



# Salt Farm FOUNDATION

## ZILTE LANDBOUW

Een praktische oplossing voor een wereldwijd probleem

[www.saltfarmfoundation.com](http://www.saltfarmfoundation.com)



Ministerie van Landbouw,  
Natuur en Voedselkwaliteit

VolkerWessels 

Demonstratietuin: bezoek alleen op afspraak

Hoornderweg 42

## -Saline agriculture-

why are we doing it?

**water**

Shortage of fresh water (2%)

1% in icecaps, 1% useable

70% water use by agriculture

Produce more food with less

**salinization**

- 1.5 billion ha farmland salt affected
- Plus 3 ha per minute
- \$27 billion crop salt damage



Globale classificatie van **water** op basis van het zoutgehalte, uitgedrukt in geleidbaarheid (EC in dS/m), millimolair NaCl (mM NaCl), parts per thousand (ppt), parts per million (ppm) en mg Cl<sup>-</sup> per liter

classificatie	dS/m	mM NaCl	ppt*	ppm	mg Cl <sup>-</sup> / L	toepassing
Zoet	0,8	8	0,5	500	280	Drinkwater
Grens landbouw	1,7	17	1	1.000	600	irrigatie
Licht brak	1,7 – 8	17-80	1 – 5	1.000 – 5.000	600 – 2.800	-
Brak	8 – 25	80 – 250	5 – 15	5.000 – 15.000	2.800 – 9.000	-
Sterk brak	25 – 58	250 – 580	15 – 35	15.000 – 35.000	9.000 – 18.000	-
Zeewater	58	580	35	35.000	18.000	-
"pekel"	> 58	> 580	> 35	> 35.000	> 18.000	-

\* 1 ppt ≈ 1 PSU (Practical Salinity Unit), 1 ppt = 0,1 %

Waddenzeewater ≈ 40 dS/m

Aanname is dat Cl 1:1 t.o.v. Na<sup>+</sup> aanwezig is in het water. Andere aanname is dat de zouten in het

drainage-  
basin for  
fresh water

Research station 240 x 42 meter (1 hectare )  
7 salt concentrations, 8 replicates  
56 plots in two rows of 28 plots  
1 plot is 8 by 20 meter

Testlocatie



Image © 2012 Aerodata International Surveys

an beeldmateriaal: 1-1-2005 2005

53°00'47.94" N 4°45'22.52" O verh 0 m

zoutconcentratie:

Yellow	0 dS
Green	4 dS
Blue	8 dS
Orange	12 dS
Grey	16 dS
Purple	20 dS
Red	35 dS



De Petten/Mokbaai



# Aardappelen onder zout en zoet





# Aardappelen vermoord met zout





# Aardappelen geteeld met half-waddenzeewater



# Nieuwe bemesting voor landbouwgewassen





# Grote inspirator



maximize the profitability of your seaweed farm. We bring fifteen years of experience and knowledge to help you achieve your farming goals.

## The connection between biology and technology

We believe in the power of integrating biological requirements with [technological possibilities](#) in our approach to seaweed farming, from seeding and cultivation to pre-processing and storage. This approach ensures that we create the most economical and efficient solutions for your seaweed farm.

Our experience with a wide variety of seaweed species enables us to provide tailored support to your farm's needs, like the best propagation and seeding methods or a cultivation rig concept that suits the environment of your farm. We have extensive knowledge on various kelp species, including genera Laminaria, Saccharina, Alaria, Undaria, Macrocystis, Ecklonia, and other genera such as Ulva and Palmaria.



Mede-  
stander van  
het eerste  
uur.



