

Datum: 11 september 2012
Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**



Dit project is geselecteerd in het kader van het Europees
Visserijfonds: Investeringsduurzaam visserij

Zeekraal

Beoordeling voedingswaarde en gezondheidsclaims

11 september 2012

Auteur: Dr. Stephan Peters
Voedingscentrum Den Haag

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

1. Samenvatting

Zeekraalmonsters (9 stuks) zijn geanalyseerd door Nutricontrol. Het Voedingscentrum heeft de resultaten van de analysedata getoetst aan de etiketterings- en claimswetgeving (1924/2006/EG). In dit advies staan de conclusies over het mogelijk gebruik van voedings- en gezondheidsclaims. Er zijn verschillende voedingsclaims die mogen worden gebruikt voor zeekraal. Voor gezondheidsclaims geldt dat op basis van de aanwezige hoeveelheden mineralen verschillende gezondheidsclaims van toepassing zijn.

2. Inleiding

Zeekraal of *Salicornia* is een eenjarige plant die behoort tot de familie van de ganzenvoeten (*chenapodiaceae*). Zeekraal groeit op het land of op zout water (en dus niet in zee) en is daarmee een halofyt (zoutminnende plant)¹.

3. Opdracht

In opdracht van De Zilte Kenniskring toetst het Voedingscentrum welke voedings- en/of gezondheidsclaims mogen worden gebruikt voor zeekraal. Eveneens wordt aandacht besteed aan de voedingswaardedeclaratie. Als basis hiervoor zijn de analysegegevens op verschillende nutriënten van het laboratorium NutriControl van 9 zeekraalmonsters beoordeeld (bijlage 5).

4. Werkwijze

Door De Zilte Kenniskring toetst is een laboratoriumrapport van NutriControl overlegd aan het Voedingscentrum. In het rapport zijn 9 zeekraalmonsters geanalyseerd op energiewaarde, macronutriënten, natrium en mineralen. Op basis van deze gegevens wordt;

1. een voorstel gemaakt voor de voedingswaardedeclaratie ten behoeve van etikettering;
2. getoetst welke voedingsclaims er mogen worden gebruikt en

¹ Zeekraalwijzer

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

3. welke gezondheidsclaims mogen worden gebruikt.

De toetsing van de voedingswaardedeclaratie en toegestane voeding- en gezondheidsclaims vindt plaats op basis het laboratoriumrapport en de vigerende wetgevingen.

5. Achtergrond wetgevingen

Etiketteringswetgeving

Sinds 13 december 2011 is er een nieuwe Europese wetgeving inzake etikettering van voedingsmiddelen van kracht. Dit is de wet "Verstrekking voedselinformatie aan consumenten" (Bijlage 6). Hoewel de etikettering van zeekraal buiten de opdracht aan het Voedingscentrum valt, zal hieronder verder worden ingegaan op de relevante artikelen t.b.v. de etikettering van zeekraal.

Voedings- en gezondheidsclaims

Het gebruik en de voorwaarden van voedings- en gezondheidsclaims zijn vastgelegd in de Verordening 1924/2006 inzake voeding- en gezondheidsclaims voor levensmiddelen (zie bijlage 2).

De positieve lijst van mogelijk te gebruiken voedingsclaims staan in bijlage 1 van de Verordening 1924/2006. Alleen deze claims mogen worden gebruikt indien aan de voorwaarden is voldaan. In bijlage 1 van deze rapportage staan de voor zeekraal relevante voedingsclaims (met de voorwaarden voor het gebruik van die claims) opgesomd (zie bijlage 1).

In de verordening 432/2012 (zie bijlage 4) staan de toegestane gezondheidsclaims in het kader van de Verordening 1924/2006. De Verordening 432/2006/EG is een 'positieve lijst van te gebruiken gezondheidsclaims'. Dit betekent dat er geen andere claims mogen worden gebruikt als vermeld in de lijst. In deze rapportage worden, indien van toepassing, de letterlijke bewoordingen gebruikt zoals in de verordening 432/2012 gebruikt. In Nederland is op de datum van uitgave van dit rapport een werkgroep bezig die de in de Verordening genoemde bewoordingen vertaalt naar voor consument te begrijpen bewoordingen. Dat betekent dat in de toekomst in Nederland een lijst komt met variaties op de in de 432/2012 gedefinieerde bewoordingen. Deze lijst zal waarschijnlijk eind 2012 of in 2013 worden gepubliceerd.

