

Toekomstige narratieven rondom waterveiligheid

*Als onderdeel van het
Raamwerk Waterveiligheidslandschappen*

Reframing Studio & Deltares
In opdracht van het programma Kennis voor Keringen
december 2022

Toekomstige narratieven rondom waterveiligheid

*Als onderdeel van het
Raamwerk Waterveiligheidslandschappen*

versie: Eindrapportage
datum: december 2022

Toekomstige narratieven rondom waterveiligheid in 2030
als onderdeel van het Raamwerk Waterveiligheidslandschappen
in opdracht van het programma Kennis voor Keringen

projectteam Rijkswaterstaat
Alessandra Bizzarri en Manon van Gestel

projectteam Reframing Studio
Femke de Boer, prof. Matthijs van Dijk, Sal van Dijk, Minke Dijkstra en Arjen Oenema

projectteam Deltares
Annemargreet de Leeuw en Han Knoeff

vorm en beeld
Reframing Studio

www.waterveiligheidslandschappen.nl

Reframing Studio & Deltares
In opdracht van het programma Kennis voor Keringen
december 2022

inleiding	6
reframing methode	10
HOOFDSTUK 1	13
DECONSTRUCTIE	
1.1 hoe is onze huidige omgang met waterveiligheid ontstaan?	14
1.2 het heersende technologische narratief	16
HOOFDSTUK 2	18
WAARSCHIJNLIJKE TOEKOMST	
2.1 leven met tijdelijkheid	22
2.2 radicale verandering in het land dat al af was	24
2.3 de veerkracht van gemeenschappen	26
2.4 verweven in ecosystemen	28
2.5 de economische waarde van natuur	30
2.6 water als bron van verdeeldheid	32
2.7 plaatsen maken de mens	34
2.8 een risicovolle wereld	36
2.9 nieuwe maakbaarheidsidealen	38
2.10 bodem, water en lucht als basis	40
2.11 leven in de versnelling	42
2.12 periferie als broeinest voor innovatie	44
HOOFDSTUK 3	46
MOGELIJKE TOEKOMST	
3.1 onderliggende dimensies t.o.v. waterveiligheid	48
3.2 toekomstige houdingen t.o.v. waterveiligheid	52
3.3 1 / collectivistisch narratief	58
3.4 2 / protectionistisch narratief	62
3.5 3 / mondiale narratief	66
3.6 4 / ecomodernistisch narratief	70
3.7 5 / hedonistisch narratief	74
3.8 6 / arcadisch narratief	78
3.9 7 / ecocentrisch narratief	82
3.10 8 / amfibisch narratief	86
referenties	96

inleiding

Nederland staat voor grote opgaven. We moeten ons voorbereiden op een veranderend klimaat en een stijgende zeespiegel, zeker als we niet in staat zijn klimaatverandering tegen te gaan. Tegelijkertijd zijn er ruimtelijke en sociale uitdagingen zoals de energietransitie, woningbouwopgave en toenemende ongelijkheid. Dit heeft gevolgen voor de ruimtelijk inrichting van Nederland in de komende eeuw, in het bijzonder voor het vraagstuk van waterveiligheid. In dit project wordt daarom verkend hoe toekomstige waterveiligheidslandschappen er in het licht van de veranderende context uit zouden kunnen zien.

WATERVEILIGHEIDS- LANDSCHAPPEN

De huidige overstromingsrisicobenadering, waarbij niet alleen gekeken wordt naar de kans op een overstroming maar ook naar de gevolgen ervan, biedt volop mogelijkheden om het vereiste beschermingsniveau te realiseren tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Toch is het de verwachten dat er op termijn knelpunten zullen ontstaan. De Nederlandse delta zal de effecten van klimaatverandering gaan voelen, in de stijgende zeespiegel, in veranderende afvoeren en waterstanden van de rivieren en in de gevolgen van extreem weer. Daarnaast hebben we te maken met bodemdaling en veranderende bodemligging van onze rivieren waardoor de kwetsbaarheid van onze delta, ook zonder verdere economische of bevolkingsgroei, toeneemt. De sterke nadruk op preventie leidt in de huidige benadering van het toelaatbare overstromingsrisico tot steeds grotere dimensies van onze waterkeringen. Deze claim op ruimte zal steeds vaker conflicteren met andere belangen waardoor het draagvlak voor

waterveiligheidsbeleid af kan nemen. Om in te spelen op deze ontwikkelingen heeft Deltares het concept van Waterveiligheidslandschappen ontwikkeld. Dit is een gebiedsoplossing waarin aspecten ten behoeve van waterveiligheid een ruimtelijke invulling krijgen. De waterkering wordt niet meer gezien als een enkele dijk maar als een waterveiligheidslandschap waarin verschillende functies geïntegreerd worden. Deze manier van denken vergroot de mogelijkheden voor functieintegratie en daarmee waardecreatie.

ONTWERPUITDAGING

De opdracht om de Nederlandse Delta leefbaar en veilig te houden vraagt om een systematische ontwerpende toekomstverkenning naar een duurzame inrichting van ons (water) veiligheidssysteem. Met het oog op de toekomst nemen we het initiatief om een onderzoekstraject in te gaan: allereerst wil het programma Kennis voor Keringen verkennen hoe waterveiligheidsmaatregelen in de toekomst (in 2100) zouden kunnen bijdragen aan andere

maatschappelijke transitie en waarden. Daarbij kijken we ook naar ruimtelijke en sociale transitie die volgens ons raken aan waterveiligheid, zoals natuurontwikkeling en de energietransitie. Direct daarop aansluitend start een LWV-TKI project waarin volgens een ontwerp onderzoek aanpak geëxperimenteerd wordt in drie case-gebieden ook wordt hier een eerste aanzet gegeven voor een ondersteunend instrumentarium. Hierna is er perspectief op een vervolg middels een project binnen het innovatieportfolio van HWBP. Zo wordt het veld steeds meer verkend en dichterbij uitvoering gebracht. De groep actieve deelnemers wordt steeds groter en breder qua discipline in de komende jaren.

TOEKOMSTVERKENNING

In de eerste fase van dit project is door Reframing Studio en Deltares aan de hand van de Reframing Methode onderzocht hoe de toekomst van waterveiligheid er mogelijk uit zou kunnen zien. Deze toekomstverkenning bestaat uit de volgende stappen:

module A.1 deconstructie

In de deconstructie is onderzocht hoe onze huidige houding als samenleving ten aanzien van waterveiligheid ontstaan is. Welke ontwikkelingen en welk wereldbeeld ligt hieraan ten grondslag? En welke type maatregelen ten aanzien van waterveiligheid zijn hieruit ontstaan? Voor de deconstructie hebben voor een belangrijk deel kunnen voortbouwen op het werk van cultuurhistoricus Prof. Lotte Jensen.

module A.2 waarschijnlijke toekomst

Om te kunnen bepalen hoe de toekomst van waterveiligheid er mogelijk uit zou kunnen zien, is het belangrijk dat we ons eerst een voorstelling maken van de toekomst. Welke fysieke en ruimtelijke veranderingen zijn relevant? En welke onderstromen in de samenleving hebben invloed op hoe we als samenleving in 2100 met waterveiligheid omgaan? Een belangrijk deel van de verkenning is dan ook gewijd aan verkennen van deze toekomstige wereld, het interpreteren hiervan en het bepalen van positie.

module A.2 mogelijke toekomst

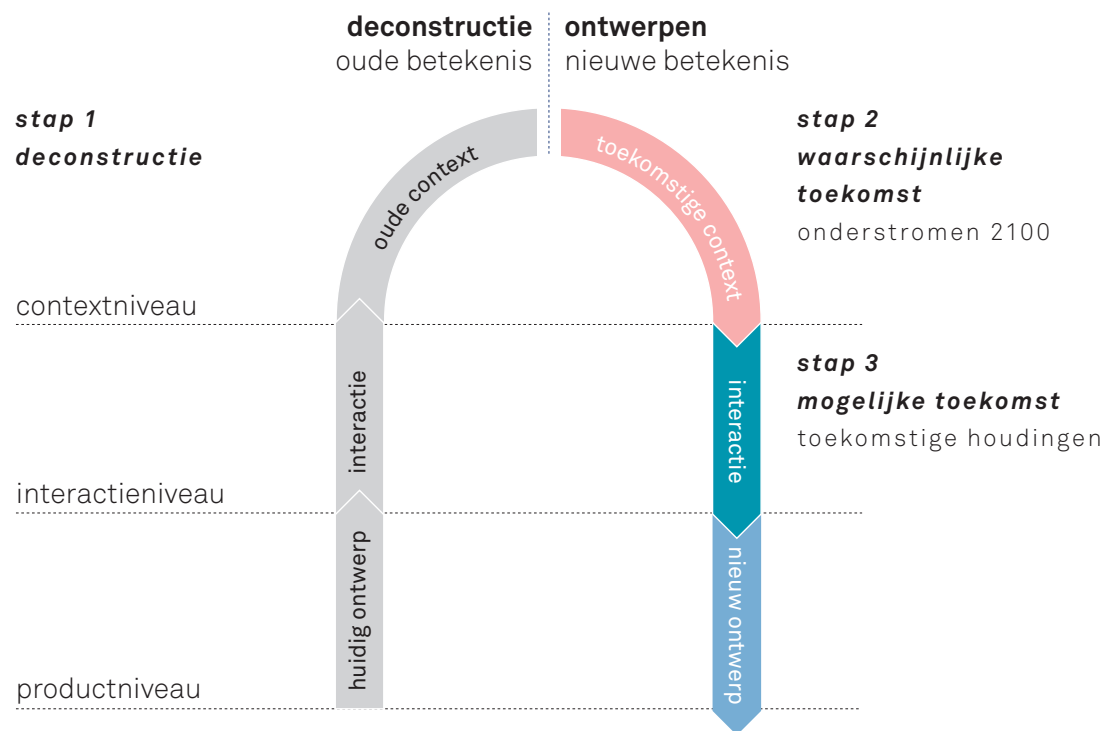
De toekomst beweegt zich nooit één kant op. Aan de hand van een raamwerk is vervolgens verkend welke diversiteit aan houdingen of narratieven ten aanzien van waterveiligheid we in de toekomst zien ontstaan. Deze houdingen verschillen in de wijze waarop we met water omgaan (beheersen of meebewegen), hoe we omgaan met macht (verticaal of horizontaal) en hoe we grip vinden in tijden van verandering (terugkijken of vooruitkijken). De narratieven die hieruit voortkomen variëren van narratieven die bijvoorbeeld sterk technologisch of juist ecocentrisch van aard zijn.

module A.3.2 systeemrandvoorwaarden

Parallel hieraan is onderzocht welke randvoorwaarden van belang zijn voor het domein 'waterveiligheid' in 2100 (nog geen onderdeel van dit rapport).

module A.3.3 Praatplaten, eindrapportage en eindpresentatie

Ter afsluiting zijn de verschillende houdingen of narratieven ten aanzien van waterveiligheid in 2100 gevisualiseerd in praatplaten.



over reframing

ONTWERPBENADERING

In steeds meer domeinen wordt ontwerpend onderzoek ingezet om de toekomst te onderzoeken. Met name bij zogenaamde wicked problems waar op basis van bestaande benaderingen geen oplossing wordt gevonden kan ontwerpend onderzoek tot doorbraken leiden.

