



## Årstimer

FAG	1. trinn	2. trinn	3. trinn	4. trinn	5. trinn	6. trinn	7. trinn	1.-7. trinn
NATURFAG	28,5	57	28,5	29,5	71	57	57	328,5 timer

## Grunnleggende ferdigheter i faget

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I naturfag forstås grunnleggende ferdigheter slik:

*Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig* i naturfag innebærer å presentere og beskrive egne opplevelser og observasjoner fra naturen. I naturfag er skriftlige rapporter fra eksperimenter, feltarbeid, ekskursjoner og fra teknologiske utviklingsprosesser sentrale. Å kunne formulere spørsmål og hypoteser og å bruke naturfaglige begreper og uttrykksformer inngår i dette. Å argumentere for egne vurderinger og gi konstruktive tilbakemeldinger er viktig i naturfag.

*Å kunne lese* i naturfag dreier seg om å samle informasjon, tolke og reflektere over innholdet i naturfaglige tekster, brosjyrer, aviser, bøker og på Internett. Lesing i naturfag innebærer også lesing av bruksanvisninger, oppskrifter, tabeller, ulike diagrammer og symboler.

*Å kunne regne* i naturfag er å bruke tall og beregninger for å registrere og utarbeide resultater fra ens egne målinger og å lage tabeller og diagrammer med naturfaglig innhold. Å regne innebærer også å bruke og tolke formler og modeller fra virkeligheten samt bearbeide og tolke ulike typer data.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i naturfag dreier seg om å kunne benytte slike verktøy til utforskning, måling, visualisering, simulering, registrering, dokumentasjon og publisering ved forsøk og i feltarbeid. For å stimulere kreativitet, levendegjøre og visualisere naturfaglige problemstillinger er digitale animasjoner, simuleringer og spill gode hjelpemidler. Kritisk vurdering av nettbasert naturfaglig informasjon styrker arbeidet med faget. De digitale kommunikasjonssystemene gir muligheter for å drøfte naturfaglige problemstillinger.

## Kompetansemål etter 2. årstrinn

Kompetansemål	Delmål 1. trinn	Delmål 2. trinn
---------------	-----------------	-----------------

Forskerspiren <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
stille spørsmål, samtale og filosofere rundt naturopplevelser og menneskets plass i naturen	Stille spørsmål, samtale og filosofere rundt naturopplevelser og menneskets plass i naturen.	- Naturdagbok - Samtaler	Stille spørsmål, samtale og filosofere rundt naturopplevelser og menneskets plass i naturen.	- Samtaler
bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet	Bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet.	- Bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet. - Spor og sportegn - Uteskole	Bruke sansene til å utforske verden i det nære miljøet.	- Gå på tur i nærmiljøet. - Se på spor og sportegn i naturen. - Uteskole
beskrive egne observasjoner fra forsøk og fra naturen	Beskrive egne observasjoner fra forsøk og fra naturen.	- Skrive/ tegne i naturdagboka.	Beskrive egne observasjoner fra forsøk og fra naturen.	Se/registrere trekkfugler, når de drar og når de kommer tilbake. Se/registrere standfugler.
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 1. trinn</b>		<b>Delmål 2. trinn</b>	
<b>Mangfold i naturen</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
gjenkjenne og beskrive noen plante- og dyrearter og sortere dem	Gjenkjenne og beskrive noen plante- og dyrearter og sortere dem.	Bær, frukt og grønnsaker. Dyr: Hare, rev, elg, mus, bjørn. Trær: Rogn, bjørk, gran, furu.	Gjenkjenne og beskrive noen plante- og dyrearter og sortere dem	Planter dyre- og fugleliv i nærmiljøet gjennom et år.
beskrive noen viktige kjennetegn ved de fire årstidene ved å observere naturen	Beskrive noen viktige kjennetegn ved de fire årstidene ved å observere naturen.	- Årskalender. - Årstidene- tegne, skrive i naturdagbok eller loggbok. Bli kjent med de samiske årstidene.	Beskrive noen viktige kjennetegn ved de fire årstidene ved å observere naturen.	<a href="#">Følge et tre gjennom året</a> - Årstidene- tegne, skrive i naturdagbok eller loggbok.
delta i ulike aktiviteter ute i naturen og fortelle om det som er observert	Delta i ulike aktiviteter ute i naturen og fortelle om det som er observert.	- Observere et naturområde gjennom årstidene. - Lage mat ute, natursti,	Delta i ulike aktiviteter ute i naturen og fortelle om det som er observert.	Lage mat ute, natursti, Gå på tur.
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 1. trinn</b>		<b>Delmål 2. trinn</b>	

