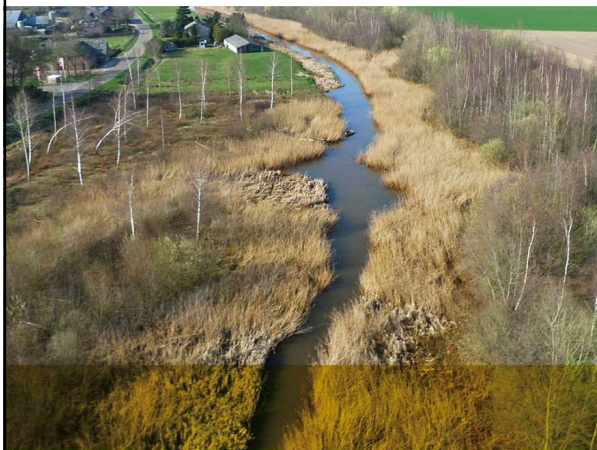


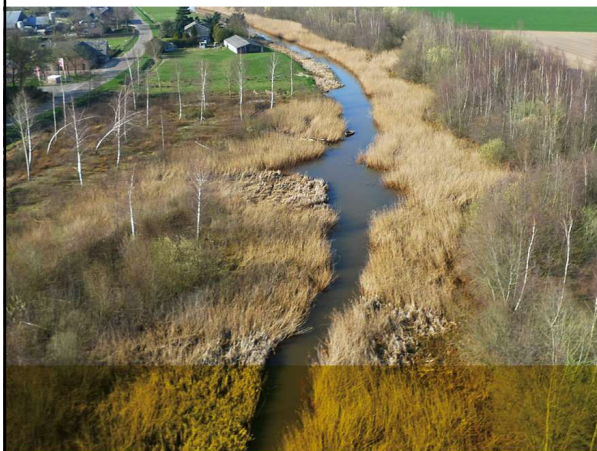


Eindsymposium

Deelsessie 'Pijnlijke keuzes'

21 maart 2024

Bas Breman, Ruud Bartholomeus



Tijd voor Ruilverkaveling 2.0?

21 maart 2024

Ruud Bartholomeus (KWR & WUR)



In een droog stuk grond wordt mest geïnjecteerd. Een oleevaar profiteert van het voedsel dat naar boven komt.

Foto Harry Cook / de Volkskrant

Land lijdt onder langdurige droogte

Voor het derde jaar op rij is het te droog. Zó droog dat het spookbeeld opdoemt van 1976, het droogste jaar uit de afgelopen decennia. Wetenschappers buigen zich over de vraag hoe om te gaan met deze 'sluipmoordenaar'.

Jean-Pierre Geelen
Amsterdam

Klagen over het weer is typisch Nederlands, maar nu is er reden: het is te droog, voor het derde jaar op een rij. Met het actuele neerslagtekort van 40 millimeter doet het spookbeeld op van 1976, het droogste jaar uit de afgelopen decennia.

Na een nat begin van dit jaar is sinds maart nauwelijks meer een drup regen gevallen, een goeie bui is nog lang niet in zicht. Die droogte leidt, volgens Ruud Bartholomeus, hoofdonderzoeker hydrologie bij wateronderzoeksinstituut KWR, lokaal al tot een extreem

Nederland is van oudsher ingericht op het snel afvoeren van water, om overlast te voorkomen. Wateroverlast komt en gaat snel. Maar droogte is een sluipmoordenaar: die treedt langzaam in, het effect voel je pas laat en het ligt nu nog lang na. Op sommige locaties is er nu nog last van de droogte van 2018, aldus Bartholomeus.

Volgens de onderzoeker ontbreekt het aan centrale sturing in het grondwaterbeleid. "Waterschappen kijken vooral naar het grondwaterpeil vanuit de landbouw. Provincies zijn verantwoordelijk voor het drinkwater, natuur en industrie. Dat geeft spanning, maar een overkoepelende strategie

zes, erkent Bartholomeus. "We moeten in elk geval nadenken over de vraag of elk type landschap, van landbouwgrond tot natuurgebied, op elke locatie te verenigen is."

