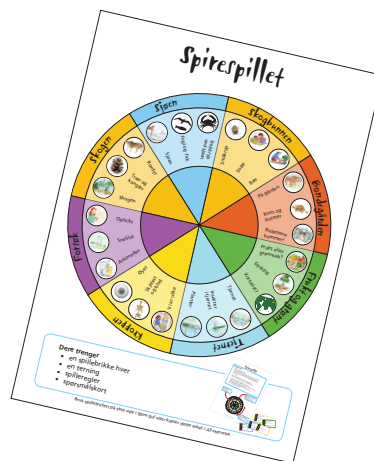


# Spirespillet



## Til læreren

Spillet kan brukes til underveisvurdering og som utgangspunkt for vurderingsrammen "Jeg vet!" som finnes etter hvert kapittel i arbeidsboka Spire gul.

Plukk ut spørsmålskortene som er aktuelle og spill kun i den sektoren dere har jobbet med. Spillet kan også utvides for hvert kapittel slik at dere til slutt spiller hele sirkelen. Slik får elevene hele tiden repetert kunnskap fra de foregående kapitlene.

Alle spørsmål og svar i Spirespillet vil elevene kunne finne i arbeidsboka Spire gul.

Det er kun ett spørsmålskort fra forsøkssidene hvor svaret må innhentes utenfor arbeidsboka.

(se bildet). Svarene på disse spørsmålene finnes i lærerveiledningen til Spire grønn/gul.

Gjennomgå i såfall dette med elevene i forkant.



For variere vanskegraden i spillet og kunne tilpasse det til nivået i enkelte elevgrupper eller enkeltelever, kan læreren vurdere om arbeidsboka skal / ikke skal brukes som oppslagsverk underveis i spillet.

Dette kan selvsagt varieres fra gang til gang. Elevene vil også lære av og ha nytte av å kunne lete og slå opp i en bok for å finne informasjon.

## Tips!

Ta dobbeltsidig fargeutskrift av spørsmål/svarkortene.

Kopier opp slik at det er nok kort til flere spillegrupper.

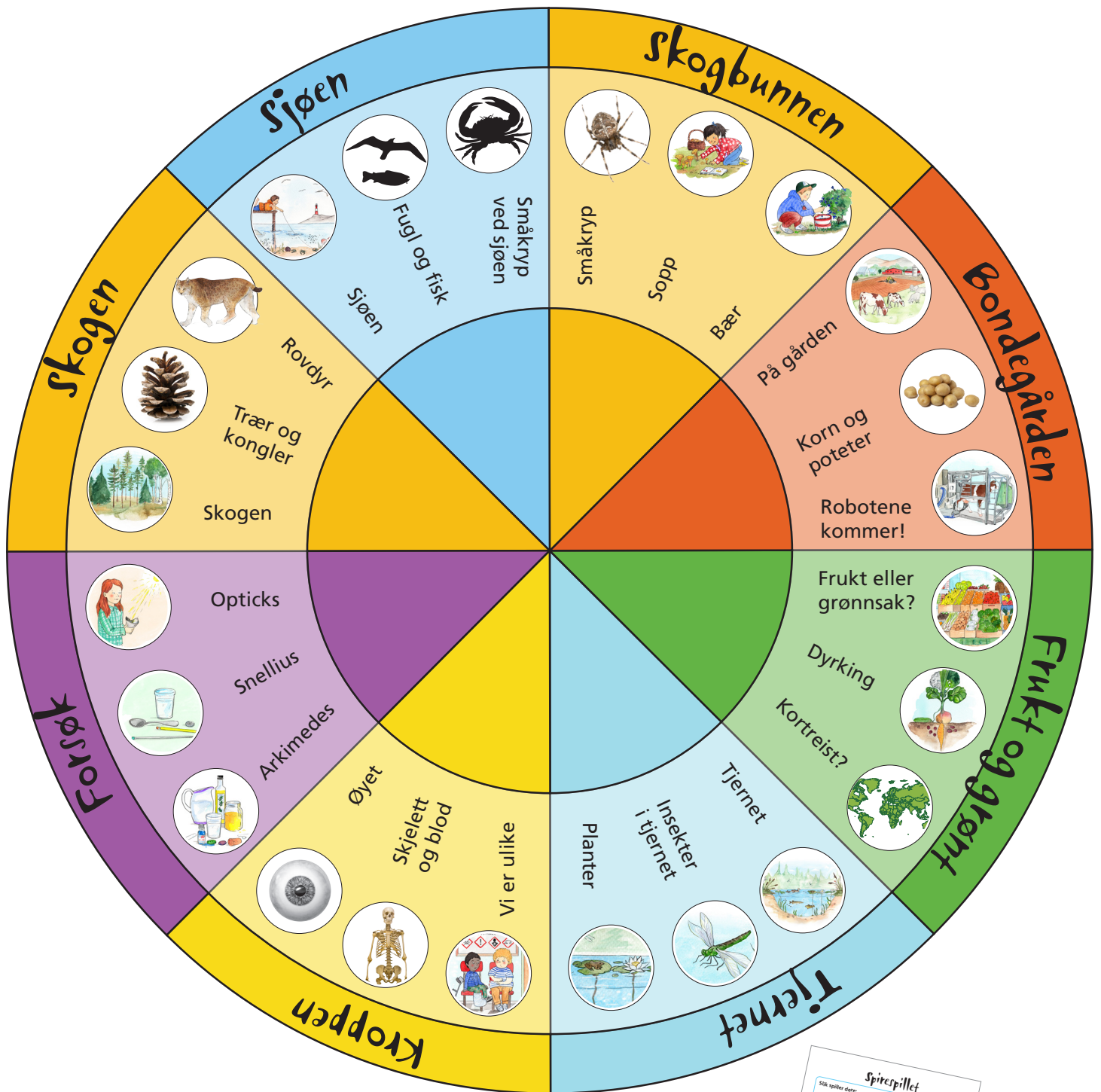
Laminerer du spillebrettet og spillekortene kan de brukes flere ganger.