<b>Kropp og helse</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
sette navn på og beskrive funksjonen til noen ytre og indre deler av menneskekroppen	Kjenne de ytre kroppsdelene.	<a href="#">Kroppen vår</a> Tegne, skrive, lage sprellemann, se film Bruk av kroppen.	Kjenne noen indre organer i menneskekroppen: Fordøyelsessystem, hjerte, lunge, hjerne.	<a href="#">Lungene</a> og <a href="#">Hjertet Magen.</a> <a href="#">Aktiviteter kropp og helse</a>
beskrive og samtale om sansene og bruke dem bevisst ved aktiviteter ute og inne	Beskrive og samtale om sansene og bruke dem bevisst ved aktiviteter ute og inne.	<a href="#">Sansene</a> Smak, lukt, syn, føle/kjenne, hørsel – for eksempel gå i blinde, kjenne etter lukter.  Sansemotorikk.	Beskrive og samtale om sansene og bruke dem bevisst ved aktiviteter ute og inne.	<a href="#">Sansene</a> Smak, lukt, syn, føle/kjenne, hørsel – for eksempel gå i blinde, kjenne etter lukter, smake i blinde.  Sansemotorikk. - eks. lage hinderløype ute.
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 1. trinn</b>		<b>Delmål 2. trinn</b>	
<b>Verdensrommet</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
beskrive hvordan jorda, månen og sola beveger seg i forhold til hverandre	Årstidene: høst, vinter, vår og sommer.	År – måneder Bli kjent med de samiske årstidene.	Solsystemet, månefaser. Begrepene: jord, måne, sol, -sykluser.	Aktuelt utstyr: Modeller av sola, jorda og månen.
observere og beskrive årstidene, døgn og ulike månefaser og fortelle om hvordan man i samisk kultur deler inn året	Observere og beskrive årstidene, døgn og ulike månefaser og fortelle om hvordan man i samisk kultur deler inn året.	Månefaser. Bli kjent med de samiske årstidene.	Observere og beskrive årstidene, døgn og ulike månefaser	Årstidene, døgn natt dag – timer – nymåne - nemåne
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 1. trinn</b>		<b>Delmål 2. trinn</b>	
<b>Fenomener og stoffer</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter

sortere ulike stoffer etter lett observerbare kjennetegn og fortelle om kjennetegnene	Sortere ulike stoffer etter lett observerbare kjennetegn og fortelle om kjennetegnene.	Sortere stoffer etter egenskapene: Salt, sukker, vått, tørt, hardt, lett, tungt.	Sortere ulike stoffer etter lett observerbare kjennetegn og fortelle om kjennetegnene.	<a href="#">Forsøk med sukker, salt, potetmel og natron</a>  Brennbart/ ikke brennbart
gjøre forsøk med vann og lys og samtale om observasjonene	Gjøre forsøk med vann og lys og samtale om observasjonene.	Gjøre forsøk med vann og is. Snøsmelting.  Aktuelt utstyr: Sett med ulike materialer som kan beskrives, glassutstyr og lyskilder.	Gjøre forsøk med vann og lys og samtale om observasjonene.	fryse/ tine vann.  Spalting av lys. Refleksbrikker, speil.
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 1. trinn</b>		<b>Delmål 2. trinn</b>	
<b>Teknologi og design</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
lage gjenstander som kan bevege seg ved hjelp av vann eller luft og fortelle om det de har laget	Kunne lage gjenstander som kan bevege seg ved hjelp av vann eller luft og fortelle om det de har laget.	Lage gjenstander som f. eks - trebåt med strikkmotor - såpemotor - båt med speil	Kunne lage gjenstander som kan bevege seg ved hjelp av luft og fortelle om det de har laget.	<a href="#">Luft i bevegelse skole i praksis - luft</a> Eks. varmluftsballong, luftrakett, vindmølle og papirfly
lage gjenstander som bruker refleksjon av lys og fortelle om det de har laget	Kunne lage gjenstander som bruker refleksjon av lys og fortelle om det de har laget.	- Skyggebilder overhead - Speil - Lage skyggeteater	Kunne lage gjenstander som bruker refleksjon av lys og fortelle om det de har laget.	Førstehjelp til planter ved hjelp av sollys
<b>Vurdering</b>				

Linker til Ressurssider:

[www.naturfag.no](http://www.naturfag.no)

[www.skoleipraksis.no](http://www.skoleipraksis.no)

[forskerkroken](#)

[aktiviteter forskerspiren](#)

[Jakten etter størst, minst, kortest og lengst](#)

[Aktiviteter Mangfold i naturen](#)

Forsök med [Småkryp](#)

[Lungene](#) og [Hjertet](#). [Magen](#).

[Aktiviteter kropp og helse](#)

[Kroppen vår](#)

[Skole i praksis sansene](#)

[Sansene](#)

[skole i praksis planetene](#)

[skole i praksis måne og sol](#)

[Cumulus Solsystem](#)

[Cumulus Lys](#)

[gyldendal gaia lærerrommet](#)

[Forsök med sukker, salt, potetmel og natron](#)

[Cumulus Vann og forsök](#)

[Luft i bevegelse](#)

[skole i praksis - luft](#)