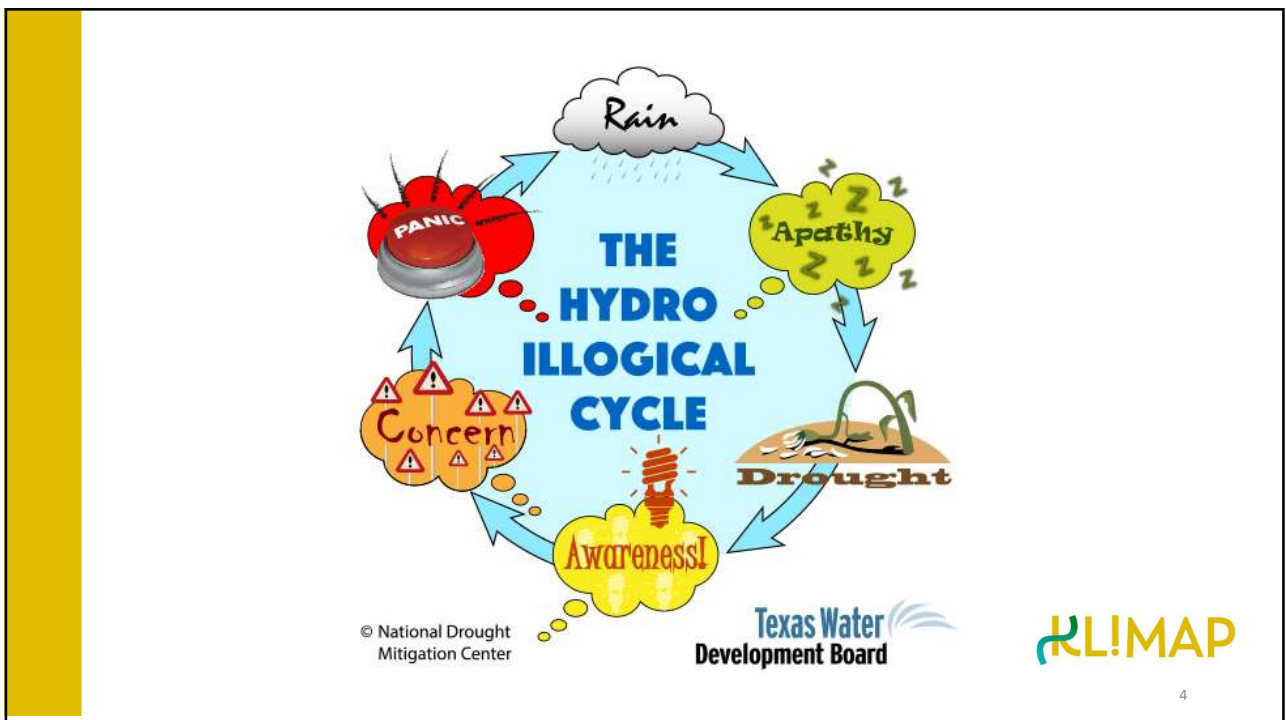
Ook ziet Bartholomeus kansen in het zuiveren en hergebruiken van restwater uit onder meer de industrie.

schrijft Science over de effecten van de wereldwijde droogte op planten. Een leraar aardwetenschappen Francisco de Vries, onderzoekt al tien jaar het aanpassingsvermogen van ecosystemen op droogte. Ze ontdekte recentelijk dat planten die kampen met droogte na enige tijd beter in staat zijn hun zogeheten wortel exudatie aan te passen. Die exudatie is een proces waarin planten wortels een vloeistof uitscheiden in de bodem, een mengsel van koolstof, eiwit, zuren en hormonen. Die mix beïnvloedt de activiteit van micro-organismen in de bodem, waardoor zowel de

zich ook op langere termijn voordoen. Dit inzicht opent perspectieven voor onder meer de landbouw, zegt De Vries. "Je zou kunnen kijken of je deze kennis kunt gebruiken bij het verbouwen van voedselgewassen. Bijvoorbeeld door de bodemgemeenschap zelf te manipuleren met preparaten of zaden, of door schimmels en bacteriën toe te voegen aan de bodem. Je zou ook bepaalde eigenschappen van planten langs genetische weg kunnen beïnvloeden."