# Onderzoeklocatie NIOZ

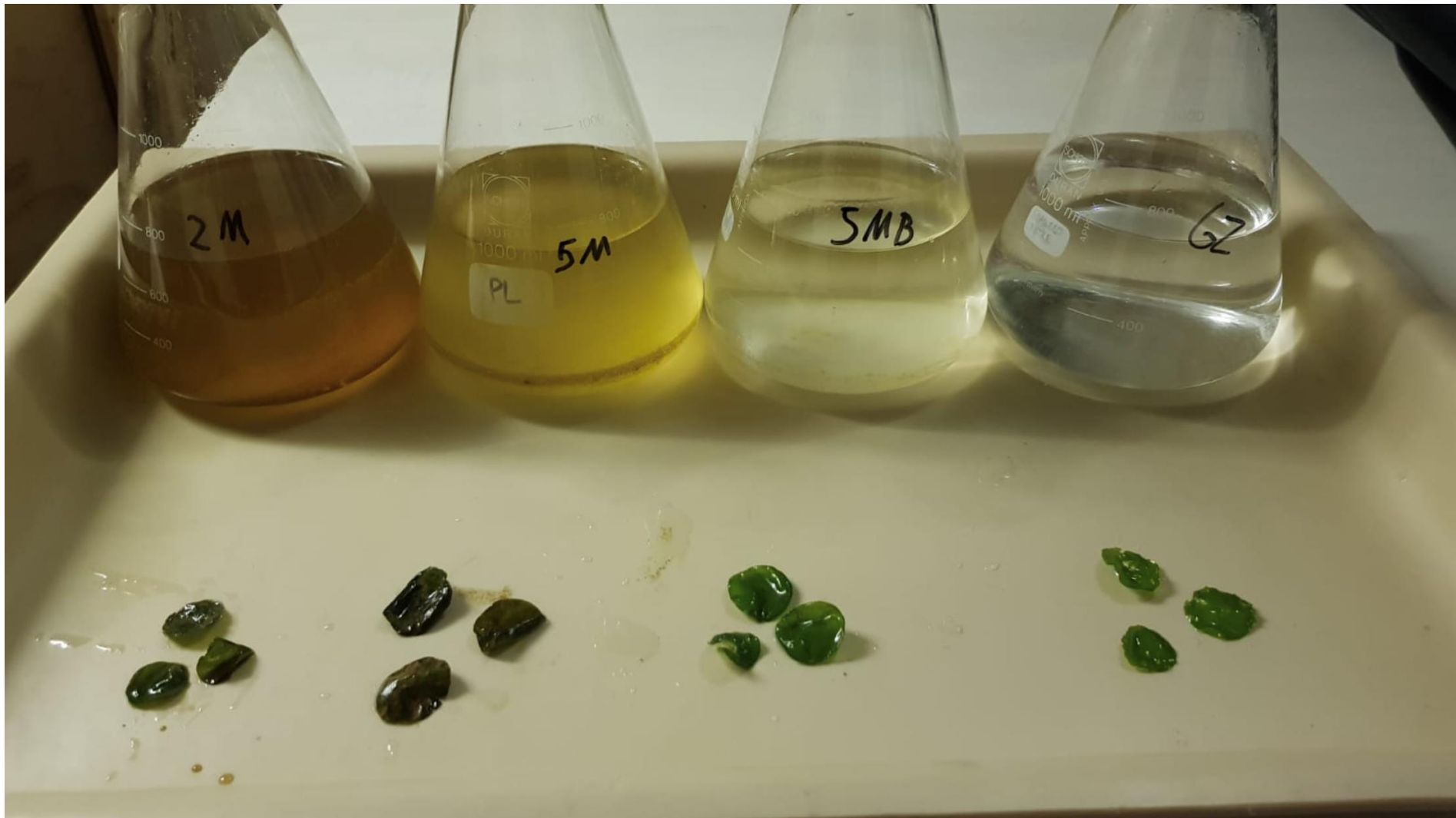


# Reinier Nauta





# Onderzoek bij het NIOZ





Onderzoek bij het  
NIOZ





Zeewier als  
plaag



# Zeewierteelt met ziltbronwater







Nieuwe oogst  
methode





Zeewier -  
Winterhard?



Veel interesse



# Verwerking





# Verwerking –gecentrifugeerd





Rare  
Truffelbijsmaak?!







