta gode og ansvarlige valg knyttet til helse, sikkerhet og miljø i både hverdags- og arbeidsliv

Kjerneelementer

Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter

Elevene skal oppleve naturfag som et praktisk og utforskende fag. Elevene skal gjennom opplevelse, undring, utforskning og erfaring forstå verden omkring seg i et naturvitenskapelig perspektiv. Ved å arbeide praktisk og ved å lage egne modeller for å løse faglige utfordringer, kan elevene utvikle skaperglede, evne til

nytenking og forståelse av naturfaglig teori. Naturvitenskapene har et spesielt språk og fagspesifikke måter å tenke på for å forklare fenomener og hendelser. Kjerneelementet beskriver fagets uttryksformer, metoder og tenkemåter. Arbeid med kjerneelementet naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter skal kombineres med arbeid knyttet til de andre kjerneelementene.

Teknologi

Elevene skal forstå, skape og bruke teknologi, inkludert programmering og modellering, i arbeid med naturfag. Gjennom å bruke og skape teknologi kan elevene kombinere erfaring og faglig kunnskap med å tenke kreativt og nyskapende. Elevene skal forstå teknologiske prinsipper og virkemåter. De skal vurdere hvordan teknologi kan bidra til løsninger, men også skape nye utfordringer. Kunnskap om og kompetanse innenfor teknologi er derfor viktig i et bærekraftsperspektiv. Arbeid med kjerneelementet teknologi skal kombineres med arbeid knyttet til de andre kjerneelementene.

Energi og materie

Elevene skal forstå hvordan vi bruker sentrale teorier, lover og modeller for, og begreper om, energi, stoffer og partikler for å forklare vår fysiske verden. Ved å bruke kunnskap om energi og materie skal elevene forstå naturfenomener og se sammenhenger i naturfaget.

Jorda og livet på jorda

Elevene skal gjennom naturfaget øke sin forståelse av naturen og miljøet. Elevene skal få en grunnleggende forståelse av hvordan jorda er dannet, og hvordan livet på jorda har utviklet seg. Kunnskap om jorda som system og hvordan menneskene påvirker dette systemet, skal gi elevene grunnlag til å ta bærekraftige valg.

Kropp og helse

Elevene skal forstå hvordan kroppens store og små systemer virker sammen. De skal også forstå hvordan kroppen utvikler seg, og hvordan fysisk og psykisk helse kan ivaretas. Kunnskap om kroppens systemer og hvordan de påvirker hverandre, skal hjelpe elevene til å ta vare på egen kropp og helse i et livslangt perspektiv.

Kompetansemål etter 10. trinn

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar
- analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger
- bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensninger
- delta i risikovurderinger knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene

- gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap
- utforske forstå og lage teknologiske systemer som består av en sender og en mottaker
- bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomener
- utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner
- bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser
- beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer
- gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på
- drøfte hvordan energiproduksjon og energibruk kan påvirke miljøet lokalt og globalt
- beskrive hvordan forskere har kommet fram til evolusjonsteorien og bruke denne til å forklare utvikling av biologisk mangfold
- sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon
- utforske sammenhenger mellom abiotiske og biotiske faktorer i et økosystem og diskutere hvordan energi og materie omdannes i kretsløp
- gi eksempler på og drøfte aktuelle dilemmaer knyttet til utnyttelse av naturressurser og tap av biologisk mangfold
- gi eksempler på samers tradisjonelle kunnskap om naturen og diskutere hvordan denne kunnskapen kan bidra til bærekraftig forvaltning av naturen
- gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet
- bruke platetektonikkteorien til å forklare jordas utvikling over tid og gi eksempler på observasjoner som støtter teorien
- drøfte spørsmål knyttet til seksuell og reproduktiv helse
- sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene
- beskrive kroppens immunforsvar og hvordan vaksiner virker, og gjøre rede for hva vaksiner betyr for folkehelsen

Anbefalt tidsbruk	Hovedområder/tverrfaglig temaer kjerneelement	Aktuelle kompetansemål	Læringsmål	Lærestoff/ressurser	Arbeidsmåter/vurdering	vurdering
uke 34-36 Tas fram igjen i arbeidet med andre tema gjennom skoleåret	<p>Naturvitenskap – å utforske verden</p> <p>Innledende kapittel med fokus naturvitenskapelige arbeidsmetoder m.m.</p> <p>K= naturvitenskaplig praksiser og tenkemåter</p> <p>T= Demokrati og medborgerskap</p> <p>T=Bærekraftig utvikling</p> <p>T=Folkehelse og livsmestring</p>	<p>Kompetansemålene som er nevnt her, vil være aktuelle i arbeidet med alle kapitler i Element.</p> <ul style="list-style-type: none"> • stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar • analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger • bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger • delta i risikovurderinger 	<p>Kunne lage egne hypoteser.</p> <p>Kunne gjennomføre forsøk og skrive rapport med innsamlet data.</p>	Element 9	<p>Forelesning av lærer, gjennomgang av sikkerhets utstyr, praktiske øvelser av sikkerhet samt forsøk hvor man bruker naturfaglig arbeidsmetode.</p>	<p>innlevering av oppgaver og forsøk</p> <p>egenvurdering</p>

