

Een natuurlijkere toekomst voor Nederland in 2120

Michaël van Buuren

Wageningen University & Research

namens het kernteam NL2120
Tim van Hattum, Martin Baptist, Bertram de Rooij, Stijn Reinhard
en vele anderen.



NL2120

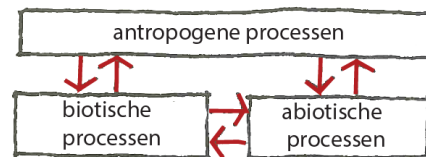
vooraf: waterveiligheidslandschappen?

- ... waterveiligheid ... landschap ...
- perspectief vanuit mijn vak

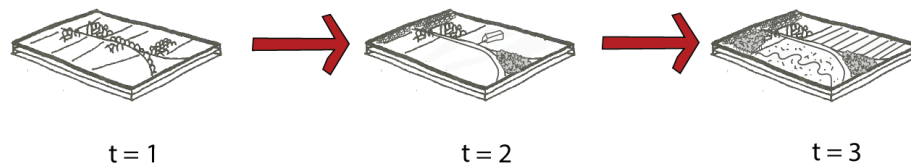
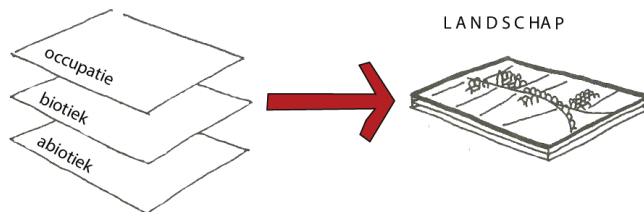
waterveiligheid

- ... waterveiligheid
- een **deelverzameling** van ruimtelijke kwaliteit
- firmitas – utilitas – venustas (Vitruvius)
- toekomstwaarde – gebruikswaarde – belevingswaarde

landschap



een steeds veranderende resultante
van landschapsvormende factoren



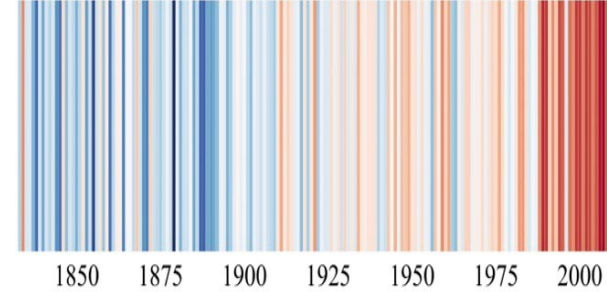
waterveiligheidslandschappen bestaan niet!

een brede(re) benadering is noodzakelijk



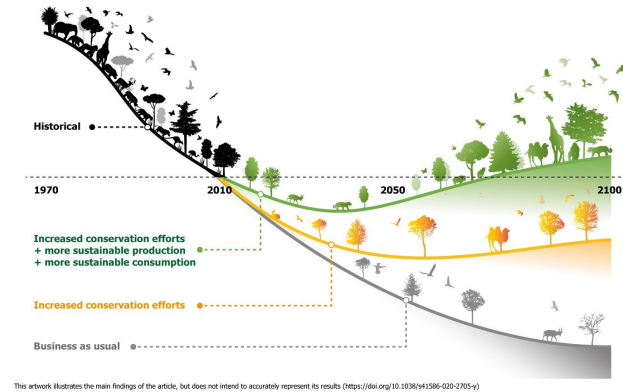
denkend aan holland, zie ik...

... het klimaat veranderen



...maar, er is nog veel meer aan de hand

- koerswijzigingen land-, tuin-, bosbouw en veehouderij
- ruimte voor alternatieve energiewinning
- noodzaak voor duurzame huisvesting
- circulaire economie
- herstel van de biodiversiteit



nodig: een nieuw verhaal voor nederland !