Kompetansemål etter 4. trinn

Kompetansemål	Delmål 3. trinn		Delmål 4. trinn	
<b>Forskerspiren</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
bruke naturfaglige begreper til å beskrive og presentere egne observasjoner på ulike måter	Eleven skal vite litt om hvordan en forsker arbeider.	<a href="http://www.gyldendal.no/gaia">www.gyldendal.no/gaia</a> Nysgjerrigpermetoden Gjennomføre et lite forskningsprosjekt og presentere for andre	Eleven skal lære seg aktuelle naturfaglige begreper i tilknytning til undervisningen.	Lærer klargjøre for elevene hvilke begreper som er aktuelle.
innhente og systematisere data og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler	Eleven skal kunne systematisere og innhente data. Eleven skal kunne lage stolpediagram.	Aktiviteter knyttet til heftet "Forskerspiren" Værstasjon: måle f.eks nedbør, temperatur, snødybde, Temperatur i klasserommet, på starten og etter 30 min i 2 uker Sortere og presentere på skjema, i diagram Excel	Se under de andre kompetansemålene.	Sortere og presentere på skjema, i stolediagram, kurvdiagram, bruke Excel
bruke enkle måleinstrumenter til undersøkelser	Eleven skal kunne bruke termometer og nedbørsmåler. Kunne lese av et termometer.	Besøk på værstasjon. (UMB. (Kontaktperson: Signe Kroken) Observere været over en periode. Lage nedbørsmåler Termometer	Se under de andre kompetansemålene.	Aktiviteter knyttet til heftet "Forskerspiren"
Kompetansemål	Delmål 3. trinn		Delmål 4. trinn	
<b>Mangfold i naturen</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter

<p>samtale om livssyklusen til noen plante- og dyrearter</p>	<p>Eleven skal vite noe om planters, insekters, fiskers og fuglers forskjellige måter å overleve på. Eleven skal klunne navnet på noen blomsterplanter og vite hva som kjennetegner dem. Eleven skal vite hva nedbrytere er og hva som skjer med trær som blir gamle.</p>	<p>Aktuelt utstyr: Bøker til bestemmelse av dyr og planter. Innsamlingsutstyr.</p>	<p>Eleven skal kunne livssyklusen hos planter og dyr. Eleven skal kunne beskrive en næringskjede med 3 ledd f.eks løvetann – hare – gaupe.</p>	<p>Samtale Bilder Faktabøker Lage animasjon av livssyklusen til en plante.</p>
<p>observere og notere hva som skjer med et tre eller en annen flerårig plante over tid</p>	<p>Eleven skal vite at det skjer endringer med et tre i løpet av et år, og vite hvorfor det skjer.</p>	<p>Velge seg et klassetre eller en plante ute, observere det gjennom alle årstider. Notere i naturdagboka underveis.</p>	<p>Som for 3.trinn, treet følges opp.</p>	<p>Systematisere dagboknotatene og lag f.eks en fremstilling om og når treet blomstrer</p>
<p>samle og systematisere informasjon og beskrive noen utdødde dyrearter og dyregrupper og hvordan de levde</p>			<p>Eleven skal kunne navnet på minst 2 utdødde dyrearter Eleven skal vite hvordan disse så ut og hvor de levde Elevene skal systematisere informasjonen og beskrive dyrene muntlig eller skriftlig, eventuelt på data.</p>	<p>Finne informasjon på bibliotek, internett, leksikon og dyrebøker Kopiere og notere ned informasjon, skrive ut. Systematisere informasjon ved f.eks å bruke som det fylles inn navn i, størrelse, hva de spiste, hvor de levde, osv – Forskerspiren</p>
<p>fortelle om dyr og samtale om hva god dyrevelferd er</p>	<p>Eleven skal vite hva vi må gjøre for at dyr skal trives.</p>	<p>Samtale og diskutere. Observere dyr. Fortelle om egne dyr og kjente dyr. Samtale om hvilke behov dyrene har</p>	<p>Eleven skal vite hvordan man oppfører seg ute i skog og mark, slik at vi forstyrrer dyra minst mulig.</p>	<p>Samtale om dyreferd</p>

argumentere for forsvarlig framferd i naturen			<p>Eleven skal vite at fredning av naturområder er en type miljøvern.</p> <p>Eleven skal vite hva en nasjonalpark er og hvorfor vi har nasjonalparker.</p> <p>Eleven skal vite at vi freder sjeldne dyr og fugler slik at de ikke skal dø ut.</p> <p>Eleven skal vite at naturvern er en form for miljøvern.</p> <p>Eleven skal vite hvordan vi oppfører oss ute i naturen</p>	<p>Samtale om naturvern</p> <p>Lese fagtekst</p> <p>Se på kart, finne fram på kartet</p> <p>Bilder fra nasjonalparker, av dyr som er fredet, utrydningstruede dyr</p> <p><a href="http://www.ungute.no">www.ungute.no</a></p> <p><a href="http://www.nysgjerrigper.no">www.nysgjerrigper.no</a></p> <p>Tegne et fredet dyr og skrive fakta om samme dyr</p> <p>oppslagsverk</p> <p>løse oppgaver</p>
-----------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 3. trinn</b>		<b>Delmål 4. trinn</b>	
<b>Kropp og helse</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
<p>samtale om utviklingen av menneskekroppen fra befruktning til voksen</p>			<p>Eleven skal vite hvordan et barn blir til og hvordan fosteret utvikler seg (i grove trekk).</p> <p>Eleven skal kunne at menneskekroppen endrer seg etter hvert som man blir eldre og hvordan.</p>	<p>Se i bøker, film, osv og samtale om disse</p> <p>Samtale om egen utvikling fra spedbarn til barn, og videre til voksen.</p>
<p>beskrive i hovedtrekk hvordan menneskekroppen er bygd opp, og funksjonen til noen indre organer</p>	<p>Eleven skal få begynnende kunnskap om hvordan skjelettet er bygget opp og hvordan fordøyelsen fungerer.</p> <p>Eleven skal vite litt om funksjonen til hjertet og lungene.</p>	<p>Se film. (Trond Viggo Torgersen)</p> <p>Utstyr: Modell av menneskekroppen.</p> <p>Plansjer, bilder</p>	<p>Eleven skal vite hvordan kroppen er bygd opp og å kunne beskrive det.</p> <p>Eleven skal kunne funksjonene til de viktigste organene vi har og sammenhengen mellom disse.</p>	<p>Skjelett, muskler, blodårer, nerver, hud og hår</p> <p>Funksjon til hjerte, lunger og fordøyelsen</p> <p>Sanser</p> <p>Bruke dukke med organer.</p>

