

De vanlige artene i dyrka jord er ganske forskjellige i størrelse og farger. Alle foto: Reidun Pommeresche/Bioforsk Økologisk.

Artsbestemmelse av meitemark

Reidun Pommeresche, Sissel Hansen og Anne-Kristin Løes, Bioforsk Økologisk, N-6630 TINGVOLL
 Kontaktperson: reidun.pommeresche@bioforsk.no

I Norge er det funnet 19 arter meitemark. Av disse er 5-7 vanlige i dyrka jord. Ved hjelp av denne nøkkelen kan du artsbestemme voksne levende individer av de 5 vanligste artene i dyrka jord og kompost. Størrelse og farge på dyret er viktig, andre kjennetegn er funnsted og hvordan marken beveger seg. Finner du andre arter brukes nettstedene som er vist.

Meitemarkarter kan samles i ulike økologiske grupper, alt etter hvor de lever i jordprofilen og hva de eter (fig. 2). De overflatelevende artene (skogs- og kompostmeitemark) og stor meitemark eter mest ferskt dødt organisk materiale, mens de jordlevende artene (grå og rosa meitemark) eter mest jord med eldre finfordelt organisk materiale.

Her presenteres en bestemmelsesnøkkel med bilder og kjennetegn for å bestemme meitemark til art uten avansert utstyr. Du vil kunne finne artsnavnet på levende voksne individer vanlig i jordbruksjord og kompost. Meitemarkene må være voksne (ha belte, fig. 1 og bildet over) for at nøkkelen skal være mest mulig riktig. Det er en fordel å ha litt flere

meitemark som skal artsbestemmes samtidig, for da er det lettere å se forskjell på farger og størrelser.

Fargenyanser og størrelse på meitemark kan variere en del, så du må ikke miste motet om du ikke klarer å bruke nøkkelen helt ved første forsøk. Det kan også være lurt å se litt på følgende nettsteder før du går i gang med artsbestemmelsen, for da får du litt mer kunnskap om hvilke kjennetegn som er viktige og hvordan ulike arter ser ut:

Nilsson, P. Daggmaskar

<http://www.algonet.se/~peitor/maskar/>

Miljolare.no - et verktøy for bærekraftig utvikling

<http://www.miljolare.no/aktiviteter/land/natur/In6/?vis=ressurser>

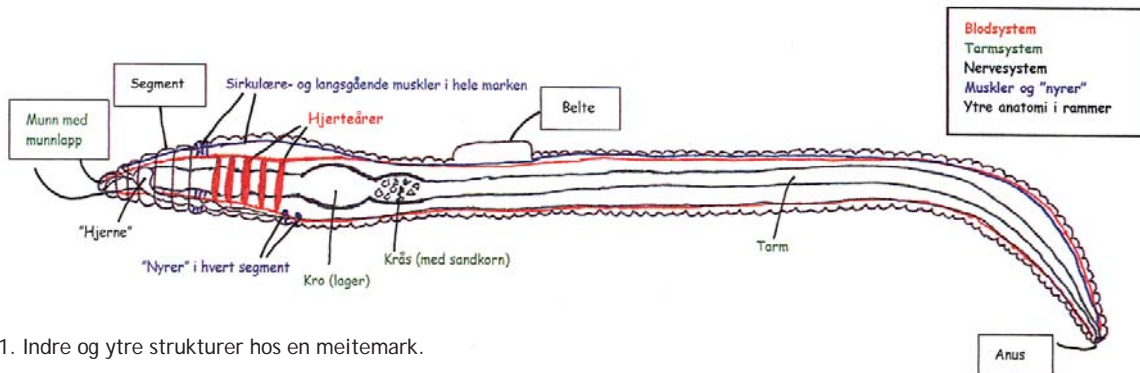


Fig.1. Indre og ytre strukturer hos en meitemark.

Vask gjerne meitemarkene i kaldt vatn for å få bort jordrester. Det kan være greitt å ha markene i en isboks eller annen boks med kant, for de vil lett krype bort om de bare ligger på bakken eller på plastduken. Meitemarkene som skal artsbestemmes deles først i to etter farge. 1) lyse arter som kan være alt fra grå, rosa, fargeløse eller en blanding av disse fargene. 2) Mørke arter som har fargepigmenter i huden og er mer jevn mørke røde eller rødbrune på deler eller hele ryggsiden. Du har to valg under lyse arter og tre valg under mørke arter i bestemmelsesnøkkelen på side 3 og 4.

veldig like ut i farge og størrelse, men levestedet skiller dem. I tabellen (side 5) finner du samlet informasjon om levested, størrelser, farger og spesielle kjennetegn på de fem artene som er med i bestemmelsesnøkkelen. I tillegg står det noen kjennetegn på lang meitemark som finnes i dyrka jord i sør og østlige deler av landet. Videre litt om stubbemeitemark som kan forveksles med grå meitemark eller skogsmeitemark, men den lever veldig sjelden i annet enn kompost eller råtnende trestubber. For arter som ikke passer med bestemmelsesnøkkelen kan de nevnte nettstedene være til hjelp.

