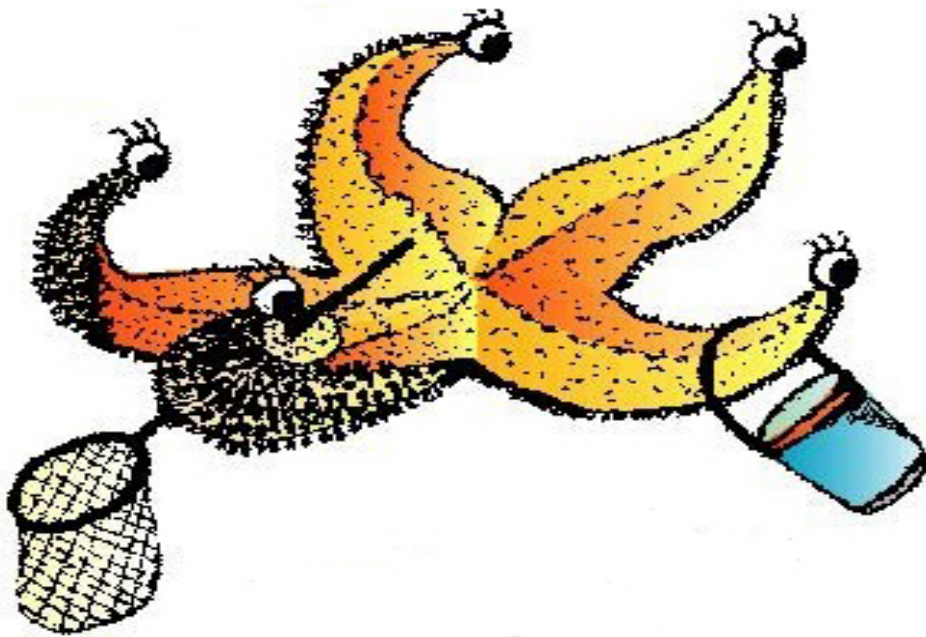


Klassehefte

Livet i fjæra



Navn: _____

Skole: _____

Klasse: _____

Oslofjordens Friluftsråd

TLF 67554990

Epost: oslofff@online.no

www.oslofjorden.org

Livet i fjæra

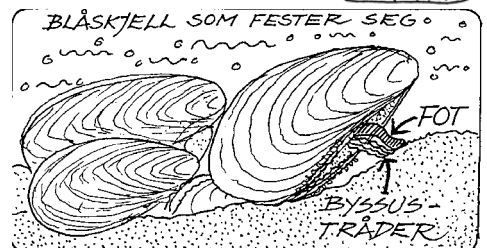
1. Muslinger:

Muslinger er bløtdyr. Kroppen er dekket av to skall som den myke muslingen bor i.

Muslingen har muskler som holder skjellet sammen. De fleste muslinger lever nedgravd i sand og leire hvor de graver og kryper rundt med foten sin. Disse muslingene har de et langt pusterør opp av sanden.

Blåskjell (Mytilus Edulis)

De aller flest kjenner til denne muslingen. Blåskjellet er godt å spise for både mennesker, fugler, fisk og krabber. Det er lett å finne i fjæra, her lever den festet på berg og steiner i fjæra. Blåskjellet spiser og puster ved å filtrere vann. Da hender det også at giftige alger og forurensing fra vannet blir tatt opp. Derfor skal man alltid ringe blåskjelltelefonen eller sjekke på Internett før en spiser blåskjell. Tlf 820 33 333 eller sjekke matportalen sine sider. Når du har plukket blåskjell, har du sikkert lagt merke til at de sitter fast i hverandre og til berget. Blåskjellet kan feste seg til omgivelsene med noen festetråder som heter byssus. Blåskjellet kan også bevege seg ved hjelp av en kraftig fot.



Illustrasjon: Nils Tvedt

Hjerteskjell (Cerastoderma edule)

Har fått sitt navn fordi det ligner på et hjerte når du ser det fra siden. Hjerteskjellet har et lyst skall med ribber på langs av skjellet. Muslingen lever som oftest 1-2 cm under sanden, med et pusterør stikkende opp av sanden. Derfor kan man ofte finne hjerteskjell hvis man graver litt i sanda. Tar man et hjerteskjell opp av sanden vil den raskt grave seg ned igjen med foten sin. Hjerteskjellet er god å spise når den er tilbredt.