		knyttet til forsøk og følge sikkerhetstiltakene <ul style="list-style-type: none"> • gi eksempler på dagsaktuell forskning og drøfte hvordan ny kunnskap genereres gjennom samarbeid og kritisk tilnærming til eksisterende kunnskap 				
uke 37-40	Kjemiske modeller – å vise det usynlige Atommodeller og bindinger. Periodesystemet. Kjemiske reaksjoner. Massebevaring. Forbrenningsreaksjoner	<ul style="list-style-type: none"> • utforske kjemiske reaksjoner, forklare massebevaring og gjøre rede for betydninger av noen forbrenningsreaksjoner • 	Kunne forklare hva et proton, nøytron, elektron er. Kunne forklare hva åtteregelen er. Kunne forklare hva reaksjonsligning er, Kunne forklare hva massebevaring er. Kunne forklare hva forbrenningsreaksjoner er		Forelesninger undervisningsfilmer Praktiske øvninger, forsøk,	Egen vurdering Innlevering av lekse oppgaver
		•				
			Høstferie uke 41			

42-47	<p>Kjemiske modeller – å vise det usynlige Atommodeller og bindinger. Periodesystemet. Kjemiske reaksjoner. Massebevaring. Forbrenningsreaksjoner</p> <p>T= Demokrati og medborgerskap Første del</p>	<ul style="list-style-type: none"> • bruke atommodeller og periodesystemet til å gjøre rede for egenskaper til grunnstoffer og kjemiske forbindelser • 			<p>Fokuser gjerne på sikkerhet og risikovurdering i naturfag når dere jobber med forsøk i kjemi. Dette står det en del om i temaet «Naturvitenskap».</p> <p>praktiske øvelser av sikkerhet samt forsøk hvor man bruker naturfaglig arbeidsmetode</p>	prøve
uke 48-52	<p>Energi – et umettelig behov</p> <p>Om energikvalitet, bruk av kjemisk energi og produksjon av elektrisk energi mm</p> <p>K= energi og materie T= demokrati og medborgerskap</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gjøre rede for energibevaring og energikvalitet og Utforske ulike måter å omdanne, transportere og lagre energi på 	<p>Kunne forklare hva energikilder er. Kunne forklare hva energibevaring er. Kunne forklare hva energikvalitet og energitap er. Kunne forklare hva energiproduksjon er</p>		<p>Forelesning oppgaver</p>	<p>Egen vurdering Innlevering av lekse oppgaver</p>
uke 42-46	<p>Klima – en klode i endring</p> <p>Om klima Energibalanse Drivhuseffekten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • beskrive drivhuseffekten og gjøre rede for faktorer som kan forårsake globale klimaendringer 	<p>Kunne forklare hva energibalanse er. Kunne forklare hva drivhusgasser og drivhuseffekt er. Kunne</p>		<p>Når man arbeider med dette temaet, kan det være fint å hente inn</p>	<p>Egen vurdering Innlevering av lekse oppgaver</p>

	Karbonkretsløpet Klimaendringer K= naturvitenskaplig praksiser og tenkemåter	<ul style="list-style-type: none"> gjøre rede for hvordan fotosyntese og celleånding gir energi til alt levende gjennom karbonkretsløpet 	forklare om karbonets kretsløp forklare hva global oppvarming er Kunne forklare om klimaendringene		tekster om modeller fra temaet «Naturvitenskap».	gruppearbeid m PP/film
uke 47-52	Nerver og hormoner – kommunikasjon i kroppen Om oppbygning og funksjon i nerve- og hormonsystemet. K= naturvitenskaplig praksiser og tenkemåter	<ul style="list-style-type: none"> sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene 	Kunne forklare om sentralnervesystemet, Det perifere nervesystemet. Beskrive og forklare om en nervecelle, signalmolekyl. Kunne forklare hva hormon og reseptor er		Her foreslås det å jobbe med f.eks. nervesystemet før juleferien og hormonsystemet etter juleferien. prøve	prøve
Juleferie Uke 52 og 53						
Uke 1-8	Nerver og hormoner – kommunikasjon i kroppen Om oppbygning og funksjon i nerve- og hormonsystemet. T=Demokrati og medborgerskap Folkehelse og livsmestring Andre del	<ul style="list-style-type: none"> sammenligne nervesystemet og hormonsystemet og beskrive hvordan rusmidler, legemidler, miljøgifter og doping påvirker signalsystemene sammenligne celler hos ulike organismer og beskrive sammenhenger mellom oppbygning og funksjon 			Forelesninger, undervisningsfilmer prøve	prøve

		Vinterferie Uke 8				
10-14	Repetisjon for muntlig eksamen					
		Påske Uke 15				
uke 16-19	Seksualitet – identitet, kropp og følelser	<ul style="list-style-type: none"> • drøfte spørsmål knyttet til seksuell og reproduktiv helse 	Kunne forklare hva seksualitet, kjønnsidentitet og orientering er. Vite hva seksuelle overgrep er. og seksuelle overførbare sykdommer er. Kjenne til prevensjon		Forelesninger	Prøve Muntlig prøveeksamen
20-24	Repetisjon for muntlig eksamen					

Vurdering i faget

Standpunktvurdering

Standpunktkarakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har i naturfag ved avslutningen av opplæringen etter 10. trinn.

