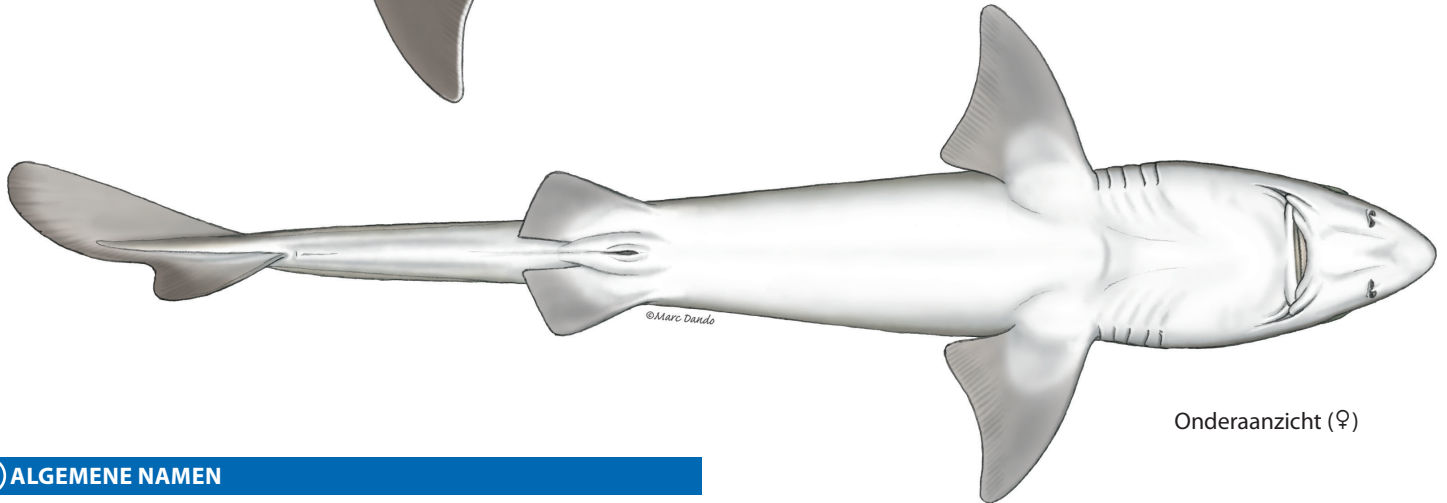
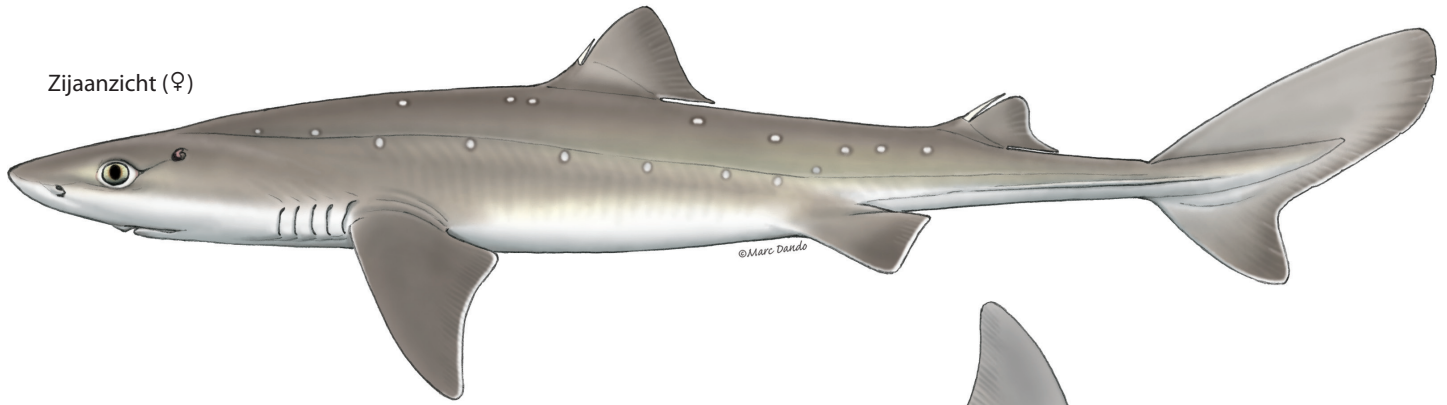


