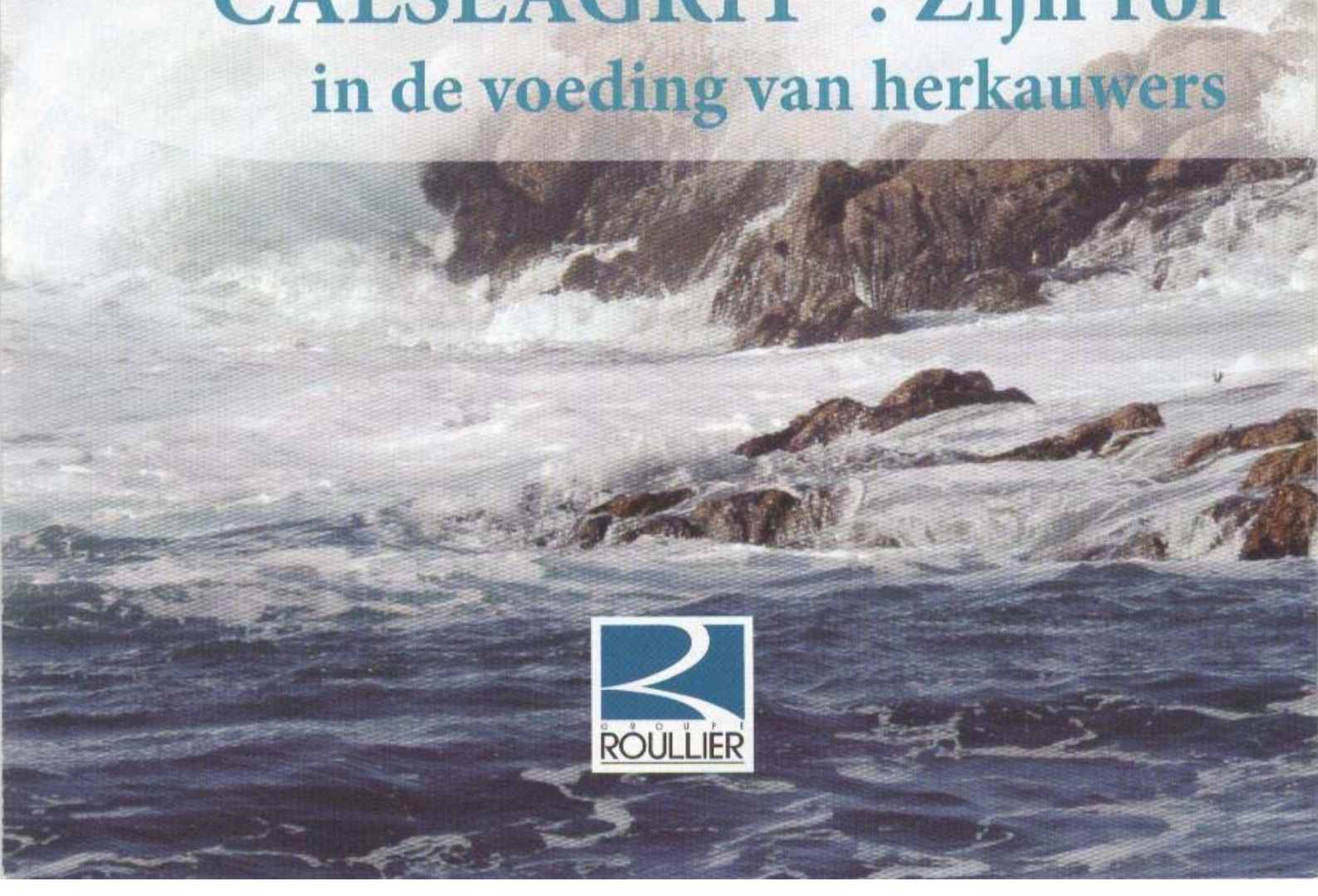




# CALSEAGRIT® : Zijn rol in de voeding van herkauwers



# Wat is

# Calseagrit<sup>®</sup> ?



➔ Calseagrit<sup>®</sup> is een natuurlijk ingrediënt uit zee, dat er uitziet als een beige poeder, en verkregen wordt uit een gemicroniseerde alg, Lithotamne, die traditioneel op de west- en noordkust van Bretagne wordt geoogst.

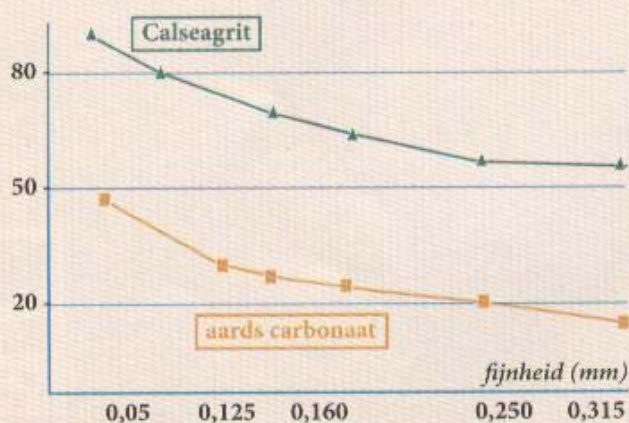
➔ Lithotamne of *Lithotamnium Calcareum* is een kalkachtige alg van de familie corallinaceae, klasse rhodophyceae, orde corallinales.