Deze hardnekkige problemen hebben vaak een maatschappelijk karakter waarbij het lastig is om voorbij de kenmerken en grenzen van het huidige systeem te denken. Dat is nu juist de kracht van de ontwerper. De kracht van ontwerpend onderzoek schuilt in het samen met burgers, professionals, overheden en bestuurders op zoek te gaan naar hun toekomst, deze te verbeelden en beweging in gang te brengen. Door te anticiperen op de toekomst, in plaats van te focussen op de problemen van vandaag, kunnen zij laten zien hoe het anders kan.

REFRAMING METHODE

Een ontwerpbenadering die veel in complexe maatschappelijke vraagstukken wordt toegepast is

de aan de TU Delft ontwikkelde Reframing Methode. Aan de hand van deze methode wordt de complexiteit van maatschappelijke vraagstukken stap voor stap ontrafeld, om tot interventies (producten, diensten, beleid, omgevingen) te komen die er voor mensen (toekomstige generaties) echt toe doen. Twee uitgangspunten liggen hieraan ten grondslag:

1. De focus ligt op ontwerpen voor mogelijkheden in de toekomst in plaats van de problemen van vandaag, om te vermijden dat de goede ideeën van vandaag morgen niet meer relevant zijn.
2. Het gewenste effect op mensen en hun gedrag staat centraal in het ontwerpproces. Elk ontwerp (product, service, beleid, dienst) wordt gezien als een middel om het gedrag van mensen te sturen en vorm te geven.

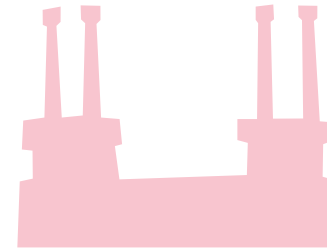
De Reframing Methode biedt tevens grip om tijdens het ontwerpproces op gepaste momenten stakeholders, beleidsmakers, eindgebruikers of experts in het project te betrekken.

decon — structie

In de deconstructie onderzoeken we waarom bestaande oplossingen en waterveiligheidsstrategieën zijn hoe ze zijn. Hoe zijn ze ontstaan? En welk wereldbeeld ligt eraan ten grondslag?

hoe is onze huidige omgang met waterveiligheid ontstaan?

Groepen mensen, van gemeenschappen tot maatschappijen, bestaan en werken samen dankzij gedeelde verhalen (Carr 1986; Harari, 2015). Deze collectieve verhalen vertellen ons wie we zijn, geven ons een verleden en een toekomst en geven bovendien vorm aan ons dagelijks leven (Blom, 2012). De huidige discussies en strategieën rondom waterveiligheid bouwen dan ook voort op verhaalpatronen uit het verleden. Volgens Jensen (2020) kunnen er door de eeuwen heen vier terugkerende narratieven worden onderscheiden die ons waterbeleid hebben gevormd en nog steeds vormen.



Het **technologisch narratief** vertelt over hoe de Nederlanders Nederland schiepen. Over ons waterstaatkundig vernuft, ons adaptief vermogen en onze pioniersgeest. Het biedt handelingsperspectief en hoop. Maar het vertrouwen in technologie leidt ook tot het minder voorbereid zijn op rampen of zelfs klimaatscepticisme.



Het **apocalyptische narratief** is een verhaal van doemdenken. De gedachte dat de wereld ten onder zal gaan leidt enerzijds tot een fatalistische houding, anderzijds motiveert de angst ons ook. We zetten alles op alles om nooit meer 1953 mee te maken en baseren ons beleid op incidenten.



Het **ecologisch narratief** vertelt ons dat de natuur oppermachtig is. Het gaat gepaard met het idee dat de natuur de ruimte moet krijgen. We leven niet in strijd met het water, maar samen met het water. Vandaag de dag wakkeren verhalen over klimaatverandering en biodiversiteitsverlies dit narratief aan.



In de vorige eeuw werden watersnoden in het **seculiere narratief** verklaard als collectieve straffen van God voor de zonden van mensen. Dit zondebesef kent ook een hedendaagse variant: de mens is zich steeds meer bewust van de invloed van hun eigen gedragingen of 'zonden' op klimaatverandering.

het heersende technologische narratief

In de loop van de geschiedenis hebben de vier narratieven naast elkaar bestaan en elkaar aangevuld. Onder invloed van bepaalde maatschappelijke ontwikkelingen kreeg een van de narratieven de boventoon. De laatste decennia heeft het technologische narratief en de strijd tegen het water de bovenhand gehad in zowel de aanpak en communicatie van Rijkswaterstaat als in de media (Toussaint, 2020). Het vertrouwen in technologie is daarmee vandaag de dag ingesleten in ons collectieve bewustzijn. Ons landschap en waterveiligheid worden gezien als maakbaar en zijn ook ingericht naar dit idee.

ANTROPOCEEN

Het Nederlandse cultuurlandschap kenmerkt zich door een veelheid aan oude en nieuwe waterveiligheids-oplossingen. Van stormvloedkeringen tot duinen en van terpen tot uiterwaarden. Allemaal ingericht zoals de waterbouwers het wilden - waarbij economische waarde en veiligheid leidend zijn geweest. De rivieren zijn bijvoorbeeld zo ingericht dat ze zo veel mogelijk land voor ons beschikbaar maken en geoptimaliseerd zijn voor scheepvaart richting het achterland (Kleinhans, interview 08/03/2022). Naast dit technologische perspectief van oneindige maakbaarheid leven ook nog altijd de andere narratieven in de samenleving. Narratieven hoeven elkaar namelijk niet uit te sluiten, maar kunnen elkaar ook aanvullen (Duiveman & Jensen, 2020). Zo staat in het technologische project 'Ruimte voor de rivier' de gedachte dat we samen met het water moeten leven centraal. Dit bouwt voort op het ecologische narratief van onze 'amfibische cultuur' - mensen waren in vroegere eeuwen gewend om voortdurend heen en weer te bewegen tussen land en water (Jensen, 2020). Maar in de hedendaagse variant van dit verhaal zijn mens en technologie regisserend. En dat geldt ook in de andere narratieven van vandaag (Jensen, interview 08/02/2022).

WATERBEWUSTZIJN

Welk narratief wordt verteld, heeft invloed op het waterbewustzijn

van de samenleving. Door het hoge veiligheidsgevoel dat gepaard gaat met het dominante, technologische perspectief, beseft de Nederlandse bevolking zich momenteel weinig welke risico's en investeringen bij het leven onder de zeespiegel horen. Mensen zijn niet (meer) voorbereid op overstromingen en politici stellen noodzakelijke investeringen uit tot na hun termijn (Duiveman & Jensen, 2020). Het gevaar van het water is niet meer zichtbaar en voelbaar. Dit is echter niet overal zo - er zijn geografische verschillen in de mate van waterbewustzijn. In Zeeland is de watersnood van 1953 nog steeds voelbaar - het waterbewustzijn is daar groot, net als de motivatie om te strijden tegen het water.

DE KRACHT VAN VERHALEN

Dominante narratieven raken ingesleten in het collectieve bewustzijn (Duiveman & Jensen, 2020). Het ombuigen of veranderen van deze hardnekkige narratieven is een grote uitdaging - maar niet onmogelijk. Er is in Nederland een lange geschiedenis van gedeelde verhalen waar we van kunnen leren en welke kunnen leiden tot draagvlak en gedeeld handelen rondom nieuwe waterveiligheidsstrategieën. Zo is het idee van 'Ruimte voor de rivier' niet meer zo gek als het in een eeuwenlang patroon van amfibisch leven wordt geplaatst (Duiveman & Jensen, 2020).

waar — schijnlijke toekomst

De waarschijnlijke toekomst beschrijft aan de hand van twaalf onderstromen hoe de context rondom waterveiligheid in beweging is en hoe de betekenis van waterveiligheid verandert.

onderstromen die van invloed zullen zijn op de toekomst

In de onderstromen beschrijven we de belangrijkste krachten die inwerken op de samenleving van 2100 rondom het vraagstuk van waterveiligheid. Dat gaat over het landschap maar ook over de mensen die erin wonen en hoe zij het landschap ervaren. Het is daarom belangrijk om een notie te hebben van de wereld in 2100. Hoe verdienen we over honderd jaar ons geld? Wat eten we en hoe verplaatsen we ons? Hoe gaan we om met werk, met data, met energie? Het zijn allemaal aspecten die betrekking hebben op het leven van onze kinderen en kleinkinderen en die hun weerslag hebben op de ruimte om ons heen.

TWAALF ONDERSTROMEN

Het is niet mogelijk op al deze vragen een antwoord te geven maar we kunnen wel een gevoel ontwikkelen voor de belangrijkste onderstromen richting 2100 waarbij wellicht nog de belangrijkste vraag is hoe snel ontwikkelingen zich voltrekken en op

welke tijdschalen dat effect heeft. Zeespiegelstijging is onvermijdelijk maar de grote vraag is in met welke snelheid veranderingen zich zullen voltrekken. De vraag is hoeveel generaties we nog de kans kunnen geven om op te groeien in laaggelegen delen van Nederland.