Het meest pleit De Vries voor 'een gezonde bacterie- en schimmelgemeenschap in de bodem, waardoor zowel de

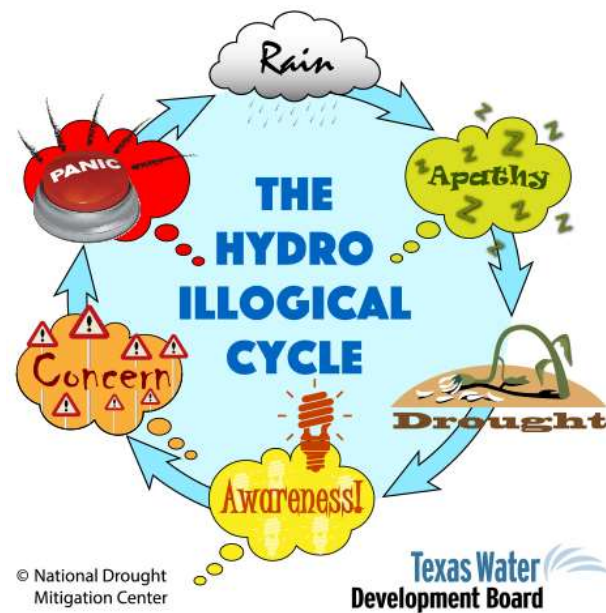
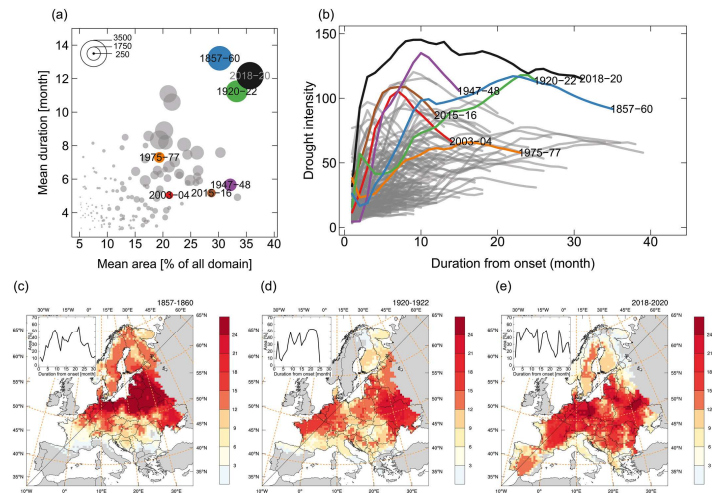
Hoe om te gaan met water is ook een politieke keuze



Droogte 2018-2020: een nieuw referentiekader

“Europe should be prepared for events of comparable intensity as the 2018–2020 event but with durations longer than any of those experienced in the last 250 years.”

Rakovec, O., Samaniego, L., Hari, V., Markonis, Y., Moravec, V., Thober, S., Hanel, M., Kumar, R., 2022. The 2018–2020 Multi-Year Drought Sets a New Benchmark in Europe. *Earth's Future*, 10(3): e2021EF002394.



Grote (transitie)opgaven



'Water verbindt': pleidooi voor watertransitie

'DRINKWATERBEDRIJVEN EN WATERSCHAPPEN ROEPEN OP TOT NIEUWE KLIK OP WATER'

Het komende kabinet staat voor een enorme uitdaging op het gebied van de drinkwaterzekerheid. Het is essentieel dat de drinkwaterzekerheid wordt gewaarborgd en dat de watertransitie wordt versneld.

