

Herkennen van eikapsels van haaien en roggen: een concept-tabel voor determinatie

Adriaan Gmelig Meyling en Martin C. Cadée

Op de Nederlandse stranden kunnen eikapsels aanspoelen van verschillende soorten roggen en haaien. Maar als u een eikapsel vindt, hoe komt u dan te weten van welke soort die afkomstig is?

Kapsels op het strand

Sommige roggen en haaien leggen eieren, andere baren levende jongen. De eieren van eileggende soorten ontwikkelen zich in een 'eikapsel', een soort doosje waarin de embryo zich gedurende lange tijd ontwikkelt. Eikapsels van roggen en haaien die in Nederland aanspoelen hebben ongeveer dezelfde basisvorm. Het centrale deel van het eikapsel is min of meer rechthoekig, bij roggen in de hoeken uitlopend in langere of korte punten. Deze dienen om het kapsel vast te hechten op de zeebodem. Eikapsels van haaien zijn meestal geelbruin of lichtgroen en hebben gedraaide, spiraalsgewijs opgekrulde draden. Kapsels van de Hondshaai *Scyliorhinus canicula* spoelen los of soms in kluiten van 2 tot 40 stuks aan. Is zo'n kapsel groter dan 90 mm, dan heeft u iets bijzonders: een kapsel van de Kathaai *Scyliorhinus stellaris*. De kans op kapsels van nog andere haaien is op onze kust miniem.

Eikapsels van roggen

Van roggen zijn er meer soorten waarvan eikapsels op onze kust kunnen aanspoelen. In tegenstelling tot die van haaien zijn deze veel donkerder gekleurd, meestal bijna zwart. Ze hebben steeds stevige rechte of gekromde, niet krullerig opgerolde punten ('horens') op de hoeken. Eikapsels van de Vleet *Dipturus flossada* en de Flapperrog *Dipturus intermedius* hebben zeer korte hoekpunten. Er is bij deze soorten nauwelijks sprake van uitgetrokken horens (pag 20, fig 7). Voor andere soorten eikapsels geldt dat ze soms zeer lange horens hebben, soms zijn alleen de horens aan één kant langer. Maar er zijn nog meer onderdelen die kunnen helpen bij determinatie (zie figuur 1). Het kapsel zonder de horens wordt de 'doos' genoemd. In feite is dit een kamertje

waarbinnen het embryo zich ontwikkelt tot jonge rog. Na 5-9 maanden, als de ontwikkeling is voltooid, ontstaat in het eikapsel een opening aan de zogenaamde proximale zijde, in het proximale veld, dat gelegen is tussen de proximale horens. Deze horens zijn, afhankelijk van de soort, even lang, iets langer, of beduidend langer dan de horens aan de andere kant, de zogenaamde distale zijde. Eikapsels van sommige soorten hebben verder nog laterale zomen, vliezen aan de uiteinden van het doosje, tussen de horens in.

Determinatietabel

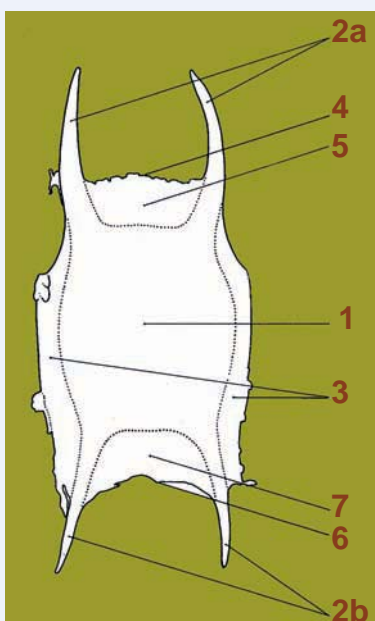
Op de volgende pagina treft u een determinatietabel aan, waarin per soort de diverse kenmerken worden beschreven. Aan de hand van deze tabel kunt u het eikapsel tot op de soort determineren. Belangrijk is dat u ingedroogde kapsels eerst opweekt. De meeste exemplaren die u op het strand vond en heeft bewaard zijn ingedroogd. Daardoor schrompelen ze wat in. Door ze op te weken in leidingwater neemt de lengte toe en worden ze soepeler en minder breekbaar. Maar niet meer zo groot als ze waren voor het drogen. De onderstaande soorten staan in de tabel. Tussen blokhaakjes staan Nederlandse namen die elders in de literatuur voor de soort gebruikt zijn, hetgeen voor verwarring kan zorgen.