beskrive noen vanlige barnesykdommer og hva vaksinerer er			Eleven skal få kjennskap til symptomene på noen av de vanligste barnesykdommene. Elevene skal vite hva en vaksine er og hvorfor vi vaksineres mot disse sykdommene: meslinger, røde hunder og kusma.	Egne erfaringer med barnesykdommer og vaksinerer? Lære om de vanligste barnesykdommene. Besøk av helsesøster.
observere og beskrive hvordan kroppen reagerer i ulike situasjoner			Eleven skal vite at vi har ulike stoff i kroppen som heter hormoner, som sender ut et stoff avhengig av situasjon. Eleven skal kunne tolke og beskrive kroppens signaler. Eleven skal vite hvordan kroppen reagerer når vi skader oss.	Hva skjer når man blir våt og kald? Hva skjer når man er i fysisk aktivitet? Når man det er veldig varmt? Når man ikke har spist? Når vi er glad, sint, trist, ??? Reagerer vi likt?  Førstehjelp
samtale om ulike følelsesmessige opplevelser og reaksjoner og sammenhengen mellom fysisk og psykisk helse			Eleven skal lære litt om hva psykisk lidelser er. Eleven skal bli kjent med sammenhengen mellom fysisk og psykisk helse (kosthold, døgnrytme, bevegelse, mosjon, frisk luft, velvære).	Samtale om det å være psykisk syk.  Se ulike lærebøker

Kompetansemål	Delmål 3. trinn		Delmål 4. trinn	
<b>Verdensrommet</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter

finne informasjon med og uten digitale verktøy og fortelle om noen av planetene i vårt solsystem			Eleven skal finne og kunne bruke informasjon for å fortelle om 2 av planetene i vårt solsystem.	Internett Leksikon/faktabøker Fortelle fakta om en eller flere planeter for ei gruppe eller klassen Felles stjerneuke på skolen Lage stjerner, galakser m ulike materiale
gjenkjenne noen stjernebilder og beskrive fenomener som kan observeres på himmelen			Eleven skal gjenkjenne minst 2 stjernebilder, enten på himmelen eller fra bilder. Eleven skal kunne beskrive hva stjerneskudd og nordlys er.	Observere stjernehimmelen en kveld det er mørkt, enten hjemme eller på skolen Bøker om verdensrommet Bruke stjernekart Internett Observere og beskrive stjerneskudd, nordlys. (Ved hjelp av internett og oppslagsbøker se og beskrive kometer, asteroider, sol og måneformørkelse)
gjengi myter og sagn knyttet til stjernehimmelen og nordlys i norsk og samisk tradisjon			Eleven skal få kjennskap til myter og sagn knyttet til stjernehimmelen.	Høre eller lese selv myter og sagn: Gjengi dem muntlig el skriftlig. Tegne til.

Kompetansemål	Delmål 3. trinn		Delmål 4. trinn	
<b>Fenomener og stoffer</b> Mål for opplæringen er at eleven skal kunne	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter

