HET ONZEKERHEIDSHANDBOEK

EEN PRAKTISCHE GIDS VOOR IEDEREEN DIE COMMUNICEERT OVER KLIMAATVERANDERING

Adam Corner
Stephan Lewandowsky
Mary Phillips
Olga Roberts

Auteurs

Dr Adam Corner, Research Director, Climate Outreach; Honorary Research Fellow in the School of Psychology, Cardiff University

Professor Stephan Lewandowsky, School of Experimental Psychology and Cabot Institute, University of Bristol

Dr Mary Phillips, School of Economics, Finance & Management, University of Bristol

Olga Roberts, Researcher & Project Coordinator, Climate Outreach

Over Climate Outreach

Climate Outreach is in Europa toonaangevend en meest deskundig specialist op het gebied van klimaatcommunicatie. Climate Outreach focust zich op het overbruggen van de leemte tussen onderzoek en praktijk. Met onze charitatieve instelling richten wij ons op het creëren van maatschappelijke bewustwording om klimaatverandering aan te pakken in verschillende segmenten van de samenleving. We hebben meer dan 13 jaar ervaring in het ondersteunen van organisaties bij het communiceren over klimaatverandering, waarbij wij aansluiten bij de waarden, het identiteitsgevoel en wereldbeeld van hun doelgroepen. We werken samen met uiteenlopende partners, waaronder centrale, regionale en lokale overheden, goede doelen, bedrijven, religieuze organisaties en jongerengroepen.

www.climateoutreach.org

HET ONZEKERHEIDSHANDBOEK is het tweede handboek in een serie over klimaatverandering. Het is opgesteld door Stephan Lewandowsky en volgt het *The Debunking Handbook* uit 2011 (http://sks.to/debunk).

De inhoud van dit handboek is tot stand gekomen met input van elf belanghebbenden die werken op het terrein van wetenschap en beleid. Geanonimiseerde citaten van deze interviews zijn door het hele handboek te vinden.

Voorafgaand aan de publicatie is het handboek gecontroleerd en herzien door vijf experts op het gebied van risico-onderzoek en twee professionals die werken met klimaatcommunicatie in de praktijk. We zijn dankbaar voor hun opmerkingen, die een grote bijdrage hebben geleverd aan de kwaliteit van het eindproduct.

Dit werk is tot stand gekomen met hulp van de *Economic and Social Research Council* - subsidienummer ES/M500410/1 - en door een subsidie van het *Research Development Fund of the Worldwide Universities Network*.

Citeer als: Corner, A., Lewandowsky, S., Phillips, M. en Roberts, O. (2015). *Het Onzekerheidshandboek*. Bristol: University of Bristol.

Nederlandse vertaling: Christel van Eck, Menthe van Eck en Eline Tabak

Design: Oliver Cowan (www.olivercowan.co.uk) en Elise de Laigue (www.explorecommunications.ca)

Zou je naar een nieuwe stad moeten verhuizen? Van baan wisselen? Een kind opvoeden?

Onzekerheden zijn overal en toch worden er dagelijks cruciale persoonlijke besluiten genomen.

Organisaties handelen routinematig in de valuta van onzekerheid. Investeringsbeslissingen worden genomen op basis van onvolmaakte kennis; risico's worden elke minuut van elke dag beheerst. Net als in ieder ander gebied van complexe wetenschap is onzekerheid een aspect van klimaatverandering dat nooit zal verdwijnen.

Onzekerheid is niet een vijand van klimaatwetenschap die moet worden overwonnen - het is juist een stimulans voor beter onderzoek. Het feit dat we onvolmaakte kennis over klimaatverandering hebben, zou onze motivatie voor het nemen van preventieve maatregelen tegen de risico's alleen maar moeten vergroten.

Maar in tegenstelling tot economische voorspellingen (die vaak worden geaccepteerd ondanks dat ze soms onjuist blijken te zijn) of medische diagnoses (waarvan iedereen accepteert dat er een element van toeval meespeelt), is onzekerheid een argument geworden voor het in diskrediet brengen en in twijfel trekken van klimaatwetenschap en het uitstellen van beleidsreacties.

ONZEKERHEID

Vriend van de wetenschap en vijand van nalatigheid.

Voor het publiek vormt onzekerheid een aanzienlijke barrière tegen het gemakkelijk engageren met klimaatverandering. Voor beleidsmakers kan de focus op onzekerheid de aandacht afleiden van de echte boodschap. En te vaak zien we dat klimaatwetenschappers zich verontschuldigen voor wat ze niet weten, in plaats van dat ze vol zelfvertrouwen communiceren over wat ze wel weten.

Deels komt dit doordat politieke spelers die zich verzetten tegen maatschappelijke actie tegen klimaatverandering (de zogenaamde "*Merchants of Doubt*")[1] opzettelijk wantrouwen rondom de klimaatwetenschap hebben gecreëerd. Ze benadrukken en vergroten de wetenschappelijke onzekerheden terwijl ze de sterke consensus en overeenkomsten in de wetenschap bagatelliseren.

Maar zelfs zonder dergelijke invloed is de communicatie van onzekerheid een ontzagwekkende uitdaging.

Als jij ook problemen hebt gehad met het communiceren over onzekerheid, dan is dit handboek voor jou. In het boek worden de belangrijkste wetenschappelijke bevindingen en adviezen van experts uiteen gezet. Praktische en makkelijk toepasbare technieken die wetenschappers, beleidsmakers en campagnevoerders de hulpmiddelen geven om nog effectiever over klimaatverandering te communiceren worden op een rijtje gezet.

Wat zijn de daadwerkelijke implicaties van de wetenschappelijke onzekerheid over klimaatverandering?

Hoewel in het publieke debat onzekerheid vaak wordt aangedragen als reden voor het vertragen van beleidsmaatregelen, is de realiteit heel anders: verschillende recente wetenschappelijke artikelen laten zien dat grotere wetenschappelijke onzekerheid meer, in plaats van minder, impuls geeft aan mitigatie.[2] Dat betekent dat als we zelfs nog onzekerder zouden zijn over wat er met het klimaat zou gebeuren in de toekomst, we eigenlijk nog harder zouden moeten proberen om het probleem op te lossen. De natuur- en wiskunde van het klimaatsysteem staat dus haaks op mensen hun intuïtie.

