

Bivalvia (muslinger)

Billeder og bestemmelsesnoter

Marie-Louise Worsøe Maarup¹⁾

26. oktober 2016

Med bidrag af Steffen Lundsteen²⁾

¹⁾ Marie-Louise Worsøe Maarup (mlwm), Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, Nordjylland, Niels Bohrs Vej 30, DK-9220 Aalborg Øst

²⁾ Steffen Lundsteen (stl), Aarhus Universitet, Institut for Ecosystem Science, Sektion for Marin Biodiversitet og Eksperimentel Økologi, Frederiksborgvej 399, DK-4000 Roskilde

Fotos og artskendetegn er af Marie-Louise Worsøe Maarup, når ikke andet er nævnt.

Maarup M-LW (2016) Bivalvia (muslinger). Billeder og bestemmelsesnoter. Forum om marin bundfauna og -flora. Arbejdsdokument, 27 s. Webudgivelse 26-10-2016: <https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/temasider/forum-om-marin-bundfauna-og-flora/>

For 44 Bivalvia (muslinger) arter er der noter om deres bestemmelse og i de fleste tilfælde fotografier. For hver art er angivet litteraturhenvisninger og links til nøjere bestemmelse.

Indhold

Indledning	4
PROTOBRANCIA (underklasse).....	5
Nuculidae	5
<i>Nucula nitidosa</i>	5
PTERIOMORPHIA (underklasse).....	5
Anomiidae	5
<i>Monia patelliformis</i>	5
Mytilidae	6
<i>Mytilus edulis</i>	6
<i>Mytilus trossulus</i>	6
<i>Modiolus modiolus</i>	7
<i>Musculus subpictus</i>	7
<i>Crenella decussata</i>	8
HETERODONTA (underklasse).....	8
Astartidae.....	8
<i>Astarte elliptica</i>	8
Thyasiridae	8
<i>Thyasira flexuosa</i>	8
Lasaeidae.....	9
<i>Lepton squamosum</i>	9
Montacutidae.....	9
<i>Kurtiella bidentata</i>	9
<i>Tellimya ferruginosa</i>	10
Cardiidae	10
<i>Cerastoderma edule</i>	10
<i>Cerastoderma glaucum</i>	10
<i>Parvicardium pinnulatum</i>	11
<i>Parvicardium cf. ovale</i>	11
<i>Parvicardium minimum</i>	12
Tellinidae	12
<i>Macomangulus tenuis</i>	12
<i>Asbjornsenia pygmaea</i>	12
<i>Fabulina fabula</i>	14
<i>Limecola balthica</i>	14
<i>Macoma calcarea</i>	15
Semelidae.....	15
<i>Abra alba</i>	15
<i>Abra nitida</i>	15
Psammobiidae.....	16
<i>Gari fervensis</i>	16
Arcticidae	16
<i>Arctica islandica</i>	16
Veneridae	16
<i>Clausinella fasciata</i>	16
<i>Chamelea striatula</i>	17
<i>Dosinia exoleta</i>	17
<i>Dosinia lupinus</i>	18
<i>Venerupis corrugata</i>	18

FORUM OM MARIN BUNDFAUNA OG -FLORA. Bivalvia (muslinger)

Petricolaria pholadiformis.....	18
Mysia undata	19
Mactridae	19
Mactra stultorum	19
Spisula subtruncata.....	20
Pharidae	20
Ensis directus	20
Phaxas pellucidus.....	20
Myidae	21
Mya arenaria.....	21
Mya truncata.....	21
Corbulidae	21
Corbula gibba.....	21
Hiatellidae	22
Hiatella arctica	22
Basterotiidae	22
Saxicavella jeffreysi	22
Periplomatidae.....	22
Cochlodesma praetenu.....	22
Thraciidae.....	23
Thracia phaseolina	23
Litteratur	24
Register, arter og grupper.....	26

Indledning

De Bivalvia (muslinger), der er medtaget her, er primært fra blødbundsundersøgelser i Skagerrak, det nordlige Kattegat, Limfjorden og Mariager Fjord. Undersøgelserne er en del af det nationale overvågningsprogram udført af Naturstyrelsen (2011-2015), tidligere By- og Landskabsstyrelsen (2007-2010). Herudover er medtaget arter og billeder, til dels andre steder fra, ved undersøgelser foretaget af Institut for Ecosystems, Aarhus Universitet. En del af disse eksemplarer er ligeledes fra overvågningsprogrammer, men enkelte er fra andre undersøgelser.

For de medtagne arter er angivet referencer til nærmere bestemmelser (stl). Der er medtaget danske værker om havmuslinger: Bondesen (1984), Christensen m.fl. (1978) og [Jensen & Spärck \(1934\)](#). Heraf er den sidste med netadgang, som er koblet til i teksten. Det samme gælder for to engelsksprogede internet (web) sider, som også fast er refereret i tekst for den enkelte art, nemlig: [Kluijver m.fl. \(web\) \(2016\)](#) og [Oliver m.fl. \(web\) \(2016\)](#).

Enkelte andre værker har dog også været benyttet til bestemmelserne og er nævnt som litteratur til bestemmelse for den enkelte art. For dansk litteratur gælder det først og fremmest Køie & Kristiansen (2014 samt den tidlige udgave Køie m.fl. (2000)). For engelsksproget litteratur gælder det Tebble (1976). Desuden har Hayward (1990, i Hayward & Ryland (red) 1990) været anvendt. En del såkaldt vanskelige arter er diskuteret i [Lundsteen & Andersen \(2014\)](#). De danske artsnavne er næsten alle fra Bondesen (1984) og Køie & Kristiansen (2014). Taksonomi og latinske navne følger [WoRMS \(2016\)](#). Arterne er opstillet i rækkefølge efter Hayward (1990). (stl).

PROTOBRANCIA (underklasse)

Nuculidae

Nucula nitidosa

(Skinnende nøddemusling, almindelig nøddemusling)

- Trekantet omrids
- Glinsende oliven-gul nogle gange med purpur-grå striben fra bukkel (umbo)
- Kanten fint takket
- Hængsel består af mange kamformede tænder



Se Bondesen 1984 (*Nucula nitida*): 17, fig. 37; Christensen m.fl. 1978 (*Nucula nitida*): 39 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Nucula nitida*\)](#): 22, [fig. 9](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016; Tebble 1966 (*Nucula turgida*): 27, tavle 1a,d, fig. 1, 14b.

Bemærkning (stl): Tebble (1966, s. 24) har god nøgle og skematiske figurer af *Nucula* og nærtstående arter.

