

# Diner uit zee

Hieronder vindt u een aantal lekkernijen uit zee. Al deze producten zijn zo te eten, natuurlijk zijn er diverse recepten te vinden maar daar is dan weer een kookboek een handig hulpmiddel bij. Zoals ze in Zeeland zeggen: bij eb is de tafel gedekt.



## Oesters

### Historie:

[Ontstaan oesterkweek](#)

[Ontstaan oesterkweek in Zeeland](#)

[Ontwikkeling van de oesterkweek in Zeeland](#)

### **Ontstaan oesterkweek**

De kweek van oesters vindt zijn oorsprong in China. Honderd jaar voor Christus heeft de Romein Sergius Orata het kweken van oesters in Europa geïntroduceerd. Oesterlarven werden verzameld en uitgezet op rotsen in zee om te volgroeien tot een consumptie-oester. Daarnaast waren de Romeinen zeer bedreven in het importeren van wilde oesters vanuit Frankrijk, Schotland en het Byzantijnse Rijk. Ook hebben zij de basis gelegd voor het systeem van de verschillende kwaliteitsklassen.

### **Ontstaan oesterkweek in Zeeland**

De Nederlanders hebben het kweken van oesters geleerd van de Fransen. Rond 1850 dreigden de wilde oesterbanken in Frankrijk elkaar de overwoekeren. Het was de bioloog Victor Coste, die de oplossing bracht. Hij bestudeerde de oesterkweek in Italië, waar oesters nog steeds volgens de Romeinse methodes werden gekweekt. Coste wilde het kweekproces beïnvloeden en bedacht het systeem van 'collecteurs'. De collecteurs waren vaak dakpannen, waar de oesterlarven zich aan vast hechtten. Op die manier kon de kweek van oesters gecontroleerd worden.

In 1853 legde Napoleon III de oestercultuur bij wet vast en werden kweekvergunningen uitgegeven. Van 1 september tot en met 30 april mochten de oesters geoogst worden. De oesterkweek in Frankrijk leverde niet voldoende oesters op. De Franse regering besloot nieuwe leveranciers vanuit het buitenland te zoeken. Nederland bleek daarvoor een goede optie. Er vond namelijk voor 1860 al oestervisserij op wilde banken in de Zuiderzee en de oostelijke Waddenzee plaats. Door overbevissing verdween de visserij en werd Zeeland het voornaamste productiegebied, omdat hier van oorsprong al oesters groeiden. Onder druk van een groep private investeerders en op advies van de Franse deskundige Victor Coste, besloot de overheid in 1870 de oestergronden in de Oosterschelde te verhuren. In 1886 werden de laatste publieke gronden verhuurd als kweekgronden en werd de oesterteelt beheerst door een aantal rijke investeerders van buiten Zeeland. De nieuwe industrie groeide snel. De bevolking in Yerseke steeg mede door deze groei tussen 1849 en 1885 van 770 naar 4.469.

## **Ontwikkeling van de oesterkweek in Zeeland**

Na 1885 vond er een recessie in de oestersector plaats als gevolg van sterk verhoogde huren, daling van de marktprijs en een teruglopende consumptie als gevolg van een aantal sterfgevallen na het eten van besmette oesters. De overheid voerde in 1906 een sanitaire controle in. Vanaf 1911 stegen de exporten.

De productie bleef redelijk stabiel tot 1962. De strenge vorst in 1962-63 leidde tot een sterfte van 80 procent van het oesterbestand. Dit, in combinatie met het besluit om de Oosterschelde in te dammen, leidde ertoe dat 160 oesterkwekers massaal de sector verlieten. Tien grotere bedrijven, die zich ook toelegden op de handel van andere schelpdieren, besloten hun percelen niet in te leveren. Nadat besloten was een stormvloedkering in de Oosterschelde te bouwen, konden zij hun bedrijf voortzetten.

Na de grote sterfte van de oesters werden er vanuit Frankrijk platte oesters geïmporteerd. En met deze import-oesters kwam in de jaren '70 de ziekte Bonamiasis de Oosterschelde binnen. De platte oesters zijn gevoelig voor deze ziekte, waardoor weer een deel van het oesterbestand verloren ging. Als gevolg daarvan werd Japanse oester in Nederland geïntroduceerd. Deze oesters werden vanaf 1964 geëxploiteerd nadat ze eerst uit Brits Columbia en later uit Frankrijk werden geïmporteerd. De Japanse variant bleek goed te gedijen in de Oosterschelde. De oesters plantten zich massaal voort, waardoor de productie toenam. Bovendien bleek deze oester van een zeer goede kwaliteit te zijn en niet gevoelig voor Bonamiasis. Inmiddels heeft de Japanse oester zich helemaal aan de Oosterschelde aangepast. De kwekers hebben hun eigen kweekmethoden ontwikkeld. Er kan dus met recht gesproken worden van Zeeuwse oester.