Hoe krijgen  
we zeewier  
vers  
houdbaar

Certificering  
door Skal van  
zeewier als  
aquacultuur  
product op  
land

# BIO CERTIFICAAT

**CERTIFICAAT ALS BEDOELD IN ARTIKEL 35, LID 1, VAN VERORDENING (EU) 2018/848 INZAKE DE BIOLOGISCHE PRODUCTIE EN DE ETIKETTERING VAN BIOLOGISCHE PRODUCTEN**

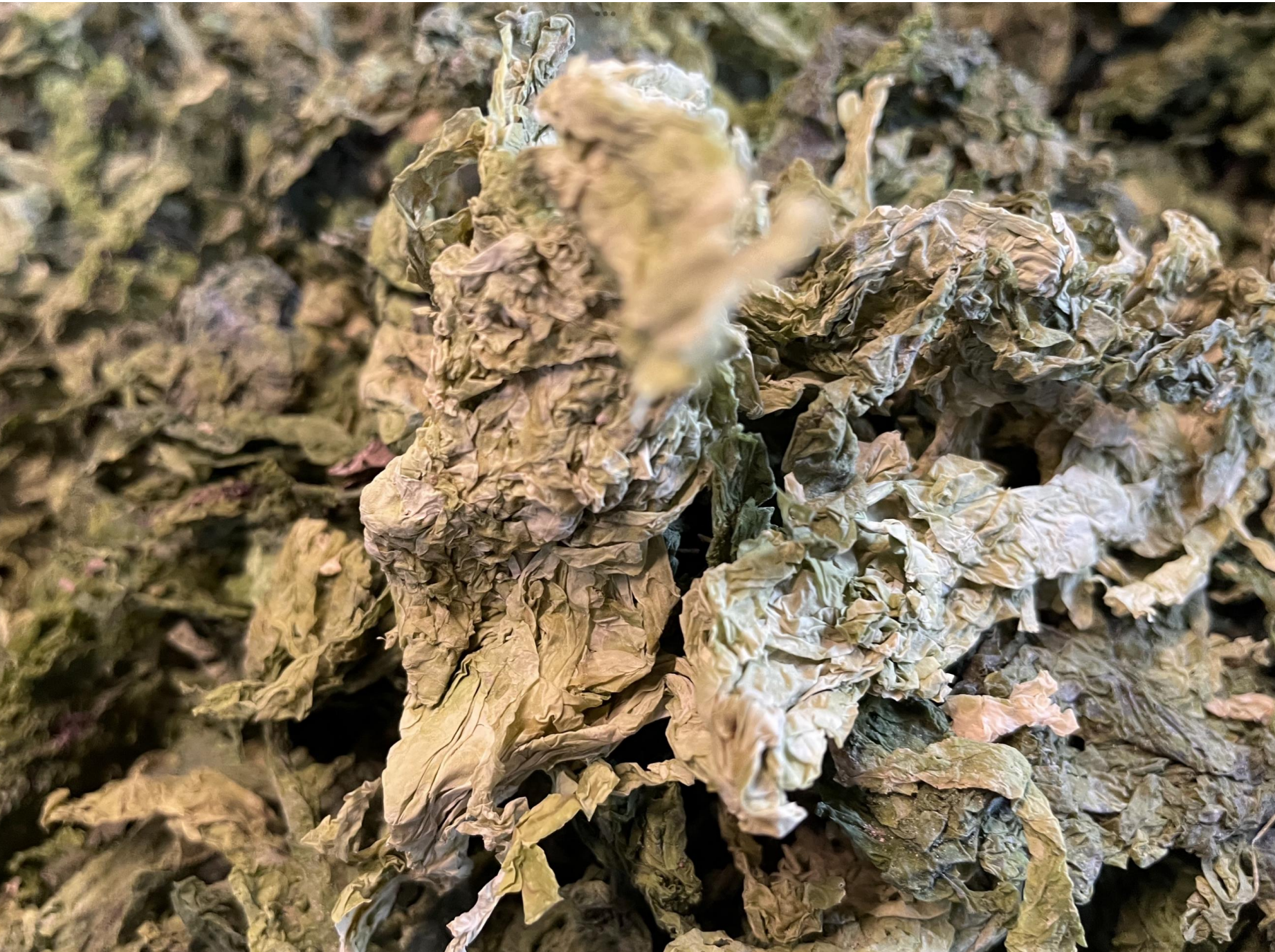
Documentnummer: 1812180	Exploitant
Naam en adres van de exploitant: Waddenwier B.V., wadzilt.nl Mokweg 41 1797 SB DEN HOORN Nederland 112852	Naam en adres van de controleautoriteit: Skal Biocontrole Postbus 384 8000 AJ Zwolle Nederland NL-BIO-01
Activiteit(en) van de exploitant <ul style="list-style-type: none"><li>• Distributie/in de handel brengen</li><li>• Landbouw</li></ul>	
Categorie(ën) producten als bedoeld in artikel 35, lid 7, van Verordening (EU) 2018/848 van het Europees Parlement en de Raad <sup>1</sup> en productiemethoden	