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

Voedingswaardedeclaratie

Volgens verordening 1169/2011 (zie bijlage 6 voor volledige beschrijving; hier wordt slechts een overzicht gegeven van verplichte vermeldingen) betreffende de verstrekking van voedselinformatie aan de consument is de producent gebonden een lijst van verplichte vermeldingen op het etiket. Deze zijn:

- a. de benaming van het levensmiddel (in dit geval zeekraal);
- b. de lijst van ingrediënten (in dalende volgorde van gewicht waarin ze in de bereiding van het levensmiddel zijn gebruikt);
- c. indien aanwezig, de vermelding van stoffen die allergieën of intoleranties veroorzaken (voor lijst zie bijlage II van de Verordening);
- d. de hoeveelheid van bepaalde ingrediënten of categorieën ingrediënten (bij zeekraal: de hoeveelheid zeekraal die in het product zit);
- e. de netto hoeveelheid van het product;
- f. uiterste consumptiedatum (t.h.t. of t.g.t.);
- g. bijzondere bewaarvoorschriften of gebruiksvoorwaarden;
- h. de naam of handelsnaam en het adres van de producent;
- i. land van oorsprong;
- j. een gebruiksaanwijzing als het levensmiddel moeilijk te gebruiken is zonder gebruiksaanwijzing;
- k. voor dranken met een alcoholgehalte van meer dan 1,2 % het effectieve alcoholvolumegehalte;
- l. een voedingswaardevermelding.

Bovenstaande zaken moeten duidelijk zichtbaar en duidelijk leesbaar op het etiket worden vermeld met een lettergrootte van minimaal 1.2 mm.

De verplichte voedingswaardevermelding moet het volgende bevatten:

- a. de energetische waarde, en
- b. de hoeveelheden vetten, verzadigde vetten, koolhydraten, suikers, proteïne en zout.

Waar nodig kan dicht bij de voedingswaardedeclaratie vermeld worden dat het zoutgehalte uitsluitend is toe te schrijven aan van nature voorkomend natrium, zoals het in het geval van zeekraal.

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

Facultatief kan worden gekozen een indicatie te geven van een of meer van de volgende nutriënten:

- a. enkelvoudig onverzadigde vetzuren;
- b. meervoudig onverzadigde vetzuren;
- c. polyolen;
- d. zetmeel;
- e. vezels;
- f. vitamines en mineralen zoals genoemd in bijlage XIII van de wetgeving, indien in significante hoeveelheden aanwezig.

Voor de volledige instructies en voorwaarden t.b.v. etikettering wordt verwezen naar Verordening 1169/2011 (bijlage 6).

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

6. Resultaten voedingswaardedeclaratie

Op basis van de analyse van NutriControl kunnen de volgende factoren voor etikettering worden gebruikt (gemiddelden van 9 monsters, tenzij anders vermeld)²:

1. energetische waarde: 10 kcal/100 g (gemiddelde van 7 metingen)
2. hoeveelheid vetten: 0,13 g/100 g
3. verzadigde vetten: niet geanalyseerd
4. koolhydraten: 0,21 g/100 g
5. suikers 0,10 g/100g (gebaseerd op 8 metingen)
6. Proteïne: 1,24 g/100 g
7. Natrium: 0,93 g/100 g (zout 2.3 g/100g)
8. vezels: 1,5 g/100g

Op basis van voorstaande getallen kan een voedingswaardedeclaratie worden opgemaakt. Echter, de waarde voor verzadigde vetten ontbreekt. Op basis van gegevens uit Ons voedsel in getallen kan de volgende voedingswaardedeclaratie worden gehanteerd voor verzadigd vet: 0.1 g/100 g³

³ <http://www.voedingswaardetabel.nl/boeken/205/9789059563421/ons-voedsel-in-getallen/>

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

7. Resultaten voedingsclaims voor gedroogd zeekraal

De gemiddelde waarden van de laboratoriumuitslagen worden in dit deel van het verslag getoetst aan de lijst met voedingsclaims zoals vermeld in de bijlage van Verordening 1924/2006/EG. Bij de definitie 'bon van' moet van het mineraal een 'significante hoeveelheid' per 100 gram zeekraal bevatten. De significante hoeveelheid is in bijlage XIII van Verordening 1169/2011 gedefinieerd als minimaal 15% van de referentiewaarde. Voor referentiewaarden voor voedingsclaims zie bijlage 7 van dit rapport.

