

Klimaatkeuken EU

Doelstelling

Klimaatkeuken EU is een initiatief van InnovatieNetwerk.

Hoe kunnen we ons in de EU voorbereiden op de gevolgen van extreme klimaatveranderingen? Met die vraag gaan we in **Klimaatkeuken EU** aan de slag. We gaan vooral op zoek naar praktische ideeën om de voedselvoorziening en het grondgebruik in Noordwest Europa weerbaar te maken tegen klimaatveranderingen. We willen niet alleen de gevolgen van de wellicht meest voor de hand liggende vorm van klimaatverandering (global warming) in kaart brengen (zoals internationaal bijvoorbeeld ook in OECD-verband gebeurt), maar ons in vier verschillende denkbare klimaatextremen verdiepen. Bovenal gaat het ons om het vinden van tijdige oplossingen.

Effecten van het klimaat op onze leefomgeving

Het klimaat is van grote invloed op hoe we leven, eten en wonen. Verandert het klimaat drastisch, dan heeft dat grote gevolgen. Voorbeelden uit het verleden laten dat goed zien.

Het leven op IJsland is altijd hard geweest. Maar in de 14e eeuw brak een wel erg koude periode aan, de Kleine IJstijd. Tarwe wilde er niet meer groeien en de inwoners moesten zich in leven houden met schapenhouderij. En dat alleen maar omdat de gemiddelde temperatuur 1,5 tot 2,0 graden Celsius was gedaald. Op het dunbevolkte eiland had een op het eerste gezicht kleine temperatuurdaling een grote uitwerking op de bevolking.

In de jaren 1690 - 1700 was het in Noord-Schotland zó koud dat de oogst in acht van de tien jaren mislukte. Daardoor stierf twee derde van de bevolking de hongerdood.

Het kan vriezen, het kan broeien

Het klimaat van de toekomst staat volop in de belangstelling van wetenschappers, beleidsmakers en journalisten. Het aantal boeken, artikelen, rapporten en rapportages over klimaatverandering is overstelpend. De meeste aandacht gaat evenwel uit naar één type klimaatverandering: de opwarming van onze aarde (global warming).

Volgens een grote groep deskundigen, verenigd in het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), is dit proces al lang



InnovatieNetwerk

InnovatieNetwerk is een onafhankelijk netwerk van vernieuwingsgezinde personen. De mensen die in het netwerk samenwerken komen uit bedrijven, maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen en overheden. InnovatieNetwerk is ingesteld door de rijksoverheid in samenspraak met de andere genoemde partijen. InnovatieNetwerk initieert en begeleidt systeeminnovaties op het gebied van de groene ruimte, voedsel, water, duurzame landbouw, vernieuwing van instituties en dergelijke. Het netwerk bestaat uit een groot aantal groepen rond thema's en projecten. Het wordt ondersteund door een bestuur en een bureau van circa 13 medewerkers.



lees meer op

<http://www.agro.nl/innovatienetwerk>

gaande en is het zeer waarschijnlijk dat we nog decennia lang met verdere opwarming te maken krijgen.

Maar alle deskundigen zijn het er ook over eens dat we niet met zekerheid kunnen zeggen wat het klimaat gaat doen en wat ons straks te wachten staat.

Hebben we straks onze eigen Costa Holanda met zonovergoten stranden en palmen aan de boulevard van Amersfoort en gaan we ons verpozen in onze tuin onder de olijfboom? Of moeten we ons voorbereiden op het magere leven op de toendra en gaan we op een ijskoud houtje bijten? Het is denkbaar dat ons klimaat in korte tijd snel afkoelt als een nieuwe ijstijd zich aandient.

En dan zijn er nog specialisten en de media die ons verontrusten met hun ideeën over extreme klimatologische verschijnselen die ons te wachten zouden staan, zoals superstormen en supergolven, waardoor schepen en steden worden verzvolgen.

Wat te doen bij onverwachte klimaatextremen

Klimaatkeuken EU wil politiek en ondernemend Nederland confronteren met de vraag hoe om te gaan met mogelijke (ook onverwachte) klimaatveranderingen. Hoe produceren we straks ons voedsel, onder andere, niet exact te voorspellen klimaatomstandigheden? Hoe moeten we dan gaan wonen en hoe gaan we dan om met ons ruimtegebruik?

Klimaatkeuken EU onderscheidt vier soorten klimaatveranderingen, die we voor het gemak 'klimaatextremen' hebben genoemd (zie kader). Ze verschillen van elkaar in temperatuur en neerslag.