# Zeewier in grote vellen







lers zeewier



Ruikt verdacht



REPORTAGE Zilte wortelen na strenge controle als gecertificeerd streekproduct op de markt

# Zeewier doet wonderen

„Voor mij is de erkenning van ons werk het meest belangrijk”, zegt Joost Broekman. Het hele jaar is hij bezig met zijn zeven hectare zilte wortelen op Texel. Nu worden ze met zeewier bemest en zijn ze na een strenge controle als gecertificeerd streekproduct Texels Special op de markt.

Anja Roubos

**Den Hoorn** ■ Net als de aardappelen van het bedrijf in de Eierlandse polder, waarmee zijn vader Henk Broekman dertig jaar ervaring heeft opgebouwd.

Dat de wortelen zilt zijn, daar hoeft hij weinig voor te doen. „Zoet en zout zitten op Texel dicht bij elkaar. Wij vechten niet tegen zilt water, want de verzilting is er al, het slootwater is brak”, vertelt Joost. „We spelen in op de Texelse omstandigheden.” De wortelen moeten op het eiland de zilte wind trotseren. Dankzij die wind zijn er trouwens ook minder schimmels en is er veel minder gewasbescherming nodig.

„Nu bemesten we ook nog met zeewierextract, waardoor de planten meer mineralen krijgen en sterker worden”, gaat Joost verder. „We dekken de wortelen voor de vorstperiode op het land af met stro, want ze blijven in de grond zitten totdat we ze rooien. De volgende dag liggen ze al in de winkel, ook in de winter. De grond is de gezondste plek voor een wortel en daardoor is de kleur ook mooier. Ik ben er bijna het hele jaar mee in de weer, en als begin april de laatste gerooide is, ga ik drie weken later alweer zaaien. In het voorjaar moet je de kleine plantjes beschermen tegen het struivende zand. Vrijwel alles wat wij bij de teelt gebruiken komt van Texel.”

## Zoutmetertje

En nu dus ook zeewierbemesting van het Texelse bedrijf Waddenwiel. De man hierachter is zilte pionier Marc van Rijsselberghe. Hij is nog steeds actief met zijn Salt Farm Foundation. „We leggen over de hele wereld uit hoe je in verzilte gebieden toch uitstekende producten kunt telen als je gebruik maakt van bepaalde zouttolerante gewassen. We krijgen per jaar grote aantallen vertegenwoordigers van geïnteresseerde landen en organisaties over de vloer en hebben jaarlijks 1.200 directe contacten met mensen die niets meer kunnen telen op hun lapje grond. Dan zeggen we: 'Koop een metertje van drie dollar bij Amazon en meet hoe zout het orecies is.' Ver-



Waddenwiel-medewerker Aad Kiljan aan het werk bij een kweekbak.

FOTO WADDENWIEL

„Door de zoutstress wordt de plant getriggerd om zoveel mogelijk zout kwijt te raken, waardoor de producten juist zoeter smaken

nese expert in Friesland hebben we daarom een zeewierextract ontwikkeld dat in water oplosbaar is en als bemesting over de planten kan worden gespoten. Dit bevat 64 van de 84 elementen die zeewater bevat en geeft de planten een boost. De opbrengst stijgt met 25 procent, en dat is volgens aardappel-experts ongeleend hoog. Bij de gangbare stimulerende bladbespuiting stijgt de opbrengst niet meer dan tien tot vijftien procent.”