De volgende voedingsclaims van zeekraal voldoen aan de voorwaarden en mogen dus worden gebruikt (voor definities van de voedingsclaims zie bijlage 1 van dit rapport).

Zeekraal⁴

1. is vetarm (het bevat <3 g/100 g zeekraal);
2. is suikerarm (het bevat <5 g /100 g zeekraal);
3. is suikervrij; het is echter geen gewoonte om bij groente 'suikervrij' of suikerarm' te gebruiken;
4. is zonder toegevoegde suikers (ook hier geldt dat het niet de gewoonte is dit bij groente te gebruiken);
5. is een bron van⁵
 - a. kalium
 - b. chloride
 - c. calcium
 - d. fosfor
 - e. magnesium
 - f. ijzer
 - g. zink
 - h. koper
 - i. mangaan
6. is rijk aan
 - a. kalium
 - b. chloride
 - c. calcium
 - d. magnesium

⁴ Bij elke claim mag 'van nature' worden toegevoegd

⁵ Zie bijlage 7 voor gehalten van de mineralen

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

- e. ijzer
- f. koper
- g. mangaan

Aangezien voedingsclaims op een 'positieve lijst' staan, zijn alle andere voedingsclaims niet toegestaan. 'Bron van mineralen' of 'Rijk aan mineralen' mag dus officieel niet worden gebruikt.

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

8. Resultaten gezondheidsclaims

Gezondheids- en voedingsclaims volgens verordening 1924/2006/EG mogen worden gebruikt als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. de claim staat vermeld in Verordening 432/2012⁶
2. de component moet volgens Verordening 1169/2011/EG vallen onder de definitie 'bron van'
3. de nutriënt moet in het product aanwezig zijn in een significante hoeveelheid;
4. de hoeveelheid van het product die de consument, naar redelijkheid kan worden aangenomen tot zich zal nemen, levert een significante hoeveelheid op waarvoor de claim wordt gedaan;
5. er op het etiket wordt verwezen naar het belang van een gevarieerde, evenwichtige voeding en een gezonde levensstijl;
6. de benodigde hoeveelheid van het levensmiddel en het vereiste consumptiepatroon om het geclaimde heilzame effect te bereiken moet worden vermeld op het etiket.

Dit betekent dat alle voedingsclaims getoetst kunnen worden aan de bewoordingen in Verordening 432/2012/EG. Op basis van bovenstaande kunnen de volgende gezondheidsclaims worden gebruikt (hierbij is geen rekening gehouden met het zoutgehalte van het product; zie onder deze lijst):

1. draagt bij tot een normale bloedstolling (o.b.v. bron van calcium);
2. draagt bij tot een normaal energieleverend metabolisme (o.b.v. bron van calcium, fosfor, ijzer, koper, magnesium en mangaan);
3. draagt bij tot een normale werking van de spieren (o.b.v. bron van calcium);
4. draagt bij tot normale neurotransmissie (o.b.v. bron van calcium);
5. draagt bij tot de normale werking van spijsverteringsenzymen (o.b.v. bron van calcium);
6. speelt een rol in het proces van celdeling en –specialisatie (o.b.v. bron van calcium);
7. speelt een rol in het celdelingsproces (o.b.v. bron van ijzer, magnesium en zink);
8. is nodig voor de instandhouding van normale botten (o.b.v. bron van calcium, eiwitten, fosfor, magnesium, mangaan en zink);
9. is nodig voor de instandhouding van normale tanden (o.b.v. bron van calcium, fosfor en magnesium);

⁶ Voor Nederland zullen de in toekomst meer bewoordingen mogelijk zijn dan de letterlijke zie Achtergrond wetgeving