Zijaanzicht (♀)



Onderaanzicht (♀)

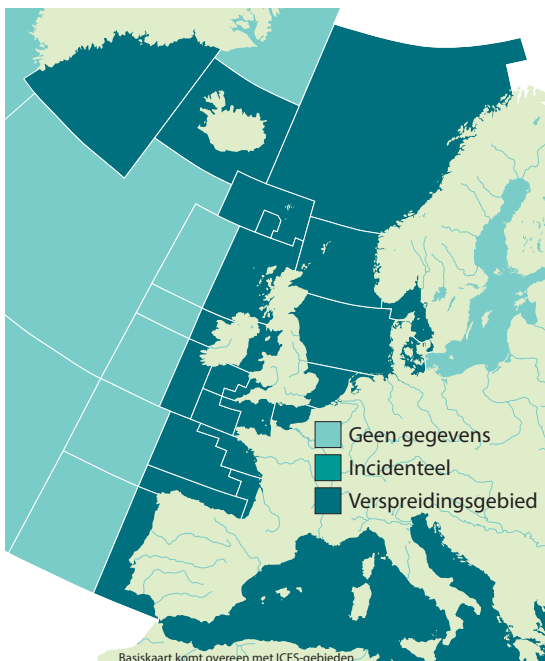
ALGEMENE NAMEN

Doornhaai (speerhaai, spoorhaai, stekelhaai) (NL), Spiny Dogfish (UK), Spurdog (UK), Piked Dogfish (UK), Dogfish (UK), Blue Dog (UK), Darwen, Salmon (UK), Rock Salmon (UK), Spring Dogfish (UK), Victorian Spotted Dogfish (UK), White-Spotted Dogfish (UK), Aiguillat Commun (Fr), Mielga (Es).

SYNONIEMEN

Squalus spinax (Olivius, 1780), *Squalus fernandinus* (Molina, 1782), *Acanthias antiquorum* (Leach, 1818), *Acanthias vulgaris* (Risso, 1826), *Acanthias americanus* (Storer, 1846), *Spinax mediterraneus* (Gistel, 1848), *Spinax (Acanthias)* (Girard, 1854), *Acanthias sucklii* (Girard, 1858), *Acanthias linnei* (Malm, 1877), *Acanthias lebruni* (Vaillant, 1888), *Acanthias commun* (Navarette, 1898), *Squalus mitsukurii* (Tanaka, 1917), *Squalus wakiyae* (Tanaka, 1918), *Squalus kirki* (Phillips, 1931), *Squalus whitleyi* (Phillips, 1931), *Squalus barbouri* (Howell-Rivero, 1936).

VERSPREIDING



UITERLIJK

- Twee rugvinnen met grote, ongegroeftede stekels.
- De eerste rugvin komt omhoog achter de losse flappen aan de basis van de achterkant van de borstvinnen.
- Geen anaalvin.
- Geen inkeping aan de onderkant van het uiteinde van de staartvin.
- Sterke zijkiel op de staartvin.
- Witte vlekken op de grijze flanken.

Vrouwelijke doornhaaien bereiken een maximale lengte van 110–124 cm in het noordelijk deel van de Stille Oceaan, 200 cm in de Middellandse Zee en 111 cm rond Nieuw-Zeeland. Mannetjes bereiken een maximale lengte van 83–100 cm in het noordelijk deel van de Atlantische Oceaan, 100–107 cm in het noordelijk deel van de Stille Oceaan en 90 cm rond Nieuw Zeeland (Anon, 2006). Beide rugvinnen hebben grote, ongegroeftede stekels en opvallende losse flappen aan de basis van de vin. De eerste rugvin bevindt zich achter de losse flappen aan de basis van de borstvinnen, de tweede is kleiner en bevindt zich boven of een beetje achter de losse flappen aan de van de borstvinnen. De haai heeft geen anaalvin. De staartvin op de rug is groot met geen inkeping of kwab aan de onderkant. De staartvin is goed ontwikkeld (Compagno, 1984).