Water is de kern van de Nederlandse samenleving. Het is de basis voor onze economie, onze cultuur en onze natuur. Het is ook de basis voor onze gezondheid en onze veiligheid. Het is daarom van cruciaal belang dat we ervoor zorgen dat we altijd voldoende water hebben en dat het water schoon en veilig is. Dit kan alleen worden bereikt door een integrale aanpak van de watersector, waarbij drinkwaterbedrijven en waterschappen samenwerken.

Uitgangspunt staat voor ons. We hebben dit niet alleen in de wetgeving, maar ook in de manier waarop we met water omgaan. Het is daarom van belang dat we de watertransitie versnellen en dat we de samenwerking tussen drinkwaterbedrijven en waterschappen versterken.

Wij geven daarom een pleidooi voor de volgende punten:

- Water moet beter worden beschermd
- Water moet beter worden beheerd
- Water moet beter worden gebruikt
- Water moet beter worden verdeeld

De waterschappen en drinkwaterbedrijven kunnen een belangrijke rol spelen in de watertransitie. Het is daarom van belang dat we de samenwerking tussen deze partijen versterken.

De waterschappen en drinkwaterbedrijven kunnen een belangrijke rol spelen in de watertransitie. Het is daarom van belang dat we de samenwerking tussen deze partijen versterken.

De waterschappen en drinkwaterbedrijven kunnen een belangrijke rol spelen in de watertransitie. Het is daarom van belang dat we de samenwerking tussen deze partijen versterken.



Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 LE Den Haag
T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/ISK-2022/283041

Bijlage(n)
3

Datum 25 november 2022
Betreft Water en Bodem sturend

Geachte voorzitter,

Deze brief gaat over ons water en onze bodem. Letterlijk de basis van ons bestaan, en daarmee van groot belang voor iedereen. We willen als kabinet meer rekening houden met deze basis, bij besluiten die we nemen over de indeling van ons land. In deze brief vertellen we waarom en hoe.

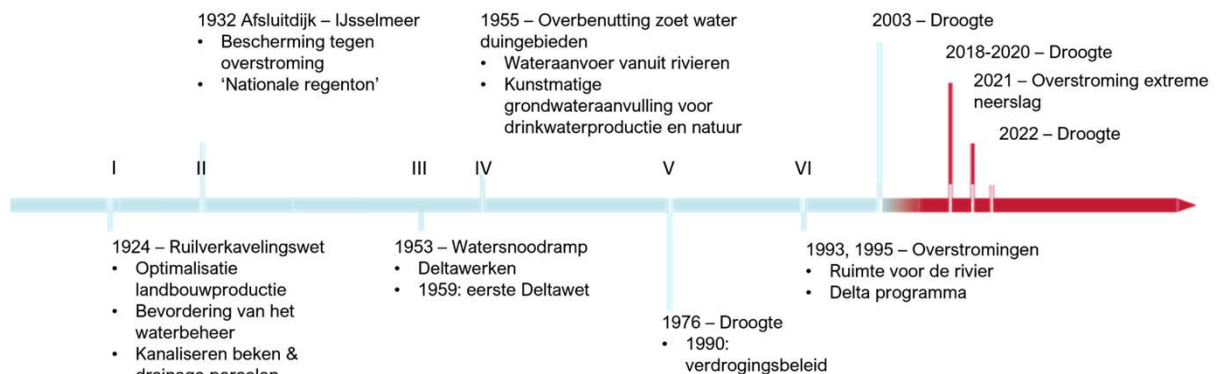
Water en bodem zijn van grote invloed op ons dagelijks leven. We halen ons drinkwater uit de bodem. De bodem biedt stevigheid, als fundament voor onze wegen en huizen. Is de bodem te nat of juist te droog? Dan merken we dat aan lagere opbrengsten, schade aan de natuur of in de supermarkt aan hogere prijzen. Elk stukje bodem en oppervlaktewater in ons land is in gebruik, soms voor vele doeleinden tegelijk. En niet alleen wat je ziet. Ook onder de grond is het een drukte van jewelste. Buizen, pijpen, kabels, winning van grondstoffen. Op die bodem moeten we zuinig zijn.