For slik feltbestemming av arter er det viktig å ta med i vurderingen hvor artene er funnet. Slik som skogsmeitemark og kompostmeitemark kan se

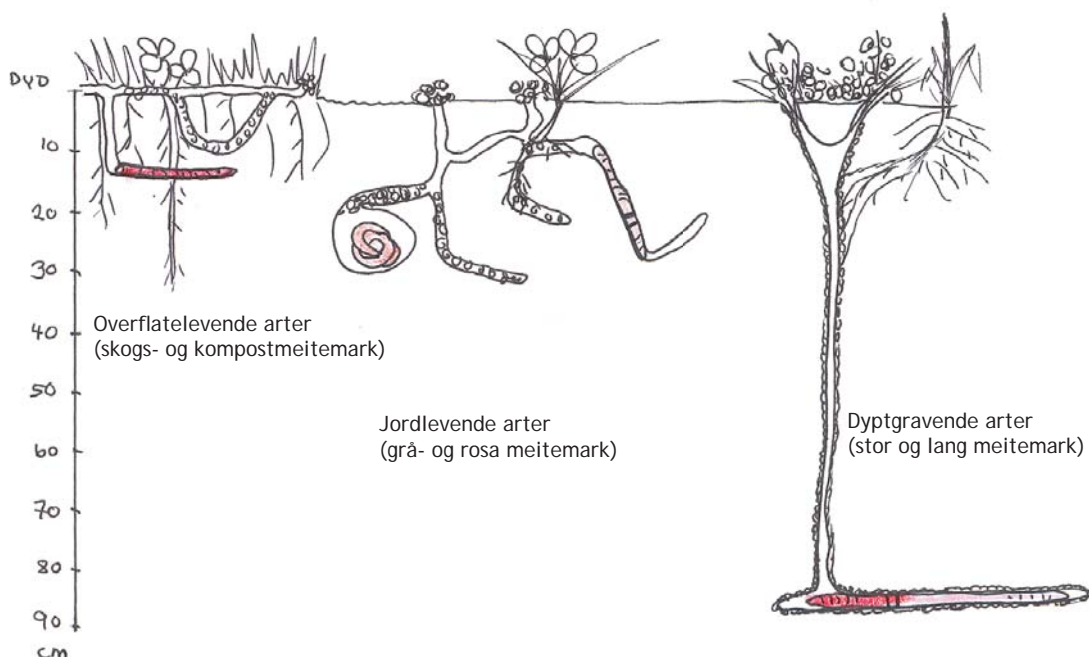


Fig.2. Økologiske grupper av meitemark. Våre meitemarker kan grupperes etter hvor de lever i jordprofilen og hva de eter. De overflatelevende og dyptgravende artene eter mest ferskt dødt organisk materiale, mens de jordlevende artene eter mest jord.

Bestemmelsesnøkkel

Lyse arter

- grå, lyserøde eller fargeløse arter (bare tarminnholdet gir evt. farge)



Mørke arter

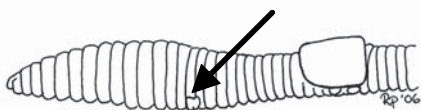
- røde eller rødbrune på hele eller deler av kroppen



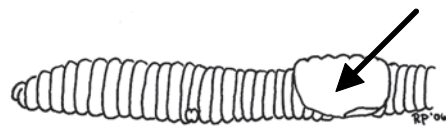
se neste side...



Grå meitemark er 6-12 cm lang. Ofte er de 10-12 fremste segmentene litt kraftige. Hannlige kjønnsåpninger på segment 15 er litt oppsvulmet (pil).



Rosa meitemark er bare 3-8 cm lang som voksen. Den har lyserød snute og beltet er ofte oppsvulmet og oransje (pil).

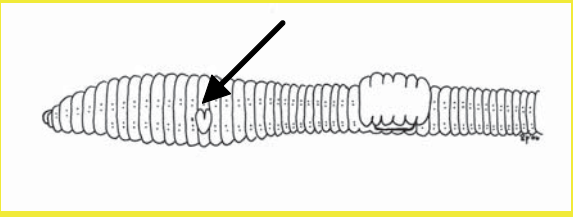


Mørke arter

Mørkfarget i hodeenden og lysere bakover på halen



Stor meitemark er lang (9-30 cm). Arten flater til halen når den kryper (lite foto over), hannlige kjønnsåpninger er oppsvulmet (pil).



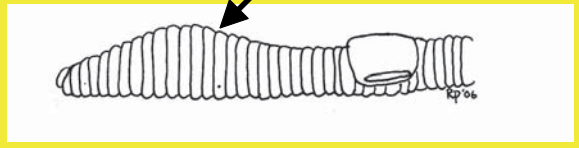
For eksakt artsbestemmelse av meitemark må dyra være døde og studeres under en stereolupe. Formen på munnlappen, plassering av børstene, antall segmenter foran beltet og andre særtrekk brukes til eksakt artsbestemmelse (fig. 1). Se i Sims og Gerard (1999) eller Stöp-Bowitz (1970) for mer detaljert beskrivelse av ulike arter og deres biologi.