Klimaatextremen

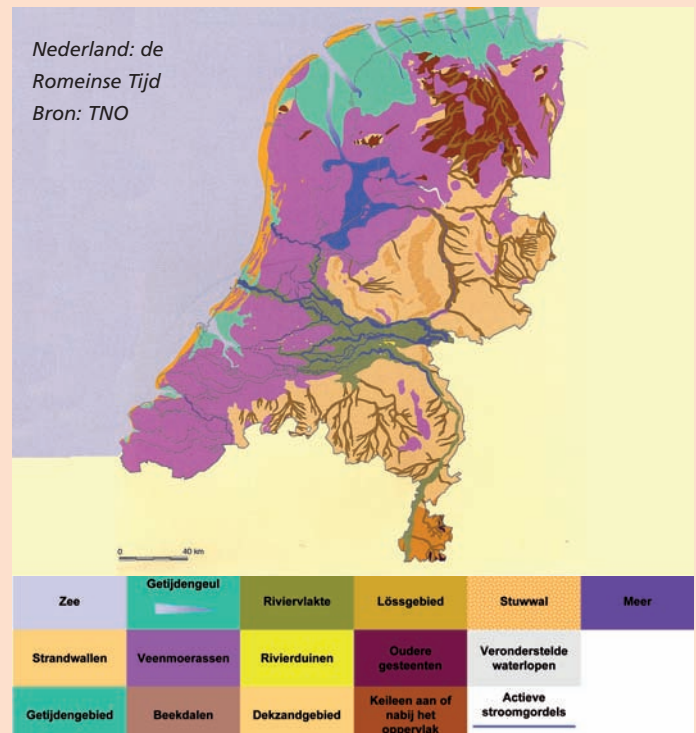
Koud en droog ~ Toendra
 Warm en droog ~ Méditerranée
 Koud en nat ~ Schotland
 Warm en nat ~ Amazone

Voorbeelden van klimaatextremen in de geschiedenis

Koud en droog: De Noordzee is befaamd om zijn rijkdom aan paleontologische schatten uit het Pleistoceen en zelfs het begin van het Holoceen. Waar nu de mammoettankers navigeren was enige tienduizenden jaren geleden een grote grasvlakte met rivieren bewoond door mammoeten, wolharige neushoorns, wisenten, wilde paarden en reuzenherten, maar ook beren, leeuwen en sabeltandkatten. Met name de Bruine Bank voor de kust van Zuid-Holland is één van de rijkere vindplaatsen van resten van deze dieren.

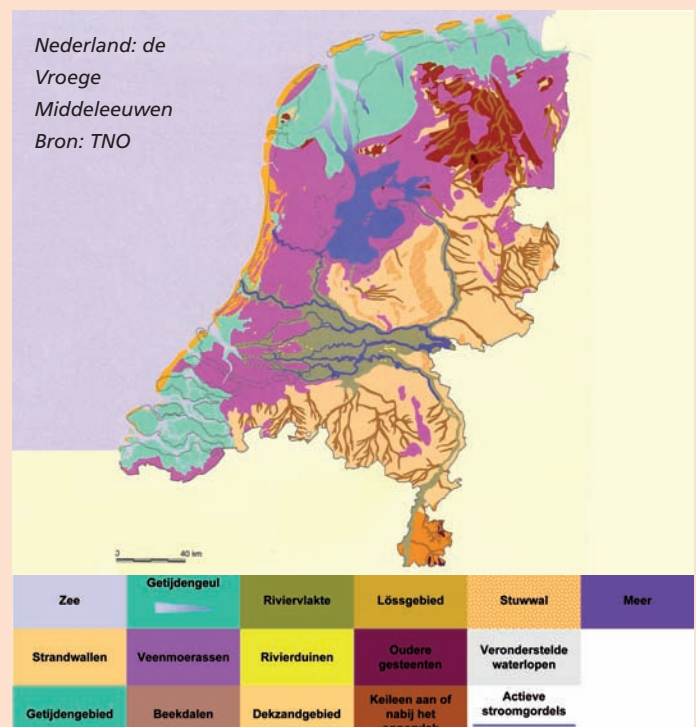


Warm en droog: Circa 50 v. Chr. tot 400 na Chr. In de eerste eeuwen van onze jaartelling was Nederland tamelijk dicht bebost. Deze bossen en onbegaanbare veengebieden bepaalden het beeld. De vruchtbare kleigronden langs de rivieren waren al vroeg bewoond. In de rivieren groeide de waternoot (*Trapa natans*), die vroeger zelfs tot in Zuid-Zweden voorkwam en nu alleen nog maar in zuidelijker streken van Europa groeit.