Tot duizend jaar geleden pasten de inwoners zich vooral aan de natuurlijke omstandigheden aan. Later veranderde dat, en zorgden we ervoor dat water en



7

Grote (transitie)opgaven



Bartholomeus, R.P., van der Wiel, K., van Loon, A.F., van Huijgevoort, M.H.J., van Vliet, M.T.H., Mens, M., Muurling-van Geffen, S., Wanders, N., Pot, W. (2023). Managing water across the flood-drought spectrum: Experiences from and challenges for the Netherlands. Cambridge Prisms: Water, **1**, e2. DOI:10.1017/wat.2023.4

Systeembegrip: van meteorologische naar hydrologische droogte



KLIMAP

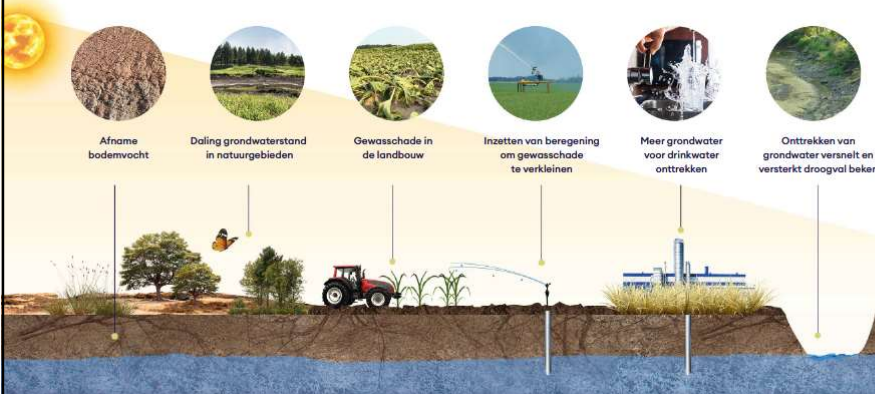
9

DROOGTE IN DE ZANDGEBIEDEN VAN NEDERLAND | EFFECTEN OP EN OPLOSSINGSRICHTINGEN VOOR NATUUR, LANDBOUW EN HET BODEM- EN WATERSYSTEEM

7

DE GEVOLGEN VAN DROOG WEER DOOR DE MENS VERSTERKT

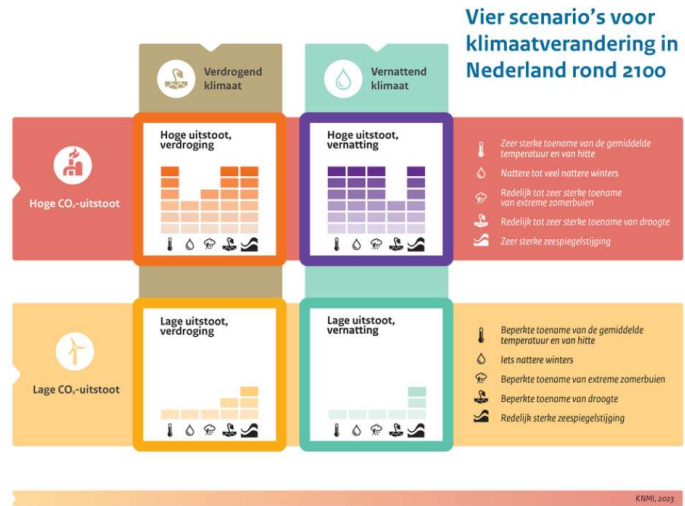
Droogte begint met droog weer, daar kunnen we niets aan doen. Maar doordat we water onttrekken aan grond- en oppervlaktewater –onder andere voor drinkwater en beregening– versterken we het watertekort. Dit ontstaat mede doordat we ons watersysteem vooral hebben ingericht op de afvoer van water, om overlast tijdens natte perioden te voorkomen.