Sandskjell (*Mya arenaria* Linnaeus)

Stort hvitt skjell som er vanlig å finne nedgravd i sand- og mudderbunn. Sandskjellet ligger opptil 30 cm ned i sanden og er derfor ikke lett å finne. Opp til overflaten sender den to lange pusterør, disse er mulig å finne hvis man titter godt etter. Foten er liten og muslingen flytter lite på seg. Mulig å spise.



Knivskjell (*Ensis siliqua*)

Har fått sitt navn fordi den ligner på en lang og tynn kniv. Det er sjelden en finner levende knivskjell i fjæra, men døde skjell er vanlig. Knivskjellet lever nedgravd i sanden og den har to rør opp av sanden som den skaffer seg føde og oksygen igjennom. Knivskjellet kan raskt trekke seg langt ned i sanden når den bli skremt.



Kuskjell- (*Artica islandica*)

Stort og kraftig skjell med rund form og brun/svart farge. Kuskjellet er vanlig på få meters dyp, nedgravd i sanden. Kuskjellet kan bli virkelig gammelt. Det er registrert skjell som er over 200 år gamle.



2. Snegler:

Snegler kan leve på land, i ferskvann og i saltvann. I havet finnes det to typer snegler, de vanligste i fjæra er de med huset sitt på ryggen. Det er praktisk med huset på ryggen hvis noen prøver å spise dem, de har til og med en dør de kan lukke bak seg. Den andre typen snegl vi finner i havet er helt myke og uten skall.

Vanlig strandsnegl (*Littorina littorea*)

Dette er en av de vanligste sneglene langs norske strender. Strandsneglene lever på steiner og fjell/svaberg i strandsonen. Den finnes i mange farger, rød, oransje og hvit, men er vanligst i grå eller mørke farger. Strandsneglen er veldig glad i havsalat. I mange land er strandsneglen mye brukt til mat!



Butt strandsnegl (*Littorina obtusata*)

Skiller seg fra vanlig strandsnegl ved at skallet er flattrykt, den er mindre i størrelse og som oftest gul i farge. Finnes også i fargene oransje, brun og svart. Butt strandsnegl finnes på tang, særlig blæretang og grisetang, som er favorittmaten.



Tårnsnegl (*Turritella communis* Risso)

Har et meget høyt og tårnformet skall. Vanlig fra noen få meter ned til 200m. Skallet har 16-20 vindinger. Tårnsneglen spiser i hovedsak planteplankton.



Pelikanfotsnegl (*Aporrhais pespelecani*)

Fått sitt navn fra den store, rare åpningen på skjellet. Den ligner litt på foten til en pelikan. Pelikanfotsnegl lever på bløtbunn, hvor den graver seg ned. Fra noen få meter ned til ca 180 m.



Kongesnegl (*Buccinum undatum* Linnaeus)

Er en stor snegle med gråhvitt til grågrønt skall.
Lever fra tidevannsonen ned til 1200 meters dyp. Blir mye brukt som mat i flere land i Europa.



Nettsnegl (*Hinia reticulata*)

Liten snegle, med karakteristisk rutenett på skallet.
Lever helt opp i fjæra og forekommer i store mengder. Den spiser døde dyr, og kommer ofte på blåskjellet ditt når du fisker etter krabber.



3 Krepsdyr:

Alle krepsdyr har et hardt panser rundt seg. Dette skallet må byttes ut i jevne mellomrom etter hvert som dyret vokser. Når krepsdyr nettopp har skiftet skall er de helt myke. Ofte kan en finne tomme skall i fjæra, da de ser ut som døde individer.

Strandkrabbe (*Carcinus maenas*)

Dette er vår vanligste krabbe på grunt vann. Grønn eller brun/ rød overside med lys underside. Den har 4 par bein og to kraftige klør. Man kan se forskjell på hunnkrabben og hannkrabben ved å undersøke den undervoksete "halen". Hos hunnkrabbene er den ganske bred, dette for og oppbevare og beskytte rogn. Hannen har en spissere "hale". Parringen skjer buk mot buk, du har sikkert sett to krabber som henger sammen. Strandkrabben er god å spise.



Illustrasjon: Nils Tvedt

Svømmekrabbe (*Liocarcinus depurator*)

Ligner litt på strandkrabben, men hvis du tar en titt på de to bakerste beina vil du se noe rart. Her har den nemlig et sett med padleårer. Disse bruker den til å svømme med. Svømmekrabba lever på sandbunn, gjerne delvis nedgravd. Blir den forstyrret piler den av gårde ved å bruke padleårene som propeller.