Klar til bruk!

Lykke til!

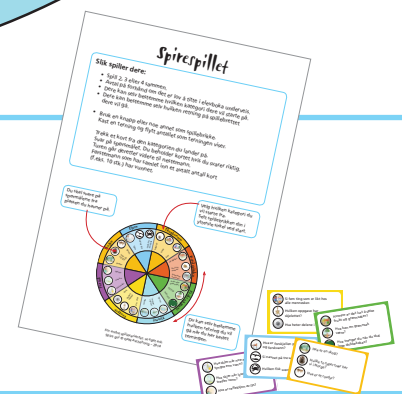


# Spirespillet



## Dere trenger

- en spillebrikke hver
- en terning
- spilleregler
- spørsmålkort



Bruk spillebrettet på siste side i Spire gul eller kopier dette arket i A3-størrelse.

Spire gul © GAN Aschehoug – 2014

# Spirespillet

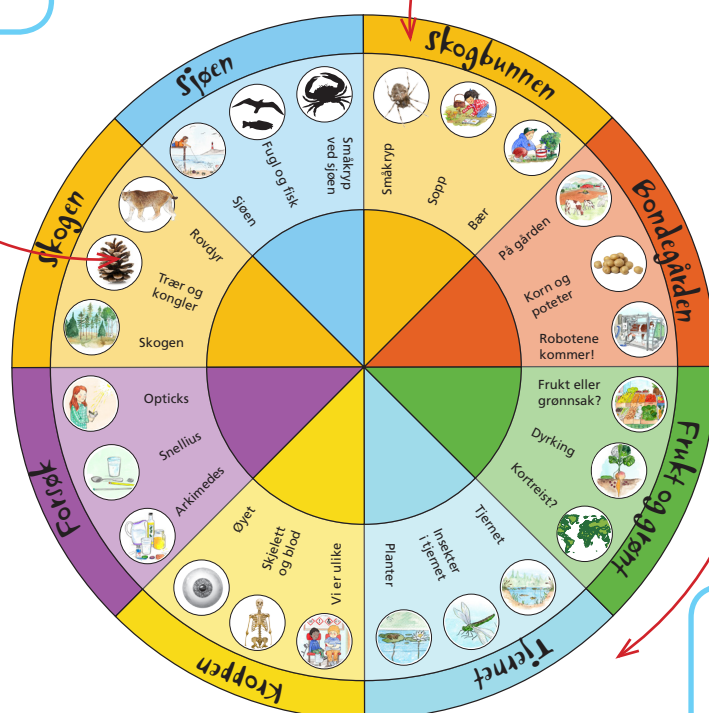
## Slik spiller dere:

- Spill 2, 3 eller 4 sammen.
- Avtal på forhånd om det er lov å tittle i elevboka underveis.
- Dere kan selv bestemme hvilken kategori dere vil starte på.
- Dere kan bestemme selv hvilken retning på spillebrettet dere vil gå.
- Bruk en knapp eller noe annet som spillebrikke. Kast en terning og flytt antallet som terningen viser.

Trekk et kort fra den kategorien du lander på.  
Svar på spørsmålet. Du beholder kortet hvis du svarer riktig.  
Turen går deretter videre til nestemann.  
Førstemann som har samlet inn et avtalt antall kort (f.eks. 10 stk.) har vunnet.

Du skal svare på spørsmålene fra plassen du havner på.

Velg hvilken kategori du vil starte fra. Sett spillebrikken din i ytterste sirkel ved start.

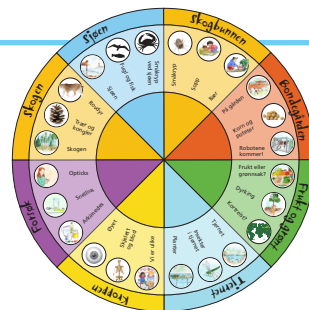


Du kan selv bestemme hvilken retning du vil gå når du har kastet terningen.



# Spillevarianter

Basis spillevarianter er presentert på eget ark og i elevboka. Her er forslag til ulike måter å bruke spillet og spillekortene på.