# **Oesters**

## **Biologie**

## **Voorkomen**

## **Bestandsfluctuaties**

## **De oesterziekte Bonamiasis**

## **Biologie**

Oesters zijn tweekleppige weekdieren. Ze zijn hermafrodit, dat betekent dat ze tweeslachtig zijn. Ze kunnen zichzelf niet bevruchten. Platte oesters beginnen hun leven als mannetje en veranderen van geslacht, afhankelijk van temperatuur en voedselomstandigheden. Op een leeftijd van 8-10 maanden worden ze bij een temperatuur van ten minste 12 °C als mannetje geslachtsrijp. Als de temperatuur in de zomer oploopt tot 15-16 °C, worden ze in het derde of vierde jaar vrouwtje.

Juli en augustus is de paaitijd van de oester. Bevruchte eicellen ontwikkelen zich bij de 'moeder oester' tot larven die zelfstandig kunnen leven. Ze worden dan afgestoten. De larven zakken door de zwaarte van hun ontwikkelende schelp naar de bodem. Hier proberen ze zich met de holle kant vast te hechten aan een vast oppervlak. Dit zijn meestal lege mosselschelpen. Als het lukt om zich vast te hechten, groeit de larf binnen twee tot vijf jaar uit tot een zogenaamde consumptieoester. Het grootste deel van de larven sterft echter af.

Oesters verkrijgen hun voedsel door het filteren van water waaruit ze tegelijkertijd zuurstof opnemen.

#### Voorkomen

Oesters komen over de hele wereld voor. Ze hebben echter een bepaalde minimum watertemperatuur nodig om te kunnen overleven. Oesters worden zelden noordelijker dan de zuidwest kust van Noorwegen aangetroffen.

In Nederland worden twee soorten oesters gevist en gekweekt. De oester die van oorsprong in ons land voorkomt, is de platte oester. In het Latijn: *Ostrea edulis*. De Zeeuwse oester (Latijnse naam: *Crassostrea gigas*) is in de jaren '70 in de Zeeuwse wateren geïntroduceerd. Deze oester wordt in België ook wel holle oester genoemd.

Hieronder volgen de verschillende kenmerken op een rij.

	<b>Zeeuwse oester</b>	<b>Platte oester</b>
<b>Vorm</b>	ovale, grillig gevormde schelp	ronde, gladde schelp
<b>Consumptiegeschikt</b>	na 3 jaar	na 5 à 6 jaar
<b>Hoeveelheid in natuurlijke omgeving</b>	aanzienlijke hoeveelheden op kweekpercelen	zeldzaam
<b>Prijsniveau</b>	betaalbare oester van hoogwaardige kwaliteit	topsegment, exclusief

## **Bestandsfluctuaties**

Het totale bestand platte oesters heeft de afgelopen twee decennia sterk gefluctueerd. In de Oosterschelde is het bestand sinds de jaren '80 zeer beperkt. Het aantal Zeeuwse oesters in dit gebied is de afgelopen tien jaren sterk toegenomen. Fluctuaties in de oesterbestanden worden deels bepaald door klimatologische omstandigheden, zoals lange hete zomers en strenge winters, en door het uitbreken van oesterziektes en –plagen. Deze ziektes en plagen vormen geen gevaar voor de volksgezondheid.

## **De oesterziekte Bonamiasis**

Bonamiasis wordt veroorzaakt door de protozoaire oesterparasiet *Bonamia ostreae*. Deze oesterziekte heeft hoge sterfte onder met name driejarige oesters tot gevolg en heeft daardoor een sterke effect op de voortplanting. In Europa zijn bijna alle wateren waarin platte oesters voorkomen, geïnfecteerd met de parasiet.

De parasiet werd in 1980 in de Oosterschelde ontdekt. De commerciële teeltmogelijkheden zijn hierdoor sterk teruggelopen. Platte oesters komen in de Oosterschelde nauwelijks voor. In 1988 is de ziekte overgelopen naar het Grevelingenmeer. In dit water is het bestand door een goede broedval in de jaren '90 enigszins verbeterd. Na het uitbreken van Bonamiasis zijn de kwekers overgaan op de productie van Zeeuwse oesters. Deze soort is niet gevoelig voor de ziekte.