Dit handboek presenteert een aantal strategieën om de afstand tussen mensen hun intuïtie en de wetenschappelijke implicaties van onzekerheid in het klimaatdebat te overbruggen.

1. Bepaal de verwachtingen van je publiek

Als klimaatverandering niet wordt gekenmerkt door onzekerheid, waarom blijkt het dan toch zo problematisch te zijn? Eén van de redenen is dat mensen worden blootgesteld aan "tegenstrijdige berichten", wat vervolgens onzekerheid veroorzaakt.[3] Wanneer politici elkaar tegenspreken over klimaatverandering of wanneer kranten een "valse balans" geven tussen wetenschappers en sceptici, hebben mensen de neiging om te betwijfelen wat ze horen. Verschillende mensen die dezelfde tegenstrijdige informatie lezen, kunnen tot heel verschillende conclusies komen.[4]

Vaak wordt in de media wetenschap gepresenteerd als een reeks definitieve feiten en figuren: directe blootstelling aan UV-straling zorgt ofwel voor huidkanker of niet. Maar in werkelijkheid werken wetenschappers met waarschijnlijkheden (dus de waarheid is dat bij onbeschermde blootstelling aan UV-straling de kans op huidkanker meer waarschijnlijk is).

Op scholen wordt de wetenschap beschouwd als een reeks "antwoorden" in plaats van een methode voor het stellen van vragen over de wereld. Zodoende hebben mensen andere verwachtingen van onzekerheden in de wetenschap, ten opzichte van "alledaagse" situaties waar onzekerheid als vanzelfsprekend wordt gezien.[5]

Onderzoek heeft aangetoond dat het benadrukken van "wetenschap is een debat" in tegenstelling tot "wetenschap is een reeks feiten" mensen hun motivatie om op onzekere berichtgeving te reageren beïnvloedt.[6] Deelnemers die begrepen dat "wetenschap een debat is" waren minder geneigd om berichten met onzekere informatie te negeren. Onzekerheid zal dus niet altijd de effectiviteit van wetenschapscommunicatie ondermijnen, zolang het past bij de publieke perceptie van hoe de wetenschap werkt.

> "Mensen maken de hele dag door besluiten die zijn gebaseerd op onzekerheid. Je maakt het beste besluit op basis van de informatie die je tot je beschikking hebt. En klimaatwetenschappers hebben ontzettend veel informatie om een besluit op te baseren." *

Hoe kunnen mensen reageren op een "onzeker" bericht over klimaatverandering?

Een rapport van het UCL Policy Commission on Communicating Climate Science suggereert dat mensen waarschijnlijk als volgt reageren:[7]

"Zeker na al die uitgaven en moeite zou je het toch beter kunnen doen?"

"Waarom vertel je me niet wat je daadwerkelijk weet?"

"Laten we wachten tot de wetenschap tot een overeenkomst is gekomen."

Ruimte maken voor deze verwachtingen (en anticiperen hoe mensen kunnen reageren) is een belangrijke vaardigheid voor mensen die communiceren over klimaatverandering. Mensen moeten het volgende doen wanneer ze communiceren over de meer onzekere gebieden van klimaatverandering:

- Gebruik veel analogieën uit het "alledaagse leven" zodat mensen zich realiseren dat onzekerheden overal zijn.
- Benadruk dat wetenschap een lopend debat is en dat wetenschappers expertise hebben, ondanks dat ze niet alles weten over een bepaald onderwerp. We weten dat het klimaat aan het veranderen is en dat het uitstellen van een reactie hierop de risico's van klimaatverandering vergroot.

* citaat van een belanghebbende

2. Begin met wat je wel weet, niet met wat je niet weet

Het lijkt misschien voor de hand liggend, maar het is van cruciaal belang om te beginnen met wat je wel weet in plaats van wat je niet weet.

Wetenschappers moeten eerlijk zijn over de onzekerheden in hun werk, maar het gebeurt te vaak dat mensen die over klimaatverandering communiceren eerst deze waarschuwing geven voordat ze het hebben over de daadwerkelijke boodschap. Op veel fundamentele vragen, zoals "wordt klimaatverandering veroorzaakt door de mens?" en "veroorzaken we ongekende veranderingen in ons klimaat als we de hoeveelheid koolstof die we nu verbranden niet minderen?", is de wetenschap het eens. Mensen die communiceren over klimaatverandering moeten niet bang zijn om dat duidelijk uit te spreken.

Natuurlijk zijn er ook belangrijke kwesties waar de wetenschap nog niet over uit is, bijvoorbeeld of klimaatverandering zorgt voor een hogere frequentie van orkanen. Maar onzekerheden in de wetenschap zouden je er niet van moeten weerhouden om te focussen op wat we wel zeker weten, zodat je een eenduidig verhaal creëert met je publiek.

"Veel mensen worden afgeschrikt door klimaatverandering en al helemaal door de onzekerheid die erbij komt kijken... misschien is het daarom wijzer eerst te benadrukken wat we wel zeker weten." *



Als het kan, probeer eerst je berichten te testen op hoe ze worden ontvangen. Er is geen andere manier om de effectiviteit van de boodschap en het taalgebruik te testen dan het uitvoeren van publieksonderzoek.

"Er zit een klein verschil tussen duidelijk zijn dat onzekerheid een factor is in de wetenschap en benadrukken dat dit niet noodzakelijk afdoet aan waar we wel zeker over zijn, wat we wel weten." *

* citaat van een belanghebbende

3. Wees duidelijk over de wetenschappelijke consensus



Alle nationale wetenschappelijke academies ter wereld zijn het erover eens dat de mens klimaatverandering veroorzaakt en dat dit serieuze negatieve gevolgen zal hebben, tenzij er actie wordt ondernomen om dit tegen te houden. 97% van de klimaatwetenschappers en praktisch alle wetenschappelijke literatuur over het klimaat bevestigen het idee dat de mens klimaatverandering veroorzaakt.[8]

Maar de meeste mensen realiseren zich niet hoe groot de consensus onder wetenschappers is.[9] Het hebben van een heldere en eenduidige boodschap is belangrijk, want sommige onderzoeken tonen aan dat een “gateway belief” ervoor zorgt dat mensen klimaatverandering zien als een probleem wat vraagt om urgente maatschappelijke actie.[10]

De beste methode voor het communiceren over de wetenschappelijke consensus is:

- Gebruik een afbeelding, zoals een cirkeldiagram, om de boodschap visueel te ondersteunen.[11]
- Gebruik een betrouwbare “boodschapper” om de consensus te communiceren.
- Probeer de waarden van je doelgroep zoveel als mogelijk af te stemmen op de waarden van de boodschapper (zie Hoofdstuk 6).