PTERIOMORPHIA (underklasse)

Anomiidae

Monia patelliformis

(Stor sadeløsters, stor sadelmusling)

- Flad, sidder fasthæftet med underskal
 - Overskal med skælagtige radiære ribber
 - Bukkel på overside er yderlig, men når ikke kanten af skallen
 - Underskal med ovalt -trekantet hul
 - Overside med to ribbede muskelmærker
- (stl)



Se Bondesen 1984: 10, fig. 3; Christensen m.fl. 1978: 43 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Anomia patelliformis*\)](#): 50, [fig. 31](#); [Kluijver m.fl. \(*Pododesmus patelliformis*\) \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(*Pododesmus patelliformis*\) \(web\)](#) 2016; Tebble 1966 (*Monia patelliformis*): 35, fig. 18b.

Mytilidae

Mytilus edulis

(Almindelig blåmusling, blåmusling, pælemusling)

- Op til 10 cm lang
- Skallen rundet tilspidset
- Glat til bølget ribbet (egen bem.)
- Bukkel er endestillet
- Indre skaltænder i spidsen
- Blålig hos ældre, brunlig hos yngre
- Stor rundet muskel på bagskal (mlwm, stl)

Fotos øverst, midt og th: Karakteristisk afrundet lukke-muskel på bageste del af skallen. Nederst th: Indre skaltænder ved pil (kan også ses på muslingen øverst th). Endvidere: Byssustråde fra andre muslinger midterste foto øverst og venstre foto nederst.



Se Bondesen 1984: 13, fig. 12; Christensen m.fl. 1978: 44 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 72, fig. 53, 54](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Bemærkning (stl): Unge individer kan ligne *Modiolus modiolus*, fordi spidsen kan rage længere frem end bukkel og byssustråde fra andre individer kan ligne skægtråde. Men der er som regel indre skaltænder i spidsen, og bageste lukkemuskel er afsluttet cirkulært.

Mytilus trossulus

(Østersø-blåmusling)

- Meget lignende *Mytilus edulis*, men
- Skalsider næsten parallelle
- Skarpe tætte koncentriske ribber
- I individer fra Stevns og Møns Klint guldfarvet glinsende til laksort farve

(stl)



Fotos: Det forstørrede udsnit viser de skarpe tætte koncentriske ribber, også den ofte skinne-de skal.

Se [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Bemærkning (stl): Danske eksemplarer er en isoleret Østersø-bestand fra istiden. De har hybridiseret med *Mytilus edulis*. Se Oliver m.fl. (web, 2016) og Zbawicka m.fl. (2014).

Modiolus modiolus

(Almindelig hestemusling, hestemusling)

- Skallen brun til sort
- Bukkel ikke helt ude på spidsen
- Indre skaltænder i spidsen mangler
- Skal hos små individer med skægtråde, der er brune og brede for neden
- Muskel bagest i skallen let diffus i forlængelse med muskelrække fremad (se ved pilene i foto af den indre skal)

(stl)



Fotos: Yngre individer med skægtråde øverst tv og nederst. Øverst th: Muskler i åben musling ved pile, større muskel bagest i skallen, nederste pil og række af tiltagende større muskler fremefter i skallen, til øverste pil.



Se Bondesen 1984 (*Modiola modiolus*): 13, fig. 14; Christensen m.fl. 1978 (*Modiola modiolus*): 46 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Modiola modiolus*\)](#): 76, fig. 58, 59; [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Musculus subpictus

(Marmorereret musculus)

- Stærkt hvælvet
- Grønbrun ofte med røde zigzagformede pletter
- Glat parti på skallen, tætte radiære let udflydende ribber for og bag
- Grænsen mellem ribber på bagenden og det glatte område i midten er diffus
- Sidder ofte i kappen hos Tunicata (sækdyr)



Se Bondesen 1984 (*Musculus marmorata*): 14, fig. 17; Christensen m.fl. 1978 (*Musculus marmorata*): 49 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Modiolaria marmorata*\)](#): 78, fig. 60; [Kluijver m.fl. \(*Modiolarca subpicta*\) \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016. Synonym endvidere: *Modiolarca tumida*.

Bemærkning (stl): Kan ligne *Musculus discors* (kølet musculus). Den er dog ensfarvet og har meget skarp overgang mellem de bageste ribber, køl og det glatte midterparti.

Crenella decussata

(Gittermusling)

- Ret lille kun op til 5 mm lang
- Næsten kreds rund med bukkel midtstillet
- Tætte radiære og koncentriske ribber giver gitterstruktur
- Gulbrun udvendig, skinnede hvid indvendig



Se Bondesen 1984: 13, fig. 13; Christensen m.fl. 1978: 50 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 71, fig. 52](#); [Kluijver m.fl. \(web\) 2016](#); [Oliver m.fl. \(web\) 2016](#).

HETERODONTA (underklasse)

Astartidae

Astarte elliptica

(Elliptisk astarte, ellipseformet astartemusling)

- Ret flad aflang skal, bukkel lidt foran midten
- Tydelige koncentriske ribber
- Ikke takket i kanten
- Overflade med mikroskopisk rombisk gittermønster



Fotos, tv: skaloverflade med gittermønster; th: et ungts individ.

Se Bondesen 1984: 24, fig. 81; Christensen m.fl. 1978: 70 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 86, fig. 67](#); [Kluijver m.fl. \(web\) 2016](#); [Oliver m.fl. \(web\) 2016](#).

Bemærkning (stl): Petersen (2002) viser flere nye *Astarte* arter for Danmark. Flere af dem er dog ikke accepteret i WoRMS (2016). Mikroskopiske skalmønstre til bestemmelse af *Astarte* er bl.a. nævnt i [Lundsteen & Andersen \(2014\)](#), side 14) med eksempler fra flere arter.

Thyasiridae

Thyasira flexuosa

(Almindelig foldmusling)

- Tynde skaller
- Omtrent midtstillet bukkel
- Tilnærmet rombeformet skal
- Fold langs bagkanten fra buklen nedad til underkanten



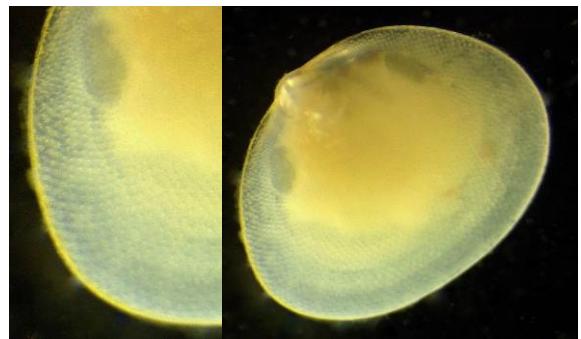
Se Bondesen 1984: 21, fig. 66; Christensen m.fl. 1978: 72 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 92, fig. 74](#); [Kluijver m.fl. \(web\) 2016](#); [Oliver m.fl. \(web\) 2016](#).