De exacte herkomst van de Bonamiasis ziekte is nog niet bekend. Er wordt continu onderzoek gedaan door de Europese Unie om te achterhalen welke factoren een rol spelen bij de ontwikkeling van de ziekte. De PO Oesters is daarbij actief betrokken en is onder andere deelnemer in het Europese [CRAFT project Bonamia Ostreae Life Cycle Investigations \(BOLCI\)](#),

## **Visserij en teelt**

### **Gebieden**

### **Twee soorten oesters**

### **Vismethode**

### **Oesterkweek**

### **Het verwateren**

### **De verwerking**

### **Kwaliteitscontrole**

### **Oesterseizoen**

## Gebieden

In Nederland vinden oestervisserij en oesterkweek alleen plaats in de Oosterschelde en het Grevelingenmeer. De zogenaamde oesterkweekpercelen worden door de overheid verhuurd aan de oesterkwekers. Op het moment worden er 500 hectare oesterkweekpercelen in het Grevelingenmeer en 1.550 hectare in de Oosterschelde verhuurd.

Twee soorten oesters

Er worden in Zeeland twee soorten oesters gekweekt: de Zeeuwse Oester (*Crassostrea gigas*) - in België ook wel holle oester genoemd - en de Zeeuwse platte oester (*Ostrea edulis*). Beide soorten worden in de Grevelingen en Oosterschelde gekweekt. Toch is er een aantal verschillen. Hieronder volgen de verschillende kenmerken op een rij.

	Zeeuwse oester	Platte oester
Vorm	ovale, grillig gevormde schelp	ronde, gladde schelp
Consumptiegeschikt	na 3 jaar	na 5 à 6 jaar
Hoeveelheid in natuurlijke omgeving	aanzienlijke hoeveelheden op kweekpercelen	zeldzaam
Prijsniveau	betaalbare oester van hoogwaardige kwaliteit	topsegment, exclusief

De platte oester is schaarser dan de Zeeuwse oester. Dat komt doordat de platte oester zich moeilijker voortplant. Bovendien is de platte oester gevoelig voor de ziekte Bonamiasis, waardoor het platte oesterbestand heel kwetsbaar is. Daarom vraagt de kweek van de platte oester meer aandacht van de kweker.

## Vismethode



Oesters worden gevisst met behulp van een 'kor'. Dit is een speciaal net dat de oesters van de bodem afschept. Visserij vindt plaats op de oesterkweekpercelen in de Oosterschelde en het Grevelingenmeer en op de zogenaamde 'vrije gronden' in de Oosterschelde. De visserij richt zich op kleine Zeeuwse of holle oesters, die vervolgens op de oesterkweekpercelen worden uitgezaaid. Ook vindt er visserij op volwassen platte oesters en Zeeuwse oesters plaats.

### Oesterkweek

Oesters worden in de Oosterschelde en het Grevelingenmeer gekweekt. De temperatuur van het water, het zoutgehalte, de bodemgesteldheid, het zuivere water en de beschutte ligging maken beide gebieden de ideale plaats voor de oesterkweek.

In de maanden juli en augustus planten oesters zich voort. In deze maanden drijven in de Oosterschelde oesterlarfjes. Door het toenemende gewicht van hun schelp zakken de larfjes na een paar weken naar de bodem. Dit noemt men broedval. De oesterkweker heeft op zijn eigen percelen collecteurs uitgezet. Collecteurs zijn voorwerpen, waaraan de oester zich vasthecht, zodat de oesters individueel kunnen groeien en elkaar niet gaan overwoekeren. Vroeger werden gekalkte dakpannen als collecteurs gebruikt, maar tegenwoordig zijn het mosselschelpen. Deze mosselschelpen zijn afkomstig uit de kokerijen van de conservenindustrie. Na het koken worden de schelpen poreus en breken in het groeiproces van de oester af. Op een oester blijft ook altijd een klein stukje van de mosselschelp zichtbaar.

Tijdens het groeiproces verplaatst de kweker de oesters af en toe naar andere percelen. De oesters worden opgevisst met 'korren'. Dit zijn netten die over de bodem van het perceel slepen. Het is precies dezelfde vismethode als in de mosselteelt. Vandaar dat oesterkotters vroeger vaak in de mosselvisserij zijn gebruikt.