Pyntekrabbe (*Hyas coartatus*)

Har fått sitt navn fordi den er en mester i å kamuflere seg. På ryggen til pyntekrabba vokser det nemlig både alger og dyr. På denne måten får pyntekrabben en meget naturlig kamuflasje og blir nesten umulig å oppdage. Når pyntekrabben nylig har skiftet skall, vil skallet være helt rent. Skallet til pyntekrabben er trekantet og beina lange og tynne.



Eremittkreps (*Pagurus bernhardus*)

Bakkroppen til eremittkrepsen mangler skall, derfor beskytter eremittkrepsen seg i et sneglehus. Eremittkrepsen stjeler skallet til døde strandsnegl, kongssnegl eller havsnegl. Her får den et fint hus som den kan flytte med seg på ryggen og gjemme seg i når farer truer. Finner du et større og finere hus til den kan du kanskje være så heldig at du ser den bytte!



Strandreke (*Palaemon adspersus* Rathke)

Strandrekene er meget vanlig i fjæra og kan lett fanges hvis du har en håv. Men først må du få øye på dem for rekene er gode til å skifte farge etter omgivelsene. Rekene spiser vanligvis døde planter og dyr, men når man vasser i fjæra hender det også at de kiler deg på tærne når de kommer for å spise døde hudceller. Strandrekene er veldig gode å spise hvis de kokes i litt saltvann.



Sandreke (*Crangon crangon*)

Om dagen ligger ofte sandreka stille delvis nedgravd i sandbunnen. Nedgravd er sandreka nesten umulig å få øye på, den har en effektiv kamuflasje. Om natten er den mer aktiv og fanger alger, børsteormer og mindre krepsdyr som den spiser.



Tanglus (*Idotea balthica*)

Ser ut som en liten bille som lever blant tangen. Tanglusen er flat med korte bein og noe lengre følehorn. Tanglusen er vegetarianer. Hvis du rister på en tangkvast du har tatt funnet i fjæra hender det du finner en tanglus.



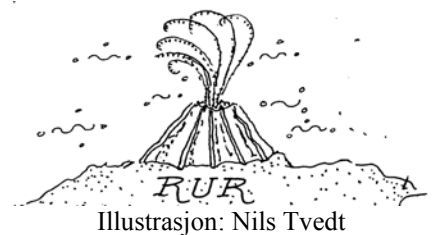
Tangloppe (*Gammarus locusta*)

Liten, spretten art som finnes i store mengder blant tang og under steiner i fjæra. Ofte finner en to individer hengende sammen, dette er den del av parringsakten. Hele 90 % av tangloppens liv består av parring.



Rur (*Semibalanus balanoides*)

Lite dyr som lever i en boks av 6 kalkplater med to små lokk på toppen. Inne i boksen lever dyret med sine 6 lange fangstarmmer som den fanger mat med. Rur lever festet på berg og steiner i tidevannsonen. De er derfor tilpasset et liv med overganger mellom flo/fjære og høy/lav temperatur. Rur har skarpe kanter som er lett å skrape seg på når en er ute å bader, så vær forsiktig!



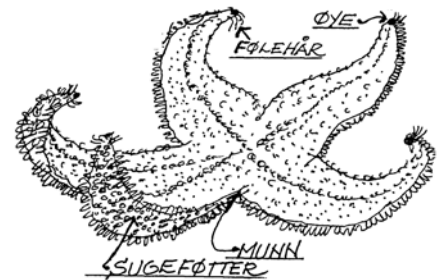
4 Pigghuder:

Marint dyr med femtallsymmetri, mangler hode og har et skjelett av kalkplater. Alle pigghuder har et vannkanalsystem og sugeføtter som reguleres hydraulisk. Systemet sørger for bevegelse, transport av næring og avfallsstoffer, samt oksygen og karbondioksid til og fra celler.

Vanlig korstroll (Asterias rubens Linnaeus)

Vi kaller den ofte for sjøstjerne fordi den ser ut som en stjerne med 5 armer. Fargen er vanligvis oransje til gulbrun, noen er også fiolette. Undersiden består av hundrevis av små sugekopper. Korstrollet har øynene plassert ytterst på hver av armene.

Korstrollet spiser i hovedsak blåskjell. Men hvordan klarer den å åpne det harde skallet? Korstrollet bruker sugekoppene til å trekke i blåskjellet, etter en stund blir blåskjellet så sliten at det åpnes litt. Da stikker korstrollet inn hele magesekken og spiser blåskjellet levende.