beskrive hvordan og drøfte hvorfor vi kildesorterer	Eleven skal vite hvordan man kan sortere søppel og hvordan noe kan brukes om igjen.	Samtale, Kildesortere i klasserommet.	Eleven skal vite hvorfor vi kildesorterer: verne naturen, minske mengden av søppel og forurensing, etisk dimensjon. Eleven skal vite at og hvordan søppel kan brukes på nytt.	Gjøre forsøk med kompost. Lage papir Se film om gjenvinning Dra på Bølstad??? Besøk av miljøbilen
gi eksempel på et kretsløp i naturen med utgangspunkt i biologisk nedbrytning			Eleven skal vite hvordan kretsløpet i naturen er ved å bruke kretsløpet til et dyr, en fisk eller en plante.	Lage en tegning av kretsløpet. Ta bilder av blader året rundt (fra knopper til brune visne blader på bakken), sett sammen til billedserie.
gjennomføre forsøk som viser at stoffer kan endre karakter når de blir utsatt for ulike påvirkninger			Eleven skal få kunnskaper og erfaring om forskjellige egenskaper hos vann. Eleven skal få kunnskaper om hvordan ulike matvarer forandrer egenskaper ved ytre påvirkning Eleven skal få kunnskaper og erfaring om forskjellige egenskaper hos ulike stoffer vi bruker i dagliglivet.	Fryse/ fordampe vann Smelte smør og lignende Plastelina som blir varm og myk eller hard og kall. Leire ULL Lese tekst Skrive faktasetninger Samtale om bilder og tekst Måle og regne med volum, vekt og lengde Jobbe med aktuelle begreper: stoff, egenskap...
gjøre forsøk med luft og lyd og beskrive observasjonene	Eleven skal kunne forklare hva lyd og luft er.	Gjøre forsøk med lyd og luft og forklare hvorfor ting skjer. Bruke stemmegaffel og støymåler.	Eleven skal kunne gjennomføre forsøk med lyd og kunne beskrive hva han/hun erfarte.	3 bernoullitriks <a href="http://www.naturfag.no/barn/forsok/vis.html?tid=16712">http://www.naturfag.no/barn/forsok/vis.html?tid=16712</a> Hyssing leder lyd <a href="http://www.naturfag.no/barn/forsok/vis.html?tid=152347">http://www.naturfag.no/barn/forsok/vis.html?tid=152347</a>

beskrive egne observasjoner av vær og skyer og måle temperatur og nedbør	Eleven skal vite hva en meteorolog gjør. Eleven skal vite litt om hva det er som bestemmer hvordan været blir. Eleven skal kjenne til noe av utstyret en meteorolog bruker. Eleven skal kunne noen værtegn man brukte i gamle dager.	Værstasjon Fortelle om hvilket vær det var der du var i helgen. Observere og beskrive vær. Fylle ut skjemaer om været – værlogg Presentere resultatene på skolen. Måle temperatur og nedbør. Følge med på været over en viss periode.	Eleven skal kunne presentere målt temperatur eller nedbør over en uke i et diagram.	Måling hjemme/ klasserommet. Snakke om normaltemperaturen
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 3. trinn</b>		<b>Delmål 4. trinn</b>	
<b>Teknologi og design</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ arbeidsmåter
planlegge, bygge og teste enkle modeller av byggkonstruksjoner og dokumentere prosessen fra idé til ferdig produkt	Eleven skal vite noe om hvordan en bro må konstrueres.	Byggeprosjekt: BRO <ul style="list-style-type: none"> <li>- velge materiale til byggkonstruksjon</li> <li>- lage skisse</li> <li>- lage en modell</li> <li>- prøve ut modellen</li> <li>- bygge modellen</li> <li>- skrive logg</li> <li>- ta bilder underveis</li> <li>- presentere det ferdige produktet</li> </ul> lego dacta www.gyldendal.no/gaia	Eleven skal vite at det finnes ulike byggkonstruksjoner og byggmaterialer og deres egenskaper.	Byggeprosjekt hus <ul style="list-style-type: none"> <li>- velge materiale til byggkonstruksjon</li> <li>- lage skisse</li> <li>- lage en modell</li> <li>- prøve ut modellen</li> <li>- bygge modellen</li> <li>- skrive logg</li> <li>- ta bilder underveis</li> <li>- presentere det ferdige produktet</li> </ul> lego dacta www.gyldendal.no/gaia

beskrive konstruksjoner og samtale om hvorfor noen er mer stabile og tåler større belastning enn andre	Eleven skal kunne navnet på 3 ulike brokonstruksjoner og vite hva som kjennetegner dem.	Studere modeller, bilder.	Eleven skal få en innføring i ulike bærekonstruksjoner og vite at byggverk har ulike konstruksjoner. Eleven skal lære om noen av verdens mest berømte byggverk og deres konstruksjon. Eleven skal kunne hva som er den mest stabile konstruksjonen.	Se på bilder Ulike egenskaper ved stoffer Samtaler Ulike bygge måter (muring, lafting, reisverk,)
gjenkjenne og sammenligne bærende strukturer i ulike byggverk i nærmiljøet	Eleven skal vite hvilken konstruksjons - teknikk som er brukt i broer i nærmiljøet.	Ekskursjon til (gang-) bruer i nærmiljøet. (Da Vinci-broen, stein-broen i Nøstvetmarka).	Eleven skal bli kjent med og gjenkjenne bærende strukturer i skolebygningen, Ås kirke og Ås rådhus. Eleven skal ved faglige begreper kunne sammenligne disse.	Finne ut hva som er de bærende konstruksjonene i ulike byggverk i nærmiljøet: skolebygget, kirken og rådhuset. Samtale om likheter og ulikheter
<b>Vurdering</b>				