Het verplaatsen van oesters is nodig om de oester optimaal te laten groeien. Het verplaatsen gebeurt bij de Zeeuwse oester gemiddeld twee keer per jaar. De platte oester wordt jaarlijks verplaatst. Het oesterbroed valt meestal op schone grond met ondiep water en veel voedsel. Hier blijft de oester een paar maanden liggen. Daarna wordt de oester verplaatst naar de percelen waar op dat moment de juiste natuurlijke omstandigheden heersen die passen bij de levensfase waarin de oester dan verkeert. In de laatste fase komen de oesters op de beste, schone gronden terecht met het voedselrijkste water en veel stroming. Hier is een continue toevoer van voedsel, waardoor het vlees in de schelp mooi vol wordt.

De Zeeuwse oester moet ook regelmatig verplaatst worden om de vorm van de oester te beïnvloeden. Deze oester is van nature een wilde oester, een puntige oester, die rechtop in de bodem staat. Door de oester van perceel naar perceel te verplaatsen krijgt hij niet de kans om rechtop te gaan staan en wordt hij ovaal van vorm. Ook is er op elk perceel voldoende voedsel aanwezig, waardoor de oester zich snel ontwikkelt. Door dit speciale proces heeft de kweker van een 'wilde' oester een marktwaardig product van topkwaliteit gemaakt.

Platte oesters vergen meer zorg en aandacht van de kweker. Het kweekproces is hetzelfde als die van de Zeeuwse oester, maar de platte oester is gevoeliger voor ziekten en moet daarom nauwkeurig gecontroleerd worden. De exacte herkomst van de Bonamiasis ziekte is nog niet bekend. Er wordt continue onderzoek gedaan door de Europese Unie om te achterhalen welke factoren een rol spelen bij de ontwikkeling van de ziekte. De PO Oesters is daarbij actief betrokken en is onder andere deelnemer in het Europese [CRAFT project Bonamia Ostreae Life Cycle Investigations \(BOLCI\)](#),

### Het verwateren



Als de oesters klaar zijn voor consumptie, worden ze opgevist en aan de handelaren verkocht. De handelaren bewaren de oesters in betonnen oesterputten of bassins. Hier staan de oesters in kratten in vers zeewater gestapeld. De befaamde oesterbassins in Yerseke staan in verbinding met de Oosterschelde door middel van sluizen. Het water wordt ververs met behulp van de getijden en pompinstallaties.

In de verwaterbassins wordt het milieu van de Oosterschelde zoveel mogelijk nagebootst. Het water wordt ververs met behulp van de getijden en pompinstallaties. Het zogenaamde ‘verwateren’ wordt om een aantal redenen gedaan:

- De oesters zuiveren zich van zand en slib door middel van het filteren van schoon water.
- De oester komt tot rust. Het opvissen zorgt voor een aanzienlijke hoeveelheid stress. Stress kan van invloed zijn op de kwaliteit van de oester.
- In de verwaterbassins wordt af en toe water toegevoerd en afgevoerd. Hierdoor staan de oesters afwisselend onder water en droog. Dit gebeurt om de sluitspier van de oester te ‘trainen’. Door hem af en toe droog te zetten, kan de oester zijn schelp langer dichthouden en wordt hij voorbereid om op het ‘droge’ lang vers te blijven.
- In de verwaterbassins bewaart de oesterhandelaar zijn voorraad Zeeuwse en platte oesters.

Na een week zijn de oesters schoon en worden zij verpakt.

## De verwerking



Na de verwaterperiode worden de oesters bij de handelsbedrijven gesorteerd en verpakt. De platte oesters worden machinaal gesorteerd op gewicht. Zeeuwse oesters worden handmatig gesorteerd. Om te controleren of de oester niet stuk is, wordt elke oester individueel nagelopen. Door op de oester te kloppen, is te horen of hij vol water zit. Als hij 'hol' klinkt, is de oester lek en kan hij niet verpakt worden. De klank moet dus dof zijn.

Het verpakken van de oesters gebeurt

handmatig. Oesters moeten in de verpakking altijd met de bolle kant naar beneden liggen. Zo blijft het vocht goed in de schelp zitten. De oesters worden verpakt in mandjes van 12, 25, 50 en 100 stuks. De platte oesters zitten in ronde mandjes, Zeeuwse oesters worden in rechthoekige mandjes verpakt.

Oesters zijn in verschillende maten te koop. De benamingen van de Zeeuwse platte en de Zeeuwse oesters zijn verschillend. De maten van de Zeeuwse oesters staan in Romeinse cijfers, de platte oesters in nullen.

