

## Vis en gezondheid

Vis heeft belangrijke gezondheidstoeven. Wat is bewezen en wat vergt bijkomend onderzoek?

*Herzien op 6 november 2023*



De Hoge Gezondheidsraad raadt volwassenen aan om een tot twee keer per week vis of schaal- en schelpdieren te eten, waarvan een keer vette vis. Vis en zeevruchten bevatten waardevolle voedingsstoffen die onze gezondheid ten goede komen.

### Vis is hartvriendelijk

Een portie vis eten per week is geassocieerd met een lagere risico op coronaire hartziekten en beroerte. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de aanwezigheid van EPA en DHA in vis.

Vis is onze voornaamste bron van omega 3-vetzuren EPA (eicosapentaenzuur) en DHA (docosahexaenzuur), ook bekend als visvetzuren. Deze omega 3-visvetzuren zijn belangrijk voor een normale hersenwerking en een goed gezichtsvermogen maar ook voor onze hart- en bloedvaten. Ze dragen bij tot een normaal triglyceridengehalte, een normale

bloeddruk en de normale werking van het hart. Er zijn ook aanwijzingen dat ze anti-inflammatoire effecten hebben en de endotheelfunctie verbeteren. Een voeding met te weinig EPA en DHA is in verband gebracht met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Veel vaker vis eten per week lijkt geen verdere risicoverlaging van coronaire hartziekten op te leveren.

## Zijn schaal- en schelpdieren ook hartvriendelijk?

Schaal- en schelpdieren zijn qua voedingswaarde vergelijkbaar met magere vis. Het cholesterolgehalte in schaal- en schelpdieren verschilt naargelang de soort.

Het is vooral de inname van te veel verzadigde vetzuren dat het cholesterolgehalte in het bloed kan verhogen en hiermee mogelijk ook het risico op hart- en vaatziekten. Volgens de voedingsaanbevelingen mag men gemiddeld in totaal 300 mg cholesterol, 70 g vet en 20 g verzadigd vet per dag innemen. Schaal- en schelpdieren mogen dus ook ter afwisseling op het menu worden gezet. Zij brengen naast cholesterol ook interessante voedingsstoffen aan zoals onverzadigde vetten, eiwitten, vitaminen en mineralen zoals jodium en selenium.

Schaal- en schelpdieren	Cholesterolgehalte per 100 g
Oesters	45 mg
Gekookte krab	67 mg
Rivierpaling	89 mg
Gerookte rivierpaling	145 mg
Rivierkreeft	89 mg
Gekookte zee-kreeft	118 mg
Gekookte mosselen	59 mg
Gekookte grijze garnalen	165 mg

## Word je slimmer van vis eten?

Omega 3-vetzuren zijn een cruciaal onderdeel van onze lichaamscellen. In de hersenen vinden we bijvoorbeeld grote aantallen terug van het omega 3-visvetzuur DHA. Dat is dus de reden waarom de omega 3-vetzuren in vis vaak worden bestempeld als 'brainfood'. En dat is niet helemaal onterecht. DHA is namelijk essentieel voor een optimale ontwikkeling van de hersenen en de ogen. Voldoende van het visvetzuur DHA innemen tijdens de zwangerschap en de periode dat je borstvoeding geeft maar ook tijdens de eerste levensjaren is dus cruciaal. Tijdens de volgende levensfasen draagt het omega 3-vetzuren DHA verder bij tot het behoud van een normale hersenwerking en een normaal gezichtsvermogen. Maar of je van vis eten slimmer wordt, daar zijn geen bewijzen voor. Geen enkel voedingsmiddel, ook vis niet, kan op zichzelf een boost geven aan het brein. Het is een gezonde voeding in zijn totaliteit die telt.

## Kan ik even goed omega 3-supplementen nemen?

Of het gunstige effect van vis volledig toe te schrijven is aan de visvetzuren en dus ook met visoliesupplementen kan worden bekomen, is nog niet eenduidig vastgesteld.

Vis levert in tegenstelling tot visoliesupplementen nog andere waardevolle nutriënten zoals eiwitten, andere onverzadigde vetzuren dan EPA en DHA, vitamine D, vitamine B12, selenium en jodium. Zij kunnen ook een gunstige rol spelen. Mogelijk is er sprake van een synergetisch effect van de nutriënten in vis dat verder reikt dan alleen het effect van EPA en DHA. Zoals andere supplementen mogen omega 3-vetzuursupplementen alleen in overleg met de arts worden genomen. Zowel de samenstelling als de dosis zijn belangrijke aandachtspunten rekening houdend met het beoogde effect en de medicatie die men neemt.

Alfalinoleenzuur, vooral aanwezig in lijnzaad, walnoten, sojabonen en koolzaadolie, wordt in het lichaam omgezet tot EPA en DHA maar de conversie is weinig efficiënt. Daarom mag alfalinoleenzuur niet zomaar worden beschouwd als een vervanging voor EPA en DHA. Dit blijkt ook uit het feit dat er aparte voedingsaanbevelingen zijn voor alfalinoleenzuur enerzijds en EPA en DHA anderzijds.