## • Spille på tid.

Avtal på forhånd hvor lenge elevene skal spille. Den som har samlet flest kort etter for eksempel 20 minutter har vunnet. Her kan elevene spille med utvalgte temaer (sektorer) eller hele brettet (sirkelen).

## • Spill om kort

1) Førstemann som har samlet inn et avtalt antall kort (f.eks 10 stk) uansett kategori har vunnet.

2) Eleven som har samlet inn minst ett kort fra hver kategori (8 stk) har vunnet.

3) Hver spiller må samle inn minst ett kort fra hver kategori.

Når en spiller har klart det, fortsetter man spillet som før, men nå må eleven kunne svare på alle tre spørsmålene innenfor et kategorikort for å beholde det.

## • Sektorspill/underveisvurdering

1) Læreren velger ut aktuelle sektorer. Plukk ut spørsmålskortene herfra og spill en av variantene nevnt over.

2) Spill for 2 eller 4 spillere. Elevene deler sektorene mellom seg ved loddtrekning.

Er det fire spillere, vil hver spiller ha to sektorer å samle kort fra.

Er det to spillere, skal dere ha fire sektorer hver.

## • Spille uten spillebrettet

1) KlasseQuiz: Del klassen inn i lag. Plukk ut kort fra aktuelle sektorer (underveisvurdering).

Bruk kortene fra hele sirkelen dersom alle kapitlene er gjennomgått.

Les opp spørsmål. Elevene samarbeider om et svar og skriver det ned.

Gi poeng for riktige besvarelser.

2) Tre på rad: Elevene jobber to eller tre sammen og stiller hverandre spørsmål.

De velger én eller flere sektorer hver (de kan godt velge samme).

For å beholde kortet, må de kunne svare på alle tre spørsmålene på spørsmålskortet.

Svarer man feil på ett eller flere spørsmål, legges kortet tilbake i bunken og turen går videre til nestemann. Når spørsmålskortene er "spilt ut", teller elevene opp hvor mange

de har klart. Elevene avtaler på forhånd om de kan få bruke elevboka som oppslagsverk.

## • Spille med tomme kort

1) Kopier opp og bruk kortene som kun viser kategoriene.

Når man triller terningen og lander på en kategori, trekker man et tomt kort og lager et kategorispørsmål som spilleren til venstre skal svare på.

Avgir spilleren til venstre riktig svar, får han/hun beholde kortet.

Elevene avtaler på forhånd om det er lov å bruke elevboka når man skal lage spørsmålet.

2) Del elevene i grupper. La dem bruke elevboka og formulere spørsmålene selv.

Etterpå kan gruppene spille med egne kort eller bytte kort med en annen gruppe.

Kortene kan også brukes i KlasseQuiz.





Hva er forskjellen på saltvann og ferskvann?



Si navnet på tre saltvannsfisk.



Hvilken fisk svømmer i stim?



Hva skjer hvis du lar et glass saltvann stå i ro noen uker?



Si navnet på minst tre sjøfugler.



Hvordan kan du kjenne igjen en torsk?



Hvilke småkryp kan du finne i vannkanten?



Hva er en standfugl?



Hvorfor bor eremittkrepsen i skjell?



Hvor ligger Norges eldste fyrstårn?



Hva er en trekkfugl?



Hva har sjøstjernen under kroppen sin?



Når ble Norges eldste fyrstårn bygget?



Hvordan ser flyndren ut?



Hvor bor eremittkrepsen?



Hva er spesielt med Dødehavet?



Hvilken fugl flyr fra Nordpolen til Sørpolen hver høst?



Hvor finner du øynene til sjøstjerna?



Si navnet på minst tre ting du kan finne i vannkanten.



Hvor lang kan torsken bli?



Hvordan beveger krabben seg?



Hvordan er vannet i en innsjø?



Hva betyr det å svømme i stim?



Si navnet på to krepsdyr.



Hva skjer hvis du legger en potetbit i saltvann?



Hvor finner du øynene til flyndren?



Si navnet på to pigghuder.



Hvorfor trenger vi fyrstårn?



Kan du navnet på to måkefugler?



Hva spiser krabben?



Vannet fordamper/tørker ut.  
Saltet blir liggende igjen.



Gråmåke, svartbak, tjeld,  
rødnebbterne.



Den har tre ryggfinner.  
Den har skjegg på haken.



Saltvann inneholder salt.  
Det gjør ikke ferskvann.



Torsk, sild og flyndre.



Silden svømmer i stim.



Lindesnes.



Trekkfugl flyr sørover når  
høsten kommer.



Sugeføtter.



Krabbe, eremittkreps, kråkebolle,  
sjøstjerner og småfisk.



En standfugl blir værende i  
Norge om vinteren.



Den gjemmer seg for fiender og den  
må beskytte den bløte rumpa si.



Dødehavet er så salt at man  
flyter «oppå» vannet.



Rødnebbterne.



Ytterst på hver arm.



1655.



Flyndren er flat og har øynene  
på samme side.



I tomme sneglehus.