- 1 *leven met tijdelijkheid*
- 2 *radicale verandering in het land dat al af was*
- 3 *de veerkracht van gemeenschappen*
- 4 *verweven in ecosystemen*
- 5 *de economische waarde van natuur*
- 6 *water als bron van verdeeldheid*
- 7 *plaatsen maken de mens*
- 8 *een risicovolle wereld*
- 9 *nieuwe maakbaarheidsidealen*
- 10 *bodem, water en lucht als basis*
- 11 *leven in de versnelling*
- 12 *periferie als broeinest voor innovatie*



1

leven met tijdelijkheid

Bezit is niet meer voor de eeuwigheid

In 2100 kunnen we er elk jaar minder op vertrouwen dat onze leefomgeving zo zal blijven als ze was. De stijgende zeespiegel, toenemende extreme weersomstandigheden en andere gevolgen van klimaatverandering leiden steeds vaker tot moeilijk te voorspellen ecologische, sociale en economische tegenslagen. Water-veiligheid kan vaker maar gegarandeerd worden voor een bepaalde periode en we zullen voor steeds meer plekken uit moeten gaan van tijdelijkheid.

VERANDEREND LANDSCHAP

De zomer zal de ene keer heel droog zijn, de andere keer nat met stormen. Onze rivieren zullen een grote variabiliteit aan regenwater moeten kunnen afvoeren. De onvoorspelbaarheid van dergelijke gebeurtenissen is groot en de impact zal verschillen per gebied. Ons landschap zal zich daarom kenmerken door verschillende, veranderlijke gradaties van waterveiligheid. De mens zal zich moeten aanpassen aan het veranderende landschap en het water. Stukjes Nederland opgeven. Voor even, of voor altijd.

DE HONKVASTE MENS

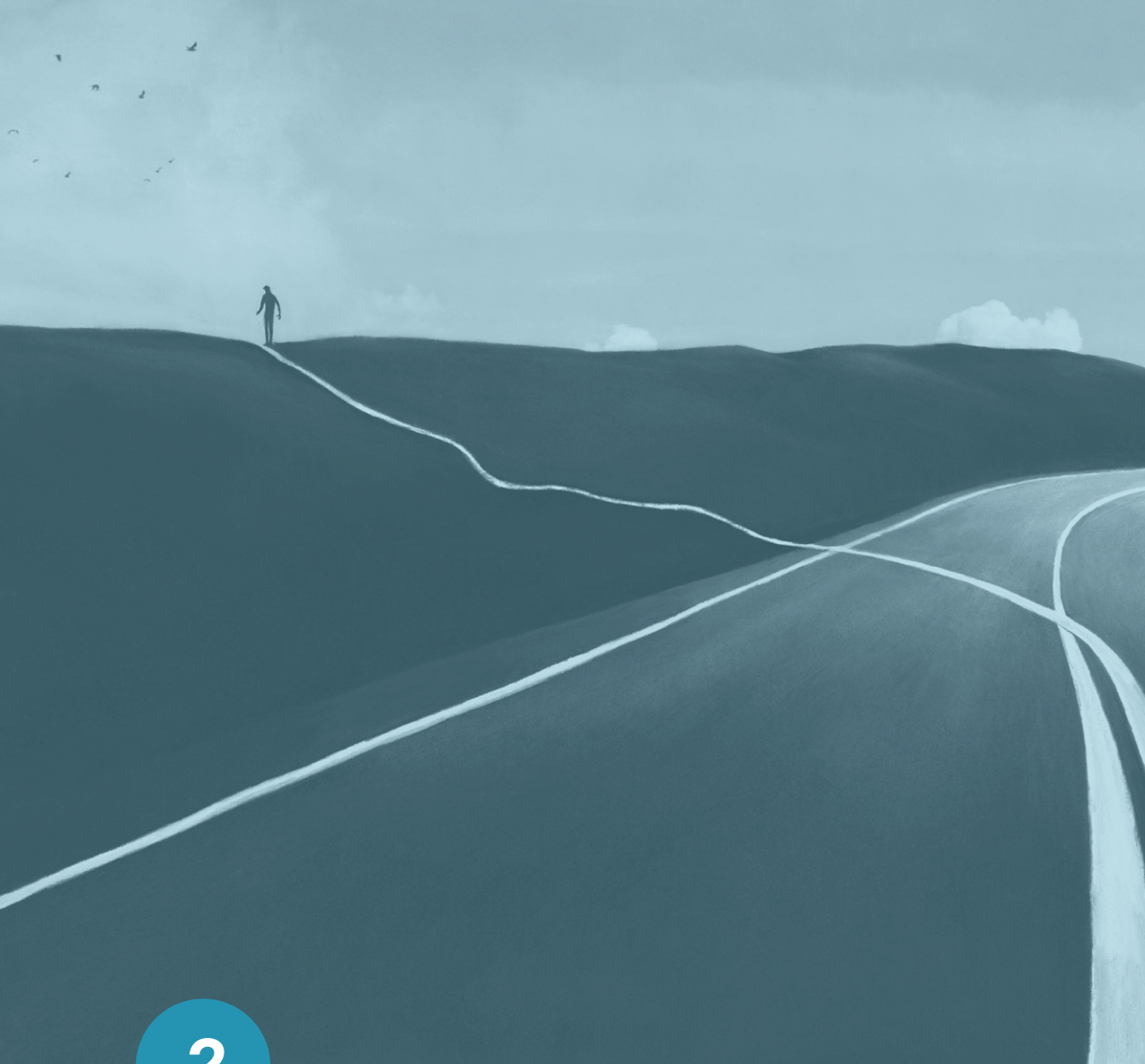
Voor de honkvaste mens wordt het omgaan met tijdelijkheid een uitdaging. Velen zullen de plek waarin zij ingebed zijn pas verlaten als het echt moet. Ze zullen zelfs 'af en toe een watersnood' accepteren. Hun veerkrachtigheid zal hierbij steeds meer op de proef worden gesteld.

KANTELPUNTEN IN SYSTEMEN

Watersnoden en andere tegenslagen kunnen ook leiden tot grote veranderingen. De geschiedenis laat ons zien dat kantelpunten in systemen vaak ontstaan in tijden van crisis - bijvoorbeeld de Deltawerken die zijn ontstaan na de ramp van 1953. Als zo'n kantelpunt eenmaal bereikt is, is de ingezette verandering naar een fundamenteel andere structuur, cultuur en werkwijze van een maatschappelijk systeem onomkeerbaar.

Het is voor mij onvermijdelijk dat we eraan gaan moeten wennen dat we niet altijd droge voeten gaan houden. Laarzen in de gang, hogere drempels, dat is een begin.

– Jannemarie de Jonge



2

radicale verandering in het land dat al af was

Druk op ruimte en de kunst om van richting te veranderen

Nederland kampt in 2100 met chronisch ruimtegebrek. Bevolkingsgroei en transitie op het gebied van duurzaamheid, landbouw, klimaatadaptatie, energie en natuur zorgen ervoor dat de ruimte verder onder druk komt te staan. Tegelijkertijd verkleint klimaatverandering niet alleen bewoonbaar en vruchtbaar oppervlak binnen Nederland maar vooral ook in de rest van de wereld. Die schaarse ruimte moet verdeeld worden, wat leidt tot botsende belangen.

DRUKKER EN DIVERSER

De afgelopen eeuw kende Nederland een spectaculaire bevolkingsgroei. En alhoewel de groei afvlakt zullen er per decennium nog steeds naar verwachting een miljoen inwoners bijkomen. Dat leidt tot ongeveer 22 miljoen mensen in 2100. Migratie als gevolg van klimaatverandering kan hier een belangrijke rol in spelen.

PLANOLOGISCH PARADIJS

De druk op ruimte vergroot de noodzaak voor een fundamenteel nieuw verhaal voor Nederland in 2100. Dat is moeilijk in een land dat eigenlijk al af was. Over elk stukje is nagedacht, veel ruimtelijke ingrepen lijken onomkeerbaar en elk nieuw vraagstuk legt beslag op ruimte. Dat leidt tot pijnlijke keuzes omdat iedere vorm van verandering in een welvarend land allereerst als bedreigend wordt ervaren.

PADAFHANKELIJKHEID

Vaak lijkt doorgaan op een eenmaal ingeslagen weg de eenvoudigste keuze. Een verandering van strategie is vaak lastig, zowel technisch als financieel en maatschappelijk. Maar op langere termijn kan een nieuwe strategie grote voordelen bieden. Tegelijkertijd blijft de toekomst onzeker. Om te kunnen anticiperen op veranderingen is het noodzakelijk om letterlijk speelruimte te behouden voor maatregelen als waterberging en dijkversterking en bovendien adaptief te plannen zodat ruimte weer anders in te richten is.

We moeten durven terugkomen van eerdere keuzes.

– Prof.dr. Co Verdaas



3

de veerkracht van gemeenschappen

Toenemend beroep op weerbaarheid, veerkracht en wendbaarheid

In 2100 is veerkracht van burgers en gemeenschappen essentieel om overeind te blijven bij rampspoed. Maar in de genetwerkte wereld van 2100 veranderen sociale structuren. Sociale verbindingen zijn vaak minder hecht en onvoorwaardelijk dan de zuilen en gemeenschappen van de 20e eeuw.

RISICOBESEF BIJ BURGERS

Het risicobesef is bij de meeste burgers nu nog laag. Er is een groot vertrouwen in de instituten en technische maatregelen die ons beschermen. Maar een overstroming met aanzienlijk fysieke en beleefde schade kunnen dat gevoel doen kantelen. Extremere omstandigheden leiden ertoe dat het onvermijdelijk wordt om voorbereid te zijn op onvoorziene situaties zoals een pandemie of overstroming.