Læreren skal planlegge og legge til rette for at elevene får vist kompetansen sin på varierte måter som inkluderer forståelse, refleksjon og kritisk tenkning, i ulike sammenhenger.

Læreren skal sette karakter i naturfag basert på kompetansen eleven har vist når eleven har kommunisert kunnskap om og forståelse av fagets innhold og sammenhenger.

Karakteren skal også være basert på kompetansen eleven har vist når eleven har arbeidet praktisk og utforskende med faget

Undervisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse i faget. Elevene viser og utvikler kompetanse på 8., 9. og 10. trinn når de bruker fagspråk, teorier og modeller for å beskrive, forklare og drøfte naturfaglige fenomener. De viser og utvikler også kompetanse når de utforsker, argumenterer, analyserer og reflekterer over naturfaglige emner og sammenhenger mellom dem, og vurderer egne funn og resultater. Videre viser og utvikler de kompetanse når de anvender fagets praksiser, og når de reflekterer over hvordan naturvitenskapelig kunnskap utvikles. Elevene viser også kompetanse når de bruker programmering og utforsker teknologi.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom å legge til rette for varierte, praktiske og utforskende arbeidsmåter. Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i naturfag. Elevene skal få mulighet til å utforske og prøve seg fram. Med utgangspunkt i kompetansen elevene viser, skal de få mulighet til å sette ord på hva de opplever at de får til, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i naturfag

Under er overordnet kriterier fra udir for lav måloppnåelse karakteren 2 God kompetanse karakter 4 Og framifrå karakter 6

2.

4

6

<p>Eleven deltar i utforskninger og undersøkelser med bistand av andre, og forstår at resultatene henger sammen med prosess.</p>	<p>Eleven planlegger og gjennomfører utforskninger og undersøkelser med noe bistand av andre og forstår deler av sammenhengen mellom prosess, funn og konklusjon.</p>	<p>Eleven planlegger og gjennomfører utforskninger og undersøkelser på en selvstendig måte og forstår sammenhengen mellom prosess, funn og konklusjon.</p>
<p>Eleven følger en prosedyre for bruk av utstyr, teknikker og materialer i utforskninger av teknologi og naturfaglige problemstillinger.</p>	<p>Eleven velger og bruker hensiktsmessig utstyr, teknikker og materialer i utforskninger av teknologi og naturfaglige problemstillinger.</p>	<p>Eleven velger og bruker hensiktsmessig utstyr, teknikker og materialer på en fornuftig og selvstendig måte i utforskninger av teknologi og naturfaglige problemstillinger.</p>
<p>Eleven utvikler idéer og finner noen løsninger gjennom utforskninger av teknologiske og naturfaglige problemstillinger.</p>	<p>Eleven utvikler idéer og finner hensiktsmessige løsninger gjennom utforskninger av teknologiske og naturfaglige problemstillinger.</p>	<p>Eleven utvikler idéer og finner hensiktsmessige løsninger på en selvstendig måte gjennom utforskninger av teknologiske og naturfaglige problemstillinger.</p>
<p>Eleven gir eksempler på hvordan naturvitenskapelig kunnskap utvikles.</p>	<p>Elevene gir eksempler på sammenhenger</p>	<p>Eleven diskuterer noen sammenhenger</p>

	mellom naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter og troverdigheten til naturvitenskapelig kunnskap.	mellom naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter og troverdigheten til naturvitenskapelig kunnskap.
Eleven bruker noen faglige argumenter, og gir uttrykk for egne meninger, i naturfaglige diskusjoner.	Eleven bruker faglige argumenter, og trekker inn etiske perspektiv, i naturfaglige diskusjoner.	Eleven bruker og vurderer faglige argumenter, og trekker inn ulike etiske perspektiv, i naturfaglige diskusjoner.
Eleven bruker delvis fagets tenkemåter, teorier og modeller til å løse naturfaglige problemstillinger.	Eleven bruker fagets tenkemåter, teorier og modeller til å løse ulike typer naturfaglige problemstillinger.	Eleven bruker fagets tenkemåter, teorier og modeller til å løse sammensatte naturfaglige problemstillinger.
Eleven gir eksempler på enkle sammenhenger mellom ulike deler i faget og kommuniserer hovedsakelig med et hverdagslig språk.	Eleven diskuterer enkle sammenhenger mellom ulike deler i faget på en oversiktlig måte og med et enkelt faglig språk med noen fagbegreper og uttrykksformer.	Eleven diskuterer sentrale sammenhenger mellom ulike deler i faget med et presist faglig språk med relevante fagbegreper og uttrykksformer.

Eleven finner og bruker informasjon og faglige argumenter knyttet til naturfaglige temaer.

Eleven vurderer og bruker informasjon og faglige argumenter knyttet til naturfaglige temaer.

Eleven sammenligner, vurderer og bruker informasjon og faglige argumenter knyttet til naturfaglige temaer.