Lasaeidae

Lepton squamosum

- Skallen tynd, gennemsigtig og sammenpresset
- Oval-rombisk i omrids
- Tydelige vækststop og meget fine cirkulære linjer
- Begge skalle med tætte punktpletter over det hele

Fotos, tv: forstørret skaludsnit med punktagtige pletter.

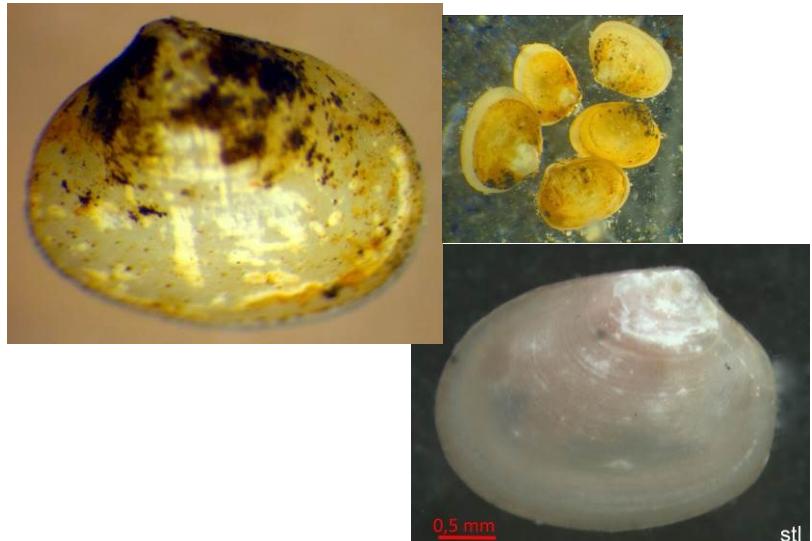


Se Christensen m.fl. 1978: 73 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 97](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Montacutidae

Kurtiella bidentata

- Ca. $\frac{1}{2}$ cm lang
- Skaller ovale,
- Bukkel ca. $\frac{1}{4}$ fra bagende
- Ofte mørk belægning
- Fine koncentriske striber
- Kardinaltænder mangler, men tydelige lateraltænder på hver side i højreskallen



Se Bondesen 1984 (*Mysella bidentata*): 21, fig. 65; Christensen m.fl. 1978 (*Mysella bidentata*): 74 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(Montacuta bidentata\): 100, fig. 81](#); [Kluijver m.fl. \(Mysella bidentata\) \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016; Tebble 1976 (*Mysella bidentata*): 91, fig. 44.

Tellimya ferruginosa

(Montagus musling)

- Skallen aflang med svage radiære stribler
- Buklen sidder meget forskudt bagtil
- Bag bukkel lille skalhylde og skarpt hjørne
- Ofte rustfarvet pigment på skallen
- Lever ofte sammen med søpinsvin



Se Bondesen 1984 (*Montacuta ferruginosa*): 21, fig 64; Christensen m.fl. 1978 (*Montacuta ferruginosa*): 74 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Montacuta ferruginosa*\)](#): 99, fig. 79; [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016. Tebble 1976 (*Montacuta ferruginosa*): 91, fig. 43.

Cardiidae

Cerastoderma edule

(Almindelig hjertemusling)

- Op til 5 cm
- Ovale, hvælvede skaller
- Tydelige flade radiærribber på ydersiden af skallen
- Ribberne er besat med fine tværlister
- Ydre bånd mere end fire gange så langt som bredt



Se Bondesen 1984 (*Cardium edule*): 22, fig. 69; Christensen m.fl. 1978: 79 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Cardium edule*\)](#): 107, fig. 88, 89; [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Cerastoderma glaucum

(Brakvands-hjertemusling)

- Ligner *Cerastoderma edule*
- Skallerne mere hvælvede og skæve
- Ydre bånd er cirka halvt så langt som bredt

Intet foto.

Se Bondesen 1984 (*Cardium glaucum*): 22, fig. 70; Christensen m.fl. 1978 (*Cardium glaucum*): 81 m. figur; [Kluijver m.fl. \(*Cerastoderma lamarcki*\) \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Parvicardium pinnulatum

(Oval hjertemusling)

- Høj oval skal, ofte stærkt udtrukket bagest for neden
- Kraftige ribber med torne på de forreste og bageste, nogle gange også på de midterste
- De forreste torne skælformede, de bageste sylespidse
- Brede ribber delt af slidser
(mlwm, stl)



Se Bondesen 1984 (*Cardium fasciatum*): 23, fig. 73; Christensen m.fl. 1978 (*Cardium fasciatum*): 83 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Cardium fasciatum*\): 106, fig. 87](#); [Kluijver m.fl. \(*Parvicardium ovale*\) \(web\) 2016](#); [Oliver m.fl. \(web\) 2016](#). Tebble 1976 (*Parvicardium ovale*): 102, fig. 48d, 52.

Bemærkning (stl): Rasmussen (1973) finder overlap i bygningstræk hos *Parvicardium pinnulatum* (som *Cardium ovale*) og *Parvicardium scabrum* (som *Cardium scabrum*). Han skelner ikke mellem dem, men bruger kun navnet *Cardium ovale* for sine bestemmelser. I [Lundsteen & Andersen \(2014, side 19\)](#) diskutes artsadskillelse af de to arter med skema over deres bygningstræk. Synonym for *Cardium scabrum* er endvidere *Cardium nodosum*.

***Parvicardium cf. ovale* Ockelmann**

- Skal oval, let afskåret bag (som *Parvicardium scabrum*)
- Skal uigenemsigtig (som *Parvicardium scabrum*)
- Skælformede torne for, spidst hætteformede torne bag (som *Parvicardium scabrum*)
- Skarpt markerede lysbrune områder
- Karakteristisk for småstenede område
- Mangler porer mellem ribberne
(mlwm, stl)



Bemærkning (stl): Allerede kendt og identificeret som ubeskrevet art af Kurt W. Ockelmann (pers. opl. 2005) ved fund fra Mejlgrund og Lillegrund ud for Djursland (Lundsteen 2005) og yderligere omtalt i [Lundsteen & Andersen \(2014, side 35\)](#).

Parvicardium minimum

(Lille hjertemusling)

- Lille op til ca. 1 cm
- Omtrent cirkulært omrids
- Bukkel midtstillet og fremtrædende
- Øvre rand skrånende bagtil og med hyldeagtig afsats fortil
- Radiærribber med skælformede torne
- Fine porer i rillerne mellem ribberne



Fotos: Lille billede med tætte ribber og fine porer i mellemrummene.

Se Bondesen 1984: 23, fig. 74; Christensen m.fl. 1978 (*Cardium minimum*): 82 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Cardium minimum*\)](#): 104, fig. 84; [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016; Tebble 1976: 100, fig. 11.