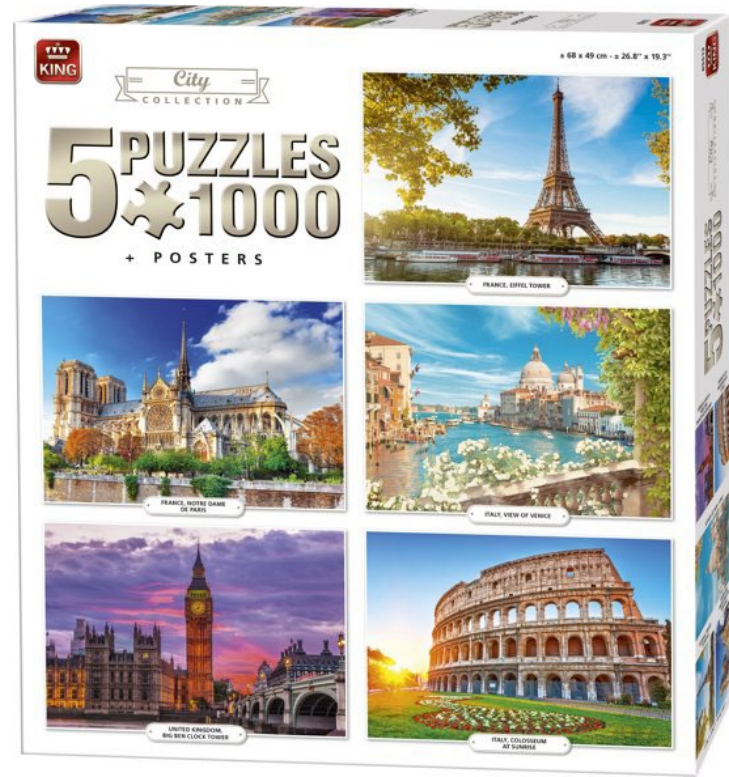


... en: samen ontwerpen!



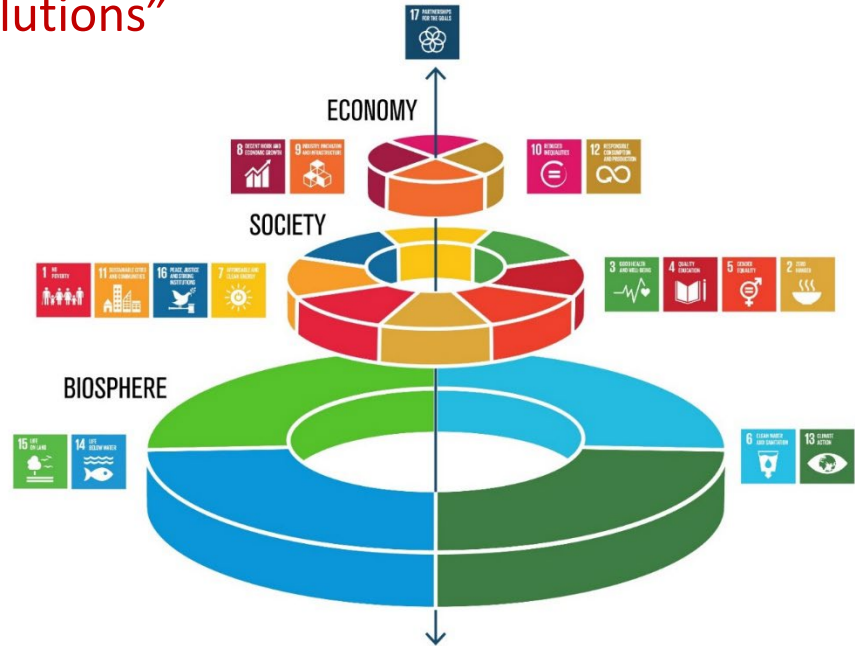
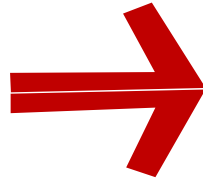
dat is puzzelen ...

... maar welke **willen** en **kunnen** we maken?



ons uitgangspunt

“nature based-solutions”