Ferskvann er ikke salt.



Svømme i stim betyr å  
svømme i flokk.



Krabbe og eremittkreps.



F.eks. sjøstjerne, kråkebolle,  
krabbe, tang, eremittkreps,  
blåskjell, sneglehus, småfisk.



Torsken kan bli 2 meter lang.



Krabben beveger seg sidelengs.



Fyrtårn hjelper båtene å finne  
trygg vei på havet.



Gråmåke og svartbak.



Krabben spiser innmaten i skjell og  
ellers alt kjøtt den kan finne i vannet.



Potetbiten flyter.



Begge øynene er på  
samme side.



Kråkebolle og sjøstjerne.



Hva spiser meitemarken?



Hvorfor blir noen sopper kalt for hatsopp?



Kan man spise alle slags bær?



Hvor mange ben har et insekt?



Hva er egentlig en sopp?



Hvor vokser multer?



Si minst tre forskjellige ting du kan finne på skogbunnen.



Hva er en heksering?



Si navnet på minst fire ulike bær.



Hva spiser edderkoppen?



Hva er lurt å gjøre før man plukker sopp?



Hvilken farge har multer?



Kan løpebillen fly?



Er fluesopp spiselig?



Si tre ting man kan bruke bær til.



Hvorfor er sommerfuglen et insekt?



Hva heter delene på soppen?



Hvilket stort dyr liker å spise bær?



Hvorfor lager edderkoppen spindelvev?



Hvor vokser sopp?



Si navnet på minst ett giftig bær.



Kan du forklare hvordan et saksedyr ser ut?



Si navnet på tre giftige sopp.



Hvor vokser bjørnebær?



Hva spiser sommerfugl-larvene?



Si navnet på tre spiselige sopp.



Hvilken farge har blåbær?



Hvor mange ben har en edderkopp?



Si navnet på 3 sopper.



Hvilken farge har tyttebær?



Et insekt har 6 ben.



Sopp er egentlig lange tråder (mycel) under bakken.



Multer vokser i myra.



Meitemarken spiser døde planterester.



Det ser ut somhattopper har en hatt på seg.



Nei. Noen bær er giftige.



Edderkoppen spiser andre insekter. Den er kjøtteter.



Spør alltid en voksen eller les nøye i en soppbok før du plukker sopp.



Oransje (eller rødlig).



F.eks. edderkopper, insekter, smådyr-meitemark, bær, mose, sopp, maur, barnåler.



En heksering er sopper som vokser i ringer på bakken.



F.eks. bringebær, skogsbær, blåbær, multer, vivendel, barlind.



Sommerfuglen har seks ben.



Hatt, stilk, sopp (mycel) og frukt.



Bjørnen er glad i bær.



Nei, den lever på bakken.



Fluesopp er giftig. Den kan du ikke spise.



F.eks. syltetøy, smoothie, i kaker, som dessert, til is.



Et saksedyr har seks ben. Den har en «saks» på bakenden.



F.eks. rød fluesopp, hvit fluesopp, fleinsopp, giftslørsopp.



Bjørnebær trives best ved sjøen.



Edderkoppen fanger maten sin i spindelvevet.



Under bakken, på trær og gamle stubber.



Vivendel, barlin, liljekonvall og firblad.



Edderkoppen har åtte ben.



F.eks. fluesopp, kantarell, fleinsopp, giftslørsopp, piggsopp, rødskrubbe.



Tyttebær er røde.



Larvene spiser blader.



F.eks. piggsopp, kantarell, fåsesopp, rødskrubbe.



Blåbær er blå.



Hva brukes drivhus til?



Si navnet på fire kornsorter.



Hva er et jur?



Si navnet på minst tre husdyr.



Hva betyr å høste poteter?



Hva er et meieri?



Hva betyr det at et dyr er tamt?



Hvor vokser korn og poteter?



Hvordan melkes kuene i våre dager?



Hva lages smør av?



Kan vi spise hele potetplanten?



Hva er en avling?



Hvilke råvarer gir kua, høna og sauene oss?



Hvorfor er poteter bra for kroppen?



Hvordan ble kuene melket før?



Hva betyr å yste ost?



Hva kan du ikke spise på potetplanten?



Si navnet på minst tre store gårdsmaskiner.



Hva er et kjøledyr?



Hva er en ljà?



Hva gjør en ugress-robot?



Hva betyr å kinne smør?



Når blir potetene plukket opp?



Når går kua inn i melkeroboten?



Hva er et husdyr?



Hva ble høstferien kalt før i tiden?



Hva lages av melk? Si minst tre ting.



Rams opp alle melkeprodukter du kommer på.



Hva er snerp?



Hva skjer med melken etter at kua er melket?





F.eks. ku, okse, sau, geit, høne, kylling, gris.



Å høste poteter betyr å plukke opp potetene fra jorda.



På et meieri blir melka til ulike melkeprodukter.



I drivhus kan man dyrke ulike planter. Det er godt og varmt i et drivhus.



Rug, havre, hvete, bygg



Juret er der hvor kua lager melka. Et jur har fire spener.