De rug van de doornhaai is leigrijs tot bruin. Er loopt een rij kleine witte vlekjes langs elke kant van boven de borstvinnen tot boven de buikvinnen. Deze vlekjes zijn duidelijker op jonge haaien, en vervagen met de leeftijd. De randen van de rugvinnen en staartvin kunnen er bij heel jonge vissen wat donker uitzien, maar zij vervagen snel met de leeftijd. De buik kan lichtgrijs tot helder wit zijn (Bester, onbekend).

De doornhaai heeft een groot verspreidingsgebied, met uitzondering van de poolgebieden, de tropen en de Indische Oceaan. In het oostelijk deel van de Atlantische Oceaan wordt deze haai aangetroffen van IJsland en Moermansk tot aan de Westelijke Sahara en de Canarische Eilanden, met inbegrip van de Middellandse Zee en de Stille Oceaan (Compagno, 1984; Bester, onbekend).

VERGELIJBARE SOORTEN

Squalus acanthias, Doornhaai

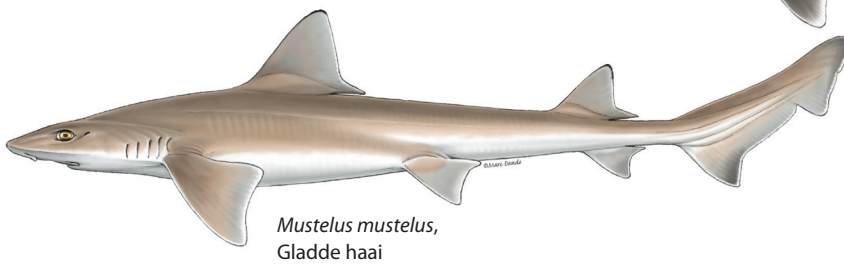
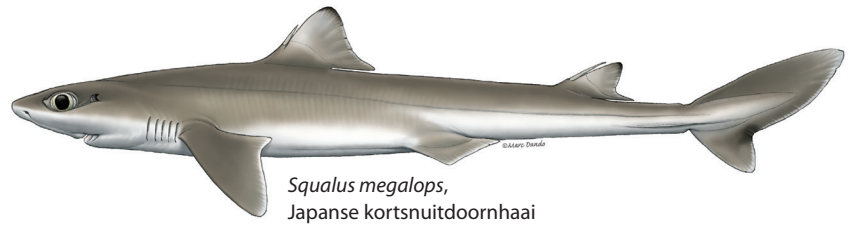
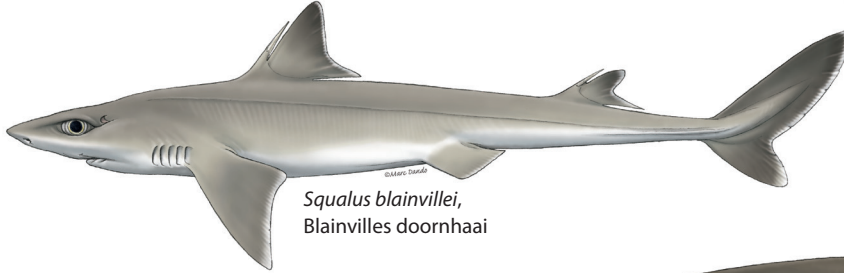
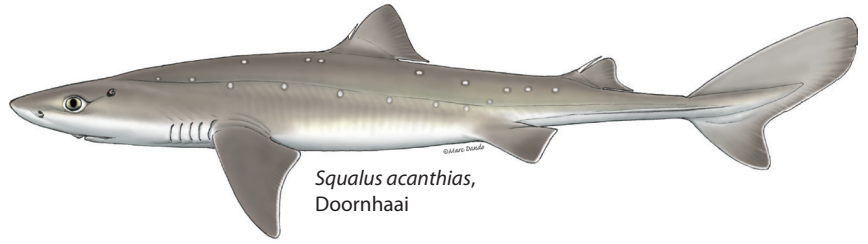
Squalus blainvillei, Blainvilles doornhaai

