



gezondheid

tekst: Marieke Brown | www.zeewierwijzer.nl

De vele mogelijkheden van zeewier

Zeewier. Er wordt de laatste tijd in de media enorm veel aandacht geschonken aan dit ogenschijnlijk onbeduidende plantje. Waarom is dat? Want de meesten onder ons hebben negatieve associaties bij zeewier en het glibberige gevoel als je lichaam er tijdens het zwemmen in zee mee in aanraking komt. En nu is iedereen ineens aan het onderzoeken hoe we gebruik kunnen maken van zeewier? Een interessante omwenteling in ons gedachtegoed. Wat ligt hieraan ten grondslag?



Zeewier is rijk aan mineralen en sporenelementen, essentiële aminozuren, belangrijke omega vetzuren en daarom essentieel voor de ontwikkeling van onze hersenen en zenuwstelsel

De wereldbevolking neemt toe. De verwachting is dat er in het jaar 2050 ongeveer 10 miljard mensen op planeet Aarde wonen. Dit hoeft geen probleem te zijn maar we zullen wel één en ander moeten wijzigen in de manier waarop wij met de planeet en de steeds schaarser wordende natuurlijke bronnen omgaan. Daarbij kan zeewier een belangrijke rol spelen want het bevat veel waardevolle stoffen: zeewier heeft een hoog gehalte aan eiwitten, maar ook aan vitaminen en mineralen en deze kunnen uitstekend toegepast worden in de voedselindustrie. Daarnaast kan zeewier een rol spelen bij de brandstofvoorziening. Er lijkt voornamelijk voldoende zeewier beschikbaar te zijn en oceanen beslaan ook 70% van het aardoppervlak: er is dus genoeg ruimte om zeewier te telen. Dit is de reden dat er veel onderzoek wordt gedaan naar zeewier.

Wat is zeewier?

Zeewier is een mariene macro alg. De term algen wordt gebruikt om een grote, gevarieerde en heterogene groep organismen te omschrijven. Tot op heden is er geen formele taxonomische status voor de groep die 1-10 miljoen soorten omvat (de meningen lopen uiteen en de meerderheid van de algen is nog niet beschreven). Net als planten zijn algen fotosynthetiserend en wordt lichtenergie gebruikt om koolstofdioxide om te zetten in koolhydraten, zoals glucose. Algen zijn samen met de regenwouden verantwoordelijk voor een groot deel van de zuurstofvoorziening op aarde. Er zijn momenteel ongeveer 35.000 soorten algen bekend; de helft hiervan groeit in het water, de andere helft op land. Er bestaan zowel zoet- als zoutwateralgen. Zeewier, een mariene alg, groeit dus in zout water.

Qua afmeting, kleur en vorm zijn er enorme verschillen; waar de micro-algen bestaan uit slechts één cel kunnen de grotere macro-algen 60 meter lang worden. Deze wieren vormen enorme (kelp)wouden, habitat voor diverse andere organismen. Wieren worden ingedeeld in kleurgroepen (groen-bruin-rood), samenhangend met hoe laag op de glooiing het wier groeit. Er zijn fossielen gevonden die aantonen dat zeewieren minimaal 500 miljoen jaar geleden al voorkwamen. Hoewel de vormen onderling grote verschillen vertonen is er bewijs dat individuele wieren weinig veranderd zijn in die tijd. Macro-algen tref je in alle wereldzeeën aan.

Zeewier is een lagere plantenvorm. Het heeft, botanisch gezien, geen stengel en bladeren, het bloeit niet, vormt zaden noch vruchten. Voedingsstoffen uit het water worden direct opgenomen en niet via een wortel; een wortel is dus overbodig en ontbreekt bij zeewier. Wel heeft een macro-alg een aanhechtorgaan waarmee het zich aan de ondergrond hecht. Omdat we in Nederland een zandkust hebben kan zeewier zich moeilijk hechten en groeit er hier van nature weinig zeewier, terwijl er water in overvloed is. Momenteel wordt er dus onderzoek gedaan om te zien hoe wij een artificiële harde ondergrond kunnen realiseren zodat er in Nederlandse wateren toch zeewier kan groeien.



