

Verziltting in de landbouw



Interreg VB SalFar project

<https://northsearegion.eu/salfar/>



Geschiedenis van verzilting

Groningen leefden 1000 jaar geleden op wierden tussen gebieden die periodiek overstromden met zout water.

Op plaatsen waar de zee vroeger kwam is het grondwater nog steeds in veel gevallen brak.



De terp van Hogebeintum (Friesland)

Geschiedenis van verzilting



The Capture of Carthage
(Giovanni Domenico Tiepolo, 1725-1729)



Oorzaken van verzilting

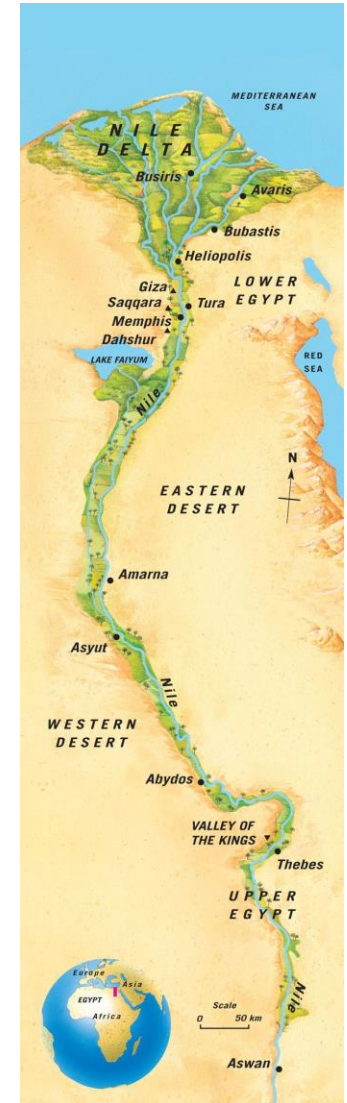
Verzilting van delta's

Ca. 70% van beschikbaar zoet water wordt gebruikt voor de landbouw

Dit zal nog stijgen nog door bevolkingsgroei en toename consumptie van vlees



Mekong delta, Vietnam



Oorzaken van verzilting

Overstromingen en orkanen



Oorzaken van verzilting

Droogte



Oorzaken van verzilting

Zeespiegelstijging

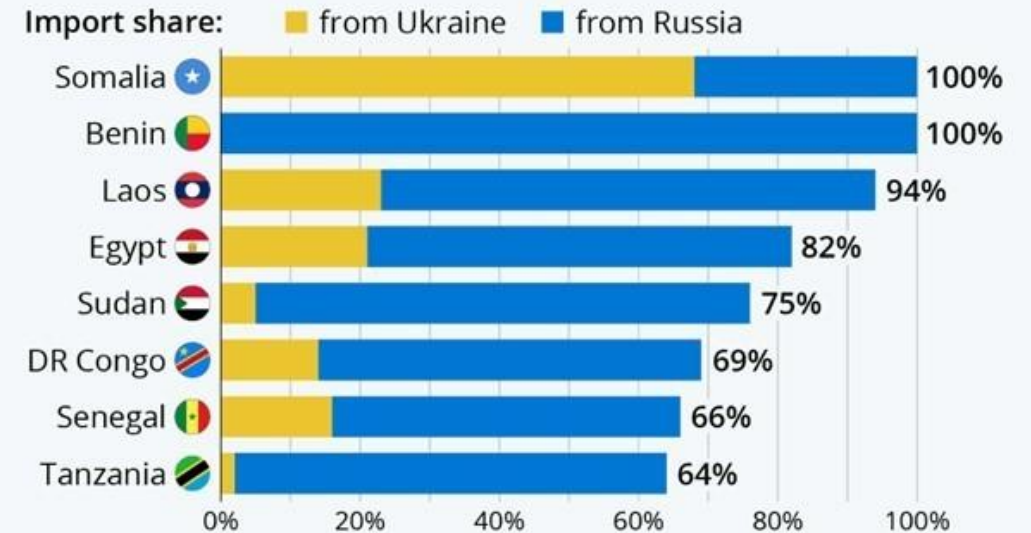


Rusland, Oekraïne en graan



The Most Vulnerable Countries Amid Wheat Shortages

Countries among the world's least developed which are most dependent on wheat imports from Russia and Ukraine (2020)