Litteratur; Sims, R. W. og B. M. Gerard, 1999. Earthworms, notes for the identification of British species, og Stöp-Bowitz, C., 1970. A contribution to our knowledge of the systematics and zoogeography of Norwegian earthworms. Nytt Mag.Zool., 17; 169-280.

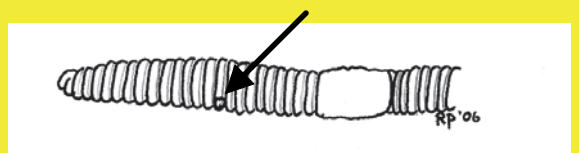
Mørkfarge på hele ryggsiden av dyret



Skogsmeitemark er 6-13 cm lang, og har ikke oppsvulmede hannlige kjønnsåpninger. Arten har typisk en opphøyet "nakke" når marken trekker seg sammen (pil), og flater ikke til halen slik stor meitemark gjør.



Kompostmeitemark er 4-12 cm lange. Arten kan ha, men trenger ikke ha lyse ringer mellom segmentene når den strekker seg. Noen er helt mørke burgunderfarge og kan forveksles med skogsmeitemark, men kompostmarkene har litt oppsvulmet mannlig kjønnsåpning (pil).



Art meitemark	Levevis og levested	Farge	Spesielle kjennetegn
Skogsmeitemark <i>(Lumbricus rubellus)</i> Lengde voksen: 6-13 cm	Overflatelevende art, lever fra 0-10 cm dypt i jorda, trives i mange typer jord, eter planterester.	Rødfiolett rygg, helt ut på halen, lysere underside.	Får en topp i bakhodet når den trekker seg sammen.
Grå meitemark <i>(Aporrectodea caliginosa)</i> Lengde voksen: 6-12 cm	Jordlevende art, 0-30 cm dypt, vanlig i dyrka jord, eter mest jord	Hovedfarge grålig, noen er litt rødlig i hodeenden.	Kraftige segmenter i hodeenden, tydelig belte med to litt oppsvulmede "kuler" i underkant av beltet.
Rosa meitemark <i>(Aporrectodea rosea)</i> Lengde voksen: 3-8 cm	Jordlevende art, 0-25 cm dypt, dyrka jord, eng, beite, eter mest jord	Lyserød i hodeenden, mer grå bakover.	Marken skiller ut hvitaktig kroppsvæske når den berøres. Farger fra indre organer skinner gjennom.
Stor meitemark <i>(Lumbricus terrestris)</i> Lengde voksen: 9-30 cm	Dyptgravende art, lever i permanente gangsystemer, 0-2 m dype, beite, eng, lauvskog, grasmark, eter mer ferskt organisk materiale.	Rødbrun rygg, mindre farge på halen, lysere underside.	Flat hale, stor, lillefingertykk mark som voksen.
Lang meitemark <i>(Aporrectodea longa)</i> Lengde voksen: 9-25 cm	Jordlevende art med delvis permanente gangsystemer, dyrka jord, hagejord Jordlevende art med delvis permanente gangsystemer, dyrka jord, hagejord.	Brun, gråbrun foran, lysere bakover.	Lengre enn grå meitemark og tynnere enn stor meitemark.
Kompostmeitemark <i>(Eisenia foetida)</i> og <i>(Eisenia andrei)</i> Lengde voksen: 4-12 cm	Vanlig i kompost og hauger av organisk materiale, sjelden i dyrka jord.	Purpurrød, oransje "ringer" mellom segmentene.	Gul kroppsvæske med sterk lukt, rask i bevegelsene.
Stubbemeitemark <i>(Dendrodriilus rubidus)</i> Lengde voksen: 2-6 cm	Vanlig i kompost, råtnende treverk, sjelden i dyrka jord.	Rosa og grå	Har gul eller lysere tupp på halen.

Mer om meitemark fra Bioforsk Økologisk:

Meitemark og jordforbedring.
 Bioforsk Økologisk Småskrift 1/2007.
 Meitemark gir god jord.
 Bioforsk TEMA 2 (2) 2007.
 Studer meitemark ved å grave jordprofil.
 Bioforsk TEMA 2 (3) 2007.

Fagredaktør denne utgaven:
 Forskningsleder Atle Wibe, Bioforsk Økologisk
 Ansvarlig redaktør:
 Forskningsdirektør Nils Vagstad, Bioforsk

ISBN 978-82-17-00167-6
 www.bioforsk.no

Dette veiledningsprosjektet "Meitemark og jordforbedring" ble finansiert av Statens landbruksforvaltning (2005-2007).

Bioforsk

Trygg matproduksjon, rent miljø og økt verdiskapning basert på langsiktig ressursforvaltning



- Lokalisert over hele Norge
- Organisert i sju sentra
- 500 medarbeidere
- Omsetning 320 mill. kroner

Bioforsk
 Fr. A. Dahlsvei 20, 1432 ÅS
 Tlf.: 03 246
 post@bioforsk.no