

Een natuurlijkere toekomst voor Nederland in 2120

10 december 2019. Martin Baptist, Michaël van Buuren, Bertram de Rooij, Tim van Hattum & vele anderen.



De veranderopgave voor Nederland

- Zeespiegelstijging; overstromingen, verzilting.
- Wateroverlast door extreme regenbuien.
- Droogte en warmtestress door hittegolven.
- Daling van veenbodems.
- Koerswijziging land-, tuin-, bosbouw en veehouderij.
- Ruimte voor alternatieve energiewinning.
- Noodzaak voor duurzame huisvesting.
- Circulaire economie.
- Herstel van de biodiversiteit.

Een kaart voor Nederland in 2120

- Eén kaartbeeld, geen scenario's.
- Een typisch Wageningen perspectief.
- Geen doembeeld maar een groen beeld.

Aannamen:

- Zeespiegelstijging van 1,5 m in 2120 (t.o.v. 1990).
- Temperatuurverhoging, extremer weer.
- Verschuiven van klimaatzones.
- Randstad blijft, maar groei in hoog-Nederland.

Ruimtelijke ontwikkeling langs vijf leidende principes

1. Natuurlijk systeem aan de basis

landschap- en bodemtype, hoogteverschillen, watersystemen

2. Natuurinclusieve samenleving

biodiversiteit, natuurbescherming, 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



De Noordzee



Ontwikkeling aquacultuur
-in combinatie met wind op zee



Ontwikkeling oesterreefen en biodiversiteit
-in combinatie met wind op zee



Verbetering bodem en biodiversiteit
-in combinatie met wind op zee



Natuurgebieden op zee



Energietransitie op zee
-Wind op Zee, drijvende zonnepanelen



Scheepvaartroutes
-inclusief nieuwe routes naar het Noorden



Drijvende servicehubs en voorzieningen



Duurzame visserij

Kust



Zandwinning
voor voorwaartse kustverdediging



Gedifferentieerde kustgradient



Zachte voorwaartse kustverdediging



Kustnatuur en -recreatie

Waddenzee



Zachte voorwaartse kustverdediging



Nieuwe balans Waddenzee
-versterken westelijke Wadden



Nieuwe brede waterkerende landschappen
met kwaden, slikken, brede dijken en moeras



Nieuwe balans Waddenzee
-victief beheer oostelijke Wadden

IJsselmeer



Strategische zoetwaterreserve



Ontwikkeling zachte dubbele oevers



Ontwikkeling zoetwaterdelta IJsselmonding



Gestuurd zoet-zoutgradient en vismigratie

Zuidwestelijke Delta



Zachte kustverdediging
in combinatie harde infrastructuur



Ontwikkeling zoetwaterbuffers
op basis van oude kreupelstrook



Dubbele dijksystemen
wisselpolders



Kringlooplandbouw zoet en zout
met gescheiden watersystemen en groenblauw raamwerk



Grootschalige zoet-zoutgradienten en
vergrote connectiviteit bekkens



Nieuwe kering en nieuwe dynamiek
strategisch sociaal-milieugebied

Noordelijke zeekleipolders



Nieuwe brede waterkerende landschappen



Ontwikkeling zoetwaterbuffers
op basis van oude kreupelstrook



Kringlooplandbouw zoet en zout
met gescheiden watersystemen en groenblauw raamwerk

Veenweidegebieden



Transformatie veenweidegebieden
naar meer bos en natuur



Transformatie droogmakorijen
naar aquacultuur en visserij



Groene linten
zandige oasen met multifunctioneel gebruik



Cultuurhistorische parcels

Rivierengebied



Versterking IJsselafvoer en -vallei



Ruimte voor de rivier
buiten en binnensijde (overstroomingszones)