## Mag ik vis combineren met spinazie?

Vis, schaal- en schelpdieren kunnen zonder probleem met nitraatrijke groenten worden gecombineerd. Uit voorzorg is het wel raadzaam om deze combinatie niet aan kwetsbare groepen zoals baby's, zwangere vrouwen, nierpatiënten, patiënten met bacteriële infecties en mensen met een chronisch zuurstofgebrek voor te schotelen.

Nitraatrijke groenten werden lange tijd beschouwd als mogelijk schadelijk voor de gezondheid. Nitraat dat van nature voorkomt in groenten is op zich niet schadelijk. Het wordt voor een groot deel via de nieren uitgescheiden. Een deel wordt omgezet tot nitriet dat in de maag samen met eiwitten uit vis mogelijk kankerverwekkende nitrosamines zou kunnen vormen. Epidemiologische studies hebben echter geen aanwijzingen gevonden voor een dergelijk gevaar voor de gezondheid. Bovendien gaat een inname van nitraat via groenten samen met een inname van bioactieve stoffen waaronder vitamine C die de vorming van nitrosamines tegengaan.

De Europese autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA) heeft op basis van een grondige risicoanalyse besloten dat de kans zeer twijfelachtig is dat een hoge inname van nitraat via onder meer nitraatrijke groenten aanleiding geeft tot een hoger gezondheidsrisico. De afweging van de risico's versus de voordelen toont aan dat de positieve gezondheidseffecten van nitraatrijke groenten als onderdeel van een gevarieerde voeding ruimschoots overwegen en dat het geen probleem is om vis en spinazie samen te eten.

## Een tot twee keer per week vis eten is veilig

Er wordt algemeen aanbevolen om een tot twee keer per week vis te eten, waarvan een keer vette vis. Dat houdt geen gevaar in voor de volksgezondheid. Wissel bovendien af tussen verschillende soorten vis.

Door milieuverontreiniging kunnen er ongewenste stoffen zoals zware metalen (kwik), dioxines, PCB's en pesticiden voorkomen in vis. Zelfgevangen vis uit verontreinigd water, roofvissen zoals haaien en zwaardvissen hebben het meest last van vervuiling. Maar zij worden bij ons weinig of niet gegeten. Vette vissoorten kunnen ook meer contaminanten bevatten dan magere, omdat die in het vet worden opgeslagen.

Dankzij de toepassing van strikte controlemechanismen door de overheid - in het bijzonder het Voedselagentschap of FAVV - is vis die je in de winkel koopt veilig. De gemeten waarden liggen onder de veiligheidsnormen. De

gezondheidsvoordelen van de aanbevolen visconsumptie wegen zwaarder door dan mogelijke gezondheidsrisico's door de aanwezigheid van ongewenste stoffen.

Voor kinderen, vrouwen in de vruchtbare leeftijd en vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven, adviseert de Hoge Gezondheidsraad wel om de consumptie van tonijn (bv. ook tonijnsalade) te beperken tot minder dan één keer per week en de consumptie van zwaardvis te vermijden. Uit Belgische gegevens blijkt dat zwaardvis en tonijn het meest met kwik zijn gecontamineerd. Te veel methyلكwik in de voeding kan de neurologische ontwikkeling van jonge kinderen beperken.

Roofvissen en oudere vissen bevatten hogere kwikconcentraties dan andere vissoorten ten gevolge van bioaccumulatie (het organische methyلكwik stapelt zich op in de weefsels van levende organismen in vooral de aquatische voedselketen) en biomagnificatie (de concentratie neemt toe naarmate het organisme zich hoger in de voedselketen bevindt). De hoeveelheid kwik in vis is dus gekoppeld aan de leeftijd van de vis en de positie van de soort in de voedselketen. In tegenstelling tot sommige andere contaminanten is het kwikgehalte niet gerelateerd aan het vetgehalte van de vis.

## **Bijkomend advies over vis eten als je zwanger bent**

Vis, schaal- en schelpdieren kunnen besmet raken met listeria, een bacterie die vooral gevaarlijk is voor zwangere vrouwen en ouderen. Zij kunnen daarom beter geen rauwe of onvoldoende gegaarde vis, voorverpakte gerookte of gemarineerde vis eten, zoals gerookte zalm, forel, paling of makreel. Bij verhitting wordt listeria gedood.

**Tool: Voeding en zwangerschap**

## **Heeft vis nog andere gezondheidseffecten?**

Er wordt gezegd dat vis eten ook een gunstig effect zou hebben op onder meer kanker, artritis, depressie, gedragsstoornissen, het behoud van cognitieve functies op oudere leeftijd en het tegengaan van degeneratieve aandoeningen zoals de ziekte van Alzheimer maar dat is nog niet wetenschappelijk bewezen. Naast de visvetzuren spelen hier mogelijk ook andere nutriënten in vis een rol. Eenduidige bewijzen voor concrete voedingsaanbevelingen hierover ontbreken nog.