source: Rockström, Stockholm Resilience Institute, 2018

uitgewerkt in vijf principes

1. Natuurlijk systeem aan de basis

landschap- en bodemtype, hoogteverschillen, watersystemen

2. Natuurinclusieve samenleving

biodiversiteit, natuurbescherming/ontwikkeling, ecosysteemdiensten

3. Circulaire economie

klimaatpositief, dienstensector, kringlooplandbouw

4. Meebewegende –adaptieve– ruimtelijke inrichting

met de natuur mee, benutten natuurlijke processen

5. Optimaal benutten van water

vasthouden, benutten, bergen en dan pas afvoeren



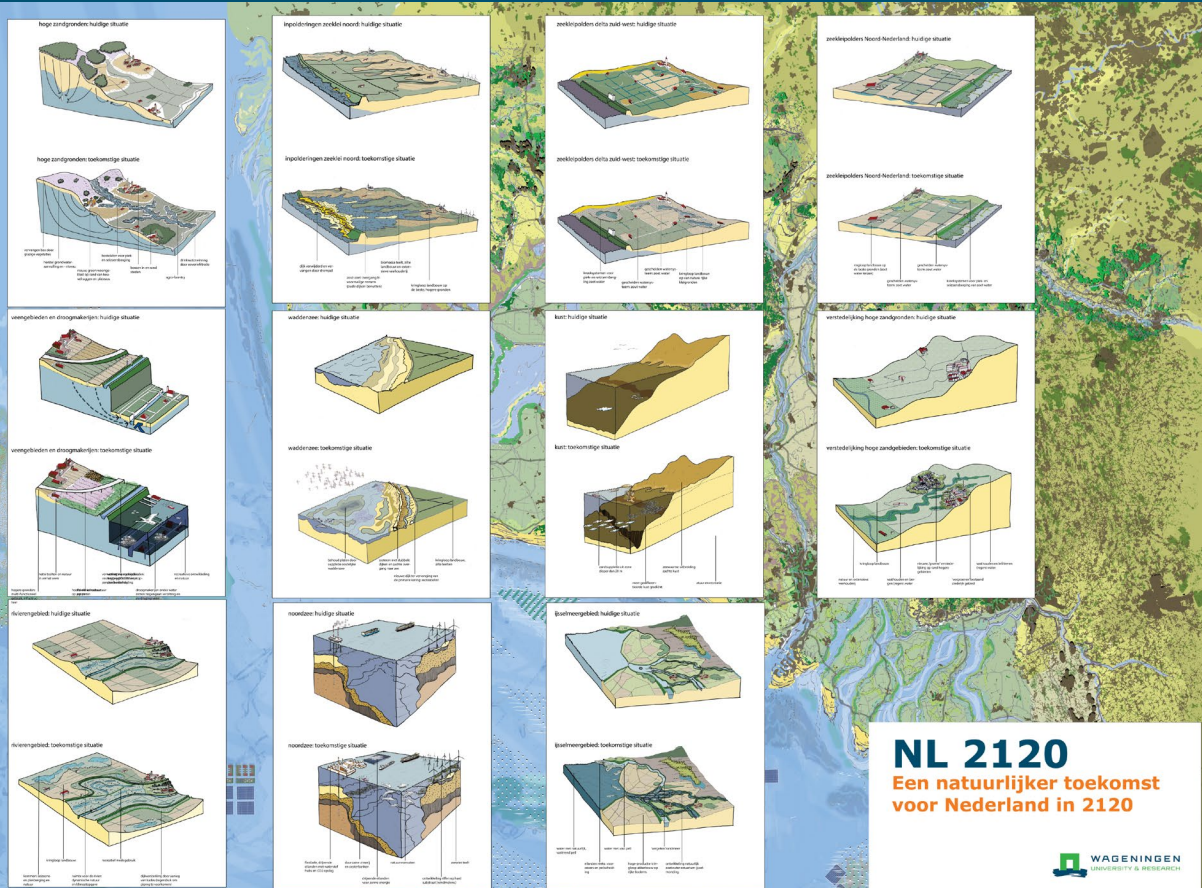
2020



2120



landschapstypen en 'principe's voor inrichting'



Dubbele IJsselmeeroever, verbrede rivieren, bredere duinenkust, IJsseldelta, half verdrongen Waddenzee, bredere kwelders, oesterbanken in de Noordzee, 2x zoveel bossen, 1½x zoveel steden, (voedsel)bossen in en rond steden, open Biesbosch, Maas-Waal verbinding, dubbele dijken, vernatting in veenweidegebieden, achterwaartse Wester-Oosterschelde verbinding, drijvende eilanden, inzigging in beekdalen, zoet-zoutgradiënten ...

...blijkbaar een wenkend perspectief!



Griend is groter, de Noordoostpolder een eiland en er staan boerderijen in de Noordzee in 2120



Zo ziet het Groene Hart er over 100 jaar uit: wen maar vast aan veel meer water

TOEKOMST OF LUCHTFIETSERIJ? | Het Groene Hart bestaat over honderd jaar uit water, moeras, bos en veel recreatie. Om de klimaatverandering bij te benen moet deze regio er binnen honderd jaar toch echt anders gaan uitzien, stelt een groep wetenschappers. "Luchtfietsrij", reageren de nuchtere boeren.

