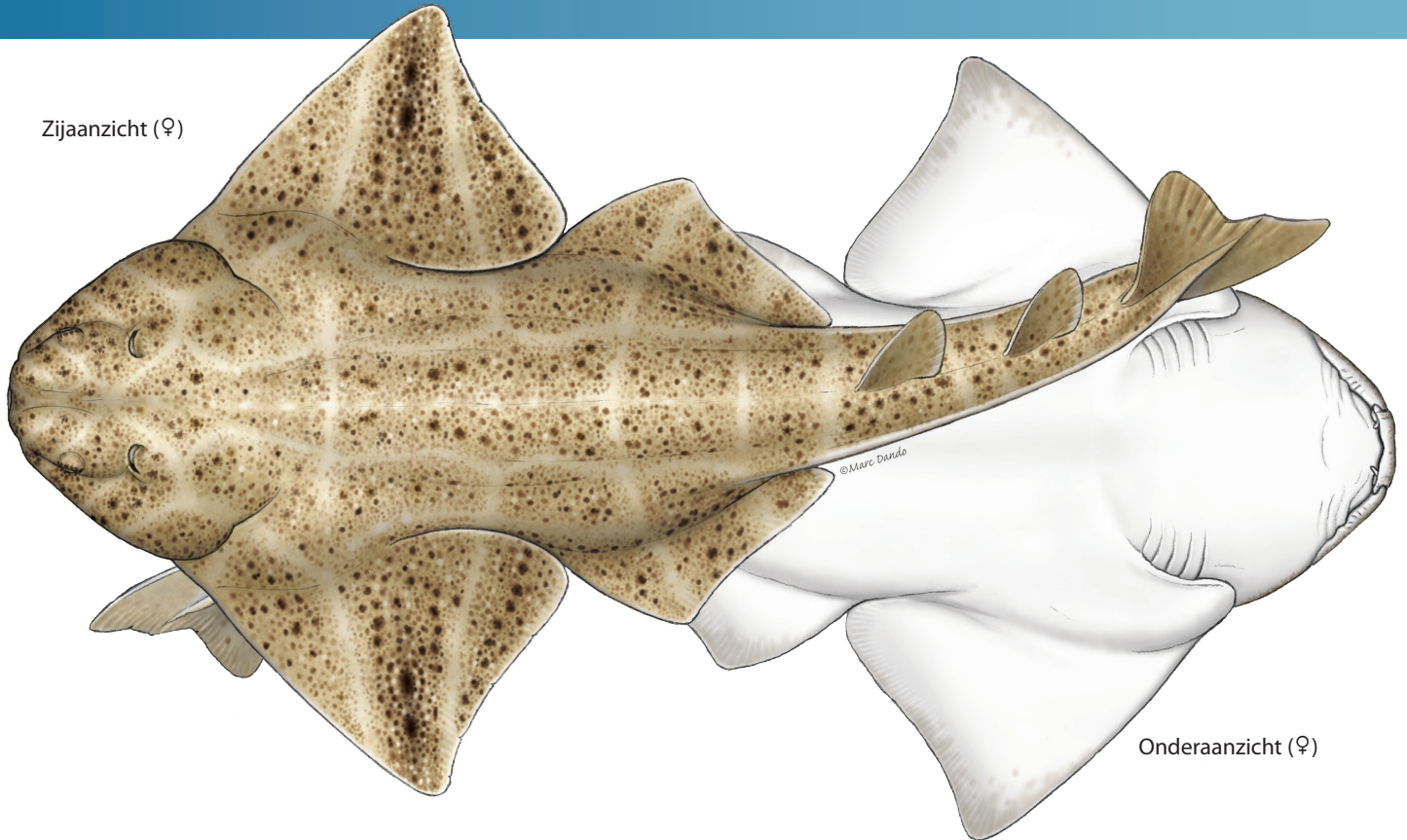


Zijaanzicht (♀)



Onderaanzicht (♀)