Klimaatscenario's – te droog, te nat

Kort door de bocht: natter in de winter, droger in de zomer

→ Wat betekent dit voor aanpassingen in het watersysteem en watergebruik?



11

DROOGTE IN DE ZANDGEBIEDEN VAN NEDERLAND | EFFECTEN OP EN OPLOSSINGSRICHTINGEN VOOR NATUUR, LANDBOUW EN HET BODEM- EN WATERSYSTEEM

17

VAN AD-HOC INGEGEPEN NAAR STRUCTURELE MAATREGELEN

Met ad-hoc ingrepen zijn de mogelijkheden beperkt om droogte aan te pakken met een gunstig effect voor alle partijen. Om ons bodem- en watersysteem droogtebestendig te maken, hebben we structurele maatregelen nodig.

Met structurele maatregelen kunnen we de effecten van droogte voor een langere periode ondervangen. Deze maatregelen vragen wel om een investering in alle onderdelen van het bodem- en watersysteem, ook in de haarvaten. Voor die investering hebben we alle betrokken partijen nodig. Van eigenaren van landbouwgrond tot overige particuliere grondeigenaren. Van provincies tot waterschappen.



Daadkrachtig bestuur en beheer



Platteland herinrichten (functies en landgebruik)



Transities combineren (water - landbouw)



Ontwatering beperken (water vasthouden)



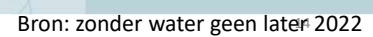
Minder grondwater onttrekken



Meer grondwater aanvullen

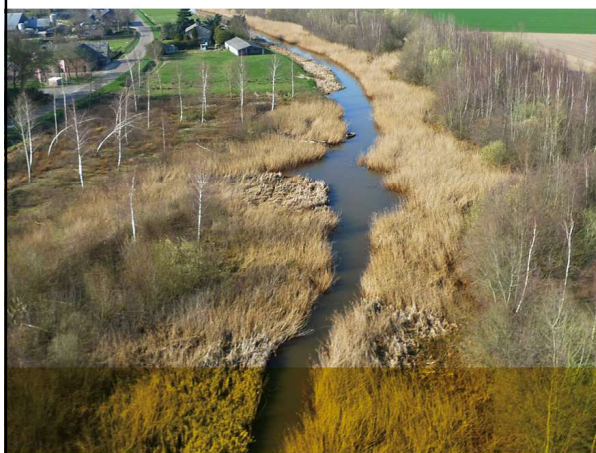
Download: www.droogteportaal.nl







KL!MAP



Transitie, verlies en weerstand

21 maart 2024

Bas Breman

WBS - Transitie!?

Problematiek

Minder water, meer vraag

Door klimaatverandering nemen de extremen toe, krijgen we te maken met hogere temperaturen, meer verdamping en grotere neerslagtekorten in de zomer. De economische schade als resultaat van de droogte in 2018 is geschat tussen de 900 en 1.650 miljoen euro⁶. Deze schatting is nog exclusief schade aan gebouwen, infrastructuur en natuur. Extreme zomers (zoals die in 2018) zullen in 2050 mogelijk twee keer zo vaak voorkomen, naar schatting eens in de 15 jaar. Deze droogte noopt enerzijds tot het zuinig omspringen met water en anderzijds tot **transities in de inrichting en beheer van wateren en bodems, zodat we meer water kunnen vasthouden en bergen. Dat is nog geen vanzelfsprekendheid.** We zien namelijk dat er in droge zomers op vele plekken in Nederland nog steeds

Experts verwelkomen Kamerbrief over water- en bodembeleid: 'Trendbreuk'

Waterbeleid Experts zijn blij met „schitterende“ Kamerbrief over water en bodem. Verzilting is niet meer taboe, IJsselmeer krijgt flexibeler peil.