4. Praat over “risico” in plaats van “onzekerheid”

De meeste mensen zijn eraan gewend om met “risico’s” om te gaan. Het is de taal van de verzekerings-, gezondheids- en nationale veiligheidssectoren.[12] Dus voor verschillende doelgroepen, zoals politici, bedrijfsleiders of het leger, is het waarschijnlijk effectiever om over de risico’s van klimaatverandering te praten in plaats van over de onzekerheden.

Hoe meer de risico’s van klimaatverandering tot leven worden gebracht door levendige “mentale modellen”, des te beter. Dit betekent dat je duidelijke en praktische voorbeelden moet gebruiken zoals de risico’s dat een dorp kan overstromen, de gewassen van een boer kunnen worden vernietigd of dat een gebouw aan de kust in de oceaan kan verdwijnen.

Het gebruiken van een “risicoframe” in plaats van een “onzekerheidframe” zorgt er ook voor dat het voor mensen makkelijker is om de voor- en nadelen van geen actie ondernemen af te wegen, in plaats van zich vast te houden aan het idee dat de kennis nog steeds imperfect is.[13] Bekende alledaagse voorbeelden van risicomanagement geven bruikbare vergelijkingen en analogieën, zoals je kunt zien in het citaat hier beneden dat uit een studie komt over hoe bedrijven over klimaatrisico’s denken:



“Als mensen niet inzien dat het hun dagelijks leven beïnvloedt, is het erg moeilijk om over risico en onzekerheid te communiceren.” *

ZEG WEL	ZEG NIET
“Het risico dat onze steden overstromen, wat betekent dat het bedrijfsleven en scholen niet door kunnen gaan, is dankzij klimaatverandering groter dan ooit tevoren.”	“Ondanks dat er nog niet veel zeker is over hoe lokale voorzieningen zullen worden beïnvloed, zal klimaatverandering hoogstwaarschijnlijk meer overstromingen veroorzaken in de toekomst.”

“Klimaatverandering is door menselijke activiteit veroorzaakt, dat is [een wetenschappelijke consensus] van meer dan 90 procent. Wanneer was het voor het laatst dat jij een zakelijk besluit hebt genomen met deze mate van zekerheid? Dus ik denk dat je een dwaas bent als je niet begint met het ondernemen van actie.” * [14]

* citaat van een belanghebbende

5. Wees duidelijk over wat voor soort onzekerheid je praat

Een veelvoorkomende strategie van mensen die de wetenschappelijke consensus afwijzen is het opzettelijk verwarring zaaien door verschillende soorten onzekerheid door elkaar te halen.[15] Dus het is van groot belang om duidelijk te zijn over wat voor soort onzekerheid je het hebt.

Oorzaak van klimaatverandering

ZEG WEL:

"Wetenschappers zijn net zo zeker over het verband tussen menselijk gedrag en klimaatverandering als het verband tussen roken en longkanker."

ZEG NIET:

"Ondanks dat we nooit iets 100% zeker zullen weten, is het hoogstwaarschijnlijk dat veranderingen in ons klimaat door menselijke invloed komt."

Gevolgen van klimaatverandering

ZEG WEL:

"Als de aarde warmer wordt is er meer vocht in de lucht, wat de kans op intense regenval vergroot. Dus deze overstroming komt overeen met wat wetenschappers al lang hebben voorspeld."

ZEG NIET:

"Het weer kan nimmer worden toegeschreven aan klimaatverandering."

Klimaatbeleid

ZEG WEL:

"We weten hoeveel koolstof we nog zouden kunnen verbanden als we de risico's van klimaatverandering willen beperken. Het gros van het overgebleven steenkool, olie en gas in de wereld moet in de grond blijven. Hoe we dit kunnen bereiken is een kwestie van politiek debat."

ZEG NIET:

"De wetenschap kan ons nooit vertellen welk klimaatbeleid het beste is."

6. Begrijp wat mensen hun beeld over klimaatverandering vormt

Als een onderwerp zwaar politiek beladen is, zoals genetische modificatie van gewassen of het gebruik van bepaalde vaccinaties, filteren mensen wetenschappelijke feiten op basis van hun eigen politieke overtuigingen.[16] Klimaatverandering is in veel landen een hoogst "gepolariseerd" onderwerp, dus dezelfde feiten kunnen door mensen met verschillende politieke overtuigingen heel anders worden begrepen.

Er is zelfs een duidelijke relatie tussen "conservatieve" politieke overtuigingen (dat is, centrum-rechtse politiek) en de twijfel over de realiteit en serieuze dreiging van klimaatverandering.

Steeds meer onderzoek over communicatie wijst naar de manieren waarop we klimaatverandering kunnen communiceren zonder conservatieve geloofssystemen te bedreigen. Ook leert het ons wat voor een soort taal men kan gebruiken dat beter resoneert met de normen en waarden van centrum-rechts.[17] Bijvoorbeeld risicoaversie, pragmatisme, veiligheid en de drang om natuurlijke schoonheid te "beschermen" zijn belangrijke kenmerken van conservatieve ideologieën. Deze waarden kunnen daarom de basis vormen voor een constructief gesprek over de onzekerheden van klimaatverandering met een overwegend conservatief publiek.

Onzekerheid over klimaatverandering is groter bij mensen met rechtse politieke waarden.