Tellinidae

Macomangulus tenuis

(Almindelig tallerkenmusling)

- Afrundet, trekantet omrids
- Bukkel nær midtstillet
- Skråt afskåret bagtil i bue
- Forreste rygside og bageste underkant cirka parallelle
- Koncentriske ringe



Se Bondesen 1984 (*Tellina tenuis*): 19, fig. 52; Christensen m.fl. 1978 (*Tellina tenuis*): 95 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Tellina tenuis*\)](#): 135, fig. 119; [Kluijver m.fl. \(*Tellina tenuis*\) \(web\)](#) 2016; [Lundsteen & Andersen 2014 \(*Tellina tenuis*\)](#): 27, fig. 17-18; [Oliver m.fl. \(*Tellina tenuis*\) \(web\)](#) 2016.

Yderligere synonym: *Angulus tenuis*.

Asbjornsenia pygmaea

(Lille tallerkenmusling)

- Aflang skal
- Bukkel langt tilbage
- Koncentriske linjer
- Rødlig -gullig hvid og radiære farvede partier



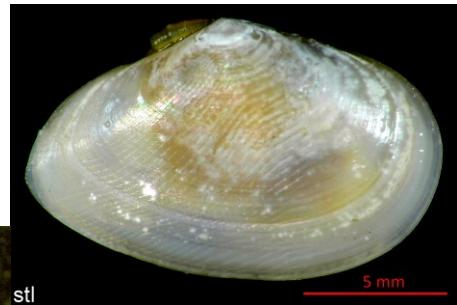
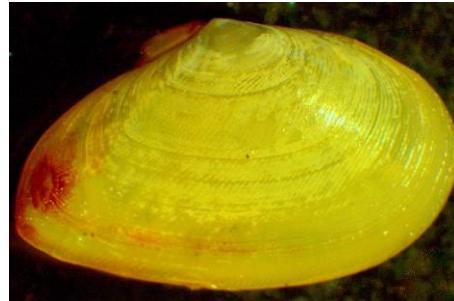
FORUM OM MARIN BUNDFAUNA OG -FLORA. Bivalvia (muslinger)

Se Bondesen 1984 (*Tellina pygmaea*): 19, fig. 51; Christensen m.fl. 1978 (*Tellina pygmaea*): 96 m.
figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Tellina pusilla*\): 133, fig. 117](#); [Kluijver m.fl. \(*Tellina pygmaea*\) \(web\)](#)
[2016](#); [Oliver m.fl. \(*Tellina pygmaea*\) \(web\)](#) 2016.

Fabulina fabula

(Stribet tallerkenmusling)

- Aflang skal med tilspidset bagende
- Bukkel nær midtstillet
- Skrå stribes på højreskallen (kan mangle, egen obs.)
- Lidt iriserende skal

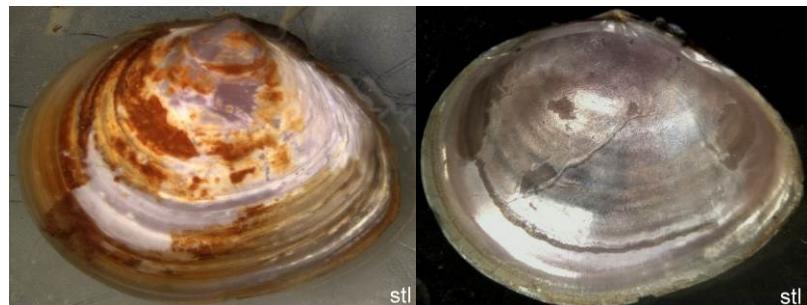


Se Bondesen 1984 (*Tellina fabula*): 19, fig. 53; Christensen m.fl. 1978 (*Tellina fabula*): 95 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Tellina fabula*\): 135, fig. 120](#); [Kluijver m.fl. \(*Tellina fabula*\) \(web\) 2016](#); [Oliver m.fl. \(*Tellina fabula*\) \(web\) 2016](#). Yderligere synonym: *Angulus fabula*.

Limecola balthica

(Almindelig østersømusling)

- Op til 3 cm lang
- Skallen oval, trekantet, hvælvet
- Gullighvid eller lyserød skal (som regel)
- Dyb kappebugt hvis nedre linje fal-



der helt sammen med kappelinjen

- Lateraltænder mangler, kun de V-formede kardinal-tænder



Fotos, øverst th: kappebugt sammenfald med kappe-linje. Nederst th: hængsler. (For det grå individ uden rødfarve; nederst tv, er bestemmelsen lidt usikker).

Se Bondesen 1984 (*Macoma balthica*): 20, fig. 54; Christensen m.fl. 1978 (*Macoma balthica*): 96 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Macoma balthica*\): 128, fig. 111, 112](#); [Kluijver m.fl. \(*Macoma balthica*\) \(web\) 2016](#); [Lundsteen & Andersen 2014 \(*Macoma balthica*\): 27, fig. 17-18](#); [Oliver m.fl. \(*Macoma balthica*\) \(web\) 2016](#).

Macoma calcarea

(Stor østersømusling)

- Op til 5 cm lang
- Skallen tyk, omrids ægformet, spidse ende bagtil
- Hvid til gråbrunlig skal, typisk kalkagtig
- Dyb kappebugt hvor nedre kant kun delvis er sammenfaldende med kappelinjen



Foto: Et ungt individ.

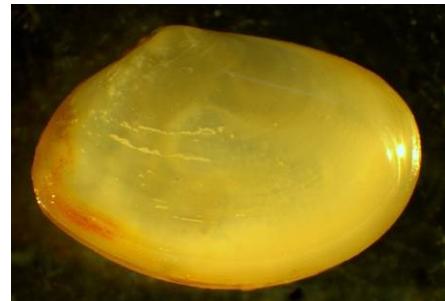
Se Bondesen 1984: 20, fig. 55; Christensen m.fl. 1978: 97 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Macoma calcaria*\): 130, fig. 113](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Semelidae

Abra alba

(Hvid pebermusling)

- But oval
- Bukkel som regel bagudstillet
- Ryglinje for og bag jævnt faldende i omrent lige linje
- Mat, hvid, skrøbelig skal
- Indre båndplade omrent vifteformet (ikke vist)