Zeeuwse oester	Zeeuwse platte oester
IV (<80 g)	1/0 (40-50 g)
III (80-120 g)	2/0 (50-60 g)
II (120-150 g)	3/0 (60-70 g)
I (150-200 g)	4/0 (70-80 g)
0 (>200 g)	5/0 (80-90 g)
	6/0 (90-110 g)
	6/0 super (>110 g)

## Kwaliteitscontrole

Om de gezondheid van de consument te beschermen, heeft de Nederlandse overheid al in 1906 maatregelen genomen en een sanitair controleprogramma ingevoerd. De Europese Commissie heeft strenge richtlijnen ingesteld met betrekking tot de kwaliteit van het schelpdierwater en het in de handel brengen van levende schelpdieren.

In Nederland worden er één keer per week door visserijkundige ambtenaren van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit monsters van het water in de Oosterschelde en Grevelingen genomen. Deze monsters worden door het RIVO (Nederlands Instituut voor Visserij Onderzoek) onderzocht op de aanwezigheid van schadelijke bacteriën, algen en schelpdiertoxiteit. Als de resultaten van deze monsters negatief zijn, wordt het betreffende gebied onmiddellijk gesloten totdat het gebied weer aan de gestelde normen voldoet. De gebieden waarin de oesterpercelen in Nederland liggen voldoen over het algemeen gedurende het hele jaar aan de normen.

De oesterbassins worden één keer per maand door het Productschap Vis gecontroleerd op de aanwezigheid van bacteriën. De oesterverwerkende bedrijven monitoren minimaal één keer per week een monster van een partij oesters en een monster van het water dat tijdens het verwerkingsproces wordt gebruikt. Als er niet aan de gestelde normen wordt voldaan, wordt er zelfs teruggegaan naar de verwaterplaatsen waar de producten vandaan komen. De meeste bedrijven beschikken over een eigen laboratoriumafdeling. Vaak worden er dagelijks monsters onderzocht. Daardoor kunnen de bedrijven elke schakel in de verwerkingsketen zorgvuldig screenen en eventuele fouten traceren en herstellen.

## Oesterseizoen

Het oesterseizoen van de platte oesters loopt van september tot april:  
in de maanden met de 'r'.

Het Franse woord 'huître' stamt hiervan af. Het zijn totaal acht maanden met een 'r': huit 'r', letterlijk vertaald acht 'r'-en. In de paaitijd, van mei tot en met augustus zijn er geen platte oesters verkrijgbaar. Zeeuwse oesters zijn wel gedurende het hele jaar te koop.

Bron: [www.zeeuwseoester.nl](http://www.zeeuwseoester.nl)

# Mossel

Stam: Mollusca (weekdieren)  
Klasse: Bivalvia (tweekleppigen)  
Orde: Filibranchia (draadkieuwigen)  
Familie: Mytilidae (mosselen)  
Geslacht en soort: Mytilus edulis  
(mossel)



<b>Kenmerken</b>	Schelpdier, bestaande uit 2 kleppen, aan de voorkant smal en aan de achterkant breder, blauw, soms purper of bruin met vlekken.
<b>Biotoop</b>	Leeft in zee tot een diepte van 10 m, meestal in de buurt van de laagwaterlijn bij stenen, rotsen of havenhoofden.
<b>Verspreidingsgebied</b>	Grootste deel van de gematigde en subtropische kusten van het Noordelijk Halfrond.
<b>Maten</b>	5 tot 12,5 cm
<b>Paartijd</b>	Afhankelijk van plaats en temperatuur, legt het wijfje 5 tot 20 miljoen eitjes in het voorjaar of de zomer.
<b>Leefwijze</b>	Verplaatst zich niet of nauwelijks, is verankerd aan byssusdraden.
<b>Voedsel</b>	Zeven, met behulp van kieuwen, zwevende organismen (plankton) uit het water, zoals diatomeeën.

## Zwarte goud

Mossels verzamelen voedseldeeltjes, voornamelijk plankton op het met trilharen bedekte oppervlak van hun kieuwen. Het voedsel wordt met die trilhaartjes naar de mond vervoerd.

In het voorjaar en de zomer vindt de voortplanting plaats. Miljoenen larven komen dan vrij en zwemmen in de kustgebieden en zearmen rond. Na ongeveer een maand begint de schelp zich te ontwikkelen en zinkt het zogenaamde mosselzaad onder het gewicht van hun schelp naar de bodem. Met behulp van byssusdraden (ook wel de baard



genoemd) hechten zij zich vast aan de zeebodem, aan voorwerpen, stenen, of aan elkaar. Op deze manier kunnen mosselen hele grote stukken zeebodem bedekken, de zogenaamde "mosselbanken". Het voedsel van de mossel bestaat uit planktonalgen, die zij bemachtigen door het langstromende zeewater te filteren.