✍ Laura Wismans · 27 november 2022 om 19:06 · Leestijd 3 minuten



Kamerbrief Water en Bodem sturend is trendbreuk (bron: NRC)



Transitietheorie

'Complexe, non-lineaire veranderprocessen die leiden tot systeemverandering.'

Ze kunnen decennia in beslag nemen en zijn onvoorspelbaar'



Beleidsanalyse NPLG / WBS

- Makkelijk gezegd

Tabel x: aantal keer dat 'transitie' voorkomt in de verschillende beleidsdocumenten

NPLG	Startnotitie-brief	5
	Startnotitie	32
	Ontwikkeldocument	44
OV	OV-PLG	4
	Deelgebied NWOV	19
ZH	ZH-PLG	59
WBS	Kamerbrief	15
	Antwoorden	8
	Presentatie	2
Totaal		188

Tabel: eerste, tweede en derde orde verandering

Type	Definitie	Aantal	Voorbeeld
Eerste orde	Optimaliseren Verbeteren van bestaande; Zelfde doelen en aannames Vaak (alleen) technisch, quick win, symptoombestrijding	188	Optimaliseren stalsystemen, temperatuur van het watersysteem 25C) is bepalend voor de ruimte die er is om koelwaterlozingen toe te staan
Tweede orde	Hervormen. Andere aanpak tov doelen Nieuwe praktijken en technieken	29	Introduceren van landschapsgroten, agroforestry (eg voedselbos)
Derde orde	Herontwerpen Bevragen & aanpakken van onderliggende drijfveren en waardesystemen;	6	Dialogoog over wat goede omgevingskwaliteit is; gedragsverandering om watergebruik drastisch te verminderen;

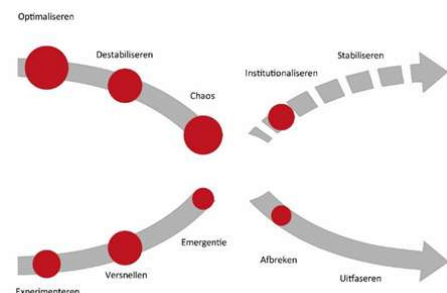
KL!MAP

Op- én afbouw

- Doelbereik = Doen we de dingen goed (genoeg)?
- Transitie = Doen we de goede dingen?

én

Waar moeten we (dus) mee ophouden?



KL!MAP

Meer aandacht voor verlies

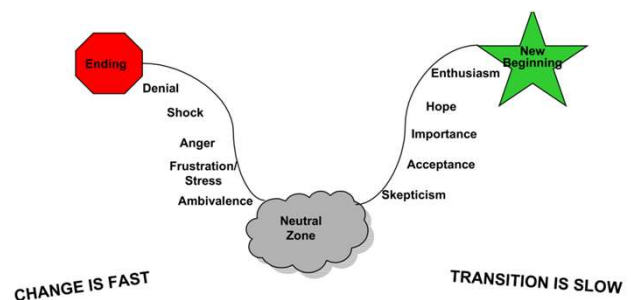
Afbouw → verlies → weerstand



KLIMAP

(Psychologische) processen

- Loslaten en afscheid nemen
- Heroriënteren en experimenteren
- Nieuw gedrag en nieuwe praktijken



Transitiemodel William Bridge

KLIMAP

Perspectieven op verlies

Tabel 2. Twee perspectieven op verlies in transitie

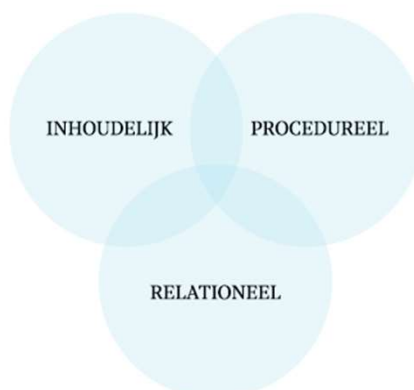
	BEDRIJFSMATIG	PERSOONLIJK
Focus	Monetair, berekenbaar verlies	Gevoeld, beleefd, ervaren verlies
Aard van het verlies	Zakelijk	Persoonlijk
Waarden	Zekerheid en tijdigheid	Rechtvaardigheid en gelijkheid
Dimensies van verlies	Mate van onzekerheid	Collectief/selectief
	Korte/lange termijn	Mate van verwijtbaarheid