### Kompetansemål etter 7. årstrinn

Kompetansemål	Delmål 5. trinn		Delmål 6. trinn		Delmål 7. trinn	
	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter
<b>Forskerspiren</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>						

formulere spørsmål om noe han eller hun lurer på, lage en plan for å undersøke en selvformulert hypotese, gjennomføre undersøkelsen og samtale om resultatet	Formulere spørsmål om noe han eller hun lurer på, lage en plan for å undersøke en selvformulert hypotese, gjennomføre undersøkelsen og samtale om resultatet.	Undersøkelser og eksperimenter som loggføres. Nysgjerrigper-prosjekt, klassen felles eller i små grupper. <a href="http://www.nysgjerrigper.metoden.no">www.nysgjerrigper.metoden.no</a>	Formulere spørsmål om noe han eller hun lurer på, lage en plan for å undersøke en selvformulert hypotese, gjennomføre undersøkelsen og samtale om resultatet.	Undersøkelser og eksperimenter som loggføres. Nysgjerrigper-prosjekt, klassen felles eller i små grupper. <a href="http://www.nysgjerrigper.metoden.no">www.nysgjerrigper.metoden.no</a>	Formulere spørsmål om noe han eller hun lurer på, lage en plan for å undersøke en selvformulert hypotese, gjennomføre undersøkelsen og samtale om resultatet.	Undersøkelser og eksperimenter som loggføres. Nysgjerrigper-prosjekt, klassen felles eller i små grupper. <a href="http://www.nysgjerrigper.metoden.no">www.nysgjerrigper.metoden.no</a>
forklare hvorfor det er viktig å lage og teste hypoteser ved systematiske observasjoner og forsøk, og hvorfor det er viktig å sammenligne resultater	Forklare hvorfor det er viktig å lage og teste hypoteser ved systematiske observasjoner og forsøk, og hvorfor det er viktig å sammenligne resultater.	Se Yggdrasil 5. Kap. 1. Fin innføring.				
bruke digitale hjelpemidler og naturfaglig utstyr ved eksperimentelt arbeid og feltarbeid	Bruke naturfaglig utstyr ved eksperimentelt arbeid og feltarbeid.	Gjøre forsøk der elevene får bruke forskjellig utstyr. <a href="http://www.naturfag.no">www.naturfag.no</a> Eksperimentboka 	Bruke naturfaglig utstyr ved eksperimentelt arbeid og feltarbeid.	Gjøre forsøk der elevene får bruke forskjellig utstyr. <a href="http://www.naturfag.no">www.naturfag.no</a> Eksperimentboka 	Bruke digitale hjelpemidler og naturfaglig utstyr ved eksperimentelt arbeid og feltarbeid	Gjennomføre forsøk med datalogger (Økologg finnes på naturfagsrommet). Tips til forsøk ligger i kofferten. <a href="#">Eksempel på forsøk</a>  Enklere versjon: Bruk digitalt termometer/værstasjon som kan "programmeres".

τ rekke naturfaglig informasjon ut fra enkle naturfaglige tekster i ulike medier	Trekke naturfaglig informasjon ut fra enkle naturfaglige tekster i ulike medier.	Bruke tekster i Nysgjerrigperbladet eller på nysgjerrigper.no. Yggdrasil har tekster på slutten av kapitlene. Bruke ulike læringsstrategier i arbeidet med å lese og skrive faktatekster.	Trekke naturfaglig informasjon ut fra enkle naturfaglige tekster i ulike medier.	Bruke tekster i Nysgjerrigperbladet eller på nysgjerrigper.no. Yggdrasil har tekster på slutten av kapitlene. Bruke ulike læringsstrategier i arbeidet med å lese og skrive faktatekster.	Trekke naturfaglig informasjon ut fra enkle naturfaglige tekster i ulike medier.	Bruke tekster i Nysgjerrigperbladet eller på nysgjerrigper.no. Yggdrasil har tekster på slutten av kapitlene. Bruke ulike læringsstrategier i arbeidet med å lese og skrive faktatekster.
publisere resultater fra egne undersøkelser ved å bruke digitale verktøy			Publisere resultater fra egne undersøkelser ved å bruke digitale verktøy.	Bruke Excel til å systematisere data og lage tabeller og diagrammer. Lage en enkel presentasjon ved å bruke Power Point.	Publisere resultater fra egne undersøkelser ved å bruke digitale verktøy.	Bruke Excel til å systematisere data og lage tabeller og diagrammer. Lage en enkel presentasjon ved å bruke Power Point.
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 5. trinn</b>		<b>Delmål 6. trinn</b>		<b>Delmål 7. trinn</b>	
<b>Mangfold i naturen</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter
planlegge og gjennomføre undersøkelser i noen naturområder i samarbeid med andre	Lage for eksempel enkel kartlegging og diagram av trærne her på skoleområde, - eller dyr og planter i dam ved Åsgård.	Undersøkelse av en naturtype f. eks løvskog eller ferskvann. <a href="http://www.miljolare.no">www.miljolare.no</a>	Planlegge og gjennomføre undersøkelser i noen naturområder i samarbeid med andre.	Sammenligne ulike naturtyper mht. forekomst av ulike planter. <a href="http://www.miljolare.no">www.miljolare.no</a>  Tips ved planteregistreringer <a href="#">Planteregistreringer</a>	Planlegge og gjennomføre undersøkelser i naturområder ved kysten i samarbeid med andre.	<a href="http://www.miljolare.no">www.miljolare.no</a>
undersøke og beskrive blomsterplanter og			Undersøke og beskrive blomsterplanter og			

