

Nyttig manetslim

Tekst: **KJERSTI BUSTERUD**

Det blir stadig flere maneter i havet. Kan vi bruke dem til noe? For eksempel til mat eller gjødsel? Eller skal vi bruke slimet til å rense vannet for plast? Det skal norske forskere finne ut av.

Har du opplevd å være på stranda og svømme rett inn i en haug av maneter? Slike svermer av maneter er blitt et stadig større problem. Det er ikke bare ekkelt for dem som skal bade. Det er også et problem for fiskere, som får masse maneter i garnet.

Manetene kommer

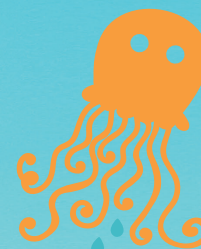
Varmere vann og færre fisk har gjort at manetene blir flere og beveger seg lenger nordover. Nå skal forskere prøve å finne ut om de kan bruke alle manetene til noe nyttig. Forskningsprosjektet heter Gofjelly og er et samarbeid mellom åtte europeiske land.

Filter av slim

I Norge skal forskningsinstituttet SINTEF blant annet lage et filter av manetslim. Filteret skal brukes til å rense vann for bitte små biter av plast, såkalt nanoplast (de aller minste bitene) og mikroplast (de nest minste bitene). Alt fra tannkrem til klær kan nemlig inneholde plast. Noe av plasten følger med avløpsvannet hjemme hos deg, og skylles ut i havet.

- Plastforsøpling er en av de største utfordringene for havet. Vi vet allerede at det klissete slimet fra maneter kan fange opp både nano- og mikroplast. Nå skal vi prøve å lage et filter av slimet som kan brukes i vannrensning, forteller Rachel Tiller. Hun er en av forskerne ved SINTEF, og er med på forskningsprosjektet Gofjelly.

◀ *Chrysaora fuscescens*



◀ Maneter lager slim for å beskytte seg mot bakterier eller andre angrep. Forskerne vil finne en måte å masseprodusere manetslim på.

Hvis manetslim-filtrene blir vellykkede, blir de knøttsmå plastbitene stoppet før de følger med avløpsvannet vårt ut i havet.

Manet som mat

Forskerne skal samle inn maneter fra flere land, og undersøke hvilke arter som produserer mest slim. De norske forskerne skal også undersøke hvilke andre ting maneter kan brukes til.

- Vi skal finne ut om maneter kan brukes til menneskemat, fiskefôr, gjødsel eller i sminker, sier Rachel.

I noen asiatiske land har de allerede maneter på menyen.

Glupsk manet

Prosjektet skal også se på hvor og hvorfor det blir flere maneter.

- Vi skal undersøke hvor babymaneter kommer fra, og hvilke steder de fester seg, sier Rachel Tiller.

I Norge skal man særlig se på en manet som heter *Periphylla periphylla*.

- Denne maneten er veldig vakker og kan bli over tretti år. Problemet er at den spiser alt den kommer over. Dermed kan den forstyrre dyre- og plantelivet i havet, forteller Rachel.

Periphylla periphylla har de siste årene beveget seg stadig lenger nordover, og er blitt funnet så langt nord som Svalbard. ●





Lesespørsmål til leseteksten

Nyttig manetslim

Tekst: KJERSTI BUSTERUD

Det blir stadig flere maneter i havet. Kan vi bruke dem til noe? For eksempel til mat eller gjødsel? Eller skal vi bruke slimet til å rense vannet for plast? Det skal norske forskere finne ut av.

Chrysaora fuscescens

Maneter lager slim for å beskytte seg mot bakterier eller andre angrep. Forskerne vil finne en måte å masseprodusere manetslim på.

Har du opplevd å være på stranda og svømme rett inn i en haug av maneter? Slike svermer av maneter er blitt et stadig større problem. Det er ikke bare enkelt for dem som skal bade. Det er også et problem for fiskere, som får masse maneter i garnet.

Manetene kommer
Varmere vann og færre fisk har gjort at manetene blir flere og beveger seg lenger nordover. Nå skal forskere prøve å finne ut om de kan bruke alle manetene til noe nyttig. Forskningsprosjektet heter Gojelly og er et samarbeid mellom åtte europeiske land.

Filter av slim
I Norge skal forskningsinstituttet SINTEF blant annet lage et filter av manetslim. Filteret skal brukes til å rense vann for bitte små biter av plast, såkalt nanoplast (de aller minste bitene) og mikroplast (de nest minste bitene). Alt fra tankrem til klær kan nemlig inneholde plast. Noe av plasten følger med avløpsvannet hjemme hos deg, og skyles ut i havet.
- Plastforsøpling er en av de største utfordringene for havet. Vi vet allerede at det klissete slimet fra maneter kan fange opp både nano- og mikroplast. Nå skal vi prøve å lage et filter av slimet som kan brukes i vannrenseanlegg, forteller Rachel Tiller. Hun er en av forskerne ved SINTEF, og er med på forskningsprosjektet Gojelly.