NUF
17 FEBRUARI 3 JANUARI 2020

Binnenland 9

Wie weet welk veld?

ANERBAM

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

LANDSCHAP

2120: een groen land met brede rivieren

Onderzoekers van Wageningen University maakten een kaart van Nederland over 100 jaar. Als zij gelijk krijgen, zijn dit de grootste gevolgen.

Sieden in het groen, geen kades langs de Maas en gehalveerde landbouwgrond



2

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

De toekomst van het Groene Hart wordt in de toekomst van Nederland vastgelegd. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren. Het Groene Hart wordt in 2120 een groen land met brede rivieren.

Nieuws

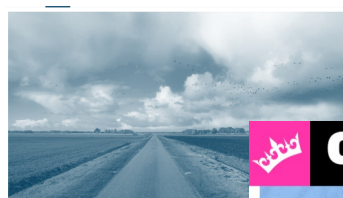
Nederland in 2120 klimaatbestendig? 'Bouw moet flink aan de bak'

LINDA.NL

NOS

HOME NIEUWS KIJKEN LOVES ALLES OVER LINDA

Q Zo



Zo kan Nederland er over 100 jaar uitzien

GEENSTIJL

Trendeloos, ongetuend en nodeloos kwetsend

ASJEMEVOU

ZO ZIET NEDERLAND ER OVER HONDERD JAAR UIT VOLGEN: WETENSCHAPPERS

02-01-2020 (21:12 UUR) MARLENE VAN ZOOGEEL

Niemand weet hoe Nederland er in de toekomst eruitziet. Wetenschappers van Wageningen University & Research toeh een voorstelling gedaan. En dat leidt tot verrassende resultaten.

Wat opvalt? Nederland staat volgens deze onderzoekers in 2120 onder water.

NEDERLAND IN 2120

De stijgende zeespiegel is een bedreiging voor ons kerkland onder de zeespiegel ligt. Veel scenario's gaan er dan ook over honderd jaar voor ongeveer een derde onder water staat. De de WUR komen daar bewust met voor: 'We willen een positieve perspectief neerzetten', zegt initiatiefnemer Tim van Hatum resultaten werden vlak voor kerst gepubliceerd op een congres.

Groningen over 100 jaar: zeewier en we wonen t

Over honderd jaar wonen we in onze provincie landbouw, op land en in zee. Maar belangrijk zee.

Gijfe. Nederland 2020 en Nederland 2120. Amersfoort ligt nog niet aan zee. Noord-Holland bestaat ook nog. Wat heet. Heel Nederland is Groen & Gelukkig! KI wat een hoop bossen en duinen. Over 100 jaar is driekwart van de bevolking LGBTQIAP, dus je moet ergens cruisen - we bedenken ook maar wat. Nee maar serieus, dit is dus een serieuze studie van de Landbouwuiversiteit (mag je niet meer zeggen doen we toch) Wageningen naar Nederland over een Eeuwig.

Amsterdam zit aan Almere vast. Half Friesland staat vol met heide. Brabant is woe bos. Deventer, Enschede en Almelo zijn miljoenensteden. We hebben er e waddenland bij, de Noordostpolder is een stukje kleiner. Het Groene Hart geïnnudeerd. En allemaal privé-eilandjes voor VDD6GRLinkers in Markermeer & IJsselmeer.

dank voor uw aandacht

NL2120 team

- Martin Baptist
- Tim van Hattum
- Stijn Reinhard
- Michaël van Buuren
- Bertram de Rooij
- Xiaolu Hu
- Sabine van Rooij
- Nico Polman
- Sander van den Burg
- GerJan Piet
- Tom Ysebaert
- Brenda Walles
- Jeroen Veraart
- Wieger Wamelink
- Bram Bregman
- Bram Bos
- Trond Selnes



"Nederland in 2120. Zo zou het kunnen" (uit de Volkskrant)



Wetenschappers schetsen beeld van Nederland over 100 jaar

Zo blijft Zeeland in 2120 droog

Zeeland, 2120. Brede stranden, en daarvoor nog slikken en schorren, beschermen Zeeland

Huidige situatie

2120

Veel grotere stranden, slikken en schorren door goede scheidelagen aan te leggen en optimaal gebruik te maken van natuurlijke zoetwaterbek

de ruimte krijgt. Bij Bath, aan de achterkant van de Westerschelde, zien de wetenschappers een vrije