forklare funksjonene til de ulike plantedelene			forklare funksjonene til de ulike plantedelene.			
beskrive kjennetegn ved virveldyr og forklare funksjonen til de viktigste organene			Beskrive kjennetegn ved landlevende virveldyr og forklare funksjonen til de viktigste organene.		Beskrive kjennetegn ved sjølevende virveldyr og forklare funksjonen til de viktigste organene	Fisketur Disseksjon <a href="http://www.miljolare.no">www.miljolare.no</a>
undersøke og beskrive faktorer som påvirker frøspiring og vekst hos planter			Undersøke og beskrive faktorer som påvirker frøspiring og vekst hos planter.	<a href="#">Forsøk: Spirende bønnestengler</a> <a href="http://www.naturfag.no">www.naturfag.no</a> <a href="http://www.miljolare.no">www.miljolare.no</a> Lage eksperimenter: planter trenger – vann, luft, næringsstoffer og varme		
beskrive kjennetegn til et utvalg av plante-, sopp- og dyrearter og fortelle hvordan disse er ordnet systematisk	Beskrive kjennetegn til et utvalg dyrearter og fortelle hvordan disse er ordnet systematisk.	Undersøke insekter og smådyr i nærområdet vha bestemmelsesnøkler Bruke div. insektsfeller.	Beskrive kjennetegn til et utvalg av plante- og sopparter og fortelle hvordan disse er ordnet systematisk.	Lage egne bestemmelsesnøkler Plantesamling, kan gjøres digitalt. Se <a href="http://www.skoleipraksis.no">www.skoleipraksis.no</a> (Sopper og lav) og <a href="http://www2.skolenettet.no/laringsobjekter/herbarium/">http://www2.skolenettet.no/laringsobjekter/herbarium/</a>		

fortelle om hvordan noen plante-, sopp- og dyrearter brukes i ulike tradisjoner, blant annet den samiske	Fortelle om hvordan noen dyrearter brukes i ulike tradisjoner, blant annet den samiske.		Fortelle om hvordan noen plante- og sopparter brukes i ulike tradisjoner, blant annet den samiske.			
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 5. trinn</b>		<b>Delmål 6. trinn</b>		<b>Delmål 7. trinn</b>	
<b>Kropp og helse</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter
beskrive de viktigste organene i menneskekroppen og deres funksjoner	Beskrive lunge, hjertet, nyrer og deres funksjoner.	Vi måler lungekapasiteten se Arbeidsbok til Yggdrasil 5, Side 34, 35.	Beskrive øret og dets funksjoner.	Øremodell <a href="http://www.mmb.ls.no">www.mmb.ls.no</a>	Beskrive de viktigste organene i menneskekroppen og deres funksjoner.	Animasjoner og oppgaver som kan brukes i It's learning: <a href="http://www.mmb.ls.no">www.mmb.ls.no</a>  <a href="http://www.naturfag.no">www.naturfag.no</a>  Lungene <a href="#">Pust</a>
beskrive skjelettet og muskler og gjøre greie for hvordan kroppen kan bevege seg			Beskrive skjelettet og muskler og gjøre greie for hvordan kroppen kan bevege seg.	Skjelettet-sprellemann: <a href="http://www.skoleipraksis.no">www.skoleipraksis.no</a>		
forklare hva som skjer under puberteten og samtale om ulik kjønnsidentitet og variasjon i seksuell orientering	Forklare hva som skjer under puberteten og samtale om ulik kjønnsidentitet og variasjon i seksuell orientering. I sammenheng med	Noen oppgaver og animasjoner finnes på <a href="http://www.mmb.ls.no">www.mmb.ls.no</a> . Fine å bruke i Its-learning.	Samtale om ulik kjønnsidentitet og variasjon i seksuell orientering. ( Se 5. trinns bok).			

	”et barn blir til”					
samle informasjon om og diskutere helseskader som kan oppstå ved bruk av ulike rusmidler					Samle informasjon om og diskutere helseskader som kan oppstå ved bruk av ulike rusmidler.	Naturfag.no: <a href="#">Skriv en artikkel om et rusmiddel</a>
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 5. trinn</b>		<b>Delmål 6. trinn</b>		<b>Delmål 7. trinn</b>	
<b>Verdensrommet</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter
beskrive solsystemet vårt og naturvitenskapens teorier for hvordan jorda har blitt til			Beskrive solsystemet vårt og naturvitenskapens teorier for hvordan jorda har blitt til.	Lage digital presentasjon av planetene vha. Power Point.  God og fyldig nettressurs: <a href="#">De 8 planetene</a>  <a href="#">www.sarepta.org</a> Besøk planetarium i Oslo.		
beskrive en modell for solsystemet og hvordan denne kan forklare observerte fenomener, inkludert dag og natt, månefaser og solas bevegelse over himmelen			Beskrive en modell for solsystemet og hvordan denne kan forklare observerte fenomener, inkludert dag og natt, månefaser og solas bevegelse over himmelen.	<a href="#">www.forskning.no</a> I lange baner  Lage modell av solsystemet. (Planteslette, pappmasjé)		