Smør lages av fløte eller rømme.



Nei. Bladene og stilken på planten er giftig. Du kan bare spise selve poteten.



Avling er maten på plantene.



Når er dyr er tam, er det vant til å være med mennesker.



Korn og poteter vokser på åkeren.



Kyrne melkes med store melkeroboter.



Yste ost er det samme som å lage ost.



Bladene. Det er kun selve poteten som kan spises.



F.eks. Traktor, skurtresker, potetplukker, ugress-robot, såmaskin, melkerobot.



Kua gir oss melk og kjøtt. Sauen gir oss ull og kjøtt. Høna gir oss egg og kjøtt.



Poteter inneholder vitaminer og karbohydrater.



Kuene ble melket for hånd.



Å kinne smør betyr å lage smør.



På høsten, eller sent på sommeren.



Når jurene er fulle av melk.



Kjæledyr har vi til hygge og kos.



Ljå er et redskap til å skjære kornet med.



Ugress-roboten finner ugress i åkeren.



F.eks. melk, yoghurt, fløte, cottage cheese, smør, oster, surmelk, rømme, kesam. Du kan kanskje enda flere?



Snerp er «busten» på kornakset.



Melken blir kjørt til meieriet og blir til ulike melkeprodukter.



Et husdyr er et dyr vi kan ha nytte av på en eller annen måte.



Potetferie.



F.eks. yoghurt, fløte, rømme, oster, smør, cottage cheese.





Hvorfor er det lurt å spise frukt og grønnsaker?



Hva kan en grønnsak være?



Hva trenger du når du skal lage drikkekakao?



Hva finner man inni frukten?



Hvor vokser gulroten?



Hvor vokser kakaofrukten?



Hva er en frukt?



Hvor på planten vokser brokkoli?



Kan du fortelle hvordan kakao blir laget?



Hva kan vi bruke frukt til?



Hva spiser du når du spiser spinat?



Hvilket land dyrker kiwi?



Hvordan smaker frukt?



Hva er en stengel?



Hvor dyrkes appelsiner?



Hva er en grønnsak?



Hva dyrkes det mye av i Hardanger?



Hvor dyrkes bananer?



Er paprika en frukt eller grønnsak?



Hva dyrker man mye av i Rogaland?



Kan vi dyrke frukt ute hele året i Norge?



Si navnet på tre ulike fruktslag.



Hvorfor har frukt skall?



Hva er et drivhus?



Hvor vokser grønnsakene?



Hvor vokser poteten?



Hva trenger frukt og grønnsaker for å vokse?



Hvor vokser frukt?



Kan en grønnsak være en frukt?



Hvilke grønnsaker dyrkes på åkeren i Norge?



Frø.



Gulroten vokser under jorda.



Kakaofrukten vokser på kakaotrærne.  
De vokser i Vest-Afrika.



Frukt og grønnsaker gir oss  
vitaminer, mineraler og fiber.  
Det holder oss friske.



En grønnsak kan være bladene,  
stengelen, knoppen eller rota  
på grønnsaksplanten.



Kakaopulver, sukker og melk.



Kaker og dessert.



Bladene på planten.



Italia og New Zealand.



En frukt vokser vanligvis på trær.  
Det er frø inni frukten.



Brokkoli vokser øverst på  
planten. Den er en knoll.



Kakaofrø kommer fra kakaofrukten.  
De tørkes, brennes i en ovn og knuses  
til pulver.



En grønnsak kan være rota,  
stengelen, knoppen eller til og  
med frukten.



Epler og plommer.



Asia og Afrika.



Frukt smaker som regel søtt.



Det er «stilken» på planten.



Brasil og USA.



F.eks: Epler, appelsiner, pærer,  
bananer,  
kiwi, melon.



Skallet beskytter fruktkjøttet og  
frøene. Det gjør at frukten ikke  
råtner.



Et varmt glasshus hvor man  
kan dyrke ulike planter.



Frukt, men vi kaller det for grønnsak.



Kål og salat.



Nei, det er for kaldt.



Frukt vokser stort sett på trær.



Ja. (f.eks. agurk og paprika)



Poteter, kålrot og gulrøtter.



Grønnsakene kan vokse på  
ulike steder på planten.



Poteten vokser under jorda.  
Det er rota på planten.



Lys, varme og god jord.



Hva er en skog?



Hvilke to typer trær har vi i Norge?



Hva er et rovdyr?



Hvilke to typer skog har vi i Norge?



Hvilke trær mister bladene sine om høsten?



Hva heter de fire store rovdyra i Norge?



Hvilken skog er det mest av i Norge?



Hva er spesielt med bartrær?



Hva betyr det å være kjøtteter?



Hva er forskjellen på barskog og løvskog?



Si navnene på de fem bartrærne vi har i Norge.



Hvilket rovdyr jakter helst i flokk?



Hva er en urskog?



Hvilket bartre mister nålene sine om vinteren?



Kan du navnet på en rovfugl?



Hva kaller vi skog som er gammel og urørt?



Hvor vokser konglene?