➔ Deze gemicroniseerde alg is een **mineraal ingrediënt**. Lithotamne komt voor in de lijst van de 14 algen die in Frankrijk toegelaten zijn in menselijke voeding. Het is ook toegelaten in **dierenvoeding** voor alle soorten (richtlijn EG 92/87).

➔ Deze alg wordt doorgaans gebruikt als voedings- en dieetcomplement, vector van zeer assimileerbaar calcium en magnesium. De toevoervorm is calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat.

➔ Het belang van voedingssuppletie met Calseagrit<sup>®</sup> berust op zijn rijkdom aan Calcium, Magnesium, IJzer, en Jodium, zijn uitstekende assimilatie, zijn niet-activiteit met de andere minerale of organische ingrediënten van de portie.

koolzuuroplosbaarheid (%)



# Wat zijn de eigenschappen van Calseagrit® ?

## ➔ Chemische en voedingseigenschappen :

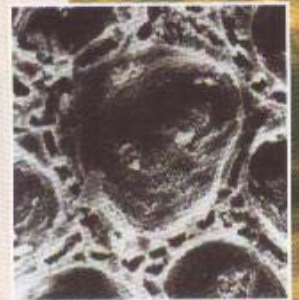
- Natuurlijk reservoir van minerale zouten, weerhouden door biologische filtratie (calcificatie) van het zeewater,
- Rijk aan de voornaamste mineralen en oligo-elementen,

*De mineralen versterken, mineraliseren en herstellen het evenwicht van het lichaam, ze zijn nodig voor de groei.*

## ➔ Fysische eigenschappen :

- Calseagrit® heeft een ongelooflijke microporositeit,
- Zijn specifiek oppervlak per gram is meer dan 10 m<sup>2</sup>,
- Micronisatie verhoogt nog de biologische beschikbaarheid van de mineralen van Calseagrit®,

*Dit grote contactoppervlak verhoogt de verteringsefficiëntie van het maagzuur en de capaciteit van het organisme om de minerale elementen van Calseagrit® te behouden.*



## ➔ Biologische eigenschappen :

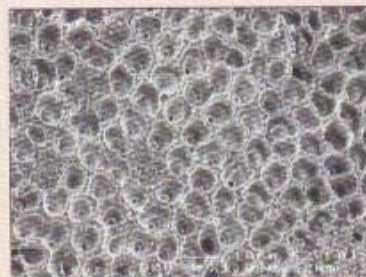
- Calseagrit® heeft door zijn neutraliserende eigenschappen een goede bufferwerking (zuurtegraadcorrectie)
- Door zijn werking op de pH en zijn sterke microporositeit biedt het een gunstige ecologische niche voor de bacteriën in het rumen,

*Door de microbiologische omgeving van het rumen te bevorderen laat men de herkauwer de voederportie beter valoriseren terwijl men de metabole risico's (acidose, energietekort) beperkt en de voedseltransit bevordert.*

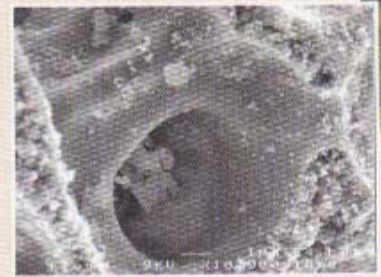
Foto van Calseagrit® onder de scanning elektronenmicroscoop



Vergroting 10 x



1000 x



10 000 x

# Wat zijn de zoötechnische effecten van Calseagrit® ?

## ➔ Schijnbare verteerbaarheid van calcium

Verteerbaarheidstest uitgevoerd op 5 prim'holstein koeien met kruisbehandeling isocalcium Calseagrit®/aards carbonaat

Bron : Station La Bouzulle / Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie Nancy 2006

	Controlefractie	Calseagrit®	Effect	ETR
Organische stof	58.20%	60.20%	NS	2.3
Stikstofhoudende stof (MAT)	57.90%	58.20%	NS	4.6
Calcium	<b>17,40%</b>	<b>25.10%</b>	NS	14

Biologische beschikbaarheid van calcium en magnesium vanuit anorganische vormen of vanuit Lithotamne

Bron : Universiteit van Uberlandia (Brazilië) Pr. De MELO 2003

Fractie	Calcium	Magnesium
aards carbonaat	22 à 53%	26 à 48%
Calseagrit®	<b>92 à 96%</b>	<b>85 à 94%</b>

