

En av de vanligste dyregruppene i ferskvann

Fåbørstemark — 44 arter i Norge

Fåbørstemark (Oligochaeta) er en av de vanligste dyregruppene i ferskvann. Det er registrert 44 arter i Norge. En del publiseres for første gang i NINA-utredningen «Fåbørstemark i ferskvann», som gir en oversikt over arter som er påvist og deres økologi og utbredelse i Sør-Norge.

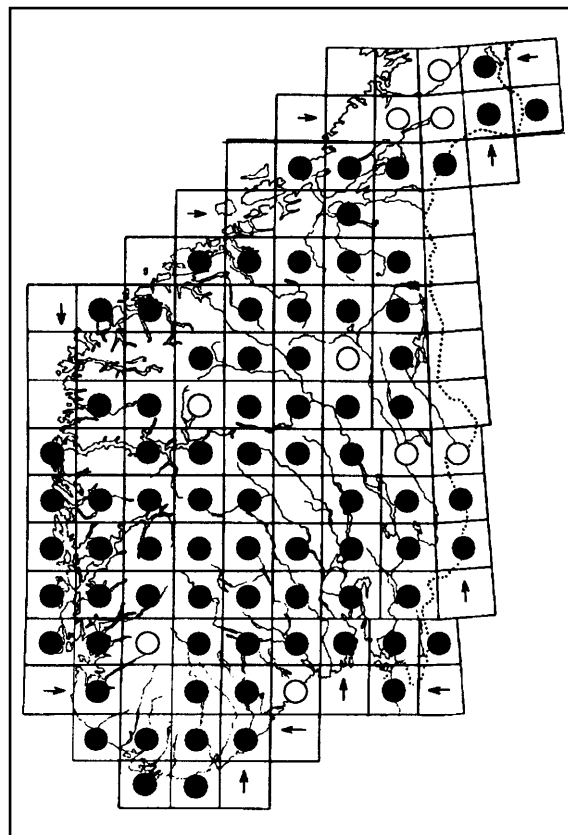
Fåbørstemark finnes i de fleste typer ferskvannsansamlinger og utgjør ofte en betydelig del av faunaen. Vår kunnskap om utbredelse og økologi er imidlertid begrenset, fordi fåbørstemarkene sjelden er blitt artsbestemt i undersøkelser av bunnfaunaen.

Indikator på forurensning

I de senere år er interessen for fåbørstemark økt fordi den har vist seg å være en nyttig indikator på organisk forurensning. Sammensetningen og mengden av fåbørstemark reflekterer blant annet kvalitet og kvantitet av tilført organisk materiale, mikrobiologiske forhold og oksygenforhold i substratet. Fåbørstemark har derfor vist seg anvendelig ved vurderinger av innsjøers trofigrad og til overvåking av innsjøers næringstilgang. Lokale variasjoner av organisk tilførsel vil reflekteres i fåbørstemarkenes artssammensetning. Ved organisk forurensning i rennende vann kan forskjellige fåbørstemarksamfunn avløse hverandre i takt

Familien Lumbricidae er kjent som meitemark. På kartet sees utbredelsen i Sør-Norge av *Eiseniella tetraedra*, den eneste arten hos oss som kan leve rent akvatisk; resten av familien består vesentlig av terrestriske arter.

- = Arten påvist
- = Arten ikke påvist



med selvrensingen, og artssammensetningen gir informasjon om graden av organisk påvirkning.

Kvikksølv gir abnorme børster

Fåbørstemark er i en viss grad undersøkt med hensyn til andre typer forurensning. Det er vist at mark som utsettes for forskjellige konsentrasjoner av kvikksølv i sedimentet utvikler karakteristiske abnorme børster.

Det er videre vist hos noen arter at børstenes utseende kan variere med forskjellige miljøfaktorer, som for eksempel pH. Det er utført laboratorieforsøk der effekten av flere typer miljøgifter er testet på flere arter fåbørstemark, og det er påpekt en mulig praktisk anvendelse av dette.

Indikator på forurensning

Nyere undersøkelser antyder også at fåbørstemark kan være en god indikator på forurensning; de forskjellige artene har forskjellige tålegrenser for de negative effektene av forurensningen. I Norge er det utført en undersøkelse av fåbørstemarkfaunaen i det kalkede Store Hovvatn.

Analyser anvendelige

Analyser av fåbørstemark bør i langt større grad komme med i arbeider som tar for seg bunndyrfaunaen i vann og vassdrag. De er særlig anvendelige i undersøkelser der forurensning av forskjellige slag er sentralt, og de vil være nyttige for eksempel ved overvåking når virkninger av forskjellige typer miljøgifter blir studert.

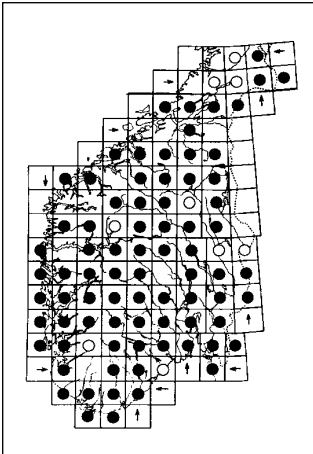
Stoffet er hentet fra

NINA Utredning 056

Trond Bremnes, Svein-Erik Sloreid:
«Fåbørstemark i ferskvann i Sør-Norge».