Mosseltjes van ongeveer 1 centimeter groot noemt men mosselzaad. Wanneer de mosselen circa 4 tot 5 cm lengte hebben, worden ze zogenaamde 'halfwassmosselen' genoemd. Na ongeveer twee jaar zijn de mosselen 6 tot 7 centimeter groot en geschikt voor de verkoop als consumptiemossel.

Niet alleen mensen vinden mossels een lekkernij. Ook schelpdieretende vogels, zoals de eidereend, scholekster en zeesterren azen op de 'armelui's oester' (of 'het zwarte goud uit zee').

Mosselen hebben invloed op het slijkgehalte van de wadbodem. Zij bundelen zeer fijne slijkdeeltjes in hun uitwerpselen, en leggen het fijne slijk dus vast in de buurt van de mosselbanken.

## Geweven goud

Een mossel hecht zich vast door middel van zijn byssusdraden. Deze worden als dunne straaltjes vloeistof uitgescheiden, waarna ze door het contact met water onmiddellijk verharderen, zodat een stevige hecht draad overblijft. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de oester hoeft dat niet permanent te zijn. De mossel is in staat om de byssusdraden weer te absorberen, zodat hij op zoek kan gaan naar een geschiktere plek.



Een mossel hecht zich met zijn byssusdraden aan een rots vast



Byssus verzameld om te worden gesponnen



Handschoenen geweven van byssus



## **MOSSEL (*Mytilus edulis*)**

De kleur is blauwzwart niet glanzend periostracum, bij jonge exemplaren soms geel doorschijnend; binnenzijde parelmoer-glanzend.

Het vlees is geelwit met donkerviolette mantelrand.

Typische vorm: lang, asymmetrisch, de schelp vrij dun en hard en een slot zonder tanden.

Spint zich met byssusdraden vast op de bodem of aan palen, rotsen e.d., van hoog in de getijdenzone tot 20 m diepte.

Hoewel de mosselen in onze streken een gekweekt product zijn, vindt men soms verrassingen in de schelp, zoals het erwttenkrabbetje, *Pinnotheres pisum*, een diertje dat bij de mossel inwoont en geen schade aan het product toebrengt.

Ook bevatten mosselen nu en dan kleine parels, vaak meerdere per schelp, die worden gevormd door een combinatie van een parasitair organisme en milieu omstandigheden.

'Slikmosselen' worden bijzonder gevreesd door consumenten van mosselen.

Ze kunnen in de pan opengaan en zo de smaak van het hele kooksel bederven.

Een slikmossel ontstaat als de mossel onder zand of slik bedolven raakt en sterft en de schelp zich vervolgens met stinkend slik vult.

In tegenstelling tot bij onder 'normale' omstandigheden gestorven mosselen, gaapt de schelp dan niet en lijkt het geheel bedrieglijk veel op een levende mossel.

Te onderscheiden door een meestal doffe schelp en een iets groter gewicht dan even grote, levende mosselen.

Een ander probleem voor de consument is de vraag hoe een bedorven mossel te herkennen.

Een zak mosselen kan soms, meestal in de zomer, enkele 'gapers' bevatten: mosselen die openstaan.

Hoewel grote hoeveelheden daarvan erop duiden dat de mosselen niet al te vers zijn, is het voorkomen van enkele openstaande exemplaren vrij normaal.

Een mossel kan als echt dood worden beschouwd wanneer hij, nadat de schelpen met de hand enige malen zijn dichtgeknepen, niet uit zichzelf gesloten blijft.

Zulke mosselen kunnen beter worden weggegooid.

De versheid van een mossel kan ook worden getest door hem in de hand te nemen en met de duim te proberen de schelphelften over elkaar te schuiven.

Bij een volkomen verse, vitale mossel lukt dit maar één keer, waarna het dier de schelpen onwrikbaar sluit.

Een verzwakte mossel (die overigens nog van uitstekende kwaliteit is, maar wel op korte termijn moet worden geconsumeerd) laat toe dat de schelphelften over elkaar worden bewogen.

Op deze manier kunnen ook eventuele slikmosselen worden ontdekt.

Gebruik: Gekookt, gebakken, gestoofd, gefrituurd, soms rauw.