	Controle			Calseagrit®		
	Geabsorbeerd	Weerhouden	Verteerbaarheid	Geabsorbeerd	Weerhouden	Verteerbaarheid
Basisportie van	120g	14,1g	12%	120g	14,1g	12%
Calcium-complement	30g	12g	40%	30g	23,6g	79%



## ➔ Productie van vluchtige vetzuren (VVZ) in het rumen (leveren 70% van de energie aan de herkauwer)

Test uitgevoerd op 5 gefistelde prim'holstein koeien met kruisbehandeling isocalcium Calseagrit/aards carbonaat

Bron : Station La Bouzulle / Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie Nancy 2006



«De azijnzuurgisting is gunstig voor het boterzuurgehalte, de propiongisting voor het eiwitgehalte»

Pr R. Wolter Ecole Nationale Veterinaire van Alfort

in mM./l	Controle	Calseagrit®	Effect	ETR
Totale VVZ	104	107	NS	10.7
verhoudingen van VVZ in %	10.1	11.3	NS	2.4
Acetaat (C2)	59.1	57.3	P<0.05	2.1
Propionaat (C3)	20.2	21.1	P<0.05	1.5
Butyraat (C4)	14.4	15.1	NS	0.64

(\* Verlaging van de verhouding C2/C3 is goed voor de verhouding eiwitgehalte / boterzuurgehalte).

Verhouding C2/C3*	2.93	2.72
-------------------	------	------

# Samenstelling van Calseagrit® :

## → Kenmerken

### SAMENSTELLING :

Lithotamnium Calcareum, kalkachtige alg van de familie corallinaceae

### CHEMISCHE SAMENSTELLING :

### Gemiddelde typische analyse

#### Garanties

Totaal aan minerale stoffen	> à 96%
Totaal aan organische stoffen	< à 2%

#### Voornaamste elementen :

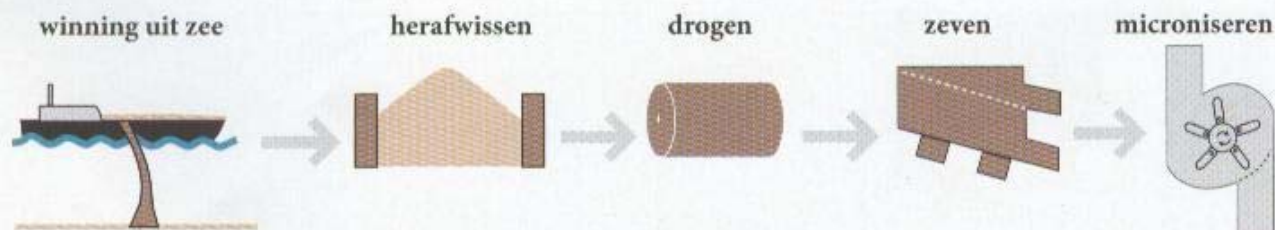
Calciumcarbonaat uitgedrukt in calciumelement	31 à 33%
Magnesiumcarbonaat uitgedrukt in magnesiumelement	2,5 à 3%
aanwezigheid van zwavel, fosfor, natrium	

#### Oligo-elementen :

Er zijn 32 oligo-elementen aanwezig waaronder :

Ijzer	1500 ppm à 2500 ppm
Jodium	800 à 1200 ppm
Andere : mangaan, zink, koper, kobalt, selenium	

### Schema van het Calseagrit® proces



Calseagrit® wordt verkregen door drogen, raffineren en een exclusief micronisatieproces van de lithotamnebloem.

# Productengamma met Calseagrit®



## ➔ Wat zeggen wetenschappers over Calseagrit® / Bibliografie :

- *Op zoötechnisch vlak schept de toevoer van Calseagrit aan runderen de voorwaarden om hun dieet optimaal te valoriseren. Immers, door de initiële poreusheid van lithotamne (Giraud et Cabioch, 1979), wordt de microbiële flora ter hoogte van het rumen gestimuleerd en de spijsvertering dus bevorderd (Briand, Docteur en biologie marine, 1989). Overigens corrigeert de bufferwerking van lithotamne (neutraliserend effect) (Martin 1980), de te hoge zuurgraad in het rumen van dieren die silovoer krijgen. Zulke acidoses liggen aan de oorsprong van manken, mammitis, metritis en onvruchtbaarheid bij runderen.*
- *Op nutritioneel vlak wordt de rijkdom aan minerale bestanddelen Calseagrit bijzonder gewaardeerd bij runder- en pluimveeproducties (Bougon, 1984 - Schricke, 1984). Het voornaamste belang op dit gebied is de grote beschikbaarheid van minerale zouten voor het dier. Zo heeft zeemagnesia een gastro-intestinale gebruikscoefficiënt > 0,75 bij de melkkoe.*



S.A.TIMAC-Potasco • rue de la jonction, 4 • 6030 Marchienne-au-Pont  
Tél: 071/20.91.31 • Fax: 071/31.30.74  
www.timac-potasco.be