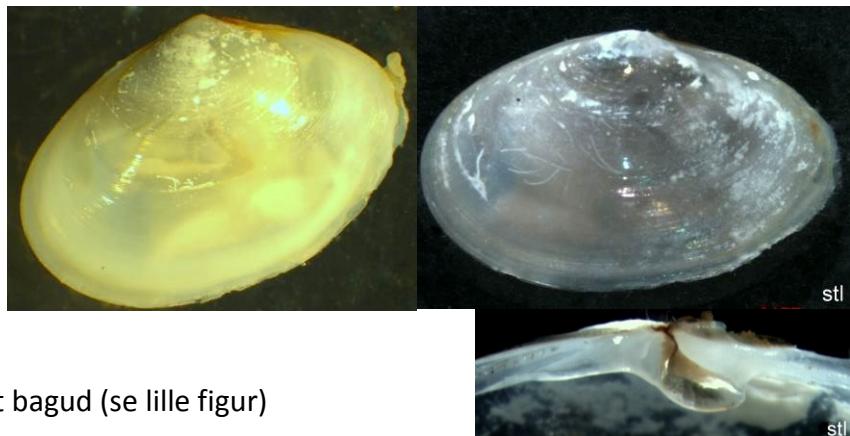


Se Bondesen 1984 (*Syndosmya alba*): 19, fig. 47; Christensen m.fl. 1978 (*Syndosmya alba*): 97 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Syndosmya alba*\): 143, fig. 130](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Lundsteen & Andersen 2014](#): 28, fig. 20; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Abra nitida

(Skinnende pebermusling)

- Aflang oval
- Let tilspidset bagende
- Ryg for let skrånende, bag mere skrånende svagt S-bøjlet med nedkrumning lige foran bukkel
- Hvidligt iriserende, halvgennemsigtig.
- Fine koncentriske stribler
- Indre båndplade "skeformet" bøjed bagud (se lille figur)



Foto, lille nederst: Indre båndplade skeformet.

Se Bondesen 1984 (*Syndosmya nitida*): 19, fig. 48; Christensen m.fl. 1978 (*Syndosmya nitida*): 98 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Syndosmya nitida*\): 142, fig. 128, 129](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Lundsteen & Andersen 2014](#): 28, fig. 21; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Psammobiidae

Gari fervensis

(Kølet sandmusling)

- Skallen aflang, gaber bagtil
- Uens skalhalvdele bøjer bagest til den ene side set fra kanten
- Forenden afrundet, bagenden afskåret
- Koncentriske ribber, der brydes af radiære ribber
- Tydelig køl fra bukkel til bagenden



Se Bondesen 1984: 19, fig. 49; Christensen m.fl. 1978: 99 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(Psammobia ferroensis\): 146, fig. 133](#); [Kluijver m.fl. \(web\) 2016](#); [Oliver m.fl. \(web\) 2016](#).

Arcticidae

Arctica islandica

(Molboøsters)

- Kraftig skal, næsten cirkulær
- Konkavitet foran bukkel
- Uden "lunula"- fladt område foran bukkel
- Stort udvendigt bånd, bag bukkel
- Fin koncentrisk skulptur
- Unge muslinger lysebrune, ældre mørkebrune/sorte



Foto af ung individ.

Se Bondesen 1984: 24, fig. 76; Christensen m.fl. 1978: 75 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(Cyprina islandica\): 111, fig. 94](#); [Kluijver m.fl. \(web\) 2016](#); [Oliver m.fl. \(web\) 2016](#).

Veneridae

Clausinella fasciata

(Tykskallet venusmusling, bredribbet venusmusling)

- Tyk flad skal, længde op til 25 mm (30 mm i DK)
- Omrids cirka trekantet, buet for neden
- Ca. 10 fremtrædende koncentriske ribber, med gennemsnit afstand 2,5 mm* og 1,6 mm**
- 3 (-4) ribber* og 5 ribber** i første 5 mm fra umbo og ned
- Meget forskelligt farvet skal

(mlwm, stl) (* og ** er målt på figurer refereret nedenfor). Intet foto.

Se Bondesen 1984 (*Venus fasciata*): 20, fig. 58; Christensen m.fl. 1978 (*Venus fasciata*): 87 m. figur; *[Jensen & Spärck 1934 \(Venus fasciata\): 124, fig. 108](#); [Kluijver m.fl. \(web\) 2016](#); **[Oliver m.fl. \(web\) 2016](#) – Mål fra image no: M010577 (med ca. 13 ribber).

Bemærkning (stl): Interkalibrering indikerer, at unge *Chamelea striatula*, endnu med relativt få ribber, nogle gange bliver bestemt som *Clausinella fasciata* ([Lundsteen & Andersen 2014](#): 22).

Chamelea striatula

(Almindelig venusmusling)

- Grålig-hvid med rødbrune radiære striben
- Indbugtning foran buklen
- Talrige koncentriske ribber
- Op til 4,5 cm lang



Fotos, øverst fra venstre mod højre: voksne individer, venstre og højre skal. Nederst fra venstre mod højre: lille individ (ca. 2,6 mm højt med 10-11 ribber); lille individ (med 13 ribber); bladede ribber på forreste del af skal; nærbillede af ribber med fin radiær stribning. De to mindre individer har for mange ribber til at kunne være *Clausinella fasciata*, se denne.

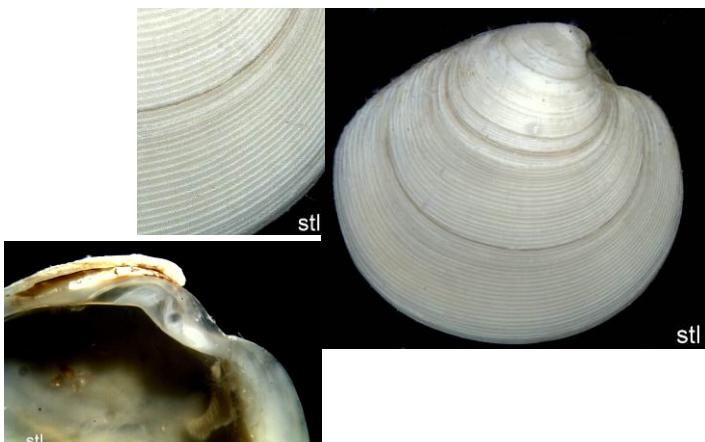
Se Bondesen 1984 (*Venus striatula*): 20, fig. 57; Christensen m.fl. 1978 (*Venus striatula*): 86 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(som *Venus gallina*\)](#): 123, fig. 106; [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Bemærkning (stl): *Chamelea striatula* og *Chamelea gallina*, som *Venus*, har været betragtet som synonymer. *Chamelea gallina* er en Middelhavssart ifølge Jensen & Knudsen (1995).

Dosinia exoleta

(Furet dosinia, dosinia-musling)

- Omrids omtrent kredsformet (*Dosinia*)
- Tydelig lunula foran under bukkelen (*Dosinia*)
- Skalkant under lunula danner en hylde
- Koncentriske fine distinkte ribber
- Skal bagkant som regel rundet
(stl)



Fotos, øverst tv: skaludsnit med ribber.

Øverst th: hel skal. Nederst: venstre hængsel.