Squalus megalops, Japanse kortsnuitdoornhaai

Galeorhinus galeus, Ruwe haai

Mustelus asterias, Gevlekte gladde haai

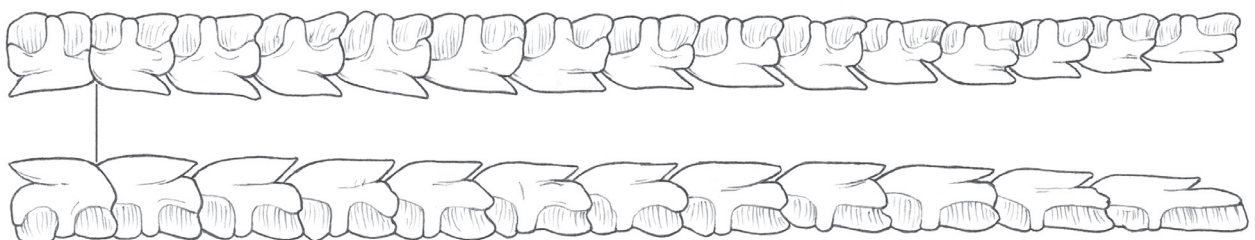
Mustelus mustelus, Gladde haai



(Niet op schaal)

TANDEN

De haai heeft dwarsgepunte snijtanden in beide kaken, 28 in de bovenkaak, 22-24 in de onderkaak (Compagno, 1984; Bester, onbekend).



ECOLOGIE EN BIOLOGIE

HABITAT

De doornhaai migreert zeer veel, en wordt niet met een bepaalde leefomgeving geassocieerd (Fordham et al., 2006). Hij leeft vooral op de bodem (epibenthisch), maar kan ook gevonden worden in de hele waterkolom van de kustwateren tot het continentaal plat (Bester, onbekend). De maximale diepte die ooit is vastgesteld is 900m (2,950ft), maar hij wordt gewoonlijk aangetroffen rond een diepte van 10–200 m (33–655ft) (Compagno, 1984).

De haaien verspreiden zich afhankelijk van hun grootte voordat ze geslachtsrijp worden, waarbij de jongere, kleinere haaien dichtbij de oppervlakte blijven. Hoe ouder de haaien worden, hoe dieper ze blijven (Wood et al., 1979). Nadat ze geslachtsrijp zijn geworden, verspreiden de mannetjes en de vrouwtjes zich, ofschoon ze ook nog steeds naar omvang blijven verspreiden. De vrouwtjes verblijven in mid-water, maar om te baren verplaatsen ze zich naar ondiep water. De mannetjes blijven verder van de kust en dicht bij de bodem (Hjertnes, 1980; Nammack et al., 1985).

In onderzoek met gemerkte haaien is vastgelegd dat deze soort veel migreert. In zowel het noordoostelijk als het noordwestelijk deel van de Atlantische Oceaan zijn er enkelvoudige populaties die volgens het seizoen migreren (Aasen, 1964; Hjertnes, 1980; Gauld and MacDonald, 1982; Templeman, 1976). Er zijn ook transatlantische migraties vastgelegd ook al zijn die zeldzaam (Holden, 1967; Templeman, 1976). Het lijkt erop dat de temperatuur deze migraties veroorzaakt, omdat de doornhaai de voorkeur geeft aan temperaturen van rond 7–8°C tot 12–15°C. Het zoutgehalte kan ook kleinschalige migraties veroorzaken, zoals in de Baai van San Francisco, waar het zoutgehalte zakt na hevige regenval, hetgeen voor de doornhaai minder verdraaglijk is (Compagno, 1984).