Vergroting getijdengebied Blesbosch



Kringlooplandbouw
met groenblauw raamwerk



Versterking gradienten Maasdal

Hogere zandgronden



Verbeteren inrijgebieden
nieuwe balans bos, landbouw en natuur



Versterken beekdalen
nieuwe balans bos, landbouw en natuur



Kringlooplandbouw
met groenblauw raamwerk



Stedelijke ontwikkeling
in natuurgebied

Stedelijke omgeving



Versterking groenblauwe dooradering



Verbeteren groen om de stad
recreatief en klimaatadaptief



Bestendigen bestaande centra
en geleidelijk aan uitbouwen tot kern



Ontwikkeling nieuwe centra
op de rand en in het zand

2020

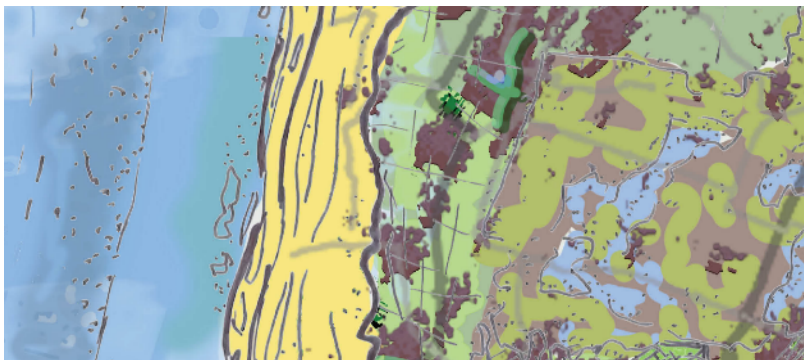


2120

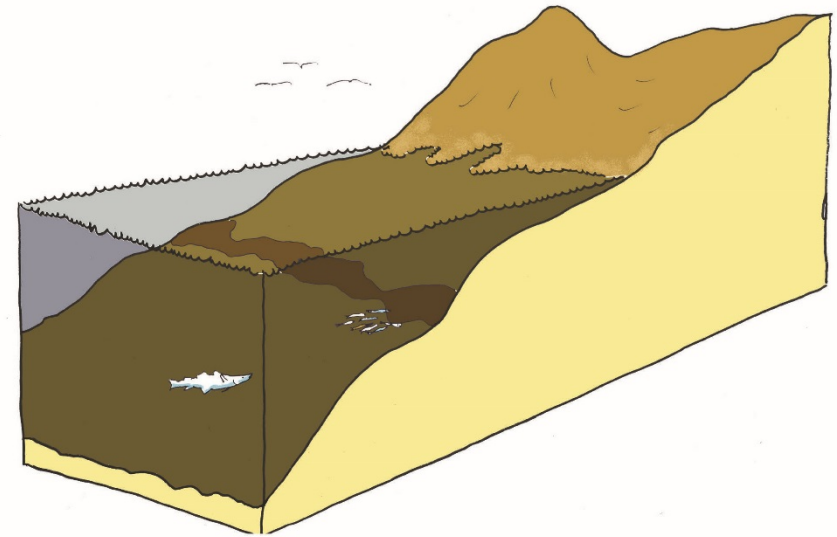


Kust

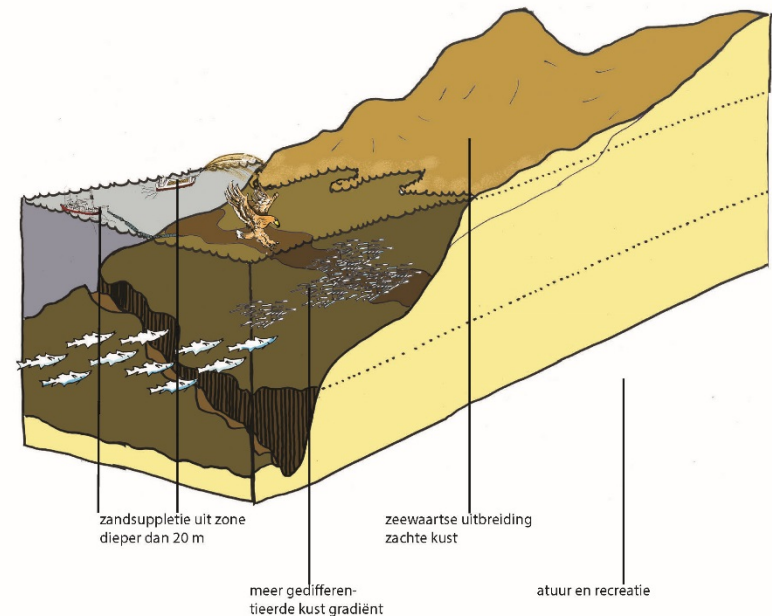
- Zachte voorwaartse kustverdediging.
- Zandwinning in langgerekte geulen langs de kust.
- Meer gedifferentieerde kustgradiënt.
- Kustgebied ingericht voor natuur en recreatie.