Se Bondesen 1984: 20, fig. 59; Christensen m.fl. 1978: 85 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 116, fig. 96](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016; Tebble 1976: 112, tavle 8a og 11b.

Bemærkning (stl): Kendetegn for at adskille *Dosinia exoleta* og *Dosinia lupinus* vægtes forskelligt i noget engelsksproget og dansk litteratur. Det er diskuteret i [Lundsteen & Andersen 2014](#): 22.

Dosinia lupinus

(Glat dosinea)

- Omrids halvcirkel for neden
- Rygkanter omrent i vinkel på hinanden
- Skalkant under lunula danner ikke hylde
- Skallens bagende typisk afskåret
- Typisk glinsende med fin, koncentrisk struktur

(mlwm, stl)



Se Bondesen 1984: 21, fig. 60; Christensen m.fl. 1978: 85 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(Dosinia lincta\): 116, fig. 97, 98](#); [Kluijver m.fl. \(Dosinia lupina\) \(web\)](#) 2016; [Lundsteen & Andersen 2014](#): 22, fig. 25; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016; Tebble 1976: 113, tavle 11a.



Venerupis corrugata

(Almindelig tæppemusling, tæppemusling)

- Omkreds bred ægformet, skal gaber ikke
- Bukkel tydeligt forskudt fra midten
- Skråt rundet afskåret bagtil
- Radiære og koncentriske linjer i skal
- Gullig- brunhvid ofte med rødlige pletter eller striber



Se Bondesen 1984 (*Venerupis pullastra*): 21, fig. 62; Christensen m.fl. 1978 (*Venerupis pullastra*): 89 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(Tapes pullastra\): 120, fig. 102, 103](#); [Kluijver m.fl. \(Venerupis senegalensis\) \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(Tapes corrugata\) \(web\)](#) 2016.

Petricolaria pholadiformis

(Amerikansk boremusling)

- Skal tynd, meget lang
- Bukkel $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$ fra forende
- Spidst afrundet for og bag
- Radiære lister især kraftige i foreenden
- De forreste lister med skæl



Ånderør

Se Bondesen 1984: 18, fig. 40; Christensen m.fl. 1978: 89 m. figur; [Jensen, K.R. \(web\)](#) 2016; [Jensen & Spärck 1934: 125, fig. 109, 110](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Mysia undata

(*Mysia*)

- Kredsformet med midtstillet bukkel
- Uregelmæssig koncentrisk skulptur
- Uden tydelig lunula
- Indre hovedtænder i V-form



Fotos, nederste tv: skaltænder. Th: indre af skal med dyb bred kappebugt.

Se Bondesen 1984: 18, fig. 41; Christensen m.fl. 1978: 90 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Lucinopsis undata*\): 118, fig. 99](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Mactridae

Mactra stultorum

(Smuk trugmusling, tyndskallet trugmusling, almindelig trugmusling)

- Skallen tynd, rundet trekantet
- Bukkel kraftig, lidt foran midten
- Fin koncentrisk stribning
- Rødbrune eller gullige radiære striben

Intet foto.

Se Bondesen 1984: 18, fig. 42; Christensen m.fl. 1978 (*Mactra corallina*): 91 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 157, fig. 142](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

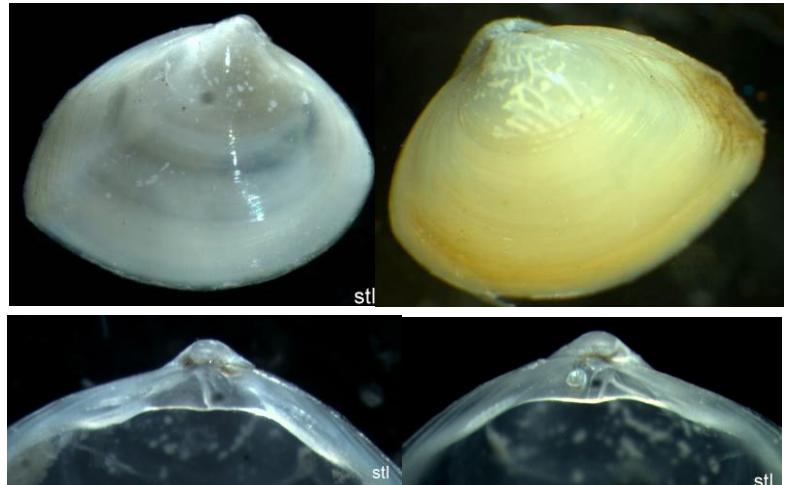
Bemærkning (stl): Det danske navn "almindelig trugmusling" bruges for *Mactra stultorum* i Bondesen (1984) men for *Spisula subtruncata* i Køie & Kistiansen (2014).

Spisula subtruncata

(Hvælvet trugmusling)

- Skal trekantet, hvælvet, hvid til brunlig
- Buklen kraftig, cirka ved forreste tredjedel
- Bagende afskåret spids
- Koncentriske stribes
- Kappebugt kort, maks. 1,5 x bageste lukkemuslingmærke

Fotos, nederste: hængselstænder.



Se Bondesen 1984: 18, fig. 43; Christensen m.fl. 1978: 91 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 158, fig. 143, 144](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Pharidae

Ensis directus

(Amerikansk knivmusling)

- Skallen lang svagt buet, ikke gennemsigtig eller kun svagt
- Hængsel tæt ved forende
- Aflangt, trekantet lukkemuskelmærke i foreenden
- H-formet skalmærke i bagenden, hvor siphon trækkes ind



Fotos, lille billede: forende indre med lange trekantede muskelmærker. Stort billede: hel musling med aflangt trekantet lukkemuskelmærke for oven og H-formet skalmærke for neden, begge dele mørk- til violetfarvet og ses gennem skallen. (stl)

Se [Kluijver m.fl. \(*Ensis americanus*\) \(web\)](#) 2016; [Jensen, K.R. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Phaxas pellucidus

(Lille knivmusling)

- Skallen svagt buet
- Let tilspidset afrundede skalender
- Hængsel ikke tæt ved enden
- Tynd, gennemsigtig skal



Se Bondesen 1984 (*Cultellus pellucidus*): 16, fig. 31; Christensen m.fl. 1978: 101 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Cultellus pellucidus*\): 151, fig. 138](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Myidae

Mya arenaria

(Almindelig sandmusling)

- Venstreskal med indre bred båndplade (*Mya*)
- Op til 15 cm lang
- Skallen afrundet i begge ender, bredt fortil, mere spids bagtil
- Rygraden buet skrånende på begge sider
- Flad bagende på unge individer



Fotos, små billeder: juvenile.