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

10. draagt bij tot de normale spijsvertering door de productie van zoutzuur in de maag (o.b.v. bron van chloride);
11. draagt bij tot een normale werking van de spieren (o.b.v. bron van kalium en magnesium);
12. draagt bij tot een normaal eiwitmetabolisme (o.b.v. bron van magnesium);
13. draagt bij tot een normale eiwitsynthese (o.b.v. bron van zink);
14. draagt bij tot de normale werking van celmembranen (o.b.v. bron van fosfor);
15. draagt bij tot een normale cognitieve functie (o.b.v. bron van ijzer);
16. draagt bij tot de normale vorming van rode bloedcellen en hemoglobine (o.b.v. bron van ijzer);
17. draagt bij tot een normaal zuurstoftransport in het lichaam (o.b.v. bron van ijzer);
18. draagt bij tot de normale werking van het immuunsysteem (o.b.v. bron van ijzer, koper en zink);
19. draagt bij tot de vermindering van vermoeidheid en moeheid (o.b.v. bron van ijzer en magnesium);
20. draagt bij tot een normale cognitieve functie (o.b.v. bron van ijzer en zink);
21. draagt bij tot een normale werking van het zenuwstelsel (o.b.v. bron van kalium, koper en magnesium);
22. draagt bij tot de instandhouding van een normale bloeddruk (o.b.v. bron van kalium);
23. draagt bij tot de instandhouding van normale bindweefsels (o.b.v. bron van koper);
24. draagt bij tot de normale vorming van bindweefsel (o.b.v. bron van mangaan);
25. draagt bij tot normale pigmentatie van het haar (o.b.v. bron van koper);
26. draagt bij tot de instandhouding van normaal haar (o.b.v. bron van zink);
27. draagt bij tot de instandhouding van normale nagels (o.b.v. bron van zink);
28. draagt bij tot een normaal ijzertransport in het lichaam (o.b.v. bron van koper);
29. draagt bij tot de normale pigmentatie van de huid (o.b.v. bron van koper);
30. draagt bij tot de bescherming van cellen tegen oxidatieve stress (o.b.v. bron van koper, mangaan en zink);
31. draagt bij tot een electrolytenbalans (o.b.v. bron van koper);
32. draagt bij tot een normale psychologische functie (o.b.v. bron van magnesium);
33. draagt bij tot een normaal zuur-base metabolisme (o.b.v. bron van zink);
34. draagt bij tot een normaal koolhydraatmetabolisme (o.b.v. bron van zink);
35. draagt bij tot een normale DNA-synthese (o.b.v. bron van zink);
36. draagt bij tot een normale vruchtbaarheid en voortplanting (o.b.v. bron van zink);
37. draagt bij tot een normaal metabolisme van macronutriënten (o.b.v. bron van zink);
38. draagt bij tot een normaal metabolisme van vetzuren (o.b.v. bron van zink);

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

- 39. draagt bij tot een normaal metabolisme van vitamine A (o.b.v. bron van zink);
- 40. draagt bij tot de instandhouding van een normale huid (o.b.v. bron van zink);
- 41. draagt bij tot de instandhouding van normale testosterongehalten in het bloed (o.b.v. bron van zink);
- 42. draagt bij tot de instandhouding van een normaal gezichtsvermogen (o.b.v. bron van zink);

Gezondheidsclaims mogen alleen op producten worden gebruikt die voldoen aan een door de EFSA vastgesteld voedingsprofiel. De idee hierachter is dat de gezondheidsclaims niet op 'ongezonde producten mogen komen te staan'. De voedingsprofielen zijn nog niet vastgesteld en het ziet er naar uit dat het nog wel een paar jaar gaat duren. Tot dan toe zijn de voedingsprofielen geen beperking voor het gebruik van de claims.

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

Bijlagen

1. Definities op basis van Verordening 1924/2006 van de Europese Unie inzake voedings- en gezondheidsclaims voor levensmiddelen
2. Verordening (EG) Nr 1924/2006 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 20 december 2006 inzake voedings- en gezondheidclaims voor levensmiddelen
3. RICHTLIJN VAN DE RAAD van 24 september 1990 inzake de voedingswaarde-etikettering van levensmiddelen (90/496/EG)
4. VERORDENING (EU) Nr. 432/2012 VAN DE COMMISSIE van 16 MEI 2012 tot vaststelling van een lijst van toegestane gezondheidsclaims voor levensmiddelen die niet over ziekterisicobeperking en de ontwikkeling van en gezondheid van een kind gaan
5. Laboratoriumrapport NutriControl 10 zeekraalmonsters (Ocean Desert Food)
6. VERORDENING (EU) Nr. 1169/2011 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 25 oktober 2011 betreffende de verstrekking van voedselinformatie aan consumenten tot wijziging van Verordeningen (EG) Nr. 1924/2006 en (EG) Nr. 1925/2006 van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van Richtlijn 87//EEG van de Commissie, Richtlijn 90/496/EEG van de raad, Richtlijn 1999/10/EG van de Commissie, Richtlijn 2000/13/EG van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 2002/67/EG en 2008/5/EG van de Commissie, en Verordening (EG) nr. 608/2004 van de Commissie
7. Referentie-innames t.b.v. bepaling significante hoeveelheden voor 'bron van' vermeldingen.