Zeewier in de geschiedenis

Zeewier kent een lange en uitgebreide geschiedenis als gebruiksmiddel, voedingsmiddel, medicijn en verzorgingsmiddel. Ook voor de ontwikkeling van onze hersenen en zenuwstelsel was zeewier essentieel. De daarvoor benodigde vetzuren waren eigenlijk alleen voorhanden aan de kust waar vrij toegang was tot vis en schelpdieren, die op hun beurt de vetzuren verkregen uit (macro)algen.

De eerste bewijzen van zeewiergebruik dateren uit 12.000 voor Chr. Er zijn resten van wier gevonden bij een uitgraving in Monte Verde (Chili). Het is onzeker of het zeewier gebruikt werd als voeding, geneesmiddel of brandstof. Maar dat de kustbewoners zeewier gebruikten staat vast. De eerste bronnen die het gebruik van zeewier als medicijn vermelden zijn afkomstig uit China. Keizer Shen Nung gebruikte 5.000 jaar geleden de therapeutische eigenschappen van zeewier. Zeewier werd voorgeschreven bij constipatie, endocriene ziekten (hormoonstelsel), cysten en bronchitis. En natuurlijk bij krop (struma) waarbij het jodiumrijk zeewier een genezende rol kan spelen. Zeewier werd ook ingezet bij wondgenezing en bij het winnen van zout.

Bron van gezondheid

In de westerse wereld werd de geneeskrachtige werking van zeewier voor het eerst omschreven rond 1200 in Salerno (Italië). Het betrof zeewier als medicijn bij krop. Pas in het midden van de 18e eeuw wordt in Engeland officieel melding gemaakt van het gebruik van zeewier bij schildklieraandoeningen. Ongetwijfeld werd er ook in Europa en Noord Amerika in de kuststreken veelvuldig gebruik gemaakt van zeewier. De ontwikkeling is echter altijd ver achter gebleven bij die in de andere werelddelen waar zeewier gewaardeerd werd om de vele positieve eigenschappen. Zeewier werd bijvoorbeeld aangeboden aan goden in religieuze rituelen en in Japan kon je zelfs belasting betalen met zeewier.

Terwijl de natuurvolkeren zeewier als medicijn bleven gebruiken, begonnen Europeanen zich meer te richten op de wetenschappelijke ontwikkelingen rondom gezondheid. Pas recent is het tij gekeerd en wordt er ook hier gekeken naar de zee als mogelijke bron van gezondheid.

Inwendig profiteren van zeewier

Over de hele wereld worden meer dan 160 soorten zeewier gegeten. De meeste mensen moeten in het begin wennen aan de smaak en het gevoel in de mond bij het eten van zeewier. De smaakbeleving van zeewier is UMAMI, hartig in het Japans. Om deze smaak, ook wel de 5e smaak genoemd, te leren waarderen is het aan te raden om te beginnen door kleine hoeveelheden toe te voegen aan je favoriete soepen en gerechten.

Hoewel je alle zeewieren kunt eten, zijn sommige soorten smakelijker dan andere. Ook de bereidingswijze varieert, net als bij landplanten, per soort. Maar als je eenmaal de smaak te pakken hebt, biedt zeewier een groot scala van verwerkingsmogelijkheden in zowel hartige als zoete gerechten, warm en koud.

Balans in de mineralenhuishouding

In Nederland komt er gelukkig steeds meer keus aan zeewier; vooral gedroogd wier is bij elke natuurvoedingswinkel verkrijgbaar. Wanneer gedroogd zeewier in water wordt geweld, herstelt het zich tot zijn oorspronkelijke vorm en grootte en zwelt zelfs tot ruim tienmaal in grootte. Of je het nu vers of gedroogd gebruikt, probeer vooral bruinwier te eten (wakame, hijiki, zeespaghetti, kombu), iets minder roodwier (dulse, nori)- en groenwier (zeesla, borstelwier). Door variatie en het dagelijks

eten van zeewier wordt de natuurlijke balans in de mineralenhuishouding van je lichaam geleidelijk hersteld en zal dit leiden tot een gezonder darmmilieu, de basis van een goede gezondheid.