- Stekelrog [Doornrog, Ruige rog, Driestaart, Rode Rog] – *Raja clavata* Linnaeus, 1758
- Sterrog [Noorse rog, Koeirog, Keelrog, Keilrog, Kielrog] – *Amblyraja radiata* (Donovan, 1808)
- Gevlekte rog [Gladde rog] – *Raja montagui*
- Blonde rog – *Bathyrāja brachyurops* (Fowler, 1910)
- Golfrog – *Raja undulata* Lacepède, 1802
- Kleinoogrog – *Raja microocellata*
- Grootoogrog [Spiegelrog, Koekoekrog] – *Amblyraja naevus*
- Vleet [Vloot, Scheet, Schate] – *Dipturus flossada*
- Witte rog – *Rostoraja alba* (Lacepède, 1803)
- Zandrog *Leucoraja circularis* (Couch, 1838)
- Ronde rog – *Rajella fyllae* (Lütken, 1887)
- Hondshaai [Ashaai, Bonte haai] – *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758)
- Kathaai [Sterrehaai, Gespikkelde haai] – *Scyliorhinus stellaris* (Linnaeus, 1758)

Opgemerkt moet worden dat het hier om een concept-tabel gaat, aan de hand waarvan we aan het einde van het jaar een zoekkaart willen maken en publiceren. Daarnaast zullen de gegevens van de tabel gebruikt worden voor een strandvondsten App, die ANEMOON gezamenlijk met Naturalis ontwikkelt. Ook gaan we de gegevens gebruiken voor een nieuwe handleiding voor het Strandaanspoelsel Monitoring Project (SMP) met Strandwachten.

Van u als strandwachter of geïnteresseerde strandbezoeker vragen we of u deze tabel wilt testen. We vernemen graag uw bevindingen en commentaar. Alles is van harte welkom. Mocht u twijfels hebben over de determinatie van een bepaald gevonden of gefotografeerd eikapsel, dan ontvangen we graag het eikapsels of een goede foto.

Eikapsels kunt sturen naar Stichting ANEMOON, Postbus 29, 2120 AA Bennebroek. Alle foto's zijn welkom, u kunt ze mailen via anemoon@cistron.nl. Maar u kunt u waarnemingen natuurlijk ook altijd ter controle plaatsen op het forum van www.anemoon.org.



Figuur 1. Diverse onderdelen van een roggen-eikapsel. (Naar Lacourt, 1979, ref. op pag. 23)

1. Doos
2. Horens
 - a: proximale horens
 - b: distale horens
3. Laterale zomen
4. Uitgang embryo: proximale zijde
5. Proximaal veld
6. Fundus (dicht)
7. Distaal veld

Tabel met determinatiekenmerken van Eikapsels van roggen en haaien

De gegevens zijn gebaseerd op Bor (1998). De kenmerken hebben betrekking op complete, onbeschadigde, in water opgeweeke exemplaren (1). Donkergroen, lichtgroen en wit: roggen. Geel haaien. Sortering binnen de groep van boven naar beneden van relatief veel aanspoelend, tot slechts weinig waargenomen. Groen (licht- en donker): betrokken als indicator bij Compendium van de leefomgeving. Donkere kleuren: (groen en geel): relatief algemeen op het strand.

