

# Nyttig manetslim

Tekst: **KJERSTI BUSTERUD**

Det blir stadig fleire maneter i havet. Kan vi bruke dei til noko? Til dømes til mat eller gjødsel? Eller skal vi bruke slimet til å reinse vatnet for plast? Det skal norske forskarar finne ut av.

**H**ar du opplevd å vere på stranda og symje rett inn i ein haug av maneter? Slike svermar av maneter har vorte eit stadig større problem. Det er ikkje berre ekkelt for dei som skal bade. Det er òg eit problem for fiskarar, som får masse maneter i garnet.

## Manetene kjem

Varmare vatn og færre fisk har gjort at manetene blir fleire og bevegar seg lenger nordover. No skal forskarar prøve å finne ut om dei kan bruke alle manetene til noko nyttig. Forskningsprosjektet heiter GoJelly og er eit samarbeid mellom åtte europeiske land.

## Filter av slim

I Noreg skal forskingsinstituttet SINTEF mellom anna lage eit filter av manetslim. Filteret skal brukast til å reinse vatn for bitte små bitar av plast, såkalla nanoplast (dei aller minste bitane) og mikroplast (dei nest minste bitane). Alt frå tannkrem til klede kan nemleg innehalde plast. Noko av plasten følgjer med avløpsvatnet heime hos deg og blir skyldt ut i havet.

– Plastforsøpling er ei av dei største utfordringane for havet. Vi veit allereie at det klissete slimet frå maneter kan fange opp både nano- og mikroplast. No skal vi prøve å lage eit filter av slimet som kan brukast i vassreinsanlegg, fortel Rachel Tiller. Ho er ein av forskarane ved SINTEF og er med på forskningsprosjektet GoJelly.

◀ *Chrysaora fuscescens*



◀ Maneter lagar slim for å vere seg mot bakteriar eller andre angrep. Forskarane vil finne ein måte å masseprodusere manetslim på.



Dersom manetslim-filtera blir vellykka, blir dei knøtt små plastbitane stoppa for dei følgjer med avløpsvatnet vårt ut i havet

## Manet som mat

Forskarane skal samle inn maneter frå fleire land og undersøkje kva artar som produserer mest slim. Dei norske forskarane skal òg undersøkje kva andre ting maneter kan brukast til.

– Vi skal finne ut om maneter kan brukast til menneskemat, fiskefôr, gjødsel eller i sminke, seier Rachel.

I nokre asiatiske land har dei allereie maneter på menyen.

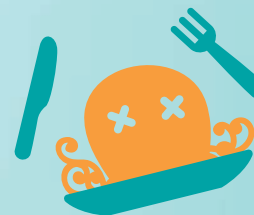
## Glupsk manet

Prosjektet skal òg sjå på kvar og kvifor det blir fleire maneter.

– Vi skal undersøkje kvar babymaneter kjem frå, og kva stader dei festar seg, seier Rachel Tiller. I Noreg skal ein særleg sjå på ei manet som heiter *Periphylla periphylla*.

– Denne maneta er veldig vakker og kan bli over tretti år. Problemet er at ho et alt ho kjem over. Dermed kan ho forstyrre både dyre- og plantelivet i havet, fortel Rachel.

*Periphylla* har dei siste åra bevega seg stadig lenger nordover og har vorte funne så langt nord som Svalbard.





## Lesespørsmål til leseteksten

# Nyttig manetslim

Tekst: KJERSTI BUSTERUD

Det blir stadig fleire maneter i havet. Kan vi bruke dei til noko? Til dømes til mat eller gjødsel? Eller skal vi bruke slimet til å reinse vatnet for plast? Det skal norske forskarar finne ut av.

**H**ar du opplevd å vere på stranda og sjne rett inn i ein haug av maneter? Slike svamar av maneter kan vorte eit stadig større problem. Det er ikkje berre eiddet for dei som skal bade. Det er òg eit problem for fiskaar, som får masse maneter i garnet.

**Manetene kjem**  
Varmare vata og færre fisk har gjort at manetene blir fleire og bevegar seg lenger nordover. No skal forskarar prøve å finne ut om dei kan bruke alle manetene til noko nyttig. Forskningsprosjektet heiter Gøljelly og er eit samarbeid mellom åtte europeiske land.

**Filter av slim**  
I Noreg skal forskingsinstituttet SINTEF mellom anna lage eit filter av manetslim. Filteret skal brukast til å reinse vata for bitte små bitar av plast, såkalla nanoplast (dei aller minste bitane) og mikroplast (dei nest minste bitane). All frå tannbørst til klode kan nemleg innehelde plast. Noko av plasten følger med avloppvatnet heime hos deg og blir skylt ut i havet.  
– Plastfenging er ei av dei største utfordringane for havet. Vi veit allereie at det klassete slimet frå maneter kan fange opp både nano- og mikroplast. No skal vi prøve å lage eit filter av slimet som kan brukast i vassreinsningslegga, fortel Rachel Tiller. Ho er ein av forskarane ved SINTEF og er med på forskningsprosjektet Gøljelly.