## 'Een plaatje'

Henk Broekman, de grootste aardappelproducent van Texel, heeft Van Rijsselberghe's verhaal zwijgend aangehoord, maar voelt zich nu geroepen om zijn ervaringen in de praktijk te delen. „Je moet hier niet te wollig over praten, het product is belangrijk. Die zouttolerante tafelaardappel Miss Mignon is lekker. Hij is makkelijk te telen. Een mooie plant en de knollen zijn mooi langwerpig en blank, een plaatje. Ik zou hem wel als pootaardappel willen telen. Hij is best sterk. Een onze ervaringen met het zeewierextract zijn goed. We hebben geen zieke planten aangetroffen. Door het zeewier is bij de teelt niet veel extra stikstof nodig, met de basisbemesting is het genoeg.”

Ook Wim Jansen van groothandel Jansen Dongen is zeer tevreden over de resultaten. Het Brabantse bedrijf neemt al veel langer aardappelen en wortelen af van de familie Broek-

man dat het echte zilte wortelen en aardappelen van Texel zijn. Waddenwiel controleert producent én verwerker. „Je wilt graag dat je streekproduct ook gewaardeerd wordt door de consument. Dat kan alleen als het een erkend merk is”, voegt Joost Broekman toe.

## 'Goed verhaal'

„Al dat extra werk zorgt wel voor hogere kosten. Die meerwaarde willen we te gelde maken voor iedereen, ook voor de boer”, zegt Wim Jansen. „En dat kan ook. Vroeger had je fabrieksteelt en consumptie-aardappelen, maar de laatste jaren is er een nieuwe trend in de markt. In de supermarkt vind je nu een heel aardappelschap, met verschillende soorten en kleinere verpakkingen. De consument is bereid meer te betalen voor hoge kwaliteit en wil weten waar het product vandaan komt. Dit is een kwalitatief goede aardappel met een goed verhaal.”

Op de verpakking van de Texels Special-wortelen en -aardappelen wordt uitgelegd dat een deel van de opbrengst beschikbaar wordt gesteld voor begeleiding, onderzoek en kennisoverdracht om ontwikkelingslanden te ondersteunen bij een optimale teelt van groenten onder zilte omstandigheden.

## Proef op de som

Mooie woorden, maar we willen wel eens de proef op de som nemen en koken een maaltje. De kritische



## Te koop

Op Texel zijn de Texels Special-wortelen en -aardappelen al te koop bij de twee Jumbovestigingen, Spar Goënga in Den Hoorn, Spar Kalverboer in Oudeschild en Plus Hooijschuur in De Cocksdorp. Van Rijsselberghe brengt de spullen zelf rond en wordt met open armen ontvangen in de supermarkten. „Bij de Jumbo zeiden ze gisteren: 'Hé hé, ben je daar eindelijk. We zijn dat gezeur van de klanten om zilte aardappelen nu wel zat.'”

over zoutstress? „Je denkt dat ze zilter zijn, maar dat komt doordat er meer aroma in zit. Zout voeg je toe om de smaak op te peppen, maar dat is nu niet nodig”, legt de Texelaar uit.

## Texelmöhre

Wim Jansen is blij met het Waddenwiel-certificaat. Nu kan hij aan de slag om het merk Texels Special landelijk bij de horeca en in de supermarkten te krijgen. Er gaat een maand of twee naar de markt.



# Certificeren



VAN DE  
WADDEN



ZILTE

# AARDAPPELEN

VASTKOKEND

De zilte aardappelen worden geteeld in het Waddengebied en hebben een heerlijke smaak dankzij het zeewier en zilte water.