UITEENVALLEN VAN GEMEENSCHAPPEN

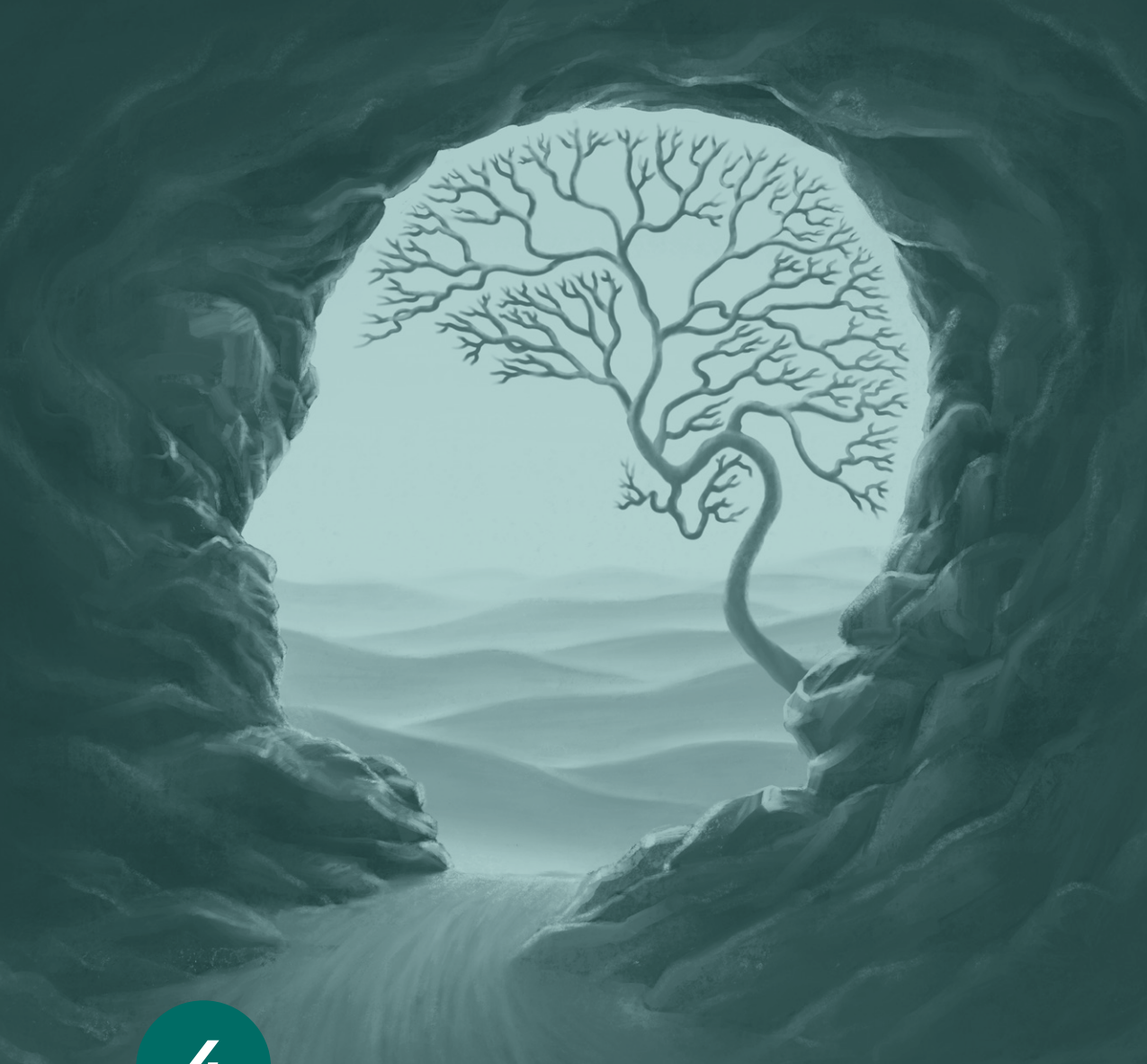
Tegelijkertijd staat collectieve veerkracht onder druk. Het uiteenvallen van sociale gemeenschappen leidt tot netwerken die nieuwe kansen bieden zoals nieuwe woonvormen. Maar deze vangnetten zullen vaak minder fijnmazig en onvoorwaardelijk zijn dan vroeger. Als gevolg daarvan leiden mensen steeds eenzaamere levens in een wereld met steeds meer verbindingen (Harari, 2019).

COLLECTIEVE VEERKRACHT

Maar de veerkracht en mentale flexibiliteit van individuele burgers alleen is niet voldoende. Sterker nog, de veerkracht van een individu (bijvoorbeeld hamsteren) kan contraproductief zijn voor de veerkracht van de gemeenschap (ongelijke verdeling). Bij rampspoed is het juist van belang dat maatschappelijke systemen weer snel functioneren zodat mensen elkaar weten te vinden en basale infrastructuur herstellen.

Het gaat er in de kern om dat je niet per se bang bent om iets te verliezen, maar dat je ervoor zorgt dat je snel kunt terugveren als je iets verliest.

– Prof.dr. Maarten van Aalst



4

verweven in ecosystemen

Van de aarde als decor naar de aarde als actor

In 2100 heeft de ecologische crisis de mens laten zien hoe we onlosmakelijk met elkaar en onze leefomgeving verbonden zijn. Het antropoceen, waarin de mens de belangrijkste kracht was, komt onder druk tot een einde. De complexiteit van deze verbondenheid leidt tot een manier van (ecologisch) systeembdenken die in steeds meer domeinen wordt toegepast.

ECOSYSTEMEN UIT BALANS

De invloed van mensen op het hun natuurlijke omgeving en klimaat is onmiskenbaar. De diversiteit en de redundantie die ecosystemen veerkrachtig maken nemen af, wat een versterkend effect heeft op de afbraak van ecosystemen. In 2100 treffen de effecten van de disbalansen in ecosystemen de mens direct: denk aan gezondheidsproblemen, mislukte oogsten en grondstoffenschaarste. Ook waterveiligheid is onlosmakelijk verbonden met onze ecosystemen. In 2100 zal het behoud en herstel van ecosystemen hier een grote rol spelen, zodat dynamische processen in de natuur de kans op overstromingen kunnen beperken.

ECOSYSTEEMDENKEN OF ISOLATIONISME

Lange tijd zijn gebieden waar natuur prioriteit kreeg afgekaderd. Maar ecosystemen houden niet op bij de grens van een natuurgebied of een landsgrens. Om te voorkomen dat we

problemen afwentelen over ruimte en tijd, zal het in 2100 onvermijdelijk zijn om internationaal samen te werken om ecosystemen te herstellen. Maar niet alle landen worden in dezelfde mate getroffen en sommige landen kunnen zelfs baat hebben bij klimaatverandering. Hogere temperaturen zijn een ramp voor Tsjaad maar kunnen van Siberië de graanschuur van Europa maken (Harari, 2018). Toch worden de principes van ecosystemen steeds vaker gebruikt om onze wereld te organiseren, ook in andere domeinen dan natuur.

We hebben een andere manier van denken en doen nodig waarin het niet om het denkende ik (ego) draait, maar om datgene waar wij allemaal onderdeel van zijn: de oikos (eco) waarin het ik ligt ingebed.

– Henk Oosterling



5

de economische waarde van natuur

Van natuur als hulpbron naar natuurlijk kapitaal als basis

Hoewel we al zeker dertig jaar weten hoe gevaarlijk klimaatopwarming is, is het niet gelukt er grip op te krijgen. Economische groei kreeg altijd voorrang. Maar uitputting van natuurlijke hulpbronnen leidt ertoe dat de natuur in 2100 niet langer ten dienste staan van de economie. Een omslag waarbij de natuur juist de basis vormt voor het economisch systeem is onvermijdelijk om welvaart te behouden. Bijvoorbeeld door het belasten van arbeid te verschuiven naar het belasten van het gebruik van grondstoffen en uitstoot (Jonker, 2020).

NATUURLIJK KAPITAAL

Banken, verzekeraars en beleggingsfondsen hebben voor miljarden uitstaan bij ondernemers die afhankelijk zijn van ecosysteemdiensten. Schade aan ecosystemen brengt daarom grote financiële risico's mee. Ecosysteemdiensten als bescherming tegen overstromingen, productie van geneesmiddelen en voedsel, bestuiving, recreatie en zingeving krijgen een plek in ons economisch systeem door er economische waarde aan toe te kennen. Bcijferen van het natuurlijk kapitaal helpt beleidsmakers en investeerders bij het nemen van beslissingen.