Manet som mat
Forskerne skal samle inn maneter fra flere land, og undersøke hvilke arter som produserer mest slim. De norske forskerne skal også undersøke hvilke andre ting maneter kan brukes til.
- Vi skal finne ut om maneter kan brukes til menneskemat, fiskefôr, gjødsel eller i sminke, sier Rachel.
- I noen asiatiske land har de allerede maneter på menyen.

Glupsk manet
Prosjektet skal også se på hvor og hvorfor det blir flere maneter.
- Vi skal undersøke hvor babymaneter kommer fra, og hvilke steder de fester seg, sier Rachel Tiller.
- I Norge skal man særlig se på en manet som heter *Periphylla periphylla*.
- Denne maneten er veldig vakker og kan bli over tretti år. Problemet er at den spiser alt den kommer over. Dermed kan den forstyrre både dyre- og plantelivet i havet, forteller Rachel.
Periphylla periphylla har de siste årene beveget seg stadig lenger nordover, og er blitt funnet så langt nord som Svalbard.

1. Hva er grunnen til at vi finner maneter lenger nord enn tidligere?
2. Hva heter prosjektet du leser om i teksten?
3. Forklar forskjellen på en nanoplastbit og en mikroplastbit.
4. På hvilken måte kan maneter være med på å hjelpe havet?
5. Skriv to fakta om *Periphylla periphylla*.
6. Søk etter *Periphylla periphylla* på internett og tegn en stor flott tegning av den.





Lesekroken

Undervisningsopplegg til artikkelen
«Nyttig manetslim»



Navnet på maneten sier mye om den

Av: **TUVA BJØRKVOLD**

– forfatter, ressurslærer for Nysgjerriger og førsteamanuensis ved Oslo Met.

MANETER ER virvelløse dyr med tråder som vi og småfisk kan brenne oss på. Maneter finnes i saltvann, på hele jorda. Disse dyrene har vært svært lenge på planeten vår, ca. 500 millioner år. Manetene var i havet over 200 millioner år før dinosaurerne kom, og det blir stadig flere av dem. Disse merkelige dyrene har gitt opphav til både myter og røverhistorier.

For å aktivere forkunnskaper og øke interessen for maneter skal elevene lære hva ordet betyr på andre språk, og ikke minst gjette hva ordet er. Ikke del ut teksten først, og ikke si at de skal jobbe med maneter. La elevene gjette seg fram til hva det kan være.

MANET PÅ FLERE SPRÅK

Dansk: vandmand
Islandsk: marglyttur
Norsk: manet
Russisk: медуза
Polsk: meduza
Spansk: medusa
Engelsk: jellyfish

1 Les opp dette:

Hvilket ord tenker jeg på?

- › På dansk heter det «en vandmand».
- › Det islandske ordet betyr «noe i havet du kan få et glimt av».
- › Det norske ordet betyr «en sjønesle».
- › Det russiske, polske og spanske ordet betyr «et kvinnemonster med hår av levende slanger».
- › Det engelske ordet betyr «geléfisk».

2 Hvilket ord tenker jeg på?

- › Be elevene summe med en annen før de kommer med forslag, så kan alle gjette.

3 Kan noen ord for manet på andre dialekter eller språk?

- › Skriv opp ordene og se om de betyr noe mer enn bare manet.

4 Hvis dere skulle lage et nytt ord for manet, hva ville det vært?

- › Sitt i grupper. Finn på et nytt ord for manet. Dere skal kunne forklare ordet for de andre etterpå, kanskje med en tegning eller et bilde.





Lesekroken

Oppgaver til artikkelen
«Nyttig manetslim»

Av: **TUVA BJØRKVOLD**



1 Lag et nytt ord for manet.

- Lag et nytt ord for manet. Ordet skal si noe om hvordan maneten er, ser ut eller for eksempel oppfører seg.
- Forklar hvorfor dette er et bra ord for manet, gjerne med en tegning.



2 Tegninger til teksten.

Se på tegningene med oransje maneter.

- Hva tror du tegningen til høyre skal bety? Sett en blå ring rundt stedet der du tror det står om dette i teksten.
- Hva tror du tegningen til venstre skal bety? Sett en grønn ring rundt stedet der du tror det står om dette i teksten.
- Lag en annen tegning med en oransje manet til noe fra artikkelen.
- La en annen gjette hva du har tegnet til.



3 Detektivlesing.

- Hvordan kan maneter se ut?
- Hvorfor vil noen forske på manetslim?
- Hvem er Kjersti Busterud?