DIEET

Een onderzoek uit 1996 in de Ierse Zee toont aan dat de doornhaai zich in dat gebied met name voedt met beentvis, waarbij kreeftachtigen ook een belangrijk deel uitmaken van het dieet van kleinere exemplaren (<60 cm). Voor alle maten zijn de belangrijkste identificeerbare soorten prooi: de Atlantische haring, *Clupea harengus* (11,87%), wijting, *Merlangius merlangus* (8,15%), Noorse kever, *Trisopterus esmarkii* (6,17%), dwergbolke, *Trisopterus minutus* (5,36%) en Atlantische makreel, *Scomber scombrus* (5,36%). Voor dieren met een lengte van minder dan 60 cm waren de *Pagurus* spp. (9,70%) en de *Calianassa* spp. (5,97%) ook belangrijk. In totaal bestond het grootste deel van het dieet (80,79%) uit vis, gevolgd door kreeftachtigen (11,87%) en weekdieren (2,79%) (Ellis et al., 1996).

Omgekeerd liet een onderzoek uit Nieuw Zeeland naar de maaginhoud van 7.283 doornhaaien zien dat er een voorkeur bestaat voor kreeftachtigen (60%), waarbij vis een kleiner deel (15%) van het dieet vormde. Hiervan waren de kreeftsoort *Munida greguria* kreeft (30%) en krill *Nyctiphanes australis* (20%) de belangrijkste. Het is interessant te vermelden dat ook werd vastgesteld dat incidenten van kannibalisme vaak voorkwamen in vergelijking met onderzoeken uit het noordelijk deel van de Atlantische Oceaan (Hanchet, 1991). Er is gedocumenteerd dat deze soort zich voedt met het afval van trawlers, hetgeen lijkt te suggereren dat de doornhaai een opportunistische eter is, met het vermogen gebruik te maken van een brede variatie aan prooi (Kaiser and Spencer, 1994).

VOORTPLANTING

De levensloop en de voortplantingseigenschappen van de doornhaai zijn relatief goed gedocumenteerd, vooral in het noordelijk deel van de Atlantische Oceaan, omdat de doornhaai er veel voorkomt en vanwege de belangstelling van de visserijen. De grootte van de vis en de geslachtsrijpe leeftijd variëren per subpopulatie. In het noordwestelijk deel van de Atlantische Oceaan

bereiken vrouwtjes rond een totale lengte van 75 cm en een leeftijd van 12 jaar geslachtsrijpheid, mannetjes rond een totale lengte van 60 cm en een leeftijd van 6 jaar. In het noordwestelijk deel van de Atlantische Oceaan is vastgesteld dat vrouwtjes bij een grotere lengte en een latere leeftijd geslachtsrijp worden, bij een totale lengte van 83 cm en een leeftijd van 15 jaar (Anon, 2006).

In de Stille Oceaan bereikt de doornhaai pas later en bij een grotere lengte geslachtsrijpheid. Vrouwtjes in het noordoostelijk deel van de Stille Oceaan worden pas geslachtsrijp op een leeftijd van 23 jaar, bij een lengte van ca. 93 cm. Mannetjes rijpen ook pas later in het noordoostelijke deel van de Stille Oceaan op een leeftijd van rond de 14 jaar (Anon, 2006).

Paren gebeurt voor de kust. De doornhaai is eierlevendbarend (Bester, onbekend). De drachtijd is geregistreerd op 18-22 maanden, een van de langst geregistreerde drachtijden van een gewerveld dier (Anon, 2006). Dit lijkt niet anders te zijn in de Atlantische als in de Stille Oceaan. Er is echter wel geregistreerd dat de ontwikkeling in de Zwarte Zee slechts 12 maanden duurt (Kirnosova, 1989). Tijdens de laatste 17–19 maanden van ontwikkeling ontvangt de embryo geen voeding van de moeder en wordt hij in plaats daarvan gevoed door de dooierzak (Bester, onbekend).