Se Bondesen 1984: 16, fig. 29; Christensen m.fl. 1978: 103 m. figur; [Jensen, K.R. \(web\)](#) 2016; [Jensen & Spärck 1934: 167, fig. 152A, 153, 154](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Mya truncata

(Afstumpet sandmusling)

- Skallens bagende lodret afskåret, forende rundet
- Rygraden omtrent lige på begge sider af bukkel
- Skallerne når ikke sammen i den afskårne ende

Intet foto.

Se Bondesen 1984: 16, fig. 30; Christensen m.fl. 1978: 105 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 169, fig. 152B, 155](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Corbulidae

Corbula gibba

(Hampefrømusling)

- Omtrent trekantede tykke skaller, stærkt hvælvede
- Buet fortil, næbagtig forlængelse bagud
- Venstre skal mindre end højre



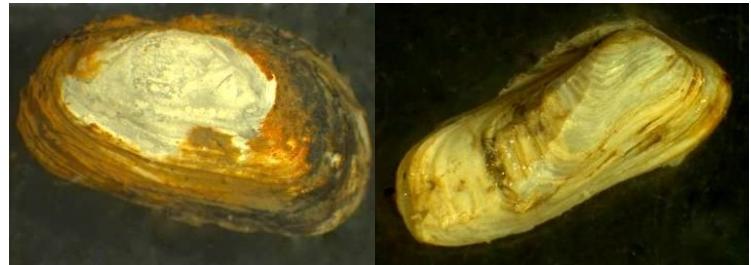
Se Bondesen 1984: 15, fig. 28; Christensen m.fl. 1978: 106 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 171, fig. 156](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Hiatellidae

Hiatella arctica

(Hulemusling)

- Uregelmæssige ofte næsten rektangulær skal. Skallen tager form efter det hulrum muslingen sidder i
- Bukkel nærmest foreenden
- Grov koncentrisk skulptur
- Unge let tornede eller skællede i radiærstriber



Se Bondesen 1984: 15, fig. 26; Christensen m.fl. 1978: 106 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(Saxicava arctica\): 165, fig. 150, 151](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Basterotiidae

Saxicavella jeffreysi

(Jeffrey's hulemusling)

- Skal høj bagtil
- Bukkel foran midten
- Rygrand skrånende fremad, bugkant næsten lige
- Rundet i enderne

(stl)



Se Bondesen 1984: 15, fig. 27; Christensen m.fl. 1978: 106 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(Arcinella plicata\): 164, fig. 149](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Periplomatidae

Cochlodesma praetenuue

- Aflang hvælvet skal, bukkel lidt foran midten
- Afrundet forende, afskåret bagende
- Rygrand skrånende
- Køl på siden fra bukkel og skråt bagud
- Skal hvid, glat men granuleret på bagenden
- Indvendig hængselplade (se foto), ydre bånd mangler

(stl)



Fotos: tv: indre båndplade; th: bagende, skal i stykker, uden ydre hængselsbånd og med granuleret overflade (ligesom *Thracia*).

Se Christensen m.fl. 1978: 113 m. figur; [Jensen & Spärck 1934: 190, fig. 173](#); [Kluijver m.fl. \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Thraciidae

Thracia phaseolina

(Papirmusling):

- Aflange, hvælvede skaller
- Afrundet forkant, afskåret bagkant
- Bukkel bag midten
- Rygrand indbuet og mest skrånende bagtil
- Skallerne tynde, hvide og glatte
- Granuleret bagtil
- Udvendigt hængselsbånd, indre båndplade mangler (mlwm, stl)



Fotos, nederst: indre hængsel, der er uden båndplade. Øverst: skaller med ydre bånd.

Se Bondesen 1984 (*Thracia papyracea*): 15, fig. 24; Christensen m.fl. 1978: 114 m. figur; [Jensen & Spärck 1934 \(*Thracia papyracea*\): 188, fig. 171](#); [Kluijver m.fl. \(*Thracia papyracea*\) \(web\)](#) 2016; [Oliver m.fl. \(web\)](#) 2016.

Bemærkning (stl): I Jensen & Spärck 1934 og andre står kun nævnt *Thracia phaseolina* for Danmark (som *Thracia papyracea*). Ifølge Jensen & Knudsen (1995) og [Allearter.dk](#) (web, 2016) er der dog tre yderligere *Thracia*-arter i danske farvande.

Litteratur

Allearter.dk, Skipper L. (red.) (2016) Projekt Allearter. Oversigt over Danmarks dyr, planter, svampe m.v. DanBIF - Danish Biodiversity Information Facility. Web: <http://allearter.dk/>

Bondesen P (1984) Danske havmuslinger. Natur og Museum 23(2):1-31. Naturhistorisk Museum, Århus.

Christensen JM, Larsen S, Nyström BO (1978) Havmuslinger. Gyldendals grønne håndbøger. Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S, København: 125 s.

Hayward PJ (1990) 13. Mollusca I: Bivalvia and Cephalopoda. I: Hayward PJ & Ryland JS (red) The marine fauna of the British Isles and North-West Europe. Clarendon Press, Oxford, s 731-793.

Jensen AS, Spärck R (1934) Bløddyr II, Saltvandsmuslinger. Danmarks Fauna 40, 208 s.
<http://www.biodiversitylibrary.org/item/111384#page/5/mode/1up>

Jensen KR (web 2016): Marine identification key. Identification key to marine invasive species in Nordic waters. NOBANIS. European Network on Invasive Alien Species.
<https://www.nobanis.org/marine-identification-key/>

Jensen KR, Knudsen J (1995) Annotated checklist of recent marine molluscs of Danish waters. Zoologisk Museum, 73 s.

Kluijver MJ de, Ingalsuo SS, Bruyne RH de (web 2016) Mollusca of the North Sea. Marine Species Identification Portal. http://species-identification.org/species.php?species_group=Mollusca&menuentry=plaatjessleutel

Køie M, Kristiansen Aa (2014) Havets dyr og planter, 2. udgave. Gyldental, 327s.

Køie M, Kristiansen Aa, Weitemeyer S. (2000) Havets dyr og planter. Gads Forlag, København, 351 s.

Lundsteen S (2005) Del 2 - Noter om arter fra Mejlgrund og Lillegrund. . I: Dahl K, Lundsteen S, Tendal OS. Mejlgrund og Lillegrund. En undersøgelse af biologisk diversitet på et lavvandet område med stenrev i Samsø Bælt. Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU 529, s. 39-52.
http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR529.pdf

Lundsteen S, Andersen OGN (2014) Om artsbestemmelse af dyr fra jævnbund og blandet bund i danske farvande. Forum om marin bundfauna og -flora. Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience, 43 s. Webudgivelse. <http://ecos.au.dk/om-instituttet/organisation/marinbiodiversitet/forum-om-marin-bundfauna-og-flora/>

NOBANIS (web 2016). European Network on Invasive Alien Species.
<http://www.nobanis.org/>

Oliver PG, Holmes AM, Killeen IJ & Turner JA (web 2016): Marine Bivalve Shells of the British Isles (Mollusca: Bivalvia). Amgueddfa Cymru - National Museum Wales.