Koud en nat: 850 - 650 v. Chr. In de laag gelegen gebieden van Nederland ontkiemden geen eikels meer toen het klimaat plotseling veel natter werd. Dit leidde tot:

- stijging van de grondwaterspiegel;
- veengroei, waardoor geheel oostelijk West-Friesland veranderde in een onbegaanbaar en ontoegankelijk veenmoeras;
- een snelle ontvolking van oostelijk West-Friesland, binnen vijftig jaar.



Warm en nat: 1000 - 1300 na Chr. Toen het klimaat zo'n 1000 jaar geleden een stuk warmer werd, breidden de bossen zich sterk uit, tot in Rusland toe. Het ijs op Groenland smolt zover af dat de Vikingen zich er konden vestigen. Zij stichtten een nederzetting in Noord-Amerika die in de IJslandse legendes Vinland heet. Tot in de 20e eeuw wist men niet zeker of die plaats echt had bestaan, maar in 1960 werd op Newfoundland bij L'Anse aux Meadows inderdaad een Vikingnederzetting ontdekt.

Slim beleid is op de toekomst voorbereid!

Klimaatkeuken EU is een aanzet voor systeeminnovatieve projecten voor voedselvoorziening en grondgebruik. De aanpak hiervan heeft de vorm van een drietrapsraket.

1 In de eerste trap staat centraal dat klimaatveranderingen inherent onzeker zijn. We kunnen aan de hand van gegevens uit het (tamelijk recente) verleden en aan de hand van vrij betrouwbare modellen voorspellingen maken over wat er naar alle waarschijnlijkheid zal gebeuren. Maar laten we ook de gedachte toe dat dingen wel eens anders kunnen gaan? Zijn we bereid om ons te verdiepen in het onzekere? In verschijnselen die we maar gedeeltelijk kunnen benaderen, die we niet met zekerheid kunnen voorspellen, simpelweg omdat we onvoldoende onomstotelijke feiten en bewezen mechanismen hebben? In **Klimaatkeuken EU** gaan wij kijken naar de verschillende extreme gedaanten die ons klimaat kan aannemen. Daarbij houden we rekening met historische gegevens.

2 In de tweede trap stellen we de vraag hoe voedselvoorziening en grondgebruik in Noordwest-Europa in de komende 15 tot 50 jaar kunnen veranderen onder invloed van een veranderend klimaat. Wat wil er nog groeien? Hoe moeten we gaan leven en wonen? Onze aanpak is afgekeken van het bedrijfsleven. Daar is het werken met scenario's in zwang geraakt, nadat keer op keer was gebleken hoe riskant het kan zijn om beslissingen te baseren op - al dan niet expliciet gemaakte - verwachtingen. Door juist wél te kijken naar het onverwachte krijg je niet alleen beter zicht op een mogelijke Achilleshiel, maar ook op interessante markt mogelijkheden.

3 En dat is meteen de derde trap. Als we eenmaal een goed beeld hebben van de mogelijke veranderingen in het klimaat en van de gevolgen daarvan voor onze leefomgeving, wat kunnen we daar dan uit leren om deze leefomgeving straks zo in te richten dat we daarin nog steeds aantrekkelijk kunnen eten, leven, wonen en werken?

Wat het oplevert

Wij gaan uit van de veronderstelling dat een samenleving die voorbereid is op uiteenlopende klimatologische omstandigheden, er in veel opzichten heel anders uit zal zien dan onze huidige samenleving. Hopelijk kan **Klimaatkeuken EU** goede recepten opleveren voor systeeminnovatieve projecten voor de toekomstige voedselvoorziening en het toekomstige grondgebruik.

Klimaatkeuken EU uniek?

De gedachte achter **Klimaatkeuken EU** is niet nieuw. Zo publiceerde het Wereld Natuur Fonds in 1996 het rapport 'Meegroeien met de zee' - net als **Klimaatkeuken EU** gericht op het anticiperen op klimaatverandering. Recent hebben vier ministeries het 'Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat' opgezet (ARK), dat eveneens naar praktische oplossingen zoekt. **Klimaatkeuken EU** onderscheidt zich door de focus op diverse extreme klimaatveranderingen, door de focus op de EU, en door de nadruk op systeeminnovaties. Met dit initiatief willen we ons niet mengen in de discussie over hoe waarschijnlijk global warming wel of niet is, of over de rol van de mens bij het ontstaan van klimaatverandering. Slim anticiperen op denkbare klimaatveranderingen staat bij **Klimaatkeuken EU** centraal.

Contactpersonen

Nadere informatie over het project kunt u verkrijgen bij InnovatieNetwerk:

Dr. H.J. (Henk) Huizing, tel. 06-51966359,
h.j.huizing@innonet.agro.nl

Dr. J.H.A. (Hans) Hillebrand, tel 06-48131101,
h.hillebrand@innonet.agro.nl