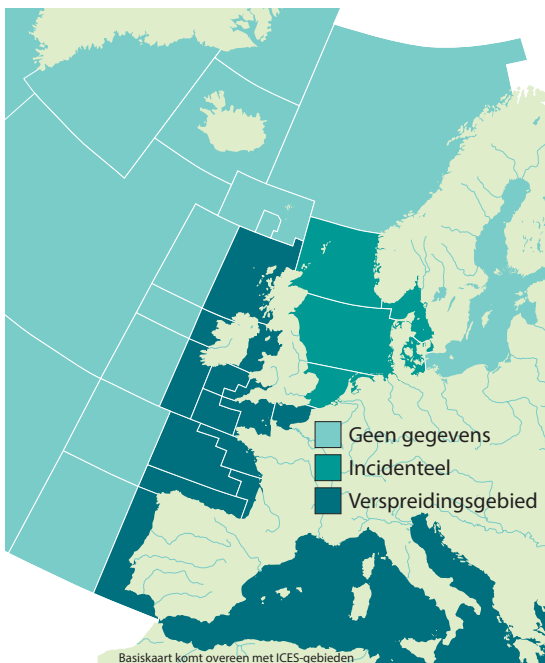
ALGEMENE NAMEN

Zee-engel (NL), Paddehaai (NL), Pakhaai (NL), Schoorhaai (NL), Angelshark (UK), Monkfish (UK), Angel Fiddle Fish (UK), Angel Puffy Fish (UK), Angel Ray (UK), Angelfish (UK), Fiddle Fish (UK), Ange de Mer Commun (Fr), Angelote (Es).

SYNONIEMEN

Squatina vulgaris (Risso, 1810), *Squatina angelus* (Blainville, 1816), *Squatina laevis* (Cuvier, 1817), *Squatina lewis* (Couch, 1825), *Squalraia acephala* (de la Pylaie, 1835), *Squalraia cervicata* (de la Pylaie, 1835), *Squatina europaea* (Swainson, 1839).

VERSPREIDING



UITERLIJK

- Afgeplatte rug en buik met grote borst- en buikvinnen.
- Twee grote rugvinnen op de staart.
- Grote staartvin.
- Baarddraden op de neus en gladde of enigszins gerafelde neusplooiën.
- Geen oogvlekkenpatroon (vlekken die lijken op ogen) op het lichaam.
- Grijs tot roodbruin, soms groenbruin.
- Kleine witte vlekjes en verspreide donkere vlekken.
- In sommige populaties lopen er lichte strepen over het lichaam.
- Lengte van tenminste 183 cm, mogelijk tot 244 cm.

De zee-engel is een extreem opvallende soort in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan. Met zijn afgeplatte buik en rug lijkt hij meer op een rog (vooral op de Torpediniformes) dan op een haai, ook al zitten de borstvinnen niet aan de kop vast. Deze vinnen zijn heel hoog en breed met afgeronde uiteinden. Zoals bij de Torpediniformes zijn de rug- en staartvinnen groot en goed-ontwikkeld, zonder bijbehorende stekels. Er kunnen kleine stekels zitten op de middellijn, die loopt van de kop naar de eerste rugvin, en tussen de basis van de rugvinnen. Er kunnen ook stekels zitten op de snuit en boven de ogen. De ogen zijn klein in vergelijking met het lichaam en de luchtgaten zijn horizontaal verlengd (Compagno, 1984).

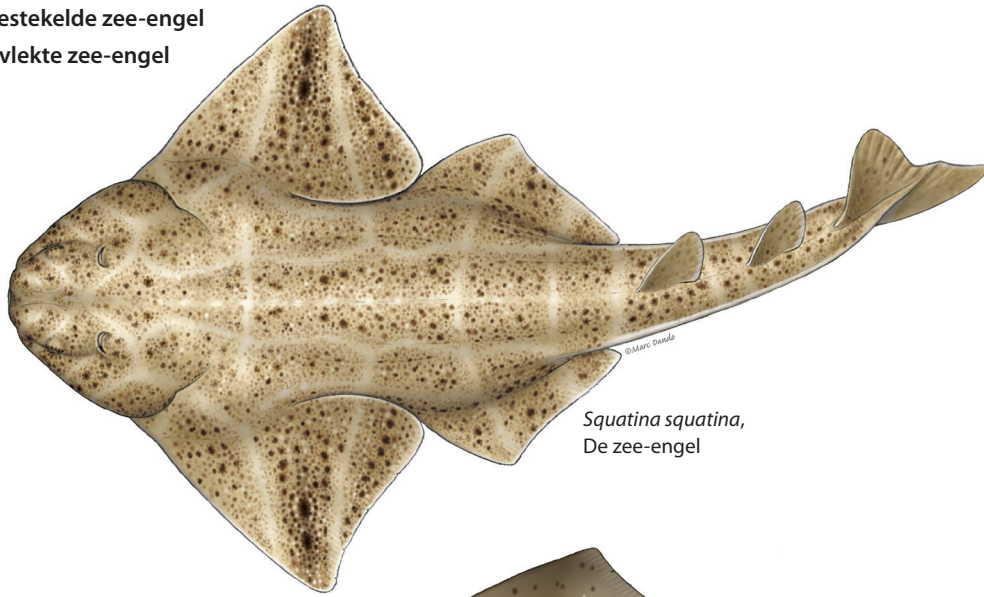
Op de rug kan de zee-engel grijs tot roodbruin zijn en soms groenbruin. Er is gewoonlijk een patroon van kleine witte stipjes en verspreide zwarte vlekken (Compagno, 1984). In de Canarische Eilanden worden door duikers regelmatig dieren aangetroffen met een rastervormig patroon van lichtkleurige strepen over de rug die hen heel goed camoufleert tegen de achtergrond van het zwarte en witte zand (Murch, 2008). De buik is lichter tot wit van kleur. Het grootste geregistreerde exemplaar was 183 cm lang, ofschoon er onbewezen observaties zijn van exemplaren tot een lengte van 244 cm (Compagno, 1984).