**Chrysoora fuscescens**

«Maneter luge slim for å vere seg mot bakteriar eller andre angrep. Forskarane vil finne ein måte å masseproduisere manetslim på.

Derom manetslim-filtera blir vellykka, blir dei knyttet små plastbitane stoppa før dei følgjer med avloppvatnet vort ut i havet

**Manet som mat**  
Forskarane skal samle inn maneter frå fleire land og undersøkje kva artar som produserer mest slim. Dei norske forskarane slår òg undersøkje kva andre ting maneter kan brukast til.  
– Vi skal finne ut om maneter kan brukast til menneskesmat, fiskefôr, gjødsel eller i sminke, seier Rachel.  
I nokre asiatiske land har dei allereie maneter på menyen.

**Glupsk manet**  
Prosjektet skal også sjå på kvar og kvifor det blir fleire maneter.  
– Vi skal undersøkje kvan babymaneter kjem frå, og kva stader dei festar seg, seier Rachel Tiller. I Noreg skal ein sørgje sjå på ei manet som heiter *Periphylla periphylla*.  
– Denne maneta er veldig vakker og kan bli over tretti år. Problemet er at ho et alt ho kjem over. Dermed kan ho forstyrre både dyre- og plastelivet i havet, fortel Rachel.  
*Periphylla* har dei siste åra bevega seg stadig lenger nordover og har vorte funne så langt nord som Svalbard.

1. Kva er grunnen til at vi finn maneter lenger nord enn tidligare?
2. Kva heiter prosjektet du les om i teksten?
3. Forklar forskjellen på ein nanoplastbit og en mikroplastbit.
4. På kva måte kan maneter vere med på å hjelpe havet?
5. Skriv to fakta om *Periphylla periphylla*.
6. Søk etter *Periphylla periphylla* på internett og teikn ei stor flott teikning av han.





# Lesekroken

Undervisningsopplegg til artikkelen  
«Nyttig manetslim»



## Namnet på maneta seier mykje om henne

Av: **TUVA BJØRKVOLD**

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

**MANETER ER** virvellause dyr med trådar som vi og småfisk kan brenne oss på. Maneter finst i saltvatn på heile jorda. Desse dyra har vore svært lenge på planeten vår, omlag 500 millionar år. Manetene var i havet over 200 millionar år før dinosaurane kom, og det blir stadig fleire av dei. Desse merkelege dyra har gitt opphav til både mytar og røvarhistorier. For å aktivere forkunnskapar og auke interessa for maneter skal elevane lære kva manet heiter på andre språk, og ikkje minst gjette kva ordet er. Ikkje del ut teksten først, og ikkje sei at dei skal jobbe med maneter. La elevane gjette seg fram til kva det kan vere.

### MANET PÅ FLERE SPRÅK

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

### 1 Les opp dette:

#### Kva for ord tenkjer eg på?

- ▶ På dansk heiter det en vandmand.
- ▶ Det islandske ordet betyr «noko i havet du kan få eit glimt av».
- ▶ Det norske ordet betyr «ei sjønesle».
- ▶ Det russiske, polske og spanske ordet betyr «eit kvinnemonster med hår av levande slangar».
- ▶ Det engelske ordet betyr «geléfisk».

### 2 Kva for ord tenkjer eg på?

- ▶ Be elevane summe med ein annan før dei kjem med forslag, så kan alle gjette.

### Er det nokon som kan ordet for manet på andre dialektar eller språk?

- ▶ Skriv opp orda og sjå om dei betyr litt meir enn berre manet.

### Dersom de skulle lage eit nytt ord for manet, kva ville det ha vore?

- ▶ Sit i grupper. Finn på eit nytt ord for manet. De skal kunne forklare ordet for dei andre etterpå, kanskje med ei teikning eller eit bilete.







# Lesekroken

Oppgaver til artikkelen  
«Nyttig manetslim»

Av: **TUVA BJØRKVOLD**



## 1 Lag eit nytt ord for manet.

- a** Lag eit nytt ord for manet. Ordet skal seie noko om korleis maneta er, ser ut eller til dømes oppfører seg.
- b** Forklar kvifor dette er eit bra ord for manet, gjerne med ei teikning.



## 2 Teikningar til teksten

Sjå på teikningane med oransje maneter.

- a** Kva trur du tekninga til høgre skal bety? Set ein blå ring rundt staden der du trur det står om dette i teksten.
- b** Kva trur du tekninga til venstre skal bety? Set ein grøn ring rundt staden der du trur det står om dette i teksten.
- c** Lag ei anna teikning med ei oransje manet til noko frå artikkelen.
- d** La ein annan gjette kva du har teikna til.



## 3 Detektivlesing

- a** Korleis kan maneter sjå ut?
- b** Kvifor vil nokon forske på manetslim?
- c** Kven er Kjersti Busterud?