kust: huidige situatie

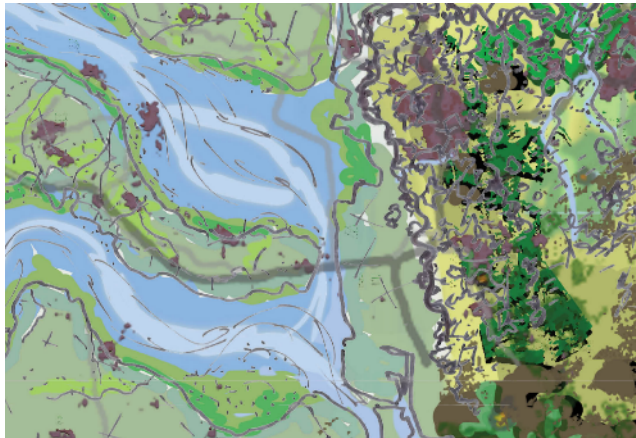


kust: toekomstige situatie

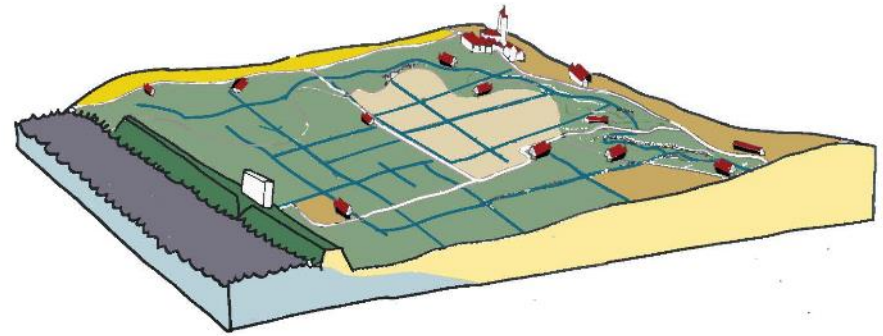


Zeekleipolders zuidwestelijke delta

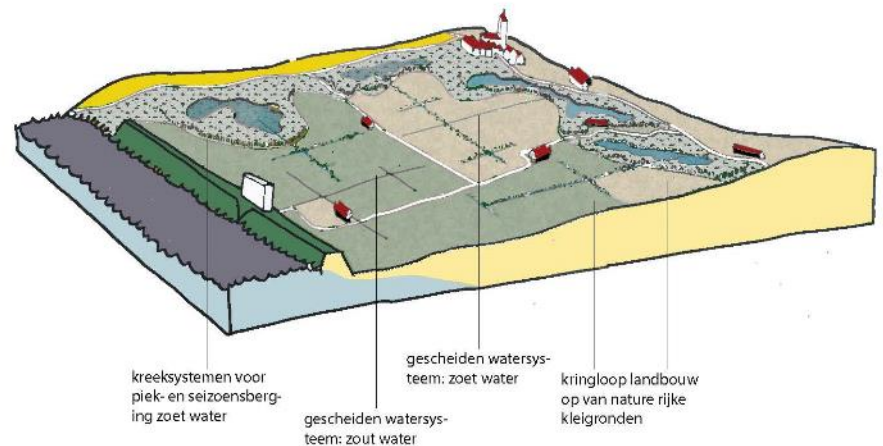
- Kustverdediging zacht en hard, wisselpolders.
- Zoete en zoute systemen.
- Kringlooplandbouw.
- Connectiviteit tussen bekkens.