Het gebruiken van conservatieve verhalen om het te hebben over onzekere berichtgeving over klimaatverandering

De volgende verhalen worden aanbevolen in een rapport van Climate Outreach uit 2012:
*A new conversation with the centre-right about climate change: Values, frames and narratives.** [18]

Het "conserveren" in conservatief benadrukken

Conservatieven hechten veel waarde aan de esthetische schoonheid van de natuur. Gebruik dit als ankerpunt voor een breder gesprek over klimaatrisico's.

"Het landschap en platteland van Nederland is iets waar we allemaal trots op zouden moeten zijn en we zouden moeten samenwerken om het te beschermen. De afgelopen jaren hebben we onze rivieren opgeschoond, smog uit onze steden verdreven en onze bossen beschermd. Klimaatverandering zorgt voor nieuwe bedreigingen voor het door ons zo gewaardeerde platteland en het wild wat daarop leeft. Denk bijvoorbeeld aan steeds vaker voorkomende en extremere overstromingen en de ontregeling van seizoensveranderingen. Onze steden raken overvol en vervuild als een overgang naar duurzame energie niet plaatsvindt. De enige verantwoorde actie is het verminderen van de risico's die klimaatverandering ons brengt."

Klimaatbeleid lijkt de "status quo" te bedreigen, wat een grote zorg van centrum-rechts is. Maar de gevolgen van klimaatverandering vormen een grotere bedreiging.

Veel centrum-rechtse burgers zijn snel geneigd om verantwoordelijkheid en risicovermijding te onderschrijven.

Een veilige, zekere en gezonde toekomst

Veel mensen zijn trots op de industriële revolutie en op wat deze revolutie teweeg heeft gebracht. In plaats van het doelbewust negatief af te beelden, erken duurzame energie en de nieuwe kansen die het biedt.

"Tijdens de industriële revolutie hebben we onze landen opgebouwd met behulp van grondstoffen zoals kool, olie en gas en is onze wereld welvarender geworden. Maar we bezitten ook een grote hoeveelheid grondstoffen die de uitdagingen van de 21e eeuw zullen oplossen: duurzame technologieën die noch onze gezondheid noch het milieu zullen schaden. Om de lichten in onze huizen aan te houden, moeten we onszelf veerkrachtiger maken: onze toekomstige veiligheid hangt af van duurzame en herbruikbare energiebronnen die niet op kunnen raken, die veilige en langdurige banen opleveren en die nieuwe mogelijkheden voor ingenieurs, arbeiders, technici, wetenschappers en het bedrijfsleven kunnen creëren."

Veerkracht en veiligheid zijn de belangrijkste waarden van centrum-rechts.

* *"Een nieuw gesprek met centrum-rechts over klimaatverandering: Waarden, frames en verhalen."*

7. De vraag is niet “of” we de gevolgen van klimaatverandering gaan ondervinden maar “wanneer”

Als iemand je vertelt dat er 70% kans is dat er iets vreselijks gaat gebeuren, is het rustgevend om je te focussen op de 30% kans dat dit niet gaat gebeuren. Hoe later deze potentiële risico’s en gevaren realiteit zullen worden, des te makkelijker men ze “mineacht” of negeert. Klimaatverandering is voor de meeste mensen een berucht risico “op afstand” – niet hier en niet nu. En de onzekerheid die inherent is aan klimaatvoorspellingen geeft ruimte aan ijdele hoop op de daadwerkelijke gevaren van klimaatverandering.[19, 20, 21, 22]

> “Het hebben van voorbeelden van recente overstromingen, iets dat mensen daadwerkelijk hebben ervaren, heeft het praten over risico’s met lokale gemeenschappen makkelijker gemaakt. Dit komt doordat het niet langer een kwestie is van “als” maar van “wanneer” en hoe we ons kunnen voorbereiden.” *

Voorspellingen van klimaatverandering worden vaak gecommuniceerd door middel van een standaard “onzeker resultaatframe.”

Maar als je dit omdraait en het “onzeker tijdsduurframe” gebruikt, is het opeens duidelijk dat de vraag is wanneer de zeespiegels 50cm zullen stijgen en niet of ze zullen stijgen.

ZEG NIET:

Een vast tijdstip

“Tegen 2072 zullen zeespiegels tussen de 25 en 68cm zijn gestegen, waarbij 50cm de gemiddelde voorspelling is.”

Een onzeker resultaat

ZEG WEL:

Een zeker resultaat

“De zeespiegel zal met minstens 50cm stijgen en dit zal op een gegeven moment tussen 2060 en 2093 gebeuren.”

Een onzeker tijdspunt

Uit een recent onderzoek blijkt dat deze simpele strategie bij het framen van onzekere informatie de steun voor klimaatbeleid vergroot.[23] De focus op “zekere” gebeurtenissen draagt ook bij aan het overbruggen van de psychologische afstand tussen klimaatverandering en het alledaagse leven van mensen. Hierdoor lijkt klimaatverandering meer tastbaar, minder abstract en meer relevant.

* citaat van een belanghebbende

8. Communiceer door middel van beelden en verhalen

Iedere 4 à 5 jaar brengt de Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) een beoordelingsrapport bestaande uit een samenvatting van duizenden wetenschappelijke artikelen, samengesteld door honderden vooraanstaande wetenschappers. De rapporten bevatten een groot aantal waarschijnlijkheidsstatements die laten zien hoe zeker wetenschappers zijn over verschillende onderdelen van klimaatwetenschap. Dit statement uit het Vierde Beoordelingsrapport uit 2007 is een typisch voorbeeld:

"Een groot deel van de geobserveerde stijgingen in gemiddelde mondiale temperaturen sinds de helft van de 20e eeuw komt hoogstwaarschijnlijk door de geobserveerde stijging in antropogene concentraties van broeikasgassen."

Ondanks dat de IPCC-rapporten een essentieel middel zijn om wetenschappelijke onzekerheid te kwantificeren, blijkt uit een reeks onderzoeken dat mensen de betekenis van sommige waarschijnlijkheidsstatements onderschatten (bijv. "erg waarschijnlijk"), terwijl ze andere waarschijnlijkheden juist overschatten.[24, 25] De realiteit is dat de meeste mensen de wereld begrijpen door middel van verhalen en beelden, niet door lijsten vol nummers, waarschijnlijkheidsstatements en complexe grafieken. Het is dus belangrijk dat er manieren worden gevonden om complexe taal in wetenschappelijke rapporten te vertalen in een makkelijke en aantrekkelijke taal zodat mensen de waarschijnlijkheden juist interpreteren.