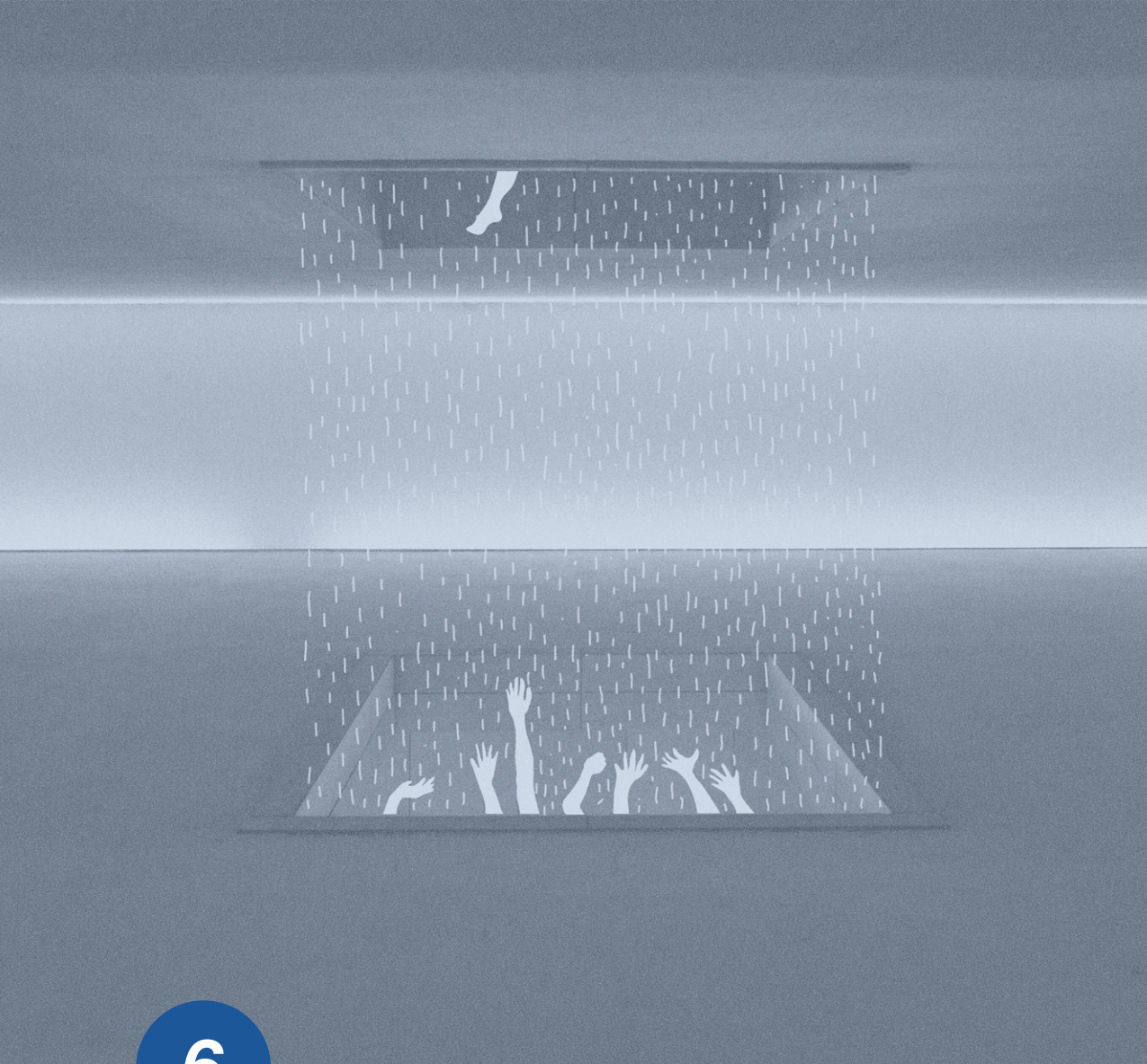
BINNEN PLANETAIRE GRENZEN

Maar natuur is niet alleen een dienst die we kunnen benutten, het is ook de basis voor ons bestaan. Wetenschappers waarschuwen dat de mensheid als gevolg van haar economische bedrijvigheid een aantal belangrijke

grenzen heeft overschreden om een voor de mens veilige toekomst te waarborgen. Nieuwe modellen laten zien hoe onze economie binnen de planetaire grenzen kan blijven. Zoals de Donuteconomie die de toekomst van onze economie ziet als een dynamisch evenwicht waarin planetaire grenzen en ons sociale fundament bewaakt worden. Of het idee om inkomens gelijk te verdelen - volgens Thomas Piketty zou een drastische reductie van de koopkracht van allerrijksten de wereldwijde uitstoot substantieel verlagen.

Het beschermen van natuur gaat niet ten koste van welvaart en welzijn. Het is juist de bron ervan.

– Prof.dr. Esther Turnhout



6

water als bron van verdeeldheid

Toenemende ongelijkheid en een samenleving uit evenwicht

Sociale en technologische ontwikkelingen en ontwrichting van ons ecosysteem leiden in de eenentwintigste eeuw wereldwijd tot toenemende ongelijkheid en sociale spanningen. Deze ongelijkheid kan er toe leiden dat we in toenemende mate in gescheiden werelden leven waarbij de toekomst van de massa afhankelijk is van de goede wil van een kleine elite om waarden als rechtvaardigheid en solidariteit overeind te houden en de pijn die met grote transities gepaard gaat eerlijk te delen.

TOENEMENDE ONGELIJKHEID

De twintigste eeuw draaide in hoge mate om het verminderen van ongelijkheid tussen klassen. Lang werd gedacht dat dit proces onder invloed van globalisering door zou gaan in de eenentwintigste eeuw. Het is steeds minder zeker dat die belofte zal uitkomen. Zo is de verwachting dat AI funest kan uitpakken voor de economisch waarde en politieke macht van de meeste mensen (Harari, 2019). Biotechnologie zal een elite zichzelf in staat stellen zichzelf ook biologisch te verbeteren.

SAMENLEVING UIT EVENWICHT

De impact van klimaatverandering zal het grootst zijn op de mensen die nu al het meest kwetsbaar zijn. Zo staan goedkoopste huizen op de minst veilige plekken en waterschaarste leidt tot stijgende voedselprijzen. En ook overstromingen kunnen de ongelijkheid vergroten. Bijvoorbeeld doordat mensen

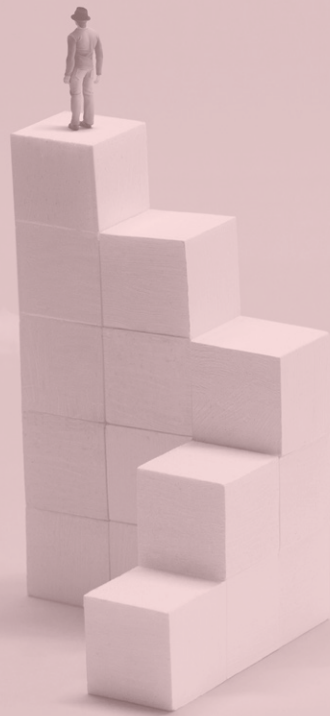
met een hoog inkomen overwegend wegtrekken uit overstromings-gevoelige gebieden, terwijl huishoudens met een laag inkomen juist afkomen op de dalende huizenprijzen (ABN, 2020).

VOEDINGSBRON VOOR CONFLICTEN

Ongelijkheid zal steeds vaker leiden tot spanningen: het is een voedingsbron voor populisme, nationalisme en racisme. De verdeling van water zal bovendien vaker tot internationale conflicten leiden.

Als wij ons niet aanpassen, dan voeren onze kinderen een oorlog over water.

– Frans Timmermans



7

plaatsen maken de mens

Onze identiteit wortelt in het Nederlandse cultuurlandschap

Ons cultuurlandschap zit vol met eeuwenoude collectieve verhalen die ons vertellen over wie we zijn en ons verbinden met elkaar. Het uitgestrekte duingebied, vele veengebieden, grachtengordels, rivieren en de unieke Waddenzee beschrijven allemaal een deel van het verhaal van de Nederlanders. Ook in 2100 bestaat ons land uit waterlandschappen in allerlei vormen. De bijbehorende verhalen gaan gepaard met een veelheid aan perspectieven op onze omgang met water: van fatalisme tot radicale ruimte voor natuur tot technologisch optimisme.

VERSCHILLENDE NULPUNTEN

Elke generatie gaat er vanuit dat het landschap waarmee zij zijn opgegroeid, het 'natuurlijke' landschap is. Ieder begint met zijn eigen nulpunt en wil dit beschermen en behouden. Ook de plek waar iemand opgroeit en de plek waar iemand woont bepalen de houding ten opzichte van water. Zo zit 'Luctor et Emergo' diepgeworteld in de Zeeuwse cultuur.

EEN NIEUW THUISGEVOEL

Behoeftes aan een thuisgevoel en verbondenheid met de lokale omgeving is van alle tijden en zal ook in 2100 belangrijk zijn. Maar de fysieke leefomgeving krijgt hierbij concurrentie van het Metaverse. Hier zoeken mensen aansluiting bij plekken, verhalen, groepen en bewegingen waarmee ze zich identificeren.

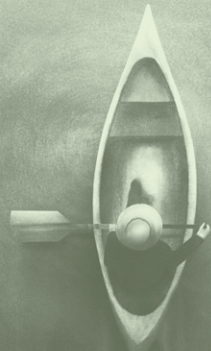
GEDEELDE VERHALEN

In 2100 geven de eeuwenoude,

gezamenlijke verhalen steeds minder houvast en staan ze bovendien ter discussie. Ook het lange tijd dominante narratief over ons waterstaatkundig vernuft zal onder vuur liggen voor bijvoorbeeld de schade die het heeft aangericht ecosystemen. Maar tegelijkertijd groeit in een onzekere wereld de behoefte aan een gedeeld narratief dat hoop en houvast voor de toekomst biedt. Dat is moeilijk in een Europa waar zoveel verleden is dat er voor de toekomst nauwelijks ruimte lijkt.

Beschavingen, maatschappijen en organisaties zijn gebaseerd op gezamenlijke mythes die ervoor zorgen dat grote groepen mensen die elkaar niet kennen toch kunnen samenwerken.

– Prof. Yuval Noah Harari



8

een risicovolle wereld

Omgaan met onvoorspelbaarheid en onzekerheid

In 2100 worden de risico's op overstromingen en andere rampen groter. Niet alleen onder invloed van klimaatverandering, maar risico's worden bijvoorbeeld ook groter omdat er in het komende decennium een miljoen huizen worden bijgebouwd, voor een groot deel in overstromingsgevoelige gebieden. Daarnaast worden risico's moeilijker te voorspellen door toenemende kans op opeengestapelde gebeurtenissen.

VEILIGHEIDSPARADOX

Omdat we waterveiligheid al lange tijd zo goed op orde lijken te hebben, heeft men de risico's van het leven in een kwetsbare Delta uit het oog verloren. Er is decennia geïnvesteerd en doorgebouwd op risicovolle plekken, waardoor de beveiliging van deze plekken steeds weer is verhoogd. Zonder incidenten blijft het risicobesef van burgers en beleidsmakers laag.

RISICOOVERSIE EN RISICO ACCEPTATIE

Maar in 2100 zijn de risico's steeds groter geworden. De Nederlandse overheid zal overstromingsgevaar niet altijd en overal kunnen voorkomen en de vraag rijst wie het risico zal dragen. Dit zal grote impact hebben op de woningmarkt. Woningen op risicovolle plekken zullen niet meer verzekeraar zijn. Dit kan enerzijds mensen met lagere inkomens aantrekken, of anderzijds juist ook de rijkere die het

risico van een onverzekerd huis willen dragen als dit bijvoorbeeld op een mooie plek ligt.