Hvordan kan vi finne ut hvordan rovdyprene lever?



Hva er årringer?



Hvordan kan konglefrø spre seg?



Hvilket rovdyr er det største rovdypret?



Hvordan kan vi finne ut hvor gammelt et tre er?



Hva finnes inni konglene?



Hvilket rovdyp har dusker på ørene?



Hvor gammel er Kongeeika i Danmark?



Hva kan skje når konglefrøene sprer seg?



Hvilket rovdyp blir kalt for gråbein?



Fortell minst tre ting vi kan bruke trær til.



Vet du om noen dyr som spiser konglefrø?



Hvilket rovdyp er i katterfamilien?



I Norge har vi to hovedtyper skog: løvskog og barskog.



Løvtrærne mister bladene om høsten.



Gaupe, bjørn, ulv og jerv.



Skog er mange høye trær samlet i et stort område.



I Norge har vi bartrær og løvtrær.



Et rovdyr er et dyr som spiser andre dyr.



I barskog er det mest bartrær. I en løvskog er det mest løvtrær.



Lerk, gran, furu, einer, barlind



Ulven.



I Norge er det mest barskog.



Bartrær har spisse nåler og er grønne hele året.



En kjøtteter spiser kjøtt.



En skog som er gammel og urørt kaller vi urskog.



Konglene vokser på trær. Det er stort sett bartrær som har kongler.



Mange rovdyr har radiosendere på seg. Da kan vi følge med hvor de går.



En urskog er skog som er gammel og urørt.



Lerk mister nålene sine om vinteren.



Ørnen er en stor rovfugl.



Vi kan telle årringene i trestammen for å finne ut hvor gammelt treet er.



Inni konglene finnes det frø.



Gaupa.



Årringer er ringer inni trestammen. Treet lager en ring for hvert år.



Konglefrø kan spre seg med vinden, dyrepelsen eller dyrebæsjen.



Bjørnen er det største rovdyret.



Møbler, båter, hus, brygger, papir osv ...



F.eks. ekorn, mus og fugler.



Gaupa.



Kongeeika i Danmark er nesten 2000 år gammel.



Når konglefrøene sprer seg vokser det opp nye trær.



Ulven.



Hva skjer når noe er tyngre enn vann?



Hva skjer når lysstråler treffer vann?



Hva er refleksjon av lys?



Hva skjer når noe er lettere enn vann?



Beskriv hvordan det ser ut når du senker en skje ned i et glass vann.



Hva skjer når man samler solstråler?



Hva skjer når man blander olje med vann?



Hvorfor ser det ut som gjenstander får en «knekk» når de senkes ned i vann?



Hva skjer med en sjokolade som ligger i sola?



Kan man blande sammen olje og vann?



Er det sant at du ikke ser noen forskjell når du senker noe ned i vann?



Fortell til personen til venstre for deg om «opticks-forsøket».



Hva skjer når man legger en drue oppi en blanding av vann og olje?



Hva skjer med en blyant i et vannglass?



Hva skjer når man legger en sjokoladebit oppi en aluminiumstrakt og holder mot sola?



Hva skjer med honningen oppi olje- og vannblandingen?



Blir en skje som settes i et vannglass bli delt i to?



Hva gjorde aluminiumsfolien med smeltetiden?



Hva vil legge seg øverst i glasset når du blander olje og vann?



Ser gjenstander som ligger i vann mindre eller større ut?



Smelter sjokolade forttere eller saktere i en aluminiumstrakt?



Vil honningen eller vannet legge seg nederst i glasset?



Vil en blyant i vann se tykkere eller tynnere ut?



Hvorfor smelter sjokolade i sola?



Vil en vinkork flyte eller synke i vann?  
Kan du forklare hvorfor?



Kan man se gjennom vann?



Hvordan kan man få en sjokolade til å smelte forttest mulig ute?



Hvem var Arkimedes?



Hvem var Snellius?



Hvorfor heter forsøket Opticks?





Når noe er lettere enn vann, flyter det.



Delen av skjeen som er i vann ser større ut. Skjeen ser «knekt» ut.



Det blir veldig varmt der solstrålene møtes.



Når noe er tyngre enn vann, synker det.



Lysstrålen blir bremset av vannet og vil endre retning.



Refleksjon av lys er når lyset treffer noe og sendes tilbake eller i en ny retning.



Nei, det går ikke å blande olje og vann.



Nei. Ting som senkes i vann ser større ut og de ser «knekt» ut i vannkanten.



Sjokoladen ble lagt i en aluminiumstrakt. Den smeltet da sola varmet opp sjokoladen.



Vann og olje vil ikke blande seg. Oljen legger seg oppå vannet.



Lysstrålen i vann går saktere enn lysstråler over vann og da ser det ut som skjeen er knekt.



Sjokoladen vil smelte.



Honningen er tyngst og vil legge seg helt nederst i glasset.



Nei, men det ser ut som den er delt i to.



Sjokoladen smelter fortere i en aluminiumstrakt.



Druen vil synke ned der hvor vannet ligger.