FORUM OM MARIN BUNDFAUNA OG -FLORA. Bivalvia (muslinger)

<http://naturalhistory.museumwales.ac.uk/britishbivalves/home.php>

Petersen GH (2002) Nye muslingearter i Østersøen. Dyr i natur og museum 1: s.25-27.

Rasmussen E (1973): Systematics and ecology of the Isefjord marine fauna (Denmark). Ophelia 11: 1-495.

Tebble N (1976): British bivalve seashells, a handbook for identification. Her Majesty's Stationery Office, Edinburgh, 212 s.

WoRMS (2016) World Register of Marine Species. Available from <http://www.marinespecies.org> at VLIZ (Vlaams Instituut voor de Zee, Flanders Marine Institute).

Zbawicka M, Sanko T, Strand J, Wenne R (2014) New SNP markers reveal largely concordant clinal variation across the hybrid zone between *Mytilus* spp. in the Baltic Sea. Aquatic Biology 21:25-36.

Register, arter og grupper

- Abra alba, 15
Abra nitida, 15
Afstumpet sandmusling, 21
Almindelig blåmusling, 6
Almindelig foldmusling, 8
Almindelig hestemusling, 7
Almindelig hjertemusling, 10
almindelig nøddemusling, 5
Almindelig sandmusling, 21
Almindelig tallerkenmusling, 12
almindelig trugmusling, 19
Almindelig tæppemusling, 18
Almindelig venusmusling, 17
Almindelig østersømusling, 14
almindlig trugmusling, 19
Amerikansk boremusling, 18
Amerikansk knivmusling, 20
Angulus fabula, 14
Angulus tenuis, 12
Anomia patelliformis, 5
Anomiidae, 5
Arcinella plicata, 22
Arctica islandica, 16
Arcticidae, 16
Asbjørnsenia pygmaea, 12
Astarte, 8
Astarte elliptica, 8
Astartidae, 8
Basterotiidae, 22
Bivalvia, 4
blåmusling, 6
Bravkands-hjertemusling, 10
Cardiidae, 10
Cardium edule, 10
Cardium fasciatum, 11
Cardium glaucum, 10
Cardium minimum, 12
Cardium nodosum, 11
Cardium ovale, 11
Cardium scabrum, 11
Cerastoderma edule, 10
Cerastoderma glaucum, 10
Cerastoderma lamarcki, 10
Chamelea gallina, 17
Chamelea striatula, 16, 17
Clausinella fasciata, 16, 17
Cochlodesma praetenue, 22
Corbula gibba, 21
Corbulidae, 21
Crenella decussata, 8
Cultellus pellucidus, 20
Cyprina islandica, 16
Dosinia, 17
Dosinia exoleta, 17
Dosinia lincta, 18
Dosinia lupina, 18
Dosinia lupinus, 17, 18
dosinia-musling, 17
ellipseformet astartemusling, 8
Elliptisk astarte, 8
Ensis americanus, 20
Ensis directus, 20
Fabulina fabula, 14
Furet dosinia, 17
Gari fervensis, 16
Gittermusling, 8
Glat dosinea, 18
Hampefrømusling, 21
hestemusling, 7
HETERODONTA, 8
Hiatella arctica, 22
Hiatellidae, 22
Hulemusling, 22
Hvid pebermusling, 15
Hvælvet trugmusling, 20
Jeffrey's hulemusling, 22
Kurtiella bidentata, 9
kølet musculus, 7
Kølet sandmusling, 16
Lasaeidae, 9
Lepton squamosum, 9
Lille hjertemusling, 12
Lille knivmusling, 20
Lille tallerkenmusling, 12
Limecola balthica, 14
Lucinopsis undata, 19
Macoma balthica, 14
Macoma baltica, 14
Macoma calcarea, 15
Macoma calcaria, 15

FORUM OM MARIN BUNDFAUNA OG -FLORA. Bivalvia (muslinger)

- Macomangulus tenuis, 12
Mactra corallina, 19
Mactra stultorum, 19
Mactridae, 19
Marmorerer musculus, 7
Modiola modiolus, 7
Modiola modiulus, 7
Modiolarca subpicta, 7
Modiolaria marmorata, 7
Modiolus modiolus, 6, 7
Molboøsters, 16
Monia patelliformis, 5
Montacuta bidentata, 9
Montacuta ferruginosa, 10
Montacutidae, 9
Montagus musling, 10
Musculus discors, 7
Musculus marmorata, 7
Musculus subpictus, 7
muslinger, 4
Mya arenaria, 21
Mya truncata, 21
Myidae, 21
Mysella bidentata, 9
Mysia, 19
Mysia undata, 19
Mytilidae, 6
Mytilus edulis, 6
Mytilus trossulus, 6
Nucula, 5
Nucula nitida, 5
Nucula nitidosa, 5
Nucula turgida, 5
Nuculida, 5
Oval hjertemusling, 11
Papirmusling, 23
Parvicardium cf. ovale, 11
Parvicardium minimum, 12
Parvicardium ovale, 11
Parvicardium pinnulatum, 11
Parvicardium scabrum, 11
Periplomatidae, 22
Petricolaria pholadiformis, 18
Pharidae, 20
Phaxas pellucidus, 20
Pododesmus patelliformis, 5
PROTOBRANCIA, 5
Psammobiidae, 16
PTERIOMORPHIA, 5
pælemusling, 6
Saxicava arctica, 22
Saxicavella jeffreysi, 22
Semelidae, 15
Skinnende nøddemusling, 5
Skinnende pebermusling, 15
Smuk trugmusling, 19
Spisula subtruncata, 19, 20
stor sadelmusling, 5
Stor sadeløsters, 5
Stor østersømusling, 15
Stribet tallerkenmusling, 14
Syndosmya alba, 15
Syndosmya nitida, 15
sækdyr, 7
Tapes corrugata, 18
Tapes pullastra, 18
Tellima ferruginosa, 10
Tellina fabula, 14
Tellina pusilla, 13
Tellina pygmaea, 13
Tellina tenuis, 12
Tellinidae, 12
Thracia, 22, 23
Thracia papyracea, 23
Thracia phaseolina, 23
Thraciidae, 23
Thyasira flexuosa, 8
Thyasiridae, 8
Tunicata, 7
tyndskallet trugtrugmusling, 19
tæppemusling, 18
Veneridae, 16
Venerupis corrugata, 18
Venerupis pullastra, 18
Venerupis senegalensis, 18
Venus, 17
Venus fasciata, 16
Venus gallina, 17
Venus striatula, 17
Østersø-blåmusling, 6