Voor de Oostkust van het zuidelijk eiland van Nieuw-Zeeland is vastgelegd dat tijdens het eerste jaar van de zwangerschap de vrouwtjes zich naar het kustgebied begeven, naar ondiep water (~50m). Tijdens het tweede jaar is echter geconstateerd dat het merendeel terugkeert naar dieper water (200–300m), waar zij baren en dan opnieuw paren (Hanchet, 1998). Er is ook geregistreerd dat deze soort in het noordelijk deel van de Atlantische Oceaan baart in zee van de kust af, in het diepe water van het overwinteringsgebied (Castro, 1983). Maar voor de kust van Newfoundland is vastgesteld dat vrouwtjes van januari tot mei juist dicht bij de kust komen om te baren (Templeman, 1944). Dit is ook in juli en augustus waargenomen bij de San Juan Eilanden van Washington (Camhi, 1999).

Op beide halfronden baren de vrouwtjes 1–20 jongen per keer, in totale lengte variërend van 18–30 cm. De gemiddelde lengte bij de geboorte in het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan (vanaf de Zweedse wateren) is vastgesteld op een totale lengte van 26–27 cm, ofschoon deze cijfers afhangen van de lengte van de moeder (Stenberg, 2005; Compagno, 1984). Er lijkt geen rustperiode te zijn, moeders baren elke twee jaar (Anon, 2006).

COMMERCIEEL BELANG

De doornhaai is een kostbare soort voor de commerciële visserij, waarop in een groot deel van zijn verspreidingsgebied gericht wordt gevist en ook als bijvangst in de visserij op gemengde soorten. Het merendeel wordt door bodemvissers gevangen, door haringnetten, beugnetten en door hengel en reel (Fordham et al., 2006). De grootste vraag bestaat in West-Europa, waar het grootste deel wordt gevangen in het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan en Scandinavië (European Commission, 2006).

BEDREIGINGEN, BESCHERMING EN WETGEVING

De doornhaai is een soort met een hoge migratie, die in slechts een beperkt deel van zijn verspreidingsgebied wordt beschermd. Ofschoon hij van nature talrijk is, maakt zijn late geslachtsrijpheid, zijn lage voortplantingscapaciteit, zijn lange levensduur en de zeer lage populatie hem bijzonder kwetsbaar voor overbevissing. Eens werd hij beschouwd als de meest talrijke en wijdverbreide kraakbeentvis, nu is het aantal populaties over zijn hele verspreidingsgebied gedaald, vooral in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan, waar vanwege intensieve visserijdruk afnames van 95% zijn geregistreerd (Fordham et al., 2006).

IUCN RODE LIJST BEOORDELING

Endangered (2014) - Bedreigd (2014) in Europese wateren.

BEHANDELING

- Voorzichtig mee omgaan.
- Grote, giftige rugstekels.
- Krachtige kaken en scherpe tanden.
- Ruwe huid.

REFERENTIES

- AASEN, O. 1964. The exploitation of the spiny dogfish (*Squalus acanthias* L.) in European waters. Fisk. Dir. Skr. Ser. Havunders. Vol. 13 (7): 5–16.
- ANONYMOUS. 2006. Draft Proposal to include Spiny Dogfish (*Squalus acanthias*) in Appendix II of CITES. Unpublished Report.
- BESTER, C. Unknown. Spiny Dogfish. Florida Museum of Natural History. www.flmnh.ufl.edu/fish/.
- CAMHI, M. 1999. Sharks on the Line II: An Analysis of Pacific State Shark Fisheries. National Audubon Society, Living Oceans Program. Islip, NY.
- CASTRO, J. 1983. The Sharks of North America. Texas A&M University Press, USA.
- COMPAGNO, L. J. V. 1984. FAO Species Catalogue. Vol. 4; Sharks of the World. An Annotated and Illustrated Catalogue of Shark Species Known to Date. Part 1; Hexanchiformes to Lamniformes. FAO. Rome, Italy.
- ELLIS, J. R., PAWSON, M. G., SHACKLEY, S. E. 1996. The Comparative Feeding Ecology of Six Species of Sharks and Four Species of Ray (Elasmobranchii) in the North-East Atlantic. J. Mar. Biol. Ass. UK. Vol. 76: 89–106.
- EUROPEAN COMMISSION, 2006. Eurostat. EU25 Trade Since 1995 by CN8. epp.eurostat.ec.europa.eu.
- FORDHAM, S., FOWLER, S. L., COELHO, R., GOLDMAN, K. J., FRANCIS, M. 2006. *Squalus acanthias*. In: IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org.