Blyant vil se tykkere ut under vann.



Sjokoladen smelter ganske fort i trakten.



Honning er tyngst. Den vil legge seg helt nederst i glasset.



En blyant i vann vil se tykkere ut.



Solstrålene er varme. Smøret i sjokoladen smelter.



Olje er lettere enn vann og vil legge seg øverst.



Gjenstander som ligger i vann vil se større ut.



Fortere.



Arkimedes var gresk forsker. Han forsket på hva som skjer når man legger noe i vann.



Snellius var en forsker fra Nederland. Han forsket på hva som skjer med lys når det går gjennom vann og glass.



Newton er en berømt engelsk forsker. Newton skrev en bok som het Opticks.



Vinkorken flyter. Det er «luftlommer» i korken.



Ja, man kan se gjennom vann.



Lag aluminiumstrakt og legg sjokolade oppi. Hold mot sola.



Si fem ting som er likt hos alle mennesker.



Hvilken oppgave har skjelettet?



Hva heter delene i øyet?



Hva kan være ulikt hos mennesker?



Hvor mange knokler består skjelettet av??



Hva kaller vi kulen som øyet består av?



Hva betyr det å være funksjonshemmet?



Hva er det skjelettet beskytter inni kroppen vår?



Hvor er øynene våre?



Hva skjer hvis du brekker en arm?



Hvilken del av skjelettet kan du se?



Hva heter den delen som gir oss øyefarge?



Si navnet på fire ulike hjelpemidler



Hva gjør et røntgenbilde?



Hva er pupillen?



Hvem bruker førerhund?



Hva er blodet laget av?



Hvordan er det å se med bare ett øye?



Hva er et hjelpemiddel?



Hvor blir de røde blodcellene laget?



Hva er iris det samme som?



Hvem har bruk for høreapparat?



Hva gjør de røde blodcellene?



Kan du et annet ord for regnbuehinne?



Si to ting som er ulikt mellom deg og den som sitter til venstre for deg.



Hvilken oppgave har de hvite blodcellene?



Hva trenger du hvis du har dårlig syn?



Hva bruker man en rullestol til?



Hvilken oppgave har blodplatene?



Hvilken farge på øyet har personen som sitter til høyre for deg?



Hårfarge, skostørrelse, høyde, vekt, sansene, hudfarge, øyefarge osv ...



206 knokler.



Øyeeple.



F.eks. hjerte, lunger, skjelett, hjerne, blod, magesekk osv ...



Skjelettet holder kroppen oppe. Skjelettet beskytter organer inne i kroppen.



Øyeeple, pupill og regnbuehinne (iris)



Når du brekker en arm, blir skjelettet ødelagt, men det gror igjen. Kanskje må du ha gips.



Tennene.



Regnbuehinne (iris)



Når man er funksjonshemmet er et noe i kroppen som ikke virker helt som det skal. Noen trenger hjelpemidler.



Skjelettet beskytter organene inne i kroppen. Blant annet hjerte, lunger og hjerne.



Øynene våre ligger i hodeskallen.



Blinde og svaksynte kan trenge førerhund.



Blod er laget av røde blodceller, hvite blodceller og blodplater.



Når man ser med bare ett øye kan det være vanskelig å bestemme avstander, treffe riktig, gripe og gå i trapper.



Førerhund, briller, høreapparat, rullestol, krykker.



Et røntgenbilde kan ta bilde av skjelettet gjennom huden.



Pupillen er et hull i øyeeplet som slipper inn lys.



De som er hørselshemmet kan trenge høreapparat for å høre bedre.



De røde blodcellene frakter oksygen rundt i kroppen.



Iris.



Et hjelpemiddel er noe som på en eller annen måte hjelper den som har en funksjonshemming.



De røde blodcellene blir laget i skjelettet.



Iris er det samme som regnbuehinne.



Den som bruker rullestol trenger den for å kunne bevege seg rundt og komme seg frem på egenhånd.



Blodplatene tetter igjen sår hvis du slår deg og begynner å blø.



Her er det opp til motspillerne å godkjenne svaret.



Her er det opp til motspillerne å godkjenne svaret.



De hvite blodcellene kjemper mot virus og bakterier.



Briller eller kontaktlinser.





Hva er et tjern?



Hvorfor er øyestikkeren en mesterflyver?



Hvem liker å spise andemat?



Hvordan er vannet i et tjern?



Forklar hvordan livet til en øyestikker er.



Hvilke dyr hviler på tjønnaksen og vasslirekne?



Hva er et amfibiedyr?



Hvor mange ganger skifter øyestikkernymfen skallet sitt?



Hva er det plantene lager?



Hva er en næringskjede?



Hvor mange øyne har virvlerne?



Kan du si navnet på tre planter ved tjernet?



Hva må dyr og insekter ved tjernet passe seg for?



Hvor lever virvlerne?



Hvorfor er planter viktig i et tjern?



Hva bruker dyr og insekter plantene ved tjernet til?



Hvordan svømmer ryggsvømmerne?



Hvem legger eggene sine under bladene?