Soortnaam	Eikapsel zonder horens (doos)			Proximaal veld t.o.v. distaal veld ⁽⁴⁾	Zoom zijanten	Bouw horens	Lengte hoorns ⁽³⁾	Sculptuur van oppervlak ⁽³⁾	Kleur van vers eikapsel ⁽³⁾
	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Vorm ⁽³⁾						
Stekelrog <i>Raja clavata</i> (p. 19, fig. 1)	70 60-90	50 45-70	Rechthoekig	Breder	Duidelijk aanwezig Min of meer één geheel met doos	Stevig	- Boven en onder even lang - Boven iets langer	In lengte richting fijn gestreept	-Zwart -Groenachtig Zwart
Sterrog <i>Amblyraja radiata</i> (p. 19, fig. 2)	45 40-66	35 22-55	Rechthoekig met een platte en bolle zijde	Breder	Aanwezig breed zoom zit niet stevig vast aan de doos	Stevig Proximale horens soms in draad uitlopend langer dan doos	Proximale horens 1,3-2,0 x langer dan distale horens	Zeer ruw met zowel lengte als dwars-structuur	Zwart
Gevlekte rog <i>Raja montagui</i> (p. 19, fig. 3)	65 53-78	40 30-46	Rechthoekig	Breder	Afwezig	Stevig	Proximale horens even lang of iets langer dan de distale horens	-In lengte richting fijn gestreept -Glad lijkend	-Zwart -Bruin -Donkerrood
Blonde rog <i>Bathyraja brachyurops</i> (p. 19, fig. 4)	115 100-145	70 60-90	Rechthoekig	Smaller	Aanwezig maar smal	Stevig	Proximale horens 2x zo lang dan distale horens	Glad, fijn gestreept	-Donkerbruin -Roodachtig bruin -Zwart
Kleinoogrog <i>Raja microocellata</i> (p. 19, fig. 5)	80 65-100	50 40-60	Bovenkant (iets) breder dan onderkant	Smaller	Aanwezig zeer smal	Bovenste stevig en uitlopend in draadvorm	Proximale horens meer dan 3 keer zo lang dan de zeer korte distale horens	Iets vezelig, duidelijk gestreept in lengte richting	-Zwart -Olijfgroen
Grootoogrog <i>Amblyraja naevus</i> (p. 19, fig. 6)	60 45-70	35 30-40	Rechthoekig	Boven aanwezig én onder afwezig	Afwezig	Stevig	Proximale horens 2-3 x langer dan doos	Glad, maar wel grof gestreept	-Goud bruin -Zwart
Vleet <i>Dipturus flossada</i> (p. 19, fig. 7)	120 105-170 ⁽²⁾	60 50-80 ⁽²⁾	Rechthoekig	Beide aanwezig	Afwezig	Stevig	Vier zeer kleine horens < 20% van lengte van doos	Vezelig	-Bronskleurig -Amberkleurig -Zwart
Golfrog <i>Raja undulata</i> (p. 20, fig. 8)	80 72-82	50 42-52	Rechthoekig	Breder	Aanwezig Minder dan 1 mm, soms met hechtingsvezels	Stevig	Bijna even lang. Distale horens sterk gekromd	Glad, fijn gestreept	-Zwart -Donkerrood
Witte rog <i>Rostroraja alba</i> (p. 20, fig. 9)	130 125-190	110 100-150	Rechthoekig	Iets breder	Aanwezig 10 mm breed	Zeer stevig, lintvormig, iets gekruld	Proximale horens tot 3x de lengte distale horens	Ruw, met talloze putjes	-Zwart -Donker -Olijfgroen
Zandrog <i>Leucoraja circularis</i> (p. 20, fig. 10)	83	48	Rechthoekig	Distale veld afwezig	Afwezig	Stevig	Proximale horens 1,5 maal zolang dan distale horens	Fijn gestreept in de lengte-richting	Zwart
Ronde rog <i>Rajella fyllae</i> (p. 20, fig. 11)	40 32-44	25 20-28	Rechthoekig met platte én bolle zijde	Ongeveer even breed	Afwezig	Vrij stevig	Horens even lang, Distale horens haakvormig omgekruld	Grof gestreept in de lengte-richting, vezelig	Bruin, met goudbruine onderglans
Hondshaai <i>Scyliorhinus canicula</i> (p. 20: fig.12)	55 45-65	23 20-30	-Rechthoekig -Vaasvormig	Beide afwezig	Afwezig	Draadvormig, zeer kronkelig		Glad, doorschijnend	-Geelbruin -Olijfgroen -Donkerbruin
Kathaaai <i>Scyliorhinus stellaris</i> (p. 20: fig.13)	110 100-135	40 35-45	-Rechthoekig -Vaasvormig	Beide afwezig	Afwezig	Draadvormig, zeer kronkelig		Glad, doorschijnend	Donkerbruin

Noten:

- 1) Oude exemplaren op het strand zijn vaak ingedroogd en beschadigd, de hoorns afgebroken, zomen weggesleten en verbrokken. Na droging nemen de kapsels tot 30% in omvang af. Door ze enkele uren voor determinatie in water te laten weken, kan de lengte weer wat toenemen, maar de oorspronkelijke afmetingen worden niet meer bereikt (Bor, 1990). De maten in de tabel hebben betrekking op opgeweeke exemplaren.
- 2) Range waargenomen in Nederland (o.a. Lucas, 1948a; 1956b; Lacourt 1979). Grotere exemplaren zoals gemeld in buitenlandse literatuur hebben vermoedelijk betrekking op de Flapperrog *Dipturus intermedia* (zie Gmelig Meyling en Van Moorsel, pag. \$\$ in dit nummer van Zoekbeeld).
- 3) Bij meerdere streepjes staat ieder streepje voor een mogelijkheid
- 4) Het proximale veld zit tussen de langste horens, het distale veld tussen de kortere, meer gekromde horens. Het dier verlaat het kapsel via de proximale zijde.