Least developed and/or African countries

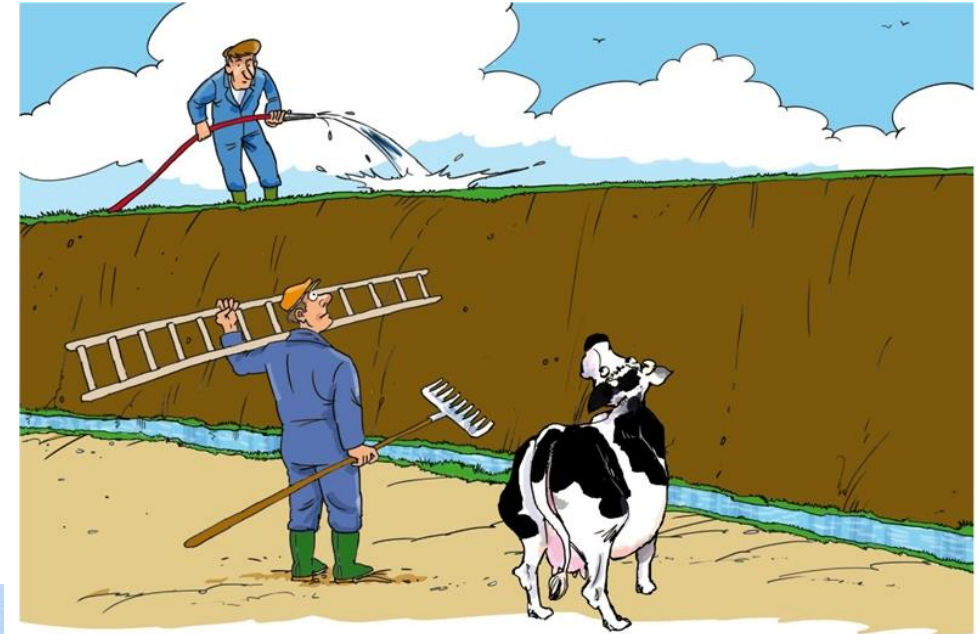
Sources: UNCTAD, Statista



statista

Verziltting in Groningen

- Kweldruk vanuit de Waddenzee
- Brak grondwater i.c.m. droogte
- Bodemdaling



BODEMDALING VEENWEIDEN...

Oplossingen

- Introductie van zouttolerante variëteiten
- Leren landbouwen met brak water
- Telen van halofyten
- Beter watermanagement
- Herbestemming van land



Veldproef SPNA nabij Lauwersmeer

<https://vimeo.com/569506084/2e5a31bd52>









Schiermonnikoog

Aurich

Eemshaven

Krummhörn

Lauwersoog

Uithuizen

Emden

Winsum

Appingedam

Eems

Moormerland

Groningen

Leer

31

Haren

Hoogezand

A7

A7

Leek

Winschoten

Eems

Drachten

Roden

Veendam

Papenburg

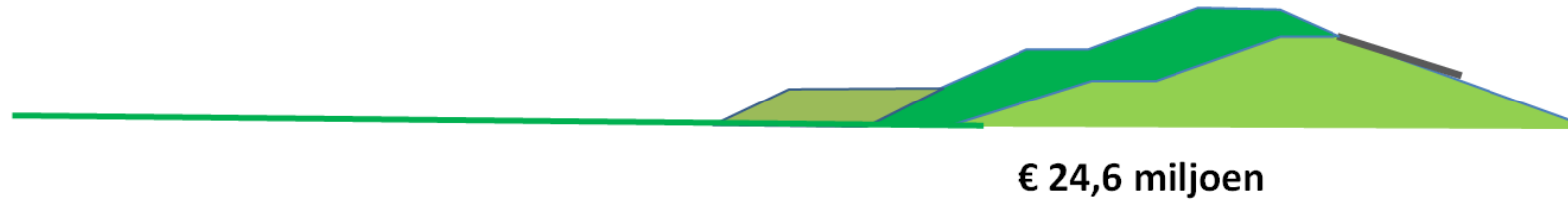
Google







Traditionele oplossing



Dubbele dijk oplossing

Klei afgraven voor extra kleilaag bekleding
En aanleg tweede dijk



Tussengebied pachten
om medewerking van
boer te krijgen
(vanwege afgraven klei
en overstromingskans
tussengebied)

€ 3,8 miljoen
(netto
pachtkosten)

€ 11,6 miljoen

Totaal: € 20,5 miljoen!
Besparing € 4,1 miljoen