Illustrasjon: Nils Tvedt

Slangestjerne (Ophiuroidea)

Armene til slangestjerna er lange og tynne. Den finnes i mange forskjellige farger, men som oftest er den gråbrun. Noen steder kan det være veldig mange slangestjerner samlet på samme sted, da ligger de over hverandre og kan dekke hele bunnen. Når du tar en slangestjerne på land spreller den med armene som en slange.



Sjømus (Echinocardium cordatum)

Har en oval form, men ligner ellers litt på en kråkebolle. Lever vanligvis ikke helt opp i fjæra, men nedgravd i mudder fra 5- 900m. Piggene er korte og liggende, slik at overflaten får et pelslignende utseende. Derfor ligner den kanskje litt på en mus?



Sjøpiggsvin (Echinoidea)

Rundt skall som er delt i 5 deler med masse pigger. Piggene brukes nærmest som stylter til å bevege seg med. Kråkeboller har i tillegg sugekopper slik at den også kan kripe og holde seg fast på vertikale vegger. Munnen finner du på undersiden med kraftige kalktenner. På oversiden sitter endetarmsåpningen. Det finnes kråkeboller i mange farger og størrelser med forskjellige lengder på piggene. Kråkeboller spiser alger. Drøbak-kråkebollen er den vanligste arten å finne i strandsonen i Oslofjorden.



Sjøpølse (Holothurioidea)

Mangler armer og har form som en tykk agurk. Munnen sitter i den ene enden, ofte omgitt av små forgrenede fangarmer. Sjøpølser har vannlunger, den tar opp og skiller ut vann igjennom anus. På undersiden har den 5 rekker med sugekopper.



5 Ryggstrengdyr:

Mennesket tilhører i likhet med sjøpungene rekken ryggstrengdyr. En langsgående skjelettstav på ryggsiden.

Sjøpung (Ascidiacea)

Et dyr som lever fastsittende på bunnen. Sjøpungen er omgitt av en læraktig pose og er ellers nesten gjennomsiktig. Det sorte røret som vi kan se igjennom dyret er ikke ryggstrengen, men tarmen. Sjøpungen har bare ryggstreng i larvestadiet. Sjøpungen har et innstrømningsrør øverst og et utstrømningsrør i enden. Her suges vann inn og næringsstoffer taes opp. Klemmer du forsiktig på en sjøpung spruter det vann!



6 Nesledyr:

Er en stor rekke med over 900 arter, til denne gruppa hører arter som maneter, sjøanemoner og koraller. Nesledyr har nesleceller med neslegift. Giften er plassert på tentakler som dyret bruker for å fange mat.

Rød brennmanet (*Cyanea capillata*)

De aller fleste nordmenn kjenner til denne arten. Mange har sikkert brent seg på de lange tentaklene med neslegift. De største brennmanetene kan ha tentakler på opp til 30 m. Brennmaneten spiser mest plankton, men de største tar også mindre fisk.



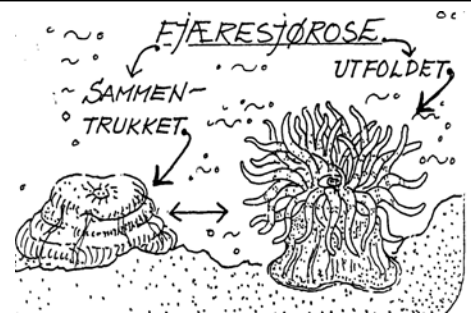
Glassmanet (*Aurelia Aurita*)

Forekommer i uenorme mengder langs kysten. Glassmaneten er lett å kjenne igjen med sin glassklare farge og de fire hesteskoformede mørke ringer i midten. Glassmaneten består av 98 % saltvann. Glassmaneten har også neslegift, men ikke like mye som brennmanetene.



Sjøanemoner/sjøroser (*Tealia felina*)

Vanlig helt opp i fjæra. Noen har mange fine farger og ser nesten ut som blomster. Anemonene er festet til underlaget med en kraftig sugeskopp. Anemonene spiser alt fra plankton til ulike krepsdyr og av og til også små fisk. Maten fanges med tentaklene.