AFNEMEND VERTROUWEN

Het maken van beleid in een risicovolle wereld is ingewikkeld. De snelle ontwikkeling van nieuwe kennis maakt het moeilijk richting te houden. Onzekerheid is een permanente conditie. De veelheid aan mogelijke toekomstscenario's leidt tot meer verdeeldheid en afnemend vertrouwen in wetenschap en politiek.

– Geef ons heden ons dagelijks brood en af en toe een watersnood

Leven in een laaggelegen delta betekent je aanpassen aan het water of het water beheersen. Als gevolg van extremere omstandigheden staat dit klassieke paradigma van het beheersen van water steeds meer onder druk en zullen we in 2100 steeds meer accepteren dat we kwetsbaar zijn. Er ontstaat echter ook een nieuwe maakbaarheidstraditie waarin schuldbesef wordt vermengd met vooruitgangsoptimisme.

STRIJD TEGEN HET WATER

Het Nederlandse waterbeheer werd eeuwenlang gedomineerd door het narratief van de strijd tegen het water. Het was de rationele en robuuste ingenieurstechniek die redding bracht. De deltatechnologie en de pioniersgeest zitten diep geworteld in onze cultuur. Maar in 2100 komt het water niet alleen van zee en van de rivieren maar ook van boven en onder. Nederland behouden bij forse stijging van de zeespiegel zal alleen mogelijk zijn bij extreme maatregelen. Het strijden tegen het water zal op termijn veranderen in leven met het water.

is groei noodzakelijk om niet alleen onszelf te redden maar ook om kennis te ontwikkelen en te brengen naar plekken waar deze nog harder nodig is. Dat gaat van genetische modificatie tot grootschalige manipulatie van de natuurlijke systemen om de aarde af te koelen. Volgens sommigen is deze technologie onvermijdelijk op lange termijn. Maar volgens critici is het ook riskant want zal de natuur zich wel laten beheersen? Leidt het tot minder aandacht voor klimaatmitigatie? En wie heeft in 2100 de macht over dergelijke technologie?

DE WERELD ALS LABORATORIUM

Toch is het maakbaarheidsdenken niet voorbij. De komende eeuw wordt gekenmerkt door een ideeënstrijd tussen het idee dat we moeten leven binnen de draagkracht van de aarde en het idee dat technologie de natuur kan redden. In dit ecomodernisme

– *God schiep de wereld en de Nederlanders schiepen Nederland.*

9

nieuwe maakbaarheidsidealen

In de ban van beheersing en een nieuwe maakbaarheidstraditie

De toekomst van Nederland is in grote mate afhankelijk van de kwaliteit van bodem, water en lucht. Maar de kwaliteit van deze systemen staat onder druk. In 2100 dreigt dit grote gevolgen te hebben voor onze leefomgeving en de volksgezondheid. Willen we het water, de bodem en de lucht als basis voor ons bestaan koesteren dan zal er een omslag gemaakt moeten worden naar een fundamenteel andere relatie met de natuur.

DE GRENZEN BEREIKT

Decennialang zijn de eigenschappen van bodem en water genegeerd bij de inrichting van ons landschap, waardoor er een ruimtelijke ordening is ontstaan die vanuit de natuur onlogisch is. Door deze ont koppeling hebben bodems last van verzuring, vermesting, verdroging, verdichting en een verhoogde kwetsbaarheid. Afnahme van het bodemleven vervuult bovendien het oppervlaktewater en schoon water werd al steeds schaarser. In 2100 dreigen grote delen van Nederland daarom onvoldoende bruikbaar te zijn voor belangrijke functies. Daarbij krijgt de bodem het steeds zwaarder te verduren door perioden van droogte en intense regenval.

NIEUWE GRONDECONOMIE

De huidige economie zit goed bodembeheer in de weg. De grond is onderwerp van speculatie, vaak in particulier bezit en de waarde op lange termijn nauwelijks een onderwerp. Om de bodem uit de economie te

halen wordt daarom steeds meer geëxperimenteerd met nieuwe pachtconstructies en herintroductie van de commons (Kwaasteniet, 2020).

WERKEN MET DE NATUUR

Steeds meer dringt het besef voor dat grote technologische ingrepen de veerkracht van ecosystemen doen afnemen. Hiervoor komen zachtere maatregelen in de plaats. Om bodemdaling, kusterosie, verzwakte landbouwgronden, droogte, overstromingen en dierplagen tegen te gaan wordt steeds vaker gezocht naar strategieën die uitgaan van werken met de natuur in plaats van tegen de natuur.

Het adagium 'bodem volgt functie' moet worden omgekeerd naar 'functies volgen bodem'.

– Raad voor de leefomgeving en infrastructuur



10

bodem, water en lucht als basis

De conditie van ecosystemen als leidraad

In het Nederlandse landschap zijn verschillende ritmes voelbaar: culturele processen van werken en wonen, biotische processen zoals de seizoenen en geomorfologische processen die zich uiterst langzaam bewegen. Hoe verder we af staan van deze natuurlijke processen, hoe lastiger het is om ze te accepteren als onderdeel van onze leefomgeving. Laat staan dat deze natuurlijke processen sterker zijn dan wij en dat je daar soms dingen voor moet laten. Dit zal steeds vaker leiden tot onbegrip of spanningen.

LEVEN IN DE VERSNELLING

In de eenentwintigste eeuw hebben in toenemende mate het gevoel dat ons leven zich in de versnelling bevindt. De versnelling wordt niet alleen veroorzaakt door technologie maar ook door ruimtelijke veranderingen en toegenomen mobiliteit. De ongezonde effecten van deze versnelling leiden tot een wereldwijde stressepidemie. Maar voor wie opgeslokt wordt door de hectiek van alledag, is het moeilijk om verstandige keuzes te maken voor zijn welzijn op lange termijn.

bodem of water rechten te geven, of het inbouwen van structuren waarbij organisaties niet alleen verantwoording afleggen aan hun aandeelhouders, maar ook aan een groep (jonge) burgers.

DYNAMISCHE PROCESSEN

In 2100 zullen er nieuwe dynamieken ontstaan. Andere landschappen met nieuwe plant- en diersoorten. Het ontwerpen vanuit dynamische processen biedt kansen voor nieuwe oplossingen, maar kost ook tijd om van te leren.

KORTE TERMIJN VERBLINDT

Ons gebrek aan empathie voor toekomstige generaties en het feit dat we het 'nu' emotioneler beleven dan de toekomst, maakt dat korte termijn denken hardnekkig is en blijft. Om te voorkomen dat problemen worden afgewenteld op toekomstige generaties zullen we zoeken naar manieren om een andere tijdschalen toe te laten: door

11

leven in de versnelling

Denken op andere tijdschalen terwijl je opgeslokt bent in het nu



12

periferie als broeïnest voor innovatie

De grote transitie in onze leefomgeving vinden plaats op het platteland

De eenentwintigste eeuw wordt ook wel de eeuw van de stad genoemd. Maar juist op het platteland ontstaat de meeste innovatie en ruimte voor experiment. Hiermee wordt het platteland dé plek waar radicale veranderingen plaats zullen vinden. De landbouw staat immers onder druk en voedselpatronen zullen veranderen waardoor boeren moeten innoveren. Maar ook de energietransitie zal zijn weerslag hebben op het platteland. En als de steden steeds drukker worden zal de behoefte om te ontsnappen aan de drukte alleen maar groter worden.

NIEUW BOEREN EN BEHEREN

De huidige landbouw is gevormd door de transitie van kleinschalige landbouw voor eigen en lokaal gebruik naar de hedendaagse grootschalige, intensieve landbouw die mondiale markten bedient (Beers, 2016). Grootschalige transformatie van dit systeem is essentieel om de mens in balans te brengen met de aarde, de biodiversiteit te herstellen en een groeiende wereldbevolking te voeden. Enerzijds wordt ingezet op technologie om productie van voedsel te optimaliseren, in hoeveelheid maar ook voedingswaarde. Aan de andere kant ontstaat er een beweging die meer gaat over het produceren van voedsel in harmonie met de natuur: de kleinschalige landbouw en het sluiten van kringlopen. In dat laatste model wordt de rol voor het beheer van water, bodem en natuur door boeren steeds belangrijker. Zo zullen ook nieuwe

manier van boeren ontstaan waarbij nattere gronden juist deel uitmaken van het productieproces.

NIEUWE BESTAANSMODELLEN

De grote vraag daarbij is waar Nederland in 2100 haar geld mee zal verdienen. Hoe kijken we in 2100 naar dierenwelzijn? Worden kip en karbonade vervangen door kweekvlees? Wordt onze kennis over de teelt van insecten, zoute aardappels, hoogwaardige zaden en veeteelt zonder antibiotica de innovaties waar we onze welvaart mee behouden?

Stad en platteland raken opnieuw verweven: leven op menselijke schaal tussen hightech en groen.

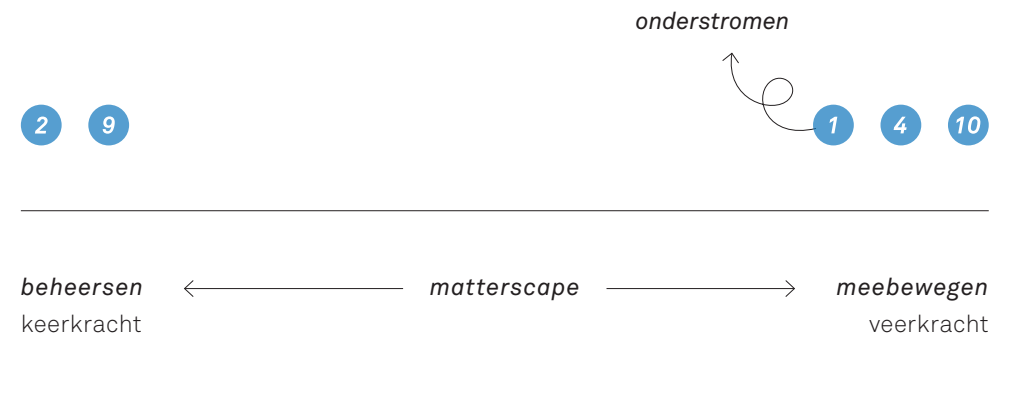
– Prof. Louise Fresco

mogelijke toekomst

In de wereld van 2030 kunnen verschillende houdingen van de samenleving ten aanzien van waterveiligheid ontstaan. Deze verschillende houdingen of narratieven onderzoeken we in dit deel.

onderliggende dimensies ten opzichte van waterveiligheid

De verkenning van de onderstromen laat zien dat de wereld van 2100 wordt gekenmerkt door complexiteit en onzekerheid. Dit wordt ook wel een vloeibare wereld genoemd (Bauman, 2011). Er zijn verschillende houdingen om met deze onzekerheid om te gaan. Deze houdingen verschillen in de wijze waarop we naar het landschap kijken (*matterscape*), hoe we als samenleving omgaan met politiek en macht (*powerscape*) en hoe we omgaan met onzekerheid (*mindscape*) (Jacobs, 2006).