Van oudsher werd de zee-engel aangetroffen van Noorwegen en Zweden tot aan Noord-Afrika, met inbegrip van de Middellandse Zee en de Zwarte Zee, IJsland en de Kanarische Eilanden. Zijn bereik is nu beduidend kleiner geworden en hij wordt als uitgestorven beschouwd in de Noordzee en delen van de noordelijke Middellandse Zee (Morey *et al.*, 2006). Hij is volledig verdwenen uit de Golf van Biskaje, de Adriatische Zee, de Ierse Zee en het Kanaal (Dulvey *et al.*, 2003).

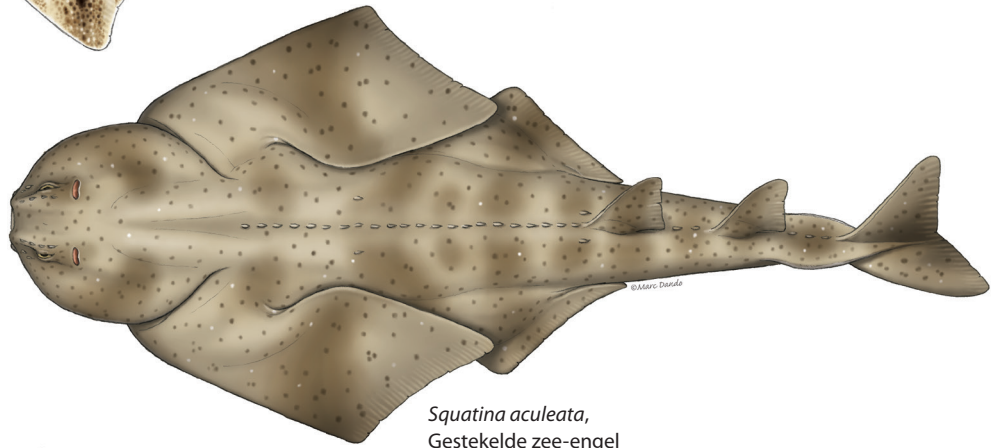
VERGELIJKBARE SOORTEN

Squatina aculeata, Gestekelde zee-engel

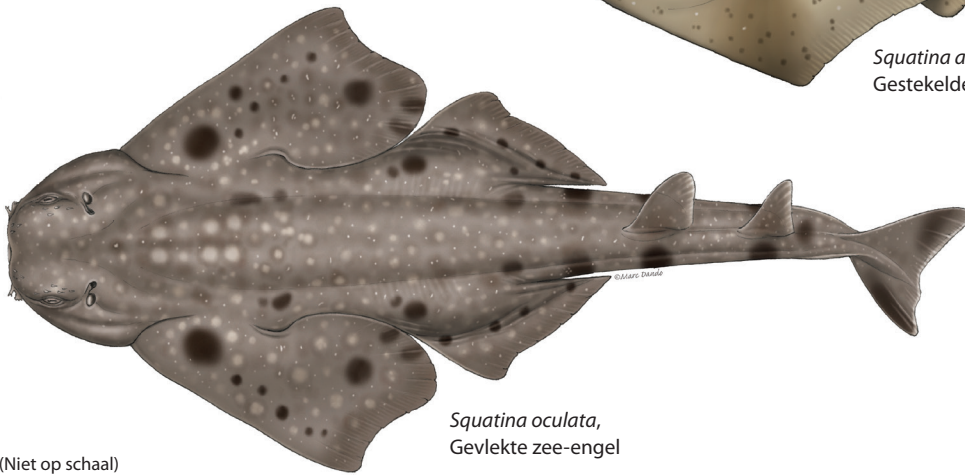
Squatina oculata, Gevlekte zee-engel



Squatina squatina,
De zee-engel



Squatina aculeata,
Gestekelde zee-engel

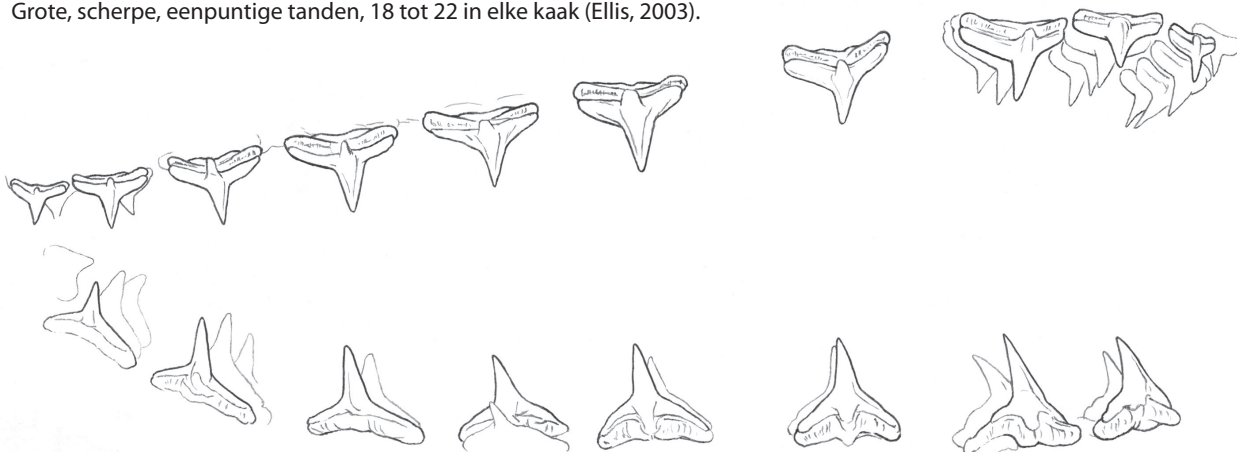


Squatina oculata,
Gevlekte zee-engel

(Niet op schaal)

TANDEN

Grote, scherpe, eenpuntige tanden, 18 tot 22 in elke kaak (Ellis, 2003).



ECOLOGIE EN BIOLOGIE

HABITAT

De zee-engel wordt aangetroffen bij de kust en riviermonden vanaf 5–150 m. De zee-engel is een nachtdier, dat zijn dagen rustend doorbrengt op zachte ondergronden zoals zand en modder, waarbij je alleen zijn ogen en zijn luchtgaten ziet. Hij jaagt 's nachts, en dan zie je hem krachtig langs de bodem zwemmen. In het noordelijk deel van zijn bereik migreert de zee-engel, in de zomer naar het Noorden en in de winter naar het Zuiden (Compagno, 1984).