zeekleipolders delta zuid-west: huidige situatie

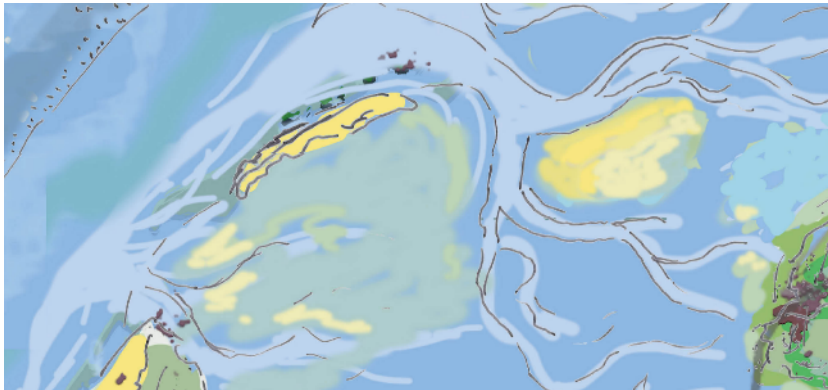


zeekleipolders delta zuid-west: toekomstige situatie

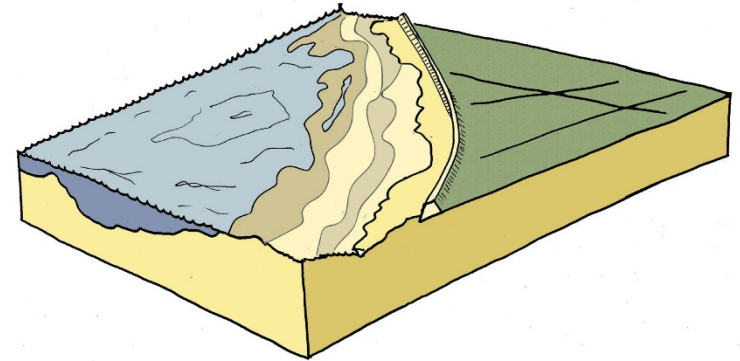


Waddengebied

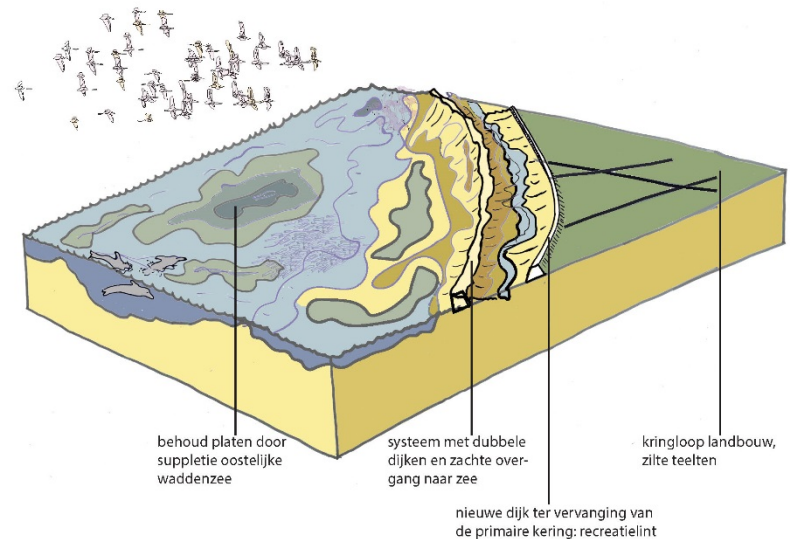
- Brede hybride dijken en dubbele dijken.
- Verdrinking westelijke Wzee, suppletie oostelijk.
- Behoud Werelderfgoed biodiversiteit.
- Zilte teelten.