Een artistieke interpretatie van een geprojecteerde stormvloed die een impact heeft op de bezoekerstoegang tot nationaal erfgoed aan de kust, Brownsea Quay Island. Dit is het resultaat van toekomstscenario-workshops met mensen uit de samenleving, waarin gevaren en kansen van kusterosie in het Verenigd Koninkrijk werden verkend. Onderdeel van Living with a Changing Coast (LiCCo), een door de EU gefinancierd project dat wordt geleid door de Environment Agency van het Verenigd Koninkrijk. Illustrator: Maria Burns.

Een strategie die ingezet kan worden is het in het bewustzijn van mensen een levendige "mentale voorstelling" van klimaatverandering creëren. Een beeldend kunstenaar kan het concept van stijgende zeespiegels veel beter vastleggen dan welke grafiek dan ook en nog steeds feitelijk juist zijn, mits hij gebruik maakt van wetenschappelijke informatie.

"Het gebruik van case studies is een goede manier om mensen die niet direct ervaring hebben met extreme weersomstandigheden te betrekken... Dit raakt een gevoelige snaar bij mensen - persoonlijke verhalen." *

* citaat van een belanghebbende

9. Benadruk de “positieve kanten” van onzekerheid

Welk van de volgende stellingen zorgt ervoor dat je met meer vertrouwen handelt in een onzekere situatie?

“Als we nu handelen, is de kans dat verwoestende overstromingen in de winter zullen voorkomen 20%.”

POSITIEF FRAME

“Als we niet handelen, dan is de kans dat verwoestende overstromingen in de winter zullen voorkomen 80%.”

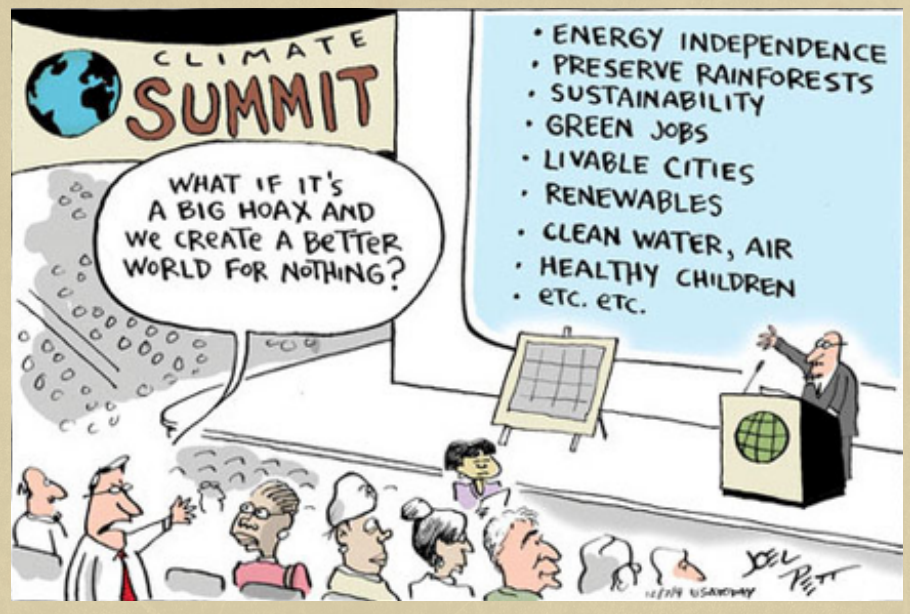
NEGATIEF FRAME

Onzekerheid is niet per definitie een probleem voor communicatie, zolang het positief wordt “geframed.”[26] Wetenschappers van de Universiteit van Exeter gaven mensen korte berichten die onzekere informatie bevatten. Deze werden positief of negatief geframed. De onderzoekers kwamen erachter dat wanneer onzekerheid wordt gebruikt om aan te geven dat er mogelijk niks verloren zou kunnen gaan als men preventief handelt (het positieve frame), mensen aangeven dat ze sneller geneigd zijn om milieuvriendelijk te handelen.

Het is ook belangrijk om te benadrukken dat handelen tegen klimaatverandering, zelfs onder onzekere omstandigheden, meerdere voordelen met zich meebrengt die door veel mensen toegejuicht zouden worden.

“Als je op een positieve manier over onzekerheid praat, creëert het hoop. Als je er op een negatieve manier over praat, creëert het een gevoel van hopeloosheid.” *

Onzekerheid hoeft actie niet noodzakelijk in de weg te staan. Het kan juist ook een strategie zijn om berichten over klimaatverandering zodanig te framen dat het mensen kan aanzetten tot preventief handelen – het zekere voor het onzekere nemen.



© Joe Pett

* citaat van een belanghebbende

10. Communiceer effectief over de gevolgen van klimaatverandering

Extreme weersomstandigheden komen wereldwijd steeds vaker voor, wat overeenkomt met voorspellingen die decennia terug door wetenschappers zijn gedaan.

De tastbare en traumatische ervaringen met extreme weersomstandigheden verkleinen de "psychologische afstand" tussen mensen en klimaatverandering. Dit zorgt ervoor dat getroffen gemeenschappen zich makkelijker kunnen relateren aan het probleem, omdat zij ook in de toekomst met vergelijkbare risico's zullen moeten omgaan.

Maar kunnen we oprecht zeggen dat een specifieke weersomstandigheid is "veroorzaakt door" klimaatverandering? Wetenschappers laten steeds vaker zien hoe individuele extreme weersomstandigheden waarschijnlijker zullen worden door klimaatverandering.[27] Sterker nog, alle weersomstandigheden worden nu beïnvloed door klimaatverandering, omdat de omgeving waarin zij voorkomen warmer en natter is dan voorheen.[28]

Maar de vraag of deze weersomstandigheid wordt veroorzaakt door klimaatverandering is misplaatst. Als iemand een zwak immuunsysteem heeft, is deze persoon veel meer vatbaar voor een groot aantal ziektes. Als dit het geval is vraagt niemand of een ziekte is "veroorzaakt" door het zwakke immuunsysteem. Dezelfde logica wordt toegepast op klimaatverandering en bepaalde extreme weersomstandigheden: ze komen door klimaatverandering veel vaker en heftiger voor.