MATTERSCAPE

*vormen wij het land
of vormt het land ons?*

Leven in een laaggelegen delta betekent je aanpassen aan het water of het water beheersen. Het nadeel van een moerassige delta is in de afgelopen eeuwen omgebogen tot een van de meest welvarende gebieden van de wereld. Wie Nederland van boven bekijkt ziet een hoog georganiseerd land volgens strakke lijnen en patronen. Beheersen is het leidende paradigma geworden. We leven in een prothese die ons in staat stelt onder de zeespiegel te leven maar die heeft altijd onderhoud nodig. Onder invloed van veranderende omstandigheden kan dat onderhoud zo kostbaar worden dat het op lange termijn toch slimmer kan worden om ons gedeeltelijk terug te trekken.

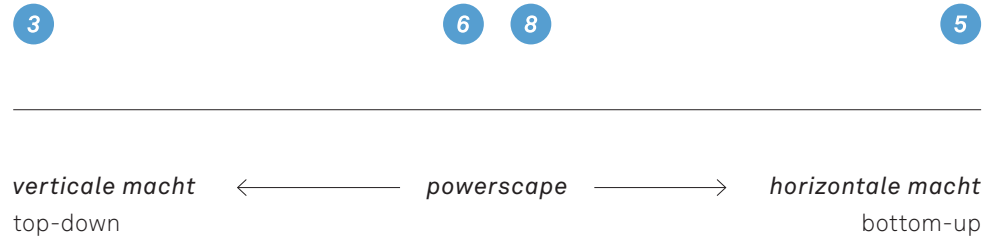
beheersen

Nederland is één groot stelstel van rivieren, havens en kanalen

dat georganiseerd is als een precisiewerk. Het is een positie die ze ook in 2100 niet zomaar zal opgeven maar zal willen verdedigen en uitbreiden. Onze drang naar controle krijgt nieuwe verschijningsvormen. We maken nieuw land, creëren nieuwe vormen van monitoring en in extreme gevallen rekken we zelfs de planetaire grenzen op.

meebewegen

Tegenover het beheersen van het water staat het meebewegen met het water. Noodgewongen omdat onderhoud te kostbaar wordt of als strategie om de weerbaarheid en ruimtelijke en ecologische kwaliteiten van de delta te herstellen. Op kleine schaal door water en bodem leidend te laten zijn in de inrichting van gebieden of door ruimte te maken voor water in lagere polders. Maar ook op grote schaal door bijvoorbeeld gebieden terug te geven aan de natuur en ons terug te trekken.

**POWERSCAPE****top-down of bottom-up?**

Samenlevingen op de hele wereld worden de komende eeuw geconfronteerd met ingrijpende transformaties om verdere ontwrichting van de aarde te voorkomen. De grote vraag daarbij is hoe we dat kunnen doen zonder de kernwaarden van onze democratie te ondermijnen. Want ingrijpende beslissingen gaan al snel gepaard met dwang en het vergroten van ongelijkheid. De huidige representatieve democratie in combinatie met een vrije markt economie lijkt onvoldoende in staat om de klimaatcrisis op te lossen. Er zullen in 2100 daarom nieuw vormen van democratie gebaseerd op nieuwe economische modellen ontstaan. De uiterste hiervan gaan uit van verticale versus horizontale verdeling van macht.

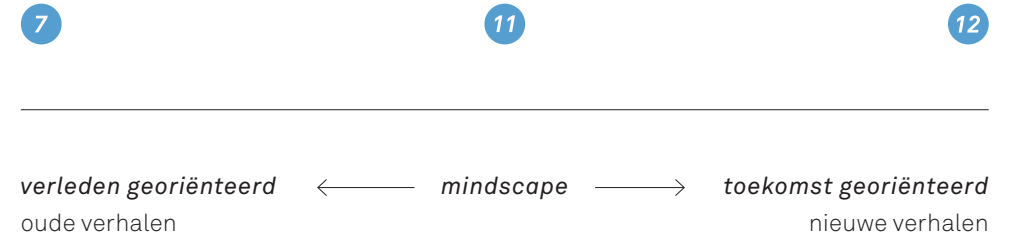
verticale macht

Eenzijds is er een beweging richting meer autoriteit bij een kleine groep

mensen. De onzekerheid en continue verandering kan leiden tot een sterke behoefte aan veiligheid en bescherming. De massa is afhankelijk van de goede wil van een kleine elite om waarden als rechtvaardigheid en solidariteit overeind te houden en de pijn die met grote transitie gepaard gaat eerlijk te delen. Daarnaast kan China als klimaatregime ook invloed hebben op onze eigen houding ten aanzien van de omgang met klimaatverandering.

horizontale macht

Nieuwe vormen van autoriteit zijn gebaseerd op het collectief en meer horizontaal georganiseerd. De controle is sterk aanwezig, maar wederzijds en in horizontale richting. De consequentie van falen is niet straf maar sociale uitsluiting. Het betekent niet dat er geen leiders meer zijn maar wel dat de rol van leiders verandert. Deze wordt meer faciliterend van aard zoals in een deliberatieve democratie.

**MINDSCAPE****kijken we achterom of vooruit?**

De verkenning van de wereld van 2100 laat zien dat de wereld steeds minder begrepen kan worden in termen van vaste structuren maar steeds meer vloeibaar is (Bauman, 2011). In een vloeibare wereld is verandering de enige constante en onzekerheid de enige zekerheid. Het vraagt van mensen dat ze flexibel zijn en zich telkens weer aanpassen aan veranderende omstandigheden. Als gevolg hiervan ontstaat er een sterke cultuurfilosofische tweedeling. Om houvast te zoeken wordt enerzijds het verleden gecultiveerd omdat dat ons stabiliteit en continuïteit geeft. Anderen zoeken juist hun houvast in de toekomst en zien de wereld in termen van wat zou kunnen zijn. De houding is afhankelijk van land, cultuur of individu.

verleden georiënteerd

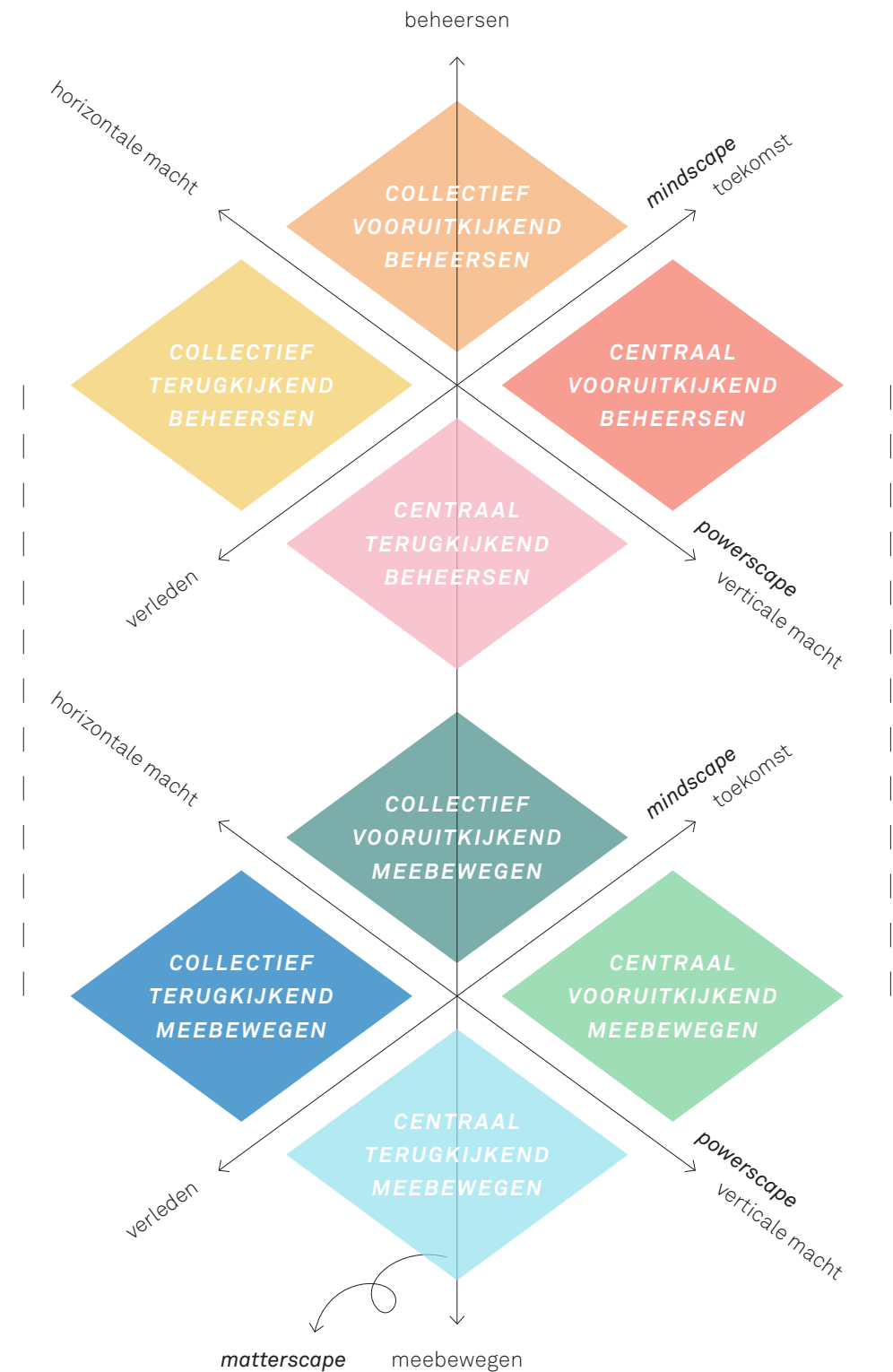
Een snel veranderende wereld kan leiden tot vervreemding en onbehagen. Want voor veel mensen is het landschap waarin zij opgroeiden een half mensenleven later onherkenbaar getransformeerd. Het verleden geeft ons wortels. Dat leidt tot een houding van cultiveren en behouden. Tegelijkertijd is op geen enkel ander continent het verleden zo nadrukkelijk aanwezig als in Europa. Soms lijkt er in Europa zoveel verleden te zijn dat er voor de toekomst geen plek meer is.