waddenzee: huidige situatie



waddenzee: toekomstige situatie

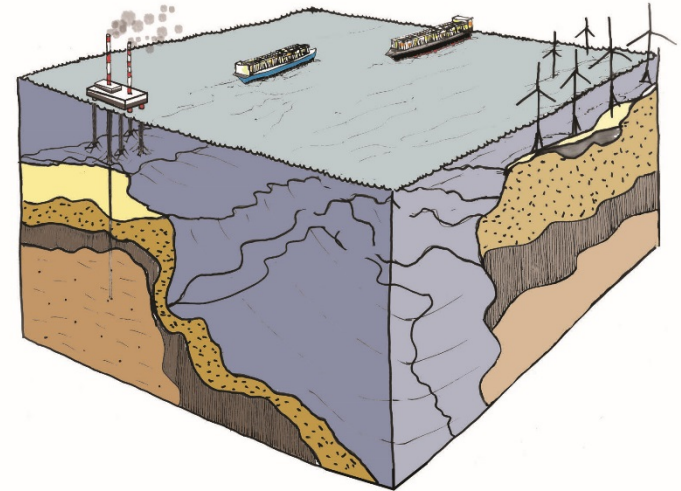


Noordzee

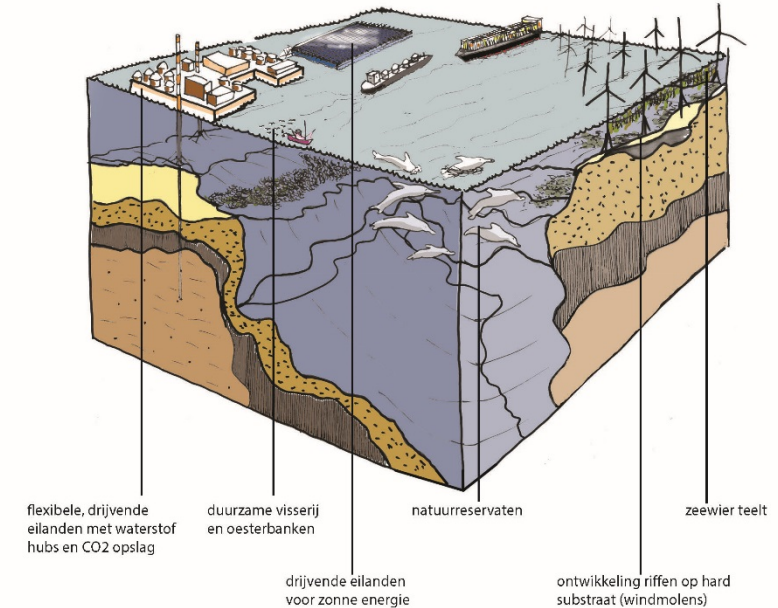
- Hernieuwbare energie (wind, zon).
- Eiwitten (zeewier, schelpdieren, vissen).
- Herstel oesterbanken.
- Drijvende eilanden.