Het is niet verrassend dat er steeds meer bewijs is dat mensen de link tussen klimaatverandering en extreme weersomstandigheden leggen.[29] Maar het betrekken van mensen bij extreme weersomstandigheden moet op een manier worden gedaan die past bij de waarden en interesses van het publiek. Het gaat niet om de "gevolgen van klimaatverandering" zelf, maar om wat de gevolgen doen met de samenleving en hoe vervolgens betekenisvolle verhaallijnen over klimaatverandering worden ontwikkeld.

Als mensen het in hun dagelijkse gesprekken hebben over klimaatverandering en hoe de toekomst er uit zal gaan zien, is het makkelijker om specifieke gevolgen van klimaatverandering in de gesprekken te verweven.



Een onstuimig klimaat betekent een kwetsbare toeristenindustrie



Onvoorspelbare seizoenen zorgen voor onbetrouwbare oogsten

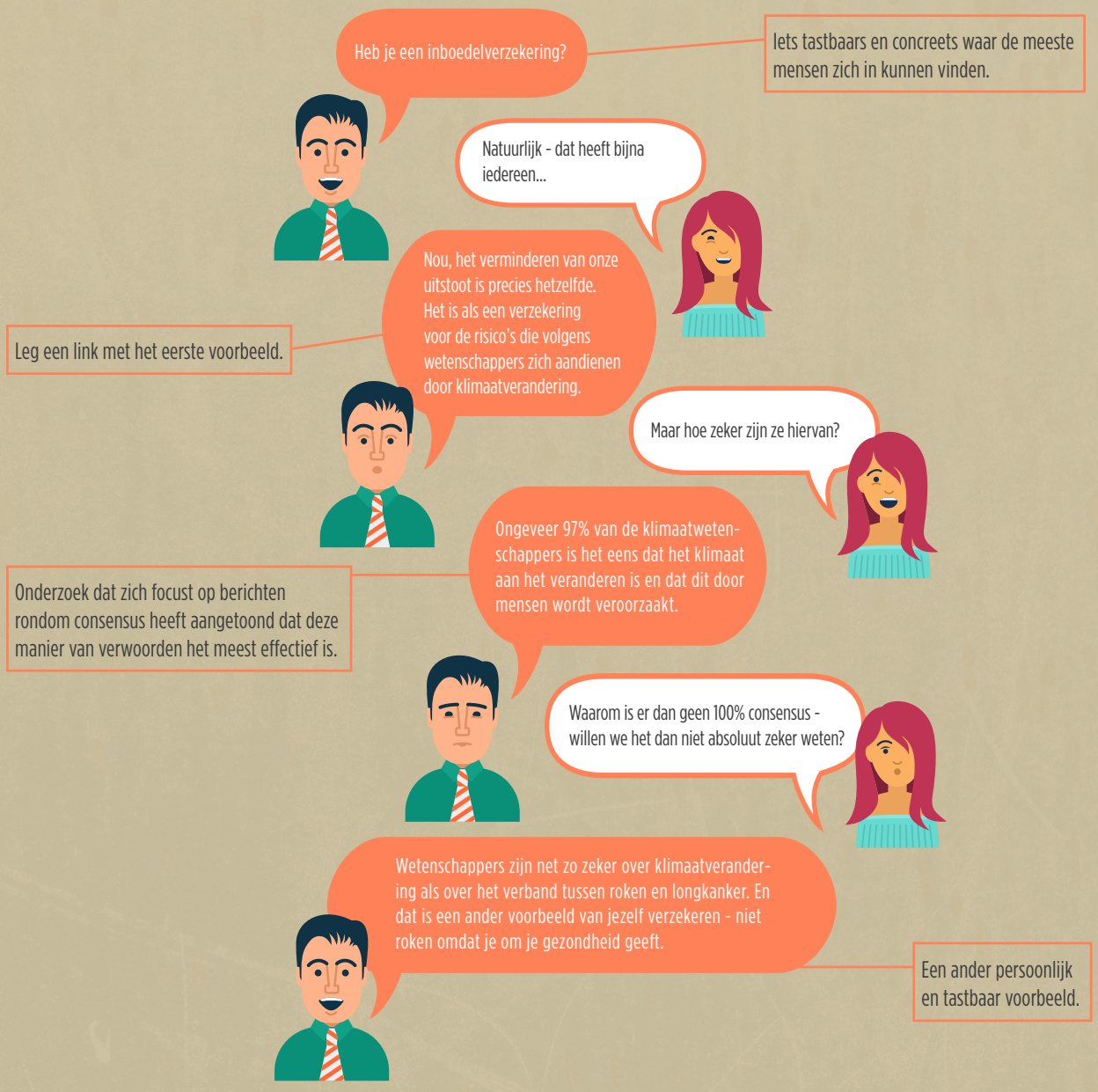
Reizen en voedsel (om gewoon maar twee voorbeelden te noemen) zijn veel makkelijkere gespreksopeners voor een gesprek over klimaatverandering dan computermodellen en toekomstvoorspellingen.

11. Voer een gesprek, niet een discussie

Ondanks dat de media onevenredig veel aandacht geeft aan “sceptici”, is klimaatverandering gewoonweg niet iets waar de meeste mensen over denken of praten. Dit betekent dat het hebben van een gesprek over klimaatverandering een krachtige methode kan zijn om het publiek erbij te betrekken, in tegenstelling tot het aangaan van een debat of het herhalen van een slogan. Wanneer mensen deelnemen aan georganiseerde en gestructureerde discussies over klimaatverandering, hebben ze sneller de neiging achter progressief milieubeleid te staan.[30]

Een gesprek houden over de onzekerheden van klimaatverandering is, in plaats van een kort en krachtig bericht te perfectioneren, een andere strategie om tegenstrijdigheid en scepsis te stoppen.