80  
KCAL

337

Regionaal en  
mede-mogelijk  
gemaakt door het  
Waddenfonds





# Onder keurmerk betrouwbaar



**NERGENS IN NEDERLAND IS DE LUCHTKWALITEIT ZO  
PUUR EN SCHOON ALS OP DE WADDEN.**



**WE VOEDEN DE AARDAPPELS  
MET NEDERLANDS GETEELD  
ZEEWIER.**

**ONZE AARDAPPELS GROEIEN  
GEWELDIG IN DE ZILTE GROND OP  
DE WADDEN WAT ZORGT VOOR DE  
UNIEK LEKKERE SMAAK!**

**OP DE WADDEN IS DE LUCHT PUUR, DE WIND RAUW EN HET AANTAL  
ZONUREN HOOG. NIET VOOR NIETS ZIJN DE WADDEN ONDERDEEL  
VAN UNESCO WERELDERFGOED. HIERDOOR KUNNEN WIJ DE BESTE  
AARDAPPELS TELEN OP ZILTE GROND DIE GESTIMULEERD WORDT MET  
NEDERLANDS ZEEWIER ALS NATUURLIJKE MESTSTOF. DOOR DE HEERLIJKE  
ZILTE SMAAK VAN DE AARDAPPEL IS ER MAAR WEINIG ZOUT NODIG EN  
ZITTEN ALLE PRODUCTEN VAN VAN DE WADDEN BARSTENSVOL SMAAK!**

**ER ZIJN VERSCHILLENDE BEREIDINGSMOGELIJKHEDEN.**



# Zeewierbemesting





# Collega's Wadwier



# WADZILT

[HOME](#)[PRODUCTEN](#) ▾[BIOSTIMULANT](#) ▾[NIEUWS](#)[RECEPTEN](#)[VOOR BEDRIJVEN](#)[ZILTE RONDLEIDING](#)[ZILTE PROEVERIJ](#)[WADDENCARE](#)[OVER ONS](#) ▾

## GEDROOGD ZEEWIER

Van een van de eerste zeeboerderijen op het land! Waar het zeewier niet uit het wild wordt gehaald, maar in bakken groeit op het Texelse land. Probeer ons Truffelwier, gedroogd zeewier, of één van onze andere ambachtelijke kruiden en proef het verschil!

[Bestellen](#)

### Zeewier: een duurzame voedselbron

Zeewier wordt gezien als dé alternatieve voedselbron van de toekomst en volgens Nu.nl komt zeewier dicht in de buurt van een wondermiddel. Het slaat namelijk CO2 op, zuivert het zeewater en heeft weinig nodig van de mens. Daarnaast is het heel gezond en kan het worden gebruikt in veel verschillende gerechten.





VAN DE  
**WADDEN**



**Chips van zilte aardappels**  
Gestimuleerd met Nederlands  
geteeld zeewier



UNITED FOR

**WADDEN SEA**  
WORLD HERITAGE

## Duindoorn & Zeewier



Unieke smaak met licht frizure tinten van de duindoorn en zout van het zeewier

Verkrijgbaar in 110 gr en 45 gr

## Tomaat Rozemarijn



Heerlijke mediterrane smaak van tomaat en rozemarijn

Verkrijgbaar in 110 gr



Nieuwe trend







## De Uitdaging

Verziltning is een toenemend probleem, dan wel uitdaging, wereldwijd. Alleen in de Amazone en op Groenland is er geen sprake van last van het zouter worden van de grond en het grondwater. In het waddengebied wordt gewerkt aan kansen en oplossingen (innovaties) om deze uitdaging aan te pakken en er achter te komen wat er wel mogelijk is en wat dit aan resultaten oplevert.

[Lees meer...](#)



# Zeewier

Om de gewassen en de grond te ondersteunen is er gekozen voor biologische zeewiermesting als onderscheidende factor.

De zeesla wordt biologische geteeld in bakken op het land op Texel.

Zeewier is een geschikte rijke meststof omdat het meer dan 64 sporenelementen bevat die de smaak en de gezondheid van de planten en de bodem positief beïnvloeden.



Zouttolerante gewassen met als onderscheidende factor de bio-stimulant zeewiermeststof



Salivital | Zeewier meststof

NERGENS IN NEDERLAND IS DE LUCHT ZO PUUR EN SCHOON ALS OP DE WADDEN.