KLIMAP

Vormen van weerstand

De feiten ter discussie stellen
(Alternatieve cijfers en bewijzen)



De gang van zaken bestrijden
(Timing / snelheid / rechtvaardigheid)

Twijfelen aan intenties
(Geloofwaardigheid / Wantrouwen)

KLIMAP

Adresseren van verlies / weerstand

	Zakelijk	Persoonlijk
Inhoudelijk	Bv. Uitkoopregeling / warme sanering	Erkenning / waardering / (zelfreflectie)
Procedureel	Proces / procedure staat vast Heldere doelen en deadlines	Uitdenken / vormgeven en doorlopen in gezamenlijkheid
Relationeel	Zakelijke benadering (Professionals onderling - afstand)	Persoonlijke, betrokken benadering (Van persoon tot persoon)



TABOES DOORBREKEN

**ALS HET LEKKER
ONGEMAKKELIJK
WORDT ZIT JE OP
DE GOEDE WEG**

Loesje

www.loesje.nl
loesje@loesje.nl



Casusomschrijving



KL!MAP

Casusomschrijving

Dit waardevolle hoogveengebied staat zwaar onder druk, onder andere als gevolg van verdroging en verzuring. Met vereende krachten is de afgelopen jaren ingezet op natuurherstel door maatregelen binnen het gebied maar dit blijkt vooralsnog niet voldoende. Hoewel de neerslag van afgelopen najaar / winter voor enige verlichting heeft gezorgd is de langjarige trend er één van verdroging. Door klimaatverandering wordt deze trend alleen maar versterkt.

Het enige wat écht perspectief biedt is om op kóрте termijn ingrijpende maatregelen te treffen in een brede zone rondom het hoogveengebied. De kraan moet worden dichtgedraaid (minder stikstofemissies / minder watergebruik) en in de omgeving moet aanzienlijk meer water langer en op een hoger niveau worden vastgehouden om ontwatering van het hoogveengebied te beperken.

Hier wringt echter de schoen. Door recente politieke verschuivingen (provinciaal, nationaal, Europees) is er sprake van een verlies aan momentum ten aanzien van natuurherstel en zijn er weinig (politieke) krachten die zich hard willen maken voor een échte transitie in landgebruik. De gebiedsprocessen die (desondanks) wel in gang worden gezet kenmerken zich door stroperigheid. Niet in de laatste plaats omdat de beoogde / beloofde middelen hiervoor verdampen onder druk van een forse bezuinigingsronde op het Transitiefonds.

Er is sprake van pappen en onvoldoende nathouden. De beperkte maatregelen die nog wel worden getroffen zijn steeds 'too little, too late'. Economische en maatschappelijke belangen voeren de boventoon en de ecologische doelstellingen delven het onderspit. Na een aantal jaar en verschillende pogingen vinden provincie en Rijk in Brussel gehoor om de instandhoudingsdoelstellingen los te laten. We raken dit hoogveengebied kwijt. De terreinbeherende organisatie moet gaan nadenken over een andere invulling en beheer van dit gebied.

KL!MAP

Vragen

- Wat roept deze casus op in de groep?
- Zijn er verschillende perspectieven op het verlies?
Zo ja, welke?
- Is er sprake van weerstand tegen dit verlies?
Zo ja, waar zit die?
- Wat zou je persoonlijke copingsstrategie zijn?
- Hoe zou je hier als groep mee om kunnen gaan?
Hebben jullie een gezamenlijke strategie?



Hartelijk dank voor de aandacht!