Leent zich voor een veelheid van verwerkingsmogelijkheden: in sauzen, salades, ragouts, soepen, ingelegd in zuur of andere marinades, enzovoorts.

Lengte: soms tot meer dan 10 cm, meestal 3 - 4,5 cm (wild) Of 4-6 cm (gekweekt).

## **VERSPREIDING**



bron: [www.steloy.be](http://www.steloy.be)

## Alikruiken; kreukels

Taps toelopende schelp. Wordt aan boord in zeewater gekookt. Het diertje wordt met een speld of naald uit de schelp gewipt. Leuk als borrelhapje.

Bron: [www.smidtviz.nl](http://www.smidtviz.nl)



### Gewone alikruik / *Littorina littorea*

#### Algemeen

De Gewone Alikruik is een weekdier dat voor consumptie gebruikt wordt. Alikruiken voeden zich met zeewier dat ze van de stenen af schrapen. Bij eb sluiten de Alikruiken zich af doormiddel van een klepje (het operculum). De windingen van het slakkenhuis zijn geribbeld en bij oudere exemplaren zijn deze vaak versleten. De Gewone alikruiken hebben zwarte dwarsbanden op de tentakels.

#### Afmetingen

Ze kunnen tot ongeveer 3 cm groot worden, maar meestal blijven ze kleiner.

#### Kleur

De kleur van de schelp is bruingrijs, met een witte mondopening.

#### Habitat

Ze komen voor op rotsachtige kusten.

#### Verspreidingen

De Gewone Alikruik komt voor langs alle kusten van de Noordzee.

#### Opmerking

Ze kunnen goed tegen vervuild water. Er zijn verschillende soorten Alikruiken; de Stompe alikruik (*Littorina littoralis*) en de Kleine alikruik (*Littoralis nertitoides*)

#### Gebied

- Oosterschelde
- Noordzee
- Grevelingen

## Schaalhoorn

De gewone schaalhoren, **puntkokkel** of **napslak** (*Patella vulgata*) is een in zee levende **slakkensoort** uit de **familie** van de **Patellidae**.



**Engels:** Common limpet - **Duits:** Gemeine Napfschnecke - **Deens:** Albueskael - **Frans:** Patelle, Bernique - **Italiaans:** Patella, Pantalena - **Spaans:** Lapa

## Inhoud

- [1 Algemeen](#)
- [2 Kleur](#)
- [3 Voedsel](#)
- [4 Habitat](#)
- [5 Voorkomen](#)
- [6 Voortplanting](#)

## 1 Algemeen

De gewone schaalhoren heeft een stevige, **napvormige schelp** zonder windingen die tot 60 mm hoog kan worden. Vanaf de top stralen ongeveer 15 primaire **ribben** naar de basis met er tussen vaak secundaire ribben. De ribben worden gekruist door onregelmatige **groeilijnen**. De verhouding hoogte/breedte is variabel: dieren die laag op de kust leven en **juvenielen** zijn platter van vorm. De top ligt iets voor het midden.

De schelp kan met **zeepokken** bedekt zijn.

De basale rand heeft een **ovale** vorm en is oneffen, mede doordat hij vaak aangepast is aan de oneffenheden van de rots waarop het dier leeft.

De binnenkant van de schelp is glad, groenig-grijs en vertoont een [hoefijzervormige](#) spierafdruk.

De dieren kunnen tot 15 jaar oud worden, vooral in populaties die langzaam aangroeien. Het dier is eetbaar maar wordt zelden gegeten.

### ***Kleur***

De buitenkant van de schelp is grijs tot groenblauw, de binnenkant vuilwit tot zacht geel.

### ***Voedsel***

De schaalhoren is een grazer die vooral 's nachts graast: hij schraapt met zijn rasptong ([radula](#)) [algen](#) van de harde ondergrond waarop hij leeft. De dieren leggen tijdens het grazen afstanden af tot maximaal anderhalve meter. Vaak keren de dieren terug naar hun oorspronkelijke rustplek. Het mechanisme, waarmee het dier terugkeert naar zijn eigen rustplek, houdt verband met het chemisch traceren van het slijmspoor, dat door het dier werd achtergelaten.

### ***Habitat***

De gewone schaalhoren is een [rotsbewoner](#) die leeft in de [getijdenzone](#). Als het water zich terugtrekt kan hij zich zo krachtig tegen de onderliggende stenen vastzuigen dat hij door mensen niet onbeschadigd is te verwijderen.