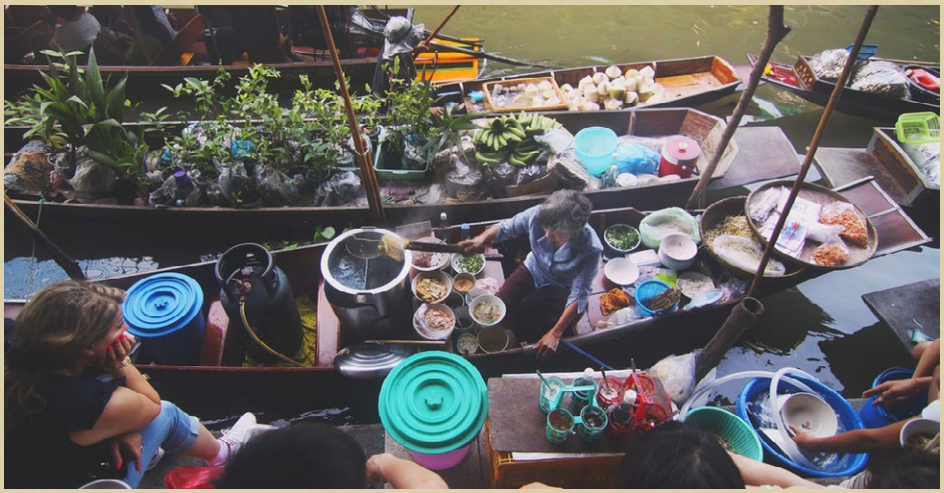
Een gesprek over klimaatverandering

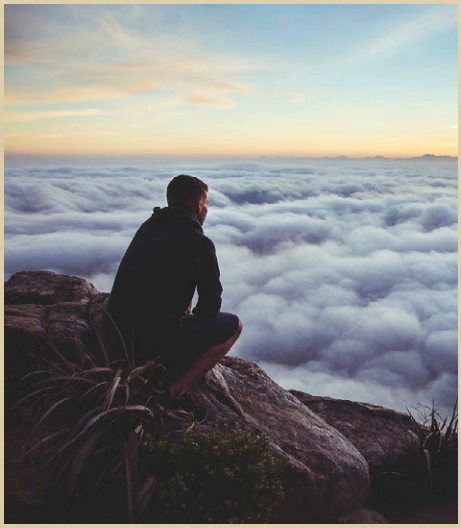


12. Vertel een menselijk verhaal, niet een wetenschappelijk

Mensen hebben de neiging om eerder prioriteit te geven aan dagelijkse persoonlijke ervaringen dan aan statistiek en hun bestaande politieke overtuigingen. Deze tendens heeft een veel grotere invloed op ons geloof in klimaatverandering dan wetenschappelijke staafdiagrammen. Wanneer mensen worden geïnspireerd door mogelijke mitigatie- en adaptatiestrategieën, zullen ze onzekerheid over de toekomst niet langer zien als de centrale vraag.[31, 32] Dit betekent dat het cruciaal is om menselijke verhalen te vertellen over de slachtoffers van klimaatverandering (en hoe ze hiermee zijn omgegaan). Dit verschuift klimaatverandering van een wetenschappelijke realiteit naar een menselijke werkelijkheid.

De hoeveelheid CO2 die de komende 50 jaar wordt uitgestoot zal bepalen in hoeverre ons klimaat gaat veranderen. Zelfs de meest conservatieve wetenschappelijke voorspellingen laten zien dat de helft van de gevonden reserves fossiele brandstoffen ongekende veranderingen in de samenstelling van onze planeet teweeg zullen brengen. Dus wat we kiezen om te doen, en hoe snel we de collectieve wilskracht kunnen vinden om dit te doen, is een onzekerheid die alle andere onzekerheden tenietdoen.









Eindnoten

1. **Oreskes, N., and Conway, E.M.** (2010). *Merchants of Doubt: How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming.* New York: Bloomsbury Press.

2. **Lewandowsky, S., Risbey, J. S., Smithson, M., Newell, B. R., & Hunter, J.** (2014). Scientific uncertainty and climate change: Part I. Uncertainty and unabated emissions. *Climatic Change* 124, 21-37.

Lewandowsky, S., Risbey, J. S., Smithson, M., & Newell, B. R. (2014). Scientific uncertainty and climate change: Part II. Uncertainty and mitigation. *Climatic Change* 124, 39-52

3. **Smithson, M.** (1999). Conflict Aversion: Preference for Ambiguity vs Conflict in Sources and Evidence. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 79, 179–198.

4. **Corner, A., Whitmarsh, L. and Xenias, D.** (2012). Uncertainty, scepticism and attitudes towards climate change: Biased assimilation and attitude polarisation. *Climatic Change* 114, 463-478.

5. **Corner, A. J. and Hahn, U.** (2009). Evaluating science arguments: Evidence, uncertainty, and argument strength. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 15(3), 199-212. DOI 10.1037/a0016533). **Pollack, H.** (2003). *Uncertain Science...Uncertain World.* Cambridge: OUP.

6. **Rabinovich, A. and Morton, T. A.** (2012). Unquestioned Answers or Unanswered Questions: Beliefs About Science Guide Responses to Uncertainty in Climate Change Risk Communication. *Risk Analysis* 32, 992–1002.

7. **Rapley, C. G., de Meyer, K., Carney, J., Clarke, R., Howarth, C., Smith, N., Stilgoe, J., Youngs, S., Brierley, C., Haugvaldstad, A., Lotto, B., Michie, S., Shipworth, M., & Tuckett, D.** (2014). *Time for Change? Climate Science Reconsidered. A Report of the UCL Policy Commission on Communicating Climate Science.*

8. **Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S.A., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P. and Skuce, A**. (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters* 8(2). DOI: 10.1088/1748-9326/8/2/024024.

9. **Maibach, E., Myers, T. and Leiserowitz, A**. (2014). Climate scientists need to set the record straight: There is a scientific consensus that human-caused climate change is happening. *Earth's Future* 2(5), 295-298. DOI: 10.1002/2013EF000226.

Poortinga, W., Capstick, S., Whitmarsh, L. Pidgeon, N. & Spence, A. (2011). Uncertain climate: An investigation into public scepticism about anthropogenic climate change. *Global Environmental Change* 21(3), 1015-1024.