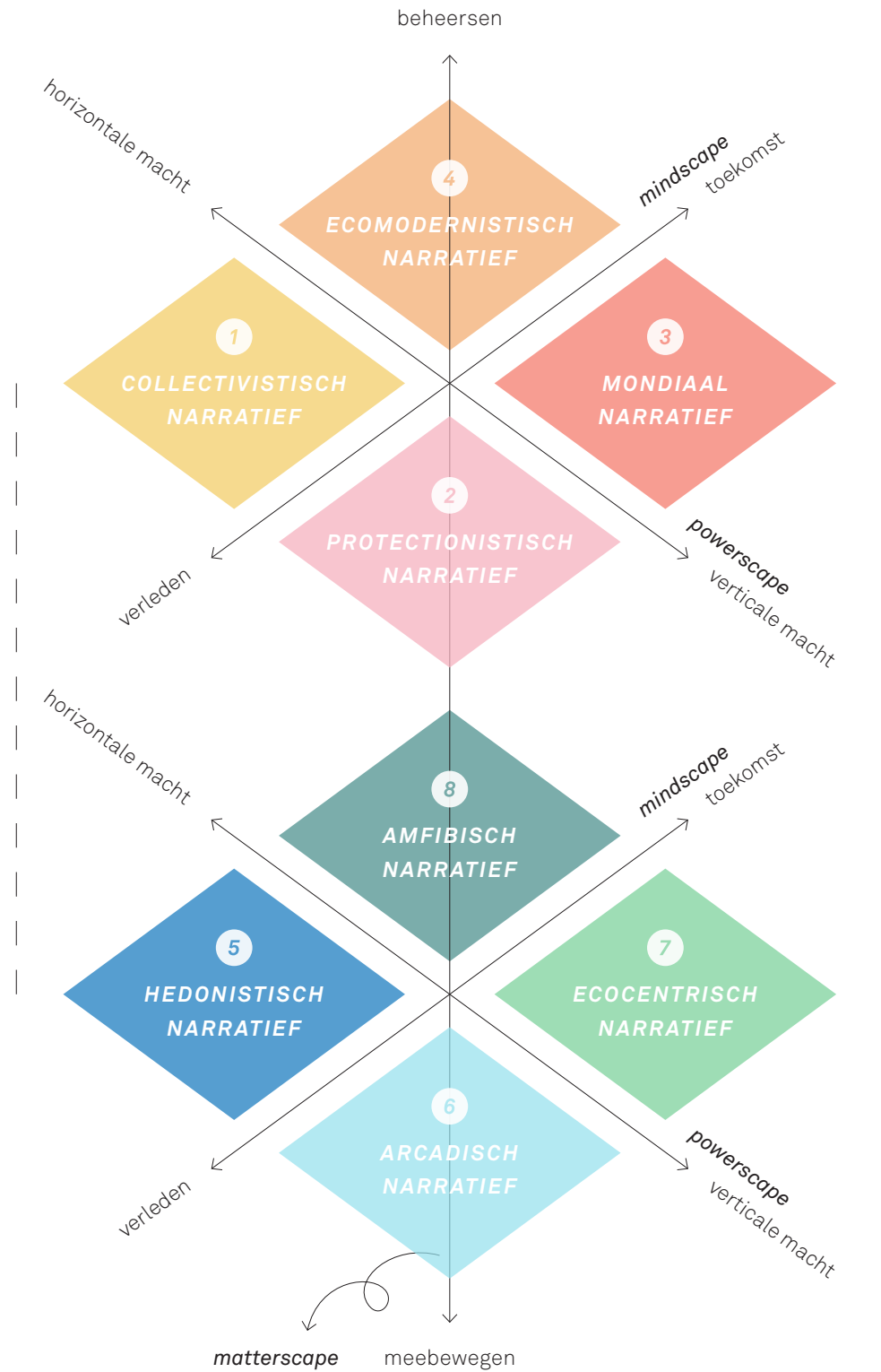
toekomst georiënteerd

Tegenover een houding van cultiveren staat een houding van vooruitgang en verandering. Om grote uitdagingen het hoofd te bieden moeten we ons juist sneller ontwikkelen om de mensheid door inventiviteit en vooruitgang naar een nieuw niveau te tillen en plannen voor de lange termijn.

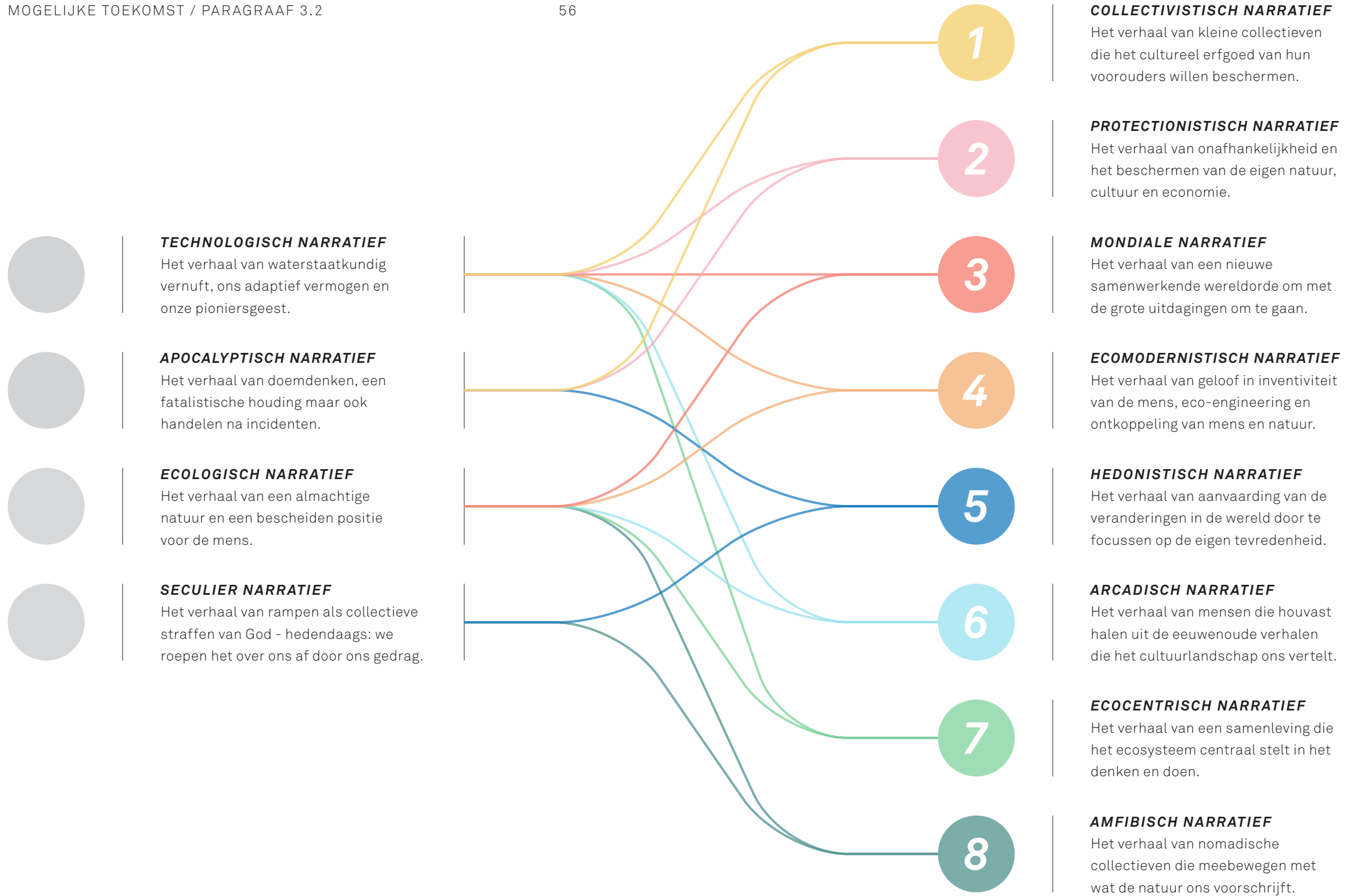
toekomstige houdingen ten opzichte van waterveiligheid

Door de verschillende dimensies tegenover elkaar te plaatsten ontstaat er een raamwerk aan de hand waarvan acht verschillende houdingen of narratieven kunnen worden beschreven. Deze verschillende houdingen kunnen in het Nederland van 2100 *naast elkaar* bestaan. Afhankelijk van de lokale context en het tempo van veranderingen kunnen bepaalde narratieven dominantier worden en gaan groepen naar deze narratieven denken en handelen. In de volgende delen worden deze houdingen en narratieven verder uitgewerkt.





Het figuur laat de acht mogelijke toekomstnarratieven zien. Deze bouwen voort op de terugkerende narratieven die ons waterbeleid hebben gevormd en nog steeds vormen (Jensen, 2