### ***Voorkomen***

Hij komt voor van [Noorwegen](#) ([Lofoten](#)) tot in de [Middellandse Zee](#). In [Bretagne](#) komt hij zeer algemeen voor. In België en Nederland kan men hem aantreffen op [havenmuren](#), [strandhoofden](#) en aangespoeld (soms vastgehecht aan [riemwier](#)).

### ***Voortplanting***

*Patella vulgata* is een protrandische [hermafrodit](#) (de mannelijke geslachtscellen zijn eerder rijp dan de vrouwelijke), die ongeveer elke vier jaar van sekse verandert. Van oktober tot december worden [ei-](#) en [zaadcellen](#) vrijgelaten, als respons op een sterke [springtij](#). De [bevruchting](#) is uitwendig. De pelagische larven zetten zich na een paar dagen vast, als ze een schelpenlengte van 0,2 mm hebben



# Zeekraal.

Zeekraal lijkt op een soort "minicactusje" zonder stekels (*Salicornia* = "zoute-kraaltje"). Het groeit op kale plekken en aan de randen van de schorren (=kwelders). Schorren zijn begroeide buitendijkse gebieden die onder invloed staan van eb en vloed. Zeekraal is vaak de eerste plant die de kale slikken koloniseert. Individuele plantjes houden het fijn zwevende materiaal vast en zorgen zo voor de aangroei van het schor. Het is dan ook een echte pioniersplant en komt lokaal zeer

massaal voor. Doordat het plantje actief zout opneemt heeft het een zeer zilte smaak. Ook zit het boordevol vitaminen die het uit het omringende zeewater opneemt. Zeekraal is een eenjarige plant die zich middels zaadvorming voortplant. Om te kiemen heeft zeekraalzaad zoetwater nodig. Veel regen in het vroege voorjaar (tijdens doortijd periodes) zijn dan ook onontbeerlijk voor een goede productie. Zeekraal komt wereldwijd voor en bestaat uit verschillende soorten. In Europa is de voornaamste soort *Salicornia Europea*. Zeekraal is oogstbaar van half mei tot en met begin september. Van een plantje kan men meerdere malen oogsten doordat het na afsnijden steeds opnieuw aangroeit. Bij het aangroei vertakt het ook waardoor hele dichte matten van vertakte zeekraal kunnen ontstaan. Aan het eind van het seizoen (half augustus) worden de eerste bloemetjes zichtbaar als witte puntjes. Hierna worden de plantjes steeds houtiger en vind uiteindelijk zaadvorming plaats. Gaat het in het zaad dan wordt de zeekraal geel/oranje en uiteindelijk bruin, waarna het zaad door wind en water wordt verspreid.

Ned: **Zeekraal** Lat: *Salicornia spec.* Eng: Glasswort; Marsh Samphire Fra: Salicorne; Passepierre  
Dui: Queller



# Lamsoor

"Lamsoor" is de Zeeuwse naam voor Zeeaster (*Aster tripolium*). De naam lamsoren komt waarschijnlijk van het feit dat de blaadjes lancetvormig ("oortjes") zijn en "schorre schapen" ze graag eten. Het plantje groeit veelal op de meer hogere delen van het schor. Het is ook een "pioniersplant", en groeit vaak op plaatsen waar een jaar eerder zeekraal groeide. Beide soorten komen zelfs door elkaar voor. Ook bij

lamsoor zijn er meerdere vormen te onderscheiden. Er is een vorm die in zogenaamde rozetjes groeit. Deze vorm is meerderjarig en groeit op wortelstokken die in het voorjaar uitlopen. Ze groeit vaak aan de randen van kreken en in de buurt van zeekraal. Een andere is de eenjarige vorm, vaak lichter van kleur, ontkiemt direct uit het zaad en vormt soms grote egale velden bovenop het schor. Ook lamsoor is zilt van smaak doordat het zoutwater opneemt. Het is echter minder zout van smaak dan zeekraal. Soms is lamsoor lichtgrijs van kleur doordat het overtollig zout uitscheidt. Lamsoor kan geogst worden van half maart t/m eind juli. Ook van een lamsorenplant kan meermalen worden geogst. Aan het eind van het seizoen gaan de planten in bloei. Ze vormen dan bloeistengels met mooie "Margrietachtige" bloemen (kleur van de bloemblaadjes: wit, lila of geel. De kleur van het hartje is altijd geel).

Ned: Lamsoor, Zwinneblomme Lat: *Limonium vulgare* Eng: Sea Lavender Fra: *Limonium vulgaire*;  
*Statice vulgaire* Dui: Strandflieder, Widerstoss