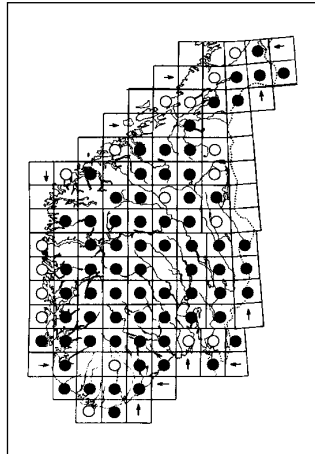
De mest utbredte artene av fåbørstemark i Sør-Norge

- = Arten påvist
- = Arten ikke påvist



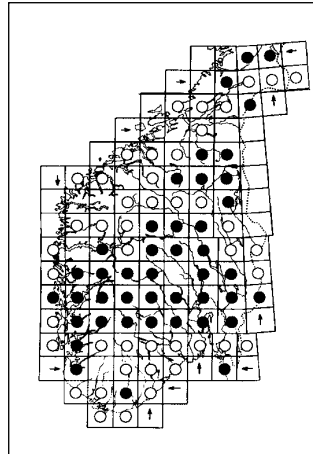
Lumbricus variegatus er trolig vanlig i hele Norge, og den er funnet både i lavlandet og på fjellet. Høyeste kjente lokalitet er Skavatn i Ullensvang, 1 256 m o.h.

Lumbricus variegatus lever vesentlig av alger og er ofte vanlig i temporære vannforekomster som skogpytter og småbekker. Den formerer seg vanligvis ved fragmentering og kan derfor hurtig øke i antall når forholdene er gunstige. Vid økologisk toleranse gir den liten verdi som indikatorart.



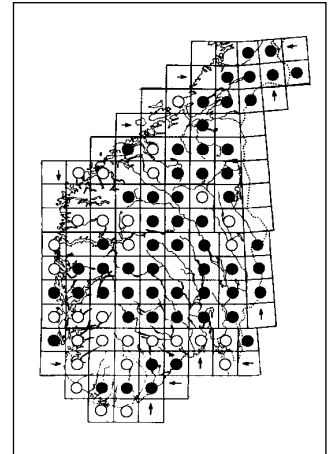
Stylo-drilus heringianus er en av de vanligste fåbørstemarkene i ferskvann i Norge, og er funnet fra lavlandet til høyfjellet. Arten er funnet ved de fleste undersøkelser av vassdrag i Sør-Norge og er også vanlig i vassdrag i Nordland.

Stylo-drilus heringianus regnes som en rentvannsform, men tolererer relativt sterk organisk forurensning hvis vannet er godt oksygenert.



Tubifex Tubifex er trolig vidt utbredt i Norge, og er funnet fra lavlandet til høyfjellet. Ved sterkt eutrofe forhold eller ved sterk organisk forurensning blir arten ofte funnet i meget stor tetthet.

Tubifex Tubifex kan overleve perioder uten oksygen. Denne egenskapen er en viktig årsak til artens dominans ved sterk organisk belastning, fordi de fleste konkurrenter og predatorer blir eliminert av oksygenmangel.



Spirosperma ferox har vid utbredelse i Norge, og er vanlig fra lavlandet til høyfjellet. Høyeste kjente funnsted er Dimmedalsvann i Eidfjord, 1 335 m o.h. Arten er funnet ved de fleste norske undersøkelser av fåbørstemark i ferskvann

Spirosperma ferox er mest vanlig i oligotrofe innsjøer og vann. Den er mindre vanlig i rennende vann, fordi arten trolig foretrekker stabile bunnforhold.

Næringsfattige elver med substrat av stein, grus og sand har få arter, men tetthetene kan være ganske store. Et vanlig samfunn i Sør-Norge består av *Lumbricus variegatus* og *Stylo-drilus heringianus* fra familien Lumbricidae, meitemarken *Eiseniella tetraedra* og arter fra familien Enchytraeidae. Sistnevnte opptrer ofte i store tettheter der det er mose til stede. Med et større innslag av sand og silt dukker gjerne *Cernosvitoviella* sp. og *Nais alpina* opp.

På lenticke steder, eventuelt med vegetasjon, er det ofte flere arter fra familien Naididae. *Nais communis/variabilis*, *Slavina appendiculata* og arter fra slekten *Chaetogaster* vil ofte være vanlige.

Organisk forurensning fører ofte til at

Fåbørstemark-samfunn i Norge

arter av familien Tubificidae blir mer tallrike, men også flere av de andre artene vil øke i antall.

Næringsfattige innsjøer og vann er gjerne dominert av *L. variegatus* i litoralsonen, ofte sammen med *S. heringianus*, *S. ferox* og enchytraeider. Flere arter fra familien Naididae kan være vanlige, særlig der det finnes vegetasjon.

I profundalsedimentene er ofte *S. ferox* den vanligste arten, enkelte ganger i

stor tetthet, gjerne sammen med *S. heringianus* og *T. tubifex*. Tilførsel av organisk forurensning eller eutrofiering vil føre til at *T. tubifex* overtar, ofte sammen med *Limnodrilus hoffmeisteri*.

Næringsrike lavlandsvann vil som regel ha en rik fauna av tubificider i profundalsedimentene: *T. tubifex*, *T. ignotus*, *Limnodrilus claparedeianus*, *L. udekemianus*, *L. hoffmeisteri* og *Aulodrilus plurisetia*.

Blir forholdene for ekstreme med oksygensvinn, vil bare de mest tolerante artene *T. tubifex* og *L. hoffmeisteri* (eventuelt *Potamothrix hammoniensis*) overleve. De dypere deler av profundalsen domineres gjerne av *T. tubifex*, mens *L. hoffmeisteri* synes å være knyttet til øvre deler av profundalen og til litoralsonen.