noordzee: huidige situatie

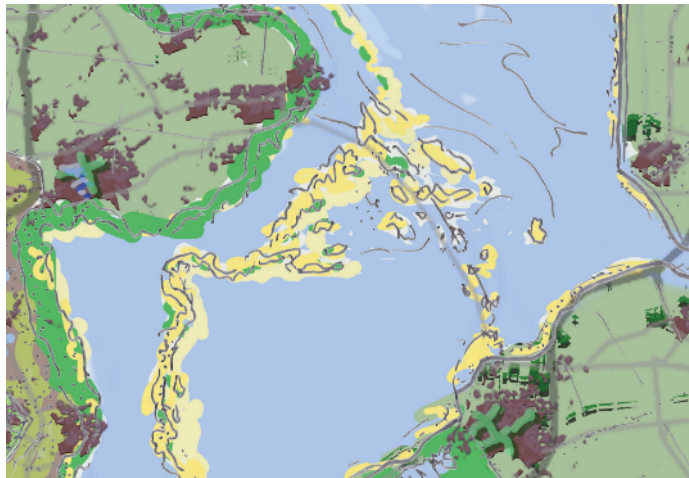


noordzee: toekomstige situatie

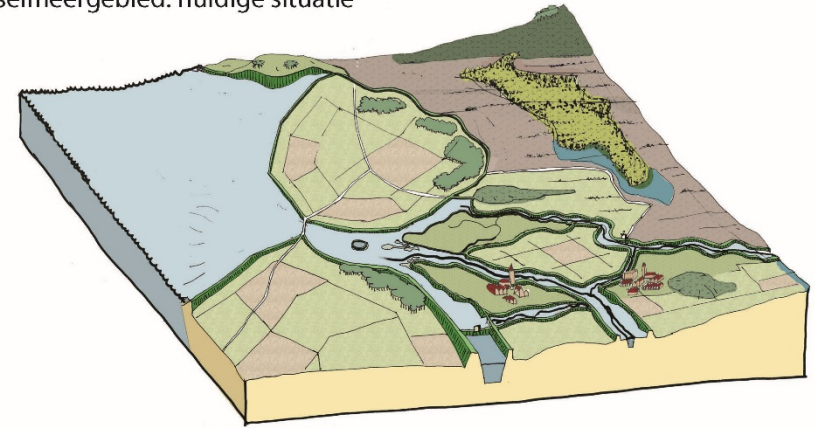


IJsselmeer

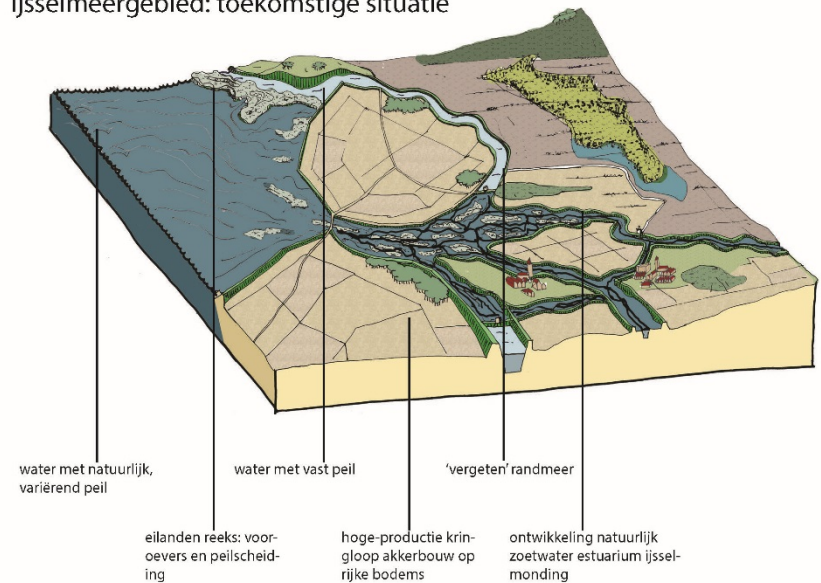
- Zoetwatervoorraad.
- Dubbele oevers met zowel vaste als flexibele peilen.
- Zoetwaterdelta IJsselmonding.
- Reeks Houtrib-eilanden verbonden met bruggen.



ijsselmeergebied: huidige situatie

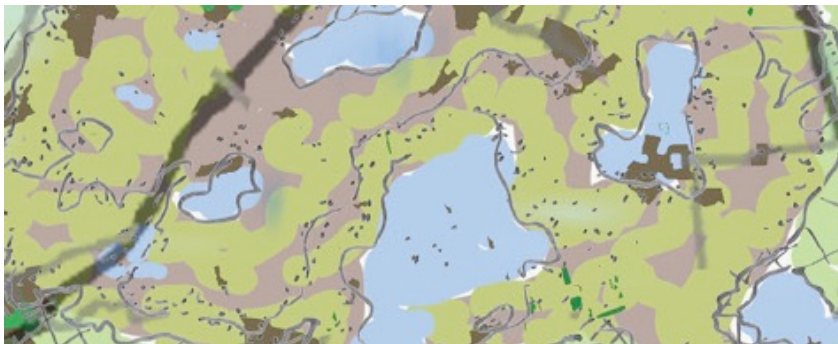


ijsselmeergebied: toekomstige situatie



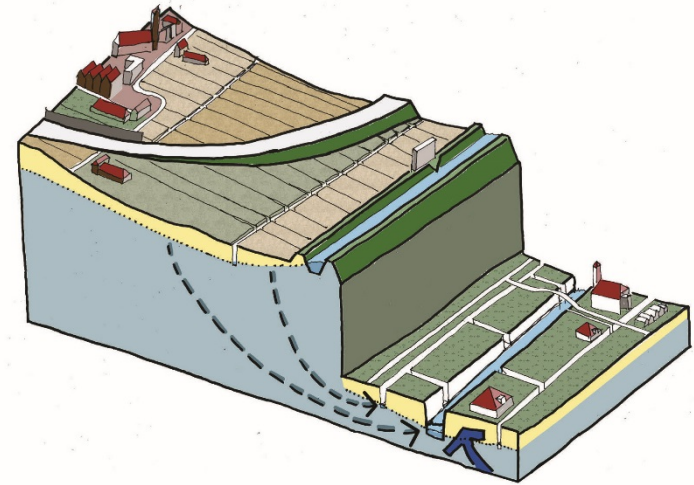
Veengebieden en droogmakerijen

- Moerassen met natuurlijke veengroei; *carbon sink*.
- Natte teelten.
- Waterrecreatie.
- Infrastructuur op poten.