10. **Lewandowsky, S., Gignac, G. and Vaughan, S.** (2013). The pivotal role of perceived scientific consensus in acceptance of science. *Nature Climate Change* 3, 399-404. DOI: 10.1038/nclimate1720.

11. **van der Linden, S**. et al (2014). How to communicate the scientific consensus on climate change: plain facts, pie charts or metaphors? *Climatic Change* 126, 255-262.

12. **Painter, J** (2015). Taking a bet on risk. *Nature Climate Change* l5, 4, 288–289. **Pidgeon, N.F. and Fischhoff, B.** (2011). The role of social and decision sciences in communicating uncertain climate risks. *Nature Climate Change* 1, 35-41.

13. **Painter, J.** (2015). Taking a bet on risk. *Nature Climate Change* 5 (4), 288–289.

Houser, T., Kopp, R., Hsiang, S., Delgado, M., Jina, A., Larsen, K., Mastrandrea, M., Mohan, S., Muir-Wood, R., Rasmussen, D., Rising, J., and Wilson P. (2014). *American Climate Prospectus: Economic Risks in the United States.* Prepared as input to the Risky Business Project. Available at: http://rhg.com/reports/climate-prospectus.

14. **Nyberg, D. and Wright, C.** (2015). Performative and political: Corporate constructions of climate change risk. *Organization* 1-22. DOI: 10.1177/1350508415572038.

15. **Poortinga, W., Capstick, S., Whitmarsh, L. Pidgeon, N. and Spence, A**. (2011). Uncertain climate: An investigation into public scepticism about anthropogenic climate change. *Global Environmental Change* 21(3), 1015-1024.

16. **Kahan D.** (2012). Why we are poles apart on climate change? *Nature* 488, 255.

17. **Campbell, T. H. & Kay, A. C**. (2014). Solution aversion: On the relation between ideology and motivated disbelief. *Journal of Personality and Social Psychology* 107, 809-824.

Corner, A. (2013). *A new conversation with the centre-right about climate change: Values, frames and narratives.* Oxford: Climate Outreach & Information Network.
Häkkinen, K. and Akrami, N. (2014). Ideology and climate change denial. *Personality and Individual Differences* 70, 62-65.

18. **Corner, A.** (2013). *A new conversation with the centre-right about climate change: Values, frames and narratives.* Oxford: Climate Outreach & Information Network.

19. **Markowitz, E.M., and Shariff, A.F.** (2012). Climate change and moral judgement. *Nature Climate Change* 2, 243–247. DOI10.1038.

20. **Lench, H.C., Smallman, R., Darbor, K. and Bench, S.** (2014). Motivated perception of probabilistic information. *Cognition* 133, 429–442.

21. **Harris, A., Corner, A. and Hahn, U.** (2009). Estimating the probability of negative events. *Cognition* 110, 51–64.

22. **Epper, T., Fehr-Duda, H.and Bruhin, A.** (2011). Viewing the future through a warped lens: Why uncertainty generates hyperbolic discounting. *Journal of Risk & Uncertainty* 43, 169-203.

23. **Ballard, T. and Lewandowsky, S.** (2015). When, not if: The inescapability of an uncertain climate. *Philosophical Transactions of the Royal Society A* (in press).

24. **Ekwurzel, B., Frumhoff, P.C. and McCarthy, J.J.** (2011). Climate uncertainties and their discontents: increasing the impact of assessments on public understanding of climate risks and choices. *Climatic Change* 108, 791–802.

Corner, A. and van Eck, C. (2014). *Science and Stories: Bringing the IPCC to Life.* Oxford: Climate Outreach & Information Network.

25. **Budescu, D.V., Por, H-H., Broomell, S.B., & Smithson, M.** (2014) The interpretation of IPCC probabilistic statements around the world. *Nature Climate Change*, DOI 10.1038/NCLIMATE2194.

Harris, A., Corner, A., Xu, J. and Du, X. (2013). Lost in translation? Interpretations of the probability phrases used by the Intergovernmental Panel on Climate Change in China and the UK. *Climatic Change* 121, 415-425.

26. **Morton, T.A., Rabinovich, A., Marshall, D. and Bretschneider, P.** (2011). The future that may (or may not) come: How framing changes response to uncertainty in climate change communication. *Global Environmental Change* 21(1) 103–109.

27. **Pall, P., Aina, T., Stone, D.A., Stott, P.A., Nozawa, T., Hilberts, A.G.J., Lohmann, D. and Allen, M.R.** (2011) Anthropogenic greenhouse gas contribution to flood risk in England and Wales in autumn 2000. *Nature* 470, 382-385.

28. **Trenberth, K.** (2012). Framing the way to relate climate extremes to climate change. *Climatic Change* 115, 283-290.

29. **Butler, C., Demski, C., Parkhill, K., Pidgeon, N.F. and Spence, A.** (2015). Public values for energy futures: Framing, indeterminacy and policy making. *Energy Policy* (10.1016/j.enpol.2015.01.035).

30. **Dietz, T.** (2013). Bringing values and deliberation to science communication. *Proceedings of the National Academy for Science* 3,14081–14087.

Dryzek, J. and Lo, A.L. (2015). Reason and rhetoric in climate communication. *Environmental Politics* 1, 1-16.
Bedsted, B. and Klüver, L. (eds) (2009). *World Wide Views on Energy and Global Warming: From the world's citizens to the climate policy-makers.* Policy Report, Danish Board of Technology.

31. **Patt, A. and Weber, E.** (2013). Perceptions and communication strategies for the many uncertainties relevant for climate policy. *WIREs Climate Change* 5(2), 219–232.

32. **Campbell, T.H. and Kay, A.C.** (2014). Solution aversion: On the relation between ideology and motivated disbelief. *Journal of Personality and Social Psychology* 107, 809-824.

Toeschrijving afbeeldingen:

De cartoon die op pagina 13 is gebruikt is eigendom van Joe Pett en is gebruikt onder de Creative Commons License 2.0. De originele cartoon kan hier worden bekeken: https://www.flickr.com/photos/monkchips/4254681996.