Fig. 1. Eikapsel van de Stekelrog
Raja clavata



Fig. 2. Eikapsel van de Sterrog
Amblyraja radiata



Fig. 3. Eikapsel van de Gevlekte rog
Raja montagui



Fig. 4. Eikapsel van de Blonde rog
Bathyraja brachyurops



Fig. 5. Eikapsel van de Kleinoogrog
Raja microocellata



Fig. 6. Eikapsel van de Grootoogrog
Amblyraja naevus



Fig. 7. Eikapsel van de Vleet
Dipturus flossada
(Alle foto's: PICTAN / ANEMOON)

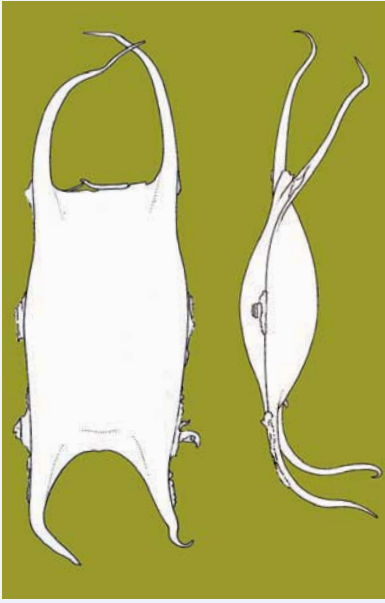


Fig. 8. Eikapsel van de Golfrog *Raja undulata* (Schets naar: Lacourt, 1979)

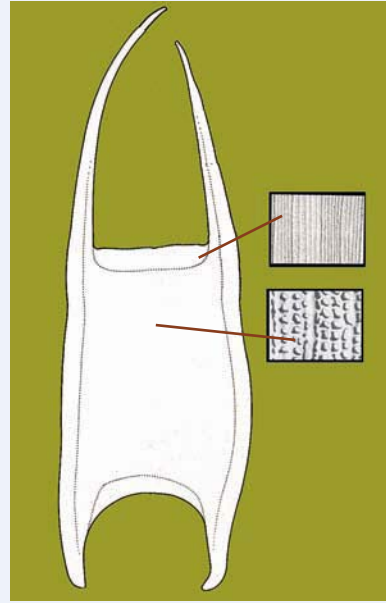


Fig. 9. Eikapsel van de Witte rog *Rostroraja alba* (Schets naar: Lacourt, 1979)

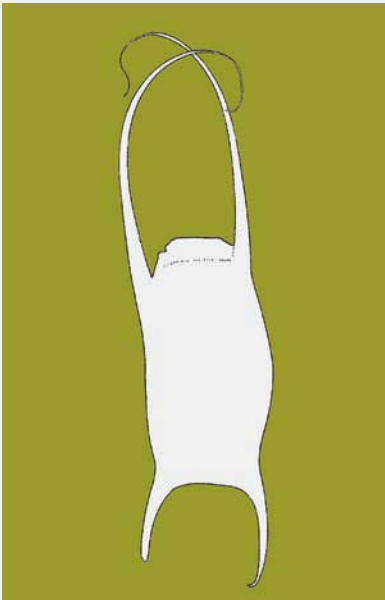


Fig. 10. Eikapsel van de Zandrog *Leucoraja circularis* (Schets naar: Lacourt, 1979)

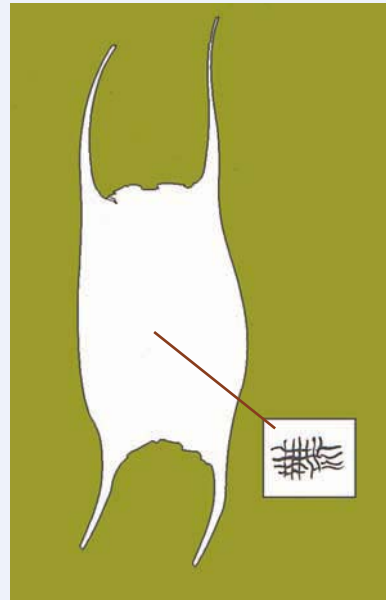


Fig. 11. Eikapsel van de Ronde rog *Rajella fyllae* (Schets naar: Lacourt, 1979)



Fig. 12. Eikapsel van de Hondshaai *Scyliorhinus canicula* (Foto: PICTAN / ANEMOON)



Fig. 13. Eikapsel van de Kathaai *Scyliorhinus stellaris* (Wales, foto: Deborah Mantle)