Hvor lever amfibiedyrene?



Hvordan puster vannkalven?



Hva er en nøkkerose?



Si navn på to amfibiedyr.



Hvorfor er vannkalven lys under og mørk oppå?



Hva skjer hvis alle plantene i et tjern forsvinner?



Hva er et rumpetroll?



Kan insekter leve under vann?



Er plantene bare til pynt ved tjernet?



Hvor er frosken om vinteren?



Si tre insekter som lever i tjernet.



Hvilket dyr liker å spise vannliljestilker?



I et tjern er det ferskvann.

Egget klekkes under vann.  
Øyestikkernymfen lever under vann.  
Den skifter skall 14 ganger før den kryper opp, skifter skall og kan slå ut vingene.



Insekter og amfibier.



Et tjern er en liten innsjø.



Den kan fly forlengs, baklengs og sidelengs.  
Den kan fly i 50 km i timen.



Anda er glad i planten andemat.



En næringskjede viser hvem som spiser hvem i naturen.



Fire øyne.



F.eks. vasslikrekne, tjønnsaks, dunkjevle, skosivaks, andemat og vannlilje (nøkkerose).



Amfibiedyr lever først i vann og så på land. Frosk, padde og salamander er amfibiedyr.



14 ganger.



Plantene lager oksygen (luft).



Dyr og insekter bruker plantene til å gjemme seg i.



Ryggsvømmerne svømmer på ryggen.



Insekter og amfibier legger eggene sine under bladene.



Dyr og insekter må passe seg for ikke å bli spist av andre dyr og insekter.



Virvlerne lever på vannoverflaten.



Planter lager oksygen i vannet. Plantene er gjemmesteder. Planetene er mat.



Frosk, padde, salamander.



Vannkalven er lys under og mørk for å beskytte seg mot fiendene sine.  
Fuglene ser den ikke mot mørkt vann.  
Fiskene ser den ikke mot lys himmel.



Alt liv i tjernet vil dø hvis plantene blir borte.



Amfibiedyrene lever først i vann og så på land.



Vannkalven stikker rumpa over vann og fyller luft under skallet sitt.



Nøkkerose er en vannlilje.



Om vinteren legger frosken seg i dvale på bunnen av tjernet.



F.eks. vannkalver, ryggsvømmer, vannløpere, virvler og øyestikkere.



Elgen kan dykke ned for å spise vannliljestilker.



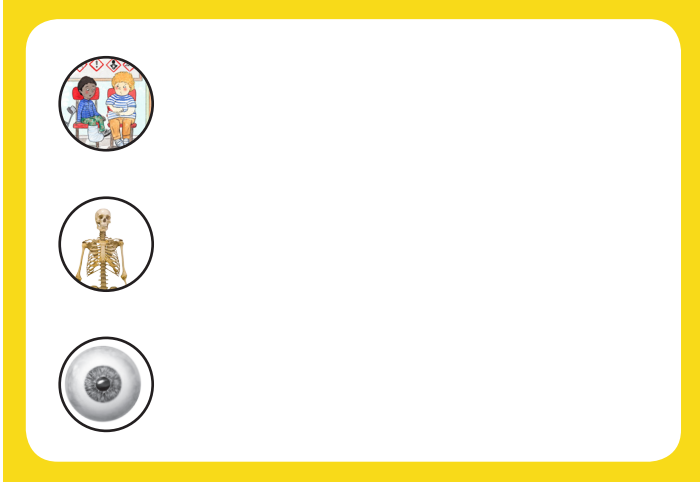
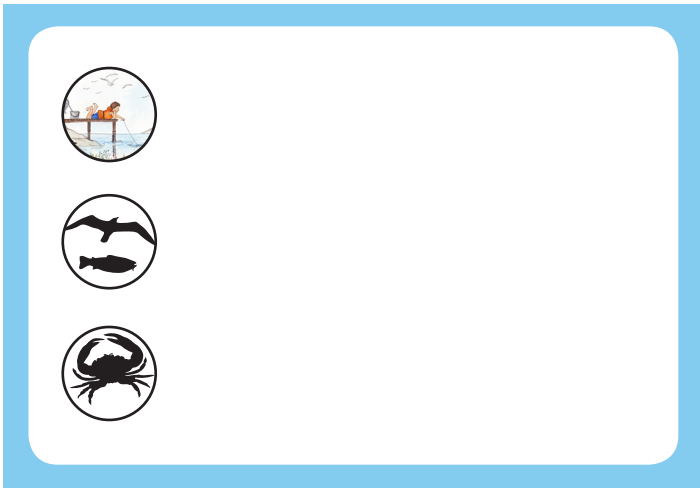
Et rumpetroll er et amfibiedyr som ennå ikke er blitt til frosk, padde eller salamander. Rumpetroll har bare hode og hale.



Ja, det kan de.



Nei. Plantene er veldig viktig for at dyr og insekter kan leve ved tjernet.



**Tomme spillekort til Spirespillet.**

I oversikten over spilleregler og spillevarianter finner du tips til hvordan de tomme kortene kan brukes.