Illustrasjon: Nils Tvedt

Ribbemanet (*Cetenophora*)

I Norge finnes naturlig 3 arter, Sjøstikkelsbær, lobemaneten og agurkmanet. De siste årene har den amerikanske lobemaneten blitt meget vanlig i norske farvann. Tettheten mange steder kan være 30-40 cm. Ribbemanetene har flimmerhår som de bruker til å svømme med. Når lyset skinner på hårene blinker det vakkert i alle farger.



7 Leddormer:

Kan være store og små, lange og tynne, noen flere meter lange. Leddormene ser ut som en mark som lever i vann. De fleste lever nedgravd i sand og leire.

Børstemark (Nereidea)

Ormelignende kropp. Børstemarkene beveger seg med mange små børsteføtter i en rytmisk bevegelse. Børstemark har to kraftige kjever som kan bite veldig hardt, så pass fingrene. Hodet har 4 øyne, to små antenner og fire par tentakler.



Fjæremark (Arenicola marina)

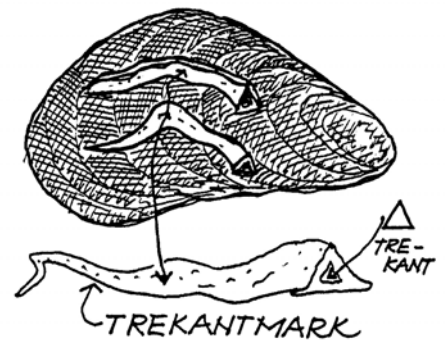
En av de største børstemarkene. Fargen er ofte rødlig til rosa, men de kan også være gulaktige, røde med blåskjær eller olivenfarget. Fjæremarken lever nedgravd i sanden. Det er lett å se hvor marken gjemmer seg. Du har sikkert sett små hauger med sand som ser ut som spagetti på stranda?



Avføringen til fjæremarken ser ut som en haug med spagetti.

Trekantmark (Pomatoceros Triqueter)

Bygger 5-12 cm lange rørformede hus. Inne i huset lever en liten mark som har fjærformede tentaklene. Trekantmarken lever festet på nesten alt du finner i sjøen, steiner, skallet til krepsdyr, muslinger, snegler, tarestilker, brygger, båtskråg og bøyer. Se etter den neste gang du er i fjæra, du finner den sikkert!



Illustrasjon: Nils Tvedt

Posthornmark (Spirorbis spirorbis)

Liten orm som lever i hvite spiralformede hus. Ligner litt på et gammelt posthorn i form. Selve marken er bare 2-3mm lang med grønnaktige tentakler. Posthornmarken lever ofte på brunalger, særlig på sagtang.



6. Alger i fjæra:

De store, fastsittende algene vi finner i sjøen deles inn i grønnalger, brunalger og rødalger. Grønnalgen finnes på grunt vann, brunalgen noe dypere og rødalgene dypest. Brun- og rødfargen er en tilpassning algene har for å utnytte de dårligere lysmengdene nedover i vannet. I virkeligheten er også disse algene grønne av klorofyll, men de er dekket av et brunt eller rødt fargestoff.

Grisetang (*Ascophyllum nodosum*)

Gulaktig til svartgrønn. Starter i en solid gren, går deretter over i uregelmessige sidegrener med en avlang flyteblære i hvert skudd. Har fått sitt navn fordi den var vanlig som dyrefor i gamle dager, men ble også spist av mennesker.



Blæretang (*Fucus Vesiculosus*)

Brunalge som lett kjennes igjen ved parvis stille flyteblærer. Om sommeren kan en se store avlange formeringsorganer i enden på noen grener. Blærene inneholder en gass som kan gjøre at du kan få vondt i magen hvis du spiser for mye av den.



Spiraltang (*Fucus spiralis*)

Brunalge som er vanlig i fjæra. Spiraltangen har ingen flyteblærer, men grenene vrir seg i spiraler. Formeringsorganene er runde kuler som henger i enden av grenene.



Sagtang (*Fucus serratus*)

Brunalge uten flyteblærer. "Løvet" har sagtenner som gjør at den ser ut som en sag. Sagtangen liker ikke å bli liggende over vannet, derfor finner du den oftest på 1-2 meters dyp. En kasterive er et bra redskap når du skal samle sagtang. Den er fin å bruke i fiskesupper, men bør kokes 30 min før den spises.