Voor diegenen die op een makkelijker manier zeewier aan het dieet willen toevoegen zijn er supplementen beschikbaar. Door regelmatig een zeewiersupplement te nemen profiteer je ook van de voordelen die zeewier biedt.

Niet alleen mensen, maar ook dieren varen wel bij het eten van zeewier. Wilde dieren doen dat naar behoefte, maar zeewier wordt vanwege de vele nutriënten steeds vaker toegevoegd aan diervoeding. Hondenfokkers gebruiken een mengsel met daarin kelp zeewier als een natuurlijk middel om de vruchtbaarheid van de honden te verbeteren. Dierenartsen gebruiken zeewier om de steeds vaker voorkomende aandoeningen als artritis, lymfomen en hyperthyreoïdie, te behandelen. Door wier toe te voegen verbetert de algehele gezondheid en wordt de vacht mooier. In de baaien van Ierland worden zeewieren verbouwd als voeding voor kweekzalm. Uit onderzoek blijkt dat vis sneller groeit en een zwaarder gewicht ontwikkelt bij een voeding die bestaat uit een combinatie van macroalgen en vismeel.



Uitwendige toepassing

Behalve inwendig, kun je zeewier ook uitwendig gebruiken en op die manier genieten van de voordelen van zeewier. In (thalasso) hydrotherapie, door bodypakking, met kompressen of warme omslagen met zeewier benut je de gezondheidsbevorderende nutriënten van zeewier en het geneeskrachtige en kalmerende vermogen. Ook zijn er steeds meer producten voor lichaamsverzorging waarin zeewier is verwerkt. De werkzame stoffen worden via de poriën geabsorbeerd. Zeewier helpt de huid te verstevigen en te ontgiften en ondersteunt de hormoonhuishouding. Bruinwieren stimuleren het lymfesysteem, voeren afvalstoffen af, versnellen vetafbraak, zorgen voor celvernieuwing en dragen daarmee bij aan huidherstel. Iers mos en rode zeewier gel extracten worden gebruikt als bindmiddel voor handcrèmes, bodylotions, cosmetica en shampoos. Deze slijmachtige componenten beschermen ook tegen uitdroging van de huid. Zeesla stimuleert het collageen en de elastine in de huid waardoor de oudere huid regenerereert.

Energie

Zeewier biedt echter nog veel meer mogelijkheden. Wereldwijd wordt gezocht naar duurzame bronnen die kunnen voorzien in onze groeiende behoefte aan energie. Algen stellen weinig eisen aan groeiomstandigheden en de potentiële opbrengst per hectare is veel hoger dan die van traditionele energiegewassen zoals koolzaad of palmolie. Algen bestaan voor de helft uit olieachtige stoffen waaruit biodiesel kan worden gewonnen en voor de rest uit eiwitten die kunnen worden gebruikt als grondstoffen voor voedingsmiddelen.

ECN en Wageningen University & Research Centre WUR hebben het rapport BIO-OFFSHORE gepubliceerd waarin zij hun visie geven voor 2040: "In het door Nederland beheerde deel van de Noordzee vindt grootschalige teelt van zeewieren plaats op een areaal van 5.000 km² (minder dan 10% van het totaal). Deze teelt is merendeels geïntegreerd met offshore windturbineparken. Ook de teelt van vis en schelpdieren kan hierin worden geïntegreerd. Door gebruik te maken van geïntegreerde productiesystemen wordt het benodigde oppervlak beperkt en de beheersbaarheid vergroot en is de inpassing in andere vormen van zeegebruik mogelijk gemaakt. In potentie kunnen zeewierteeltsystemen tevens bijdragen aan versterking van de biodiversiteit door hun functie als kraamkamer voor jonge vis. Dit is gunstig voor het herstel van natuurlijke visbestanden."