DIEET

De zee-engel voedt zich vooral met graatvis, met name platvis maar ook andere op de bodem levende vissen, roggen, schaaldieren en weekdieren (Compagno, 1984). Specifieke prooien zijn heek (*Merluccius merluccius*), zeebrasem (*Pagellus erythrinus*), knorvis (*Pomadourus spp.*) platvis (*Bothus spp.*, *Citharus linguatula*), tong (*Solea solea*), pijlinktvis (*Loligo vulgaris*), inktvis (*Sepia officinalis*, *Sepiella spp.*), en schaaldieren (*Dorippe lanata*, *Geryon tridens*, *Dromia vulgaris*, *Goneplax rhomboides*, *Macropipus corregatus*, *Atelecyclus rotundatus*). Hij slikt af en toe meer ongebruikelijke dingen in, zoals zeegras en zeevogels (er bestaat documentatie over een aalscholver als prooi) (Morey *et al.*, 2006).

VOORTPLANTING

In de Middellandse Zee bereiken de vrouwtjes geslachtsrijpheid bij een lengte van 128–169 cm. Mannetjes bereiken bij een kortere lengte geslachtsrijpheid: 80–132 cm. Over de leeftijd van geslachtsrijpheid en de levensduur zijn momenteel geen gegevens bekend. De zee-engel is eierlevendbarend en baart per keer 7–25 pups, die in lengte kunnen variëren van 24–30 cm, klaarblijkelijk afhankelijk van de lengte van het vrouwtje. De zwangerschap duurt 8–10 maanden, in het noorden van zijn leefgebied vindt de geboorte rond juli plaats. In de Middellandse Zee vindt de geboorte eerder plaats, rond december en januari (Morey *et al.*, 2006).