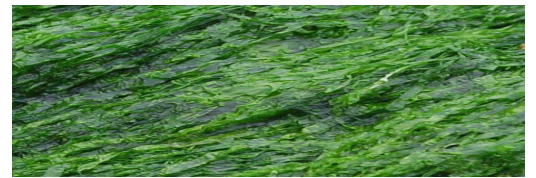
Havsalat (*Ulva lactuca*)

Grønnalge som minner veldig om vanlig salat. Strandsneglen beiter ofte på havsalat, dette gjør at havsalaten ofte er full av hull. Havsalaten trives best i rolige farvann. Kan spises.



Tarmgrønske (*Enteromorpha intestinalis*)

Ligner litt på havsalat, men bladene er lange og tynne. Helt opp til 50 cm, og uten grener.



Rekeklo (*Ceramium rubrum*)

Rødalge som er meget vanlig langs hele kysten. Har fått sitt navn av grenspissene på algen som ender i to innbøyde fliker som ser ut som klørne til



Fagerving (*Delesseria sanguinea*)

Er en meget vakker rødalge. Bladene kan bli inntil 30 cm lange og 14 cm brede. Vanlig i hele Sør-Norge.



Fjæreblod (*Hildenbrandia rubra*)

Kanskje vår vanligste rødalge på fjell og stein på grunt vann. De røde skorpenene sitter som malt fast. Fargen kan variere fra blodrød til brunrød.



Foto: Alger i farger, Rueness

Søl (*Palmaria palmata*)

Bladene er 20-30 cm og avrundet i spissen. Fargen er vinrød og formen kan variere mye. Søl har vært en viktig matplante helt siden vikingtiden og har et høyt proteininnhold og er rik på vitaminer og mineraler.



Foto: Alger i farger, Rueness

7. Fisk i fjæra: (En del av ryggstrengdyrene)

Kutlinger (Gobiidae)

Det finnes 12 kutlingarter i Norge. De er alle ganske like, så det er ikke så lett å se forskjell. Kutlinger lever på grunt vann, og er derfor mulig for oss å fange i fjæra. Agner du en liten krok med strandsnegl er denne fisken vanlig å få på kroken. Da er det ofte en svartkutling du har fått tak i, dette er den største og vanligste kutlingarten.



Bergnebb (Ctenolabrus rupestris)

Bunnfisk som er meget vanlig på grunt vann. Vår vanligste bryggfisk. Munnen til bergnebb er veldig liten, derfor stikker den ofte av med agnet ditt når du fisker på brygga. Tennene er kraftige og brukes til å gripe tak i små skalldyr på steiner og berg. Kjennes best igjen ved den svarte flekken på haleroten.



Berggylt (Labrus bergylta)

Kan bli betraktelig større enn bergnebb, 3,5 kg og 60 cm. Fargen varierer fra rødt, til grønt og brunt, med flotte marmoreringer. Om sommeren er den meget vanlig på grunt vann. Berggylten starter sitt liv som hunn senere blir den til en hann. Ganske rart!



Vanlig ulke (Myoxocephalus scorpius)

Hodet er stort i forhold til resten av kroppen. Ulka har mange pigger og knuter på kroppen, den ser nesten ut som en drage. Fargen varierer, men oftest mørkebrun med spraglede lysere partier. Ulka er en mester i kamuflasje og er vanskelig å få øye på.



Tangstikling (*Spinachia Spinachia*)

Slank fisk med lang snute og hale. Finnene til denne fisken danner en vifte midt på fisken. Fargen er som oftest lys gul med mørkegrønne flekker.

Tankstiklingen lever skjult mellom tang og ålegress.



Nålefisk (*Syngnathus*)

Det finnes 6 arter i denne familien. Nålefisken er lang og tynn med et bevegelig hode. Øynene kan bevege seg uavhengige av hverandre. Nålefisken kan derfor bruke det ene øyet til å se etter mat, mens det andre kan oppdage fiender som vil spise den. Nålefiskene er ikke særlig gode til å svømme, den stoler derfor på sin gode kamuflasje. Du må derfor lete godt for å finne den blant tangen i fjæra.



Tangsprell (*Pholis gunellus*)

Liten bunnfisk med ålelignende kropp. Tangsprellen er brun med svarte flekker, rundt flekken er det en tynn hvit ring. Tangsprellen lever blant tang og steiner helt opp i fjæra. Ofte blir den liggende igjen under steiner eller blant tang når det er lavvann.

Navnet har den fått fordi den spreller for å komme i sikkerhet når den blir oppdaget. Hvis du leter under steiner og blant tang i fjæra dukker det kanskje opp en sprellende orm? Den er likevel ikke lett å fange, tangsprellen er sleip som en ål.