<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 5. trinn</b>	<b>Delmål 6. trinn</b>	<b>Delmål 7. trinn</b>
----------------------	------------------------	------------------------	------------------------

<b>Fenomener og stoffer</b> <i>Mål for opplæringen er at eleven skal kunne</i>	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter
undersøke og beskrive sentrale egenskaper ved noen mineraler og bergarter og hvordan de har blitt dannet	Undersøke og beskrive sentrale egenskaper ved noen mineraler og bergarter og hvordan de har blitt dannet.	Geologiens dag <a href="#">Mange lenker</a>  Samle steiner Ta bilder, lage digital samling.				
gjennomføre forsøk med lyd, hørsel og støy, beskrive og forklare resultatene og hvordan vi kan skjerme oss mot uønsket lyd			Gjennomføre forsøk med lyd, hørsel og støy, beskrive og forklare resultatene og hvordan vi kan skjerme oss mot uønsket lyd.	Lydkofferten (Naturfagsrommet)  Mange gode aktivtiter finnes på <a href="#">Støjskolen</a> (DK)  Yggdrasil 6		
gjennomføre forsøk med magnetisme og elektrisitet, beskrive og forklare resultatene	Gjennomføre forsøk med magnetisme, beskrive og forklare resultatene.	Yggdrasil 5, Side158 – 176 og Arbeidsbok Side 60- 61.				
gjøre greie for bruk av noen energikilder før og nå og beskrive konsekvenser for miljøet lokalt og globalt					Gjøre greie for bruk av noen energikilder før og nå og beskrive konsekvenser for miljøet lokalt og globalt.	Energiveven <a href="http://www.energiveven.no">www.energiveven.no</a>  Kraftskolen <a href="http://www.kraftskolen.no">www.kraftskolen.no</a>  God side om klima <a href="http://www.nrk.no/planeten/">www.nrk.no/planeten/</a>

foreta relevante værmålinger og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler			Foreta relevante værmålinger og presentere resultatene med og uten digitale hjelpemidler. Lese og forstå et værkart med værsymboler.	Værobservasjoner over tid.		
beskrive sentrale egenskaper ved gasser, væsker, faste stoffer og faseoverganger ved hjelp av partikkelmodellen					Beskrive sentrale egenskaper ved gasser, væsker, faste stoffer og faseoverganger ved hjelp av partikkelmodellen.	
forklare hvordan stoffer er bygd opp, og hvordan stoffer kan omdannes ved å bruke begrepene atomer og molekyler					Forklare hvordan stoffer er bygd opp, og hvordan stoffer kan omdannes ved å bruke begrepene atomer og molekyler.	
gjennomføre forsøk med kjemiske reaksjoner og forklare hva som kjennetegner disse reaksjonene	Gjennomføre forsøk med kjemiske reaksjoner og forklare hva som kjennetegner disse reaksjonene.	Yggdrasil: Kjemi på kjøkkenet. Diverse forsøk m/salt, sukker, natron m.m				
<b>Kompetansemål</b>	<b>Delmål 5. trinn</b>		<b>Delmål 6. trinn</b>		<b>Delmål 7. trinn</b>	
<b>Teknologi og design</b> <i>Mål for</i>	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter	Delmål	Innhold/ Arbeidsmåter

<i>opplæringen er at eleven skal kunne</i>						
planlegge, bygge og teste mekaniske leker, beskrive ulike bevegelser i lekene og prinsipper for mekaniske overføringer	Planlegge, bygge og teste mekaniske leker, beskrive ulike bevegelser i lekene og prinsipper for mekaniske overføringer.	Lage enkle produkter: Musefellebil f.eks Eller:- Rakettmålinger - trykklufttraktett, - hakkehane, - vannrakett.			Planlegge, bygge og teste mekaniske leker, beskrive ulike bevegelser i lekene og prinsipper for mekaniske overføringer.	Teknologiforum <a href="http://www.teknologiforum.no/forum.html">http://www.teknologiforum.no/forum.html</a>
planlegge, bygge og teste enkle produkter som gjør bruk av elektrisk energi, forklare virkemåten og beskrive prosessen fra idé til ferdig framstilt produkt					Planlegge, bygge og teste enkle produkter som gjør bruk av elektrisk energi, forklare virkemåten og beskrive prosessen fra idé til ferdig framstilt produkt.	Teknologiforum <a href="http://www.teknologiforum.no/forum.html">http://www.teknologiforum.no/forum.html</a>
gjøre greie for hvordan man gjennom tidene har brukt overføring av bevegelse til å utnytte energi i vind og vann			Gjøre greie for hvordan man gjennom tidene har brukt overføring av bevegelse til å utnytte energi i vind og vann.	Bygge produkter som gjør bruk av vann eller vind (møllehjul, vindmølle, luftballong, vifte) <a href="http://www.skoleipraksis.no">www.skoleipraksis.no</a>		
<b>Vurdering: Mappevurdering</b>						