- GAULD, J. A., MACDONALD, W. S. 1982. The results of tagging experiments on spurdogs *Squalus acanthias* L. around Scotland. ICES CM Doc, 1982/No. H:51.
- HANCHET, S. 1991. Diet of spiny dogfish, *Squalus acanthias* Linnaeus, on the east coast, South Island, New Zealand. Journal of Fish Biology. Vol. 39 (3): 313–323.
- HANCHET, S. 1988. Reproductive Biology of *Squalus acanthias* from the East Coast, South Island, New Zealand. New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research. Vol. 22: 537–549.
- HJERTNES, P. O. 1980. The Spurdog in the North Sea area; the Norwegian fishery and observations on changes in migration pattern. ICES CM Doc, No. 1980/H:60.
- HOLDEN, M. J. 1967. Transatlantic movement of a tagged spurdogfish. Nature, 214 (5093, 99): 1140–1141.
- KAISER, M. J., SPENCER, B. E. 1994. Fish Scavenging Behaviour in Recently Trawled Areas. Mar. Ecol. Prog. Ser. Vol. 122: 41–49.
- KIRNOSOVA, I. P. 1989. Reproduction of spiny dogfish, *Squalus acanthias*, in the Black Sea. J. Ichthyol., 29 (3): 21–26.
- NAMMACK, M. F., MUSICK, J. A., COLVOCORESSES, J. A. 1985. Life history of spiny dogfish off the Northeastern United States. Trans. Amer. Fish. Soc., 114 (3): 367–376.
- STENBERG, C. 2005. Life History of the Piked Dogfish (*Squalus acanthias* L.) in Swedish Waters. J. Northw. Atl. Fish. Sci., 35: 155–164.
- TEMPLEMAN, W. 1944. The life history of the spiny dogfish (*Squalus acanthias*) and the vitamin values of dogfish liver oil. Nfld. Dept. Nat. Res. Bull. (Fish.) 15: 102.
- TEMPLEMAN, W. 1976. Transatlantic migrations of spiny dogfish (*Squalus acanthias*). J. Fish. Res. Board Can., 33 (11): 2605–2609 notes.
- WOOD, C. C., KETCHEN, K. S., BEAMISH, R. J. 1979. Population dynamics of spiny dogfish (*Squalus acanthias*) in British Columbia waters. J. Fish. Res. Board Can., 36 (6): 647–656.

Tekst: Richard Hurst.

Illustraties: Marc Dando.

Literatuurverwijzing

Shark Trust; 2010. An Illustrated Compendium of Sharks, Skates, Rays and Chimaera. Chapter 1: The British Isles and Northeast Atlantic. Part 2: Sharks.

Neem voor verbeteringen of correcties contact op met: Sportvisserij Nederland, Tel. 030-6058400

vangstenregistratie@sportvisserijnederland.nl
www.sportvisserijnederland.nl

Oorspronkelijke tekst:

The Shark Trust, 4 Creykes Court, The Millfields
Plymouth, Devon PL1 3JB, Verenigd Koninkrijk
www.sharktrust.org, e-mail: enquiries@sharktrust.org

Kijk voor meer materiaal op www.haairog.nl (Nederlands)
www.sharktrust.org/ID (Engels)

Registered Company No. 3396164.

Registered Charity No. 1064185

Deze Nederlandse uitgave werd mogelijk gemaakt door:



www.sportvisserijnederland.nl/



www.dutchsharksociety.org



www.elasmobranch.nl/