COMMERCIEEL BELANG

Er wordt momenteel niet gericht gevist op de zee-engel, maar hij wordt in zijn kleiner geworden bereik als bijvangst gevangen in de bodemvisserij, de langelijvisserij en de visserij met vaste netten. Als hij aan land wordt gebracht, kan zijn vlees vers of gedroogd/gezouten voor menselijke consumptie worden gebruikt, zijn lever voor de olie en zijn karkas kan tot visvoer worden verwerkt. Hij wordt echter vaak teruggezet (Morey *et al.*; 2006).

BEDREIGINGEN, BESCHERMING EN WETGEVING

Omdat de zee-engel overdag bewegingloos op zand- en modderbodems ligt, is hij bijzonder kwetsbaar voor bodemvisserij. Dit gecombineerd met zijn relatief grote omvang en de toename van bodemvisserij in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee in de laatste 50 jaar, heeft ertoe geleid dat de zee-engel binnen zijn hele verspreidingsgebied fors in aantal is afgenomen. Menselijke verstoring door verstoring van zijn habitat en een toename van de recreatieve duiksport-duiken hebben waarschijnlijk ook een negatief effect gehad op populaties (Morey *et al.*, 2006).

Bewijs van de dramatische afname van zee-engelpopulaties kan al vanaf het begin van de 20e eeuw worden gevonden. Historische gegevens van een tonijnval in het noordelijk deel van de Tyrreense Zee laten zien dat er tussen 1898 en 1905 134 exemplaren werden gevangen. Tussen 1914 en 1922 waren dit er nog maar 15. Deze afname in aantal valt samen met het begin van de bodemvisserij in dit gebied. Momenteel worden vangsten gerapporteerd in Albanië, Frankrijk, Malta, Tunesië en Turkije, waarbij de gecombineerde vangst is gedaald van 17 ton per jaar in de tachtiger jaren naar 1 tot 2 ton per jaar in de negentiger jaren (Morey *et al.*, 2006).

De zee-engel werd voorgedragen voor bescherming onder zowel de 'OSPAR Priority List of Threatened Species' (de OSPAR-prioriteitenlijst voor bedreigde soorten) en de 'UK Wildlife and Countryside Act' (1981), maar alleen die laatste was succesvol. Dit betekent dat de zee-engel beschermd is tegen doden, verwonden of vangen tot 6 zeemijlen vanaf de kust van Engeland en Wales. Hij staat onder Annex III van de 'Barcelona Conventie' omdat het een soort is waarvan de exploitatie beperkt is tot de Middellandse Zee.

In januari 2009 kregen alle soorten van de zee-engel bescherming van de Europese Gemeenschap in alle EU-wateren, hetgeen betekent dat er niet gericht op de zee-engel kan worden gevist en dat hij niet aan land mag worden gebracht wanneer hij als bijvangst wordt gevangen. Omdat kraakbeenvissen geen zwemblaas hebben die kan opzwellen of breken, hebben zij meer kans om vangst en vrijlating te overleven dan beenvissen (Defra, 2008).

In de rest van zijn bereik is de zee-engel indirect beschermd in drie mariene reservaten rond de Balearen. Deze reservaten, alsook plaatsen op de Canarische Eilanden, zijn de enige gebieden in het voormalige verspreidingsgebied van de zee-engel waar hij nog regelmatig kan worden aangetroffen, hetgeen leidt tot een toename van het duiktoerisme (Murch, 2008).

IUCN RODE LIJST BEOORDELING

Critically Endangered (2014). Ernstig bedreigd (2014).

BEHANDELING

- Voorzichtig vastpakken.
- Scherpe tanden en krachtige kaken.
- Ruwe huid.

REFERENTIES

- COMPAGNO, L. J. V. 1984. FAO Species Catalogue: Volume 4, Part 1, Sharks of the World, An Annotated and Illustrated Checklist of Species Known to Date. FAO. Rome, Italy.
- DEFRA, 2008. Impact Assessment of Tope Shark protection measures (*Galeorhinus galeus*).
- DULVEY, N. K., SADOVY, Y., REYNOLDS, J. D. 2003. Extinction Vulnerability in Marine Populations. Fish and Fisheries, Vol. 4, 25–64.
- ELLIS, J. 2003. Key to Skates, Rays and Ray-like Fishes in UK Inshore Waters. The Shark Trust.
- MOREY, G., SERENA, F., MANCUSI, C., FOWLER, S. L., DIPPER, F., ELLIS, J. 2006. *Squatina squatina*. In: IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. www.iucnredlist.org.
- MURCH, A. 2008. Chasing Angels – Diving with Angel Sharks in the Canary Islands. Shark Diver Magazine. December, 2008.

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@sportvisserij nederland.nl
www.sportvisserij nederland.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.sportvisserij nederland.nl/



www.dutchsharksociety.org



www.elasmobranch.nl/