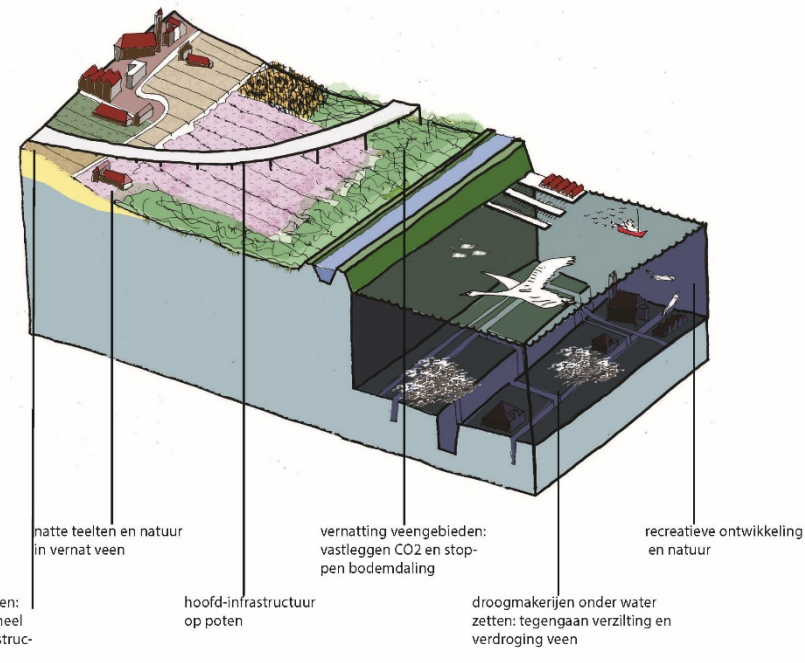


veengebieden en droogmakerijen: huidige situatie

biomassa

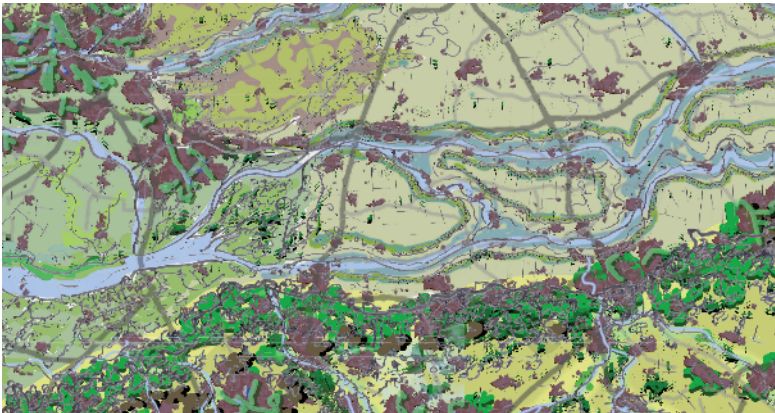


veengebieden en droogmakerijen: toekomstige situatie

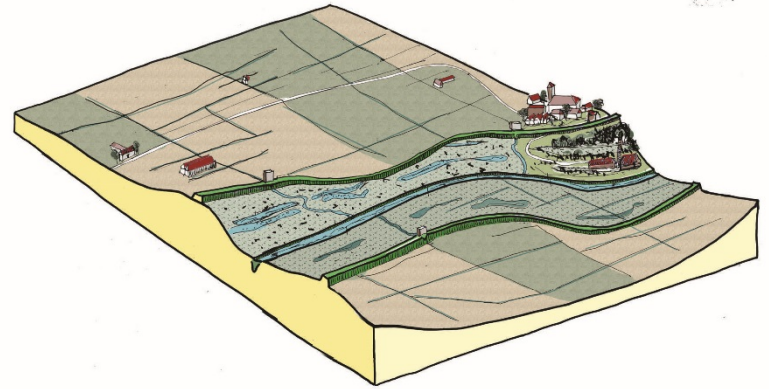


Rivierengebied

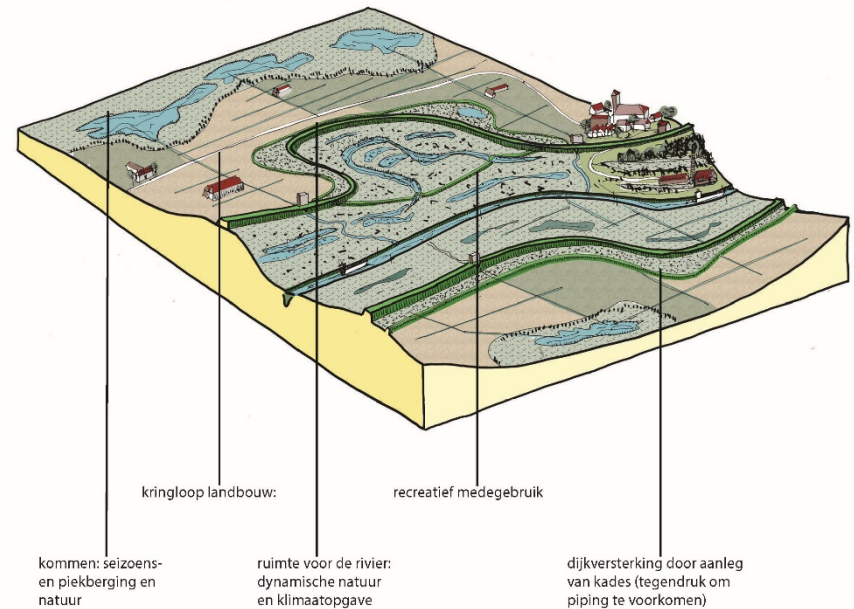
- Verdubbelde IJssel, geen Maaskades.
- Seizoens- en piekberging.
- Binnendijkse moeraszones voor water-tegendruk.
- Biesbosch uitgebreid.