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

Bijlage 1

Voedingsclaims. Definities op basis van Verordening 1924/2006 van de Europese Unie inzake voedings- en gezondheidsclaims voor levensmiddelen

Bevat [naam van nutriënt of andere stof]. Deze claim is alleen toegestaan als het product hoeveelheden bevat die overeenkomen met "bron van".

Bron van eiwitten. Het levensmiddel bevat mee dan 12 % van de energetische waarde aan eiwit.

Bron van [naam van vitamine] of [naam van mineraal]. Dit is alleen toegestaan als het product minimaal een aanzienlijke hoeveelheid bevat zoals vastgesteld in de bijlage bij Richtlijn 90/496/EG⁷, of een hoeveelheid waarin is voorzien door afwijkingen die zijn toegestaan krachtens artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1925/2006 betreffende toevoegingen van vitaminen en mineralen en bepaalde andere stoffen aan levensmiddelen.

Bron van vezels. Het levensmiddel bevat meer dan 3 g/100 g of 1,5 g/100 kcal.

Eiwitrijk. Het levensmiddel bevat meer dan 20% van de energetische waarde aan eiwit.

Natriumarm/zoutarm. Het levensmiddel bevat maximaal 0,12 g natrium/100 g of overeenkomstige waarde voor zout.

Rijk aan [naam van vitamine] of [naam van mineraal]. Dit is alleen toegestaan als het product minimaal tweemaal de onder "Bron van [naam van vitamine] of [naam van mineraal]" bedoelde hoeveelheid bevat.

Suikerarm. Het suikergehalte van het levensmiddel is maximaal 5 g/100 g of 2,5 g/100 kcal.

Van nature. Indien een levensmiddel van nature voldoet aan de in deze bijlage genoemde voedingsclaims mogen de woorden "van nature/natuurlijk" worden gebruikt.

Vetarm. Het vetgehalte van het levensmiddel is maximaal 3g/100 g of 1,5 g/100 kcal.

Vezelrijk. Het levensmiddel bevat meer dan 6 g/100g of 3 g/100 kcal.

⁷ Deze Richtlijn is vervangen door Verordening Nr. 1169/2011 bijlage XIII (zie bijlage 6)

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

Bijlage 7.

Dagelijkse referentie-innames voor vitaminen en mineralen (Volwassenen) (op basis van bijlage XIII Verordening 1168/2011)

		15 % criterium	gehalte 100 g
zeekraal⁸			
Vitamine A (mcg ⁹)	800	120	
Vitamine D (mcg)	5	0,75	
Vitamine E (mg)	12	1,8	
Vitamine K (mcg)	75	11,2	
Vitamine C (mg)	80	12	
Thiamine (mg)	1,1	0,16	
Riboflavine (mg)	1,4	0.21	
Niacine (mg)	16	2,4	
Vitamine B6 (mg)	114	17,1	
Foliumzuur (mcg)	200	30	
Vitamine B12 (mcg ⁰)	2,5	0.38	
Biotine (mg)	50	7,5	
Pantotheenzuur (mg)	50	7,5	
Kalium (mg)	2000	300	146
Chloride (mg)	800	120	1777
Calcium (mg)	800	120	87
Fosfor (mg)	700	105	29
Magnesium (mg)	375	56	75
Ijzer (mg)	14	2,1	1,3
Zink (mg)	10	1,5	0,3
Koper (mg)	1	0,15	0,08
Mangaan (mg)	2	0,30	0,7
Fluoride (mg)	3,5	0,52	
Seleen (mcg)	55	8,2	0,01
Chroom (mcg)	40	6	0,01
Molybdeen (mcg)	50	7,5	0

⁸ Gemiddelde van 9 metingen

⁹ Mcg: microgram

Datum: 11 september 2012

Betreft: **Beoordeling analyses zeekraal t.b.v. toekennen van gezondheidsclaims en voedingswaarde**

Jood (mcg)	150	22,5	0,01
------------	-----	------	------

Significante hoeveelheden vitaminen en mineralen zijn voor zeekraal 15% van de referentie-inname