Waterzuivering

Algen groeien snel en halen meststoffen, zoals stikstof en fosfaat, uit afvalwater. Daarnaast verbruiken ze kooldioxide om te kunnen groeien. Nadat algen het water gezuiverd hebben, kunnen ze worden gebruikt als grondstof voor veevoer of voor de productie van biodiesel. Diverse projecten lopen momenteel om deze mogelijkheden met algen verder te onderzoeken. Ook op Schiphol wordt er gekeken naar de reiniging van afvalwater met behulp van algen.



Over de hele wereld worden meer dan 160 soorten zeewier gegeten

Meststof

Zeewier, rijk aan kaliumcarbonaat, kaliumchloride en spoormineralen, is van onschatbare waarde als een vochtbehoudende meststof in land- en tuinbouw. Vele kundige tuiniers gebruiken zeewier, een meststof en bio-stimulans zonder onkruid of ziekte dragende sporen. Kijk naar de tuinen op Jersey of Guernsey waar de plaatselijke bevolking wier raapt en als meststof in de tuin gebruikt. De resultaten spreken voor zich. Aan het eind van de 19e eeuw werd zeewier al gedroogd en als meststof verkocht aan tabak boeren om hun oogsten te vergroten en om schimmels, insecten en virussen te weren. Een restje zeewier? Gooi het op de composthoop!

Nederland Zeewierland

Volgend op de positieve resultaten van onderzoek van Wageningen Universiteit (WUR) zijn inmiddels de eerste consumptiewieren uit de Oosterschelde verkrijgbaar (onder de merknamen DeliZee en Zeewaar). De horeca bestelt verse Zeeuwse seizoenswieren via de groothandel. Ondernemingen experimenteren, zowel in zee als in bakken op het land, om aan de groeiende vraag naar zeewier(producten) te kunnen



Algen bestaan voor de helft uit olieachtige stoffen waaruit biodiesel kan worden gewonnen en voor de rest uit eiwitten die kunnen worden gebruikt als grondstof voor voedingsmiddelen

beantwoorden. The Dutch WeedBurger slaat een brug naar de fastfood markt met een vegetarische zeewierburger. Stichting Noordzeeboerderij heeft een proeflocatie bij Texel en onderzoekt de teelt van zeewier, vis, schelpdieren en andere flora en fauna, ecologie, biodiversiteit en het multifunctionele ruimtegebruik van de zee. Allemaal voorbeelden van initiatieven in Nederland die hopelijk zullen leiden tot een betrouwbaar aanbod van duurzaam zeewier van eigen bodem.

De vele toepassingsmogelijkheden van zeewier

Zeewier heeft dus de potentie benut te worden voor vele doeleinden: voeding, verzorging, gezondheid, energie, waterzuivering en meststof. Misschien zijn er nog wel meer toepassingsmogelijkheden. Door de groeiende wereldbevolking kunnen we met onze huidige manier van produceren en consumeren niet voldoende voeding en energie produceren. Op de hele wereld wordt gekeken naar duurzame oplossingen om iedereen te kunnen blijven voorzien van voeding en energie. Zeewier is één van de veelbelovende en duurzame mogelijkheden die in de onderzoeken wordt meegenomen.

Marieke Brown is voorzitter van Stichting Zeewierwijzer. De stichting heeft als doelstelling de bewustwording van de voordelen van zeewier als bron van voeding, verzorging en gezondheid te bevorderen. Stichting Zeewierwijzer doet dit via de website, social media en lezingen. Meer informatie vindt u op onze website: www.zeewierwijzer.nl

Een te hoge inname van jodium kan schadelijk zijn voor zwangere vrouwen, kinderen, personen die gevoelig zijn voor jodium, patiënten met schildklier-aandoening, ernstig hoge bloeddruk, nier ziekte of hartfalen.

Neem in deze gevallen contact met een (voeding)deskundige voor u grote hoeveelheden zeewier gaat gebruiken. Voor meer informatie, incl. een indicatie van het jodiumgehalte per wier, raadpleeg onze website.