rivierengebied: huidige situatie

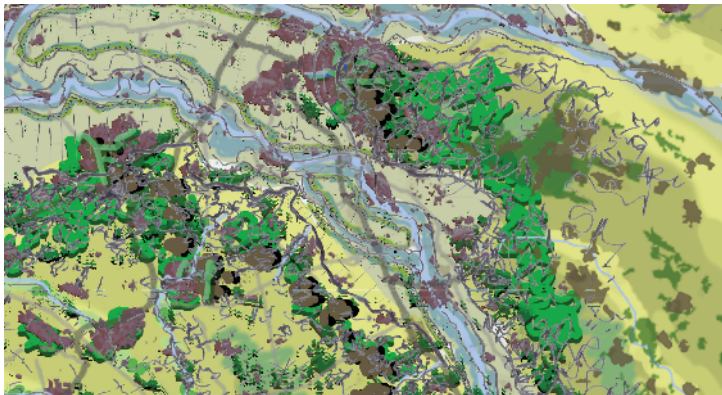


rivierengebied: toekomstige situatie

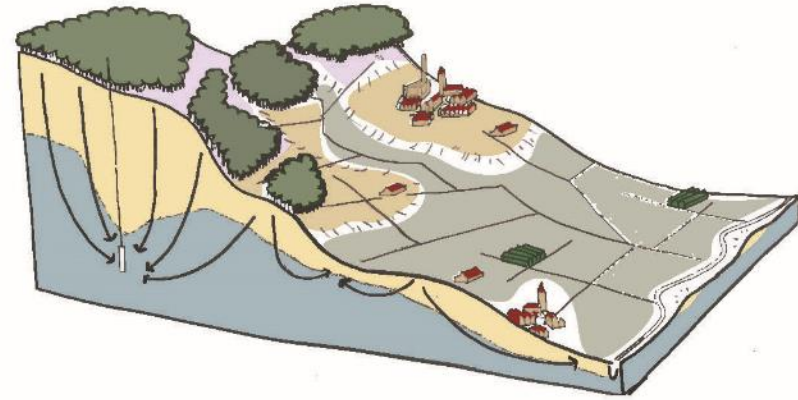


Hoge zandgronden

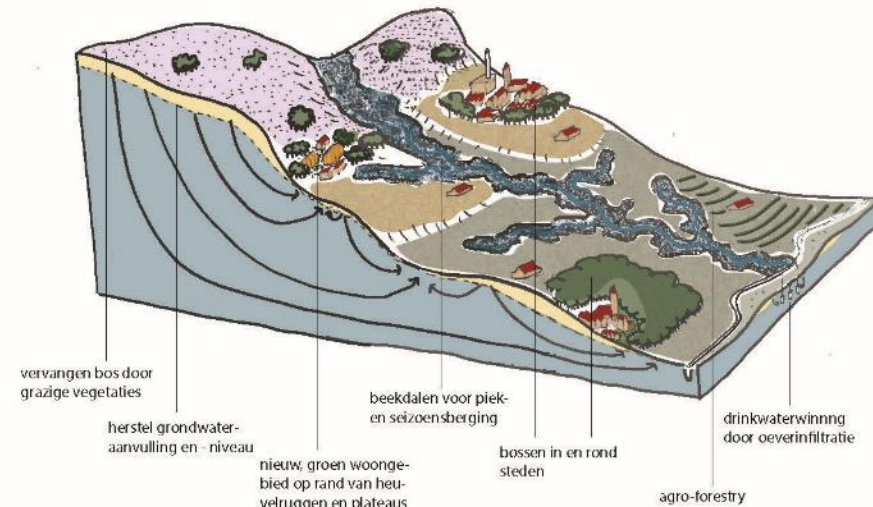
- Infiltreren regenwater in natuurlijke beeksystemen.
- Nieuw groen woongebied.
- Bossen op hellingen.
- Agroforestry.



hoge zandgronden: huidige situatie



hoge zandgronden: toekomstige situatie



Dank voor uw aandacht

Martin Baptist, Tim van
Hattum, Stijn Reinhard,
Michael 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