WE VOEDEN DE AARDAPPELS MET BIOLOGISCH GECERTIFICEERD EN OP LAND GETEELD ZEEWIER VAN DE WADDEN.

VAN DE WADDEN IS EXCLUSIEF: ONZE AARDAPPELS GROEIEN GEWELDIG IN DE ZILTE GROND OP DE WADDEN WAT ZORGT VOOR DE UNIEK LEKKERE SMAAK!

LEER VAN DE WADDEN KENNEN!  
 SCAN DE QR CODE OF GA NAAR  
[WWW.VANDEWADDEN.NL](http://WWW.VANDEWADDEN.NL)




# VAN DE WADDEN

## ZILTE WORTELS UIT HET WADDENGEBIED



HEERLIJK ZOET  
 EN KNAPPERIG

80  
 KCAL  
 337  
 KJ  
 Per Portie van 100g



INHOUD  
**1KG**

### VAN DE WADDEN

OP DE WADDEN IS DE LUCHT PUUR, DE WIND RAUW EN HET AANTAL ZONUREN HOOG. NIET VOOR NIETS ZIJN DE WADDEN ONDERDEEL VAN UNESCO WERELDERFGOED. HIERDOOR KUNNEN WIJ DE BESTE WORTELS TELEN OP ZILTE GROND DIE GESTIMULEERD WORDT MET NEDERLANDS ZEEWIER ALS NATUURLIJKE MESTSTOF. DOOR HET ZILTE KARAKTER VAN DE WORTEL ZIT ELK PRODUCT VAN VAN DE WADDEN BARSTENSVOL SMAAK.

ONTDEK MEER OP  
[WWW.VANDEWADDEN.NL](http://WWW.VANDEWADDEN.NL)

VAN DE WADDEN WORTELS ZIJN IDEAAAL OM EEN CULINAIRE MAALTIJD OP TAFEL TE ZETTEN!



Afgelopen jaar  
 600 ton  
 wortelen met  
 zeewier  
 bemest



# Meer dan 100.000 aardappelen zakken met zeewier bemest in de supermarkt

NERGENS IN NEDERLAND IS DE LUCHT ZO PUUR EN SCHOON ALS OP DE WADDEN.



WE VOEDEN DE AARDAPPELS MET BIOLOGISCH GECERTIFICEERD EN OP LAND GETEELD ZEEWIER VAN DE WADDEN.

VAN DE WADDEN IS EXCLUSIEF: ONZE AARDAPPELS GROEIEN GEWELDIG IN DE ZILTE GROND OP DE WADDEN WAT ZORGT VOOR DE UNIEK LEKKERE SMAAK!



## VAN DE WADDEN

### ZILTE AARDAPPELS UIT HET WADDENGEBIED

#### VASTKOKEND

VENSTER

### VAN DE WADDEN

OP DE WADDEN IS DE LUCHT PUUR, DE WIND RAUW EN HET AANTAL ZONUREN HOOG. NIET VOOR NIETS ZIJN DE WADDEN ONDERDEEL VAN UNESCO WERELDERFGOED. HIERDOOR KUNNEN WIJ DE BESTE AARDAPPELS TELEN OP ZILTE GROEND DIE GESTIMULEERD WORDT MET NEDERLANDS ZEEWIER ALS NATUURLIJKE MESTSTOF. DOOR HET ZILTE KARAKTER VAN DE AARDAPPEL ZIT ELK PRODUCT VAN VAN DE WADDEN BARSTENSVOL SMAAK.

ONTDEK MEER OP [WWW.VANDEWADDEN.NL](http://WWW.VANDEWADDEN.NL)

LEER VAN DE WADDEN KENNEN!  
SCAN DE QR CODE OF GA NAAR [WWW.VANDEWADDEN.NL](http://WWW.VANDEWADDEN.NL)







INHOUD  
**800 GRAM**

VAN DE WADDEN AARDAPPELS ZIJN IDEAAAL OM EEN CULINAIRE MAALTIJD OP TAFEL TE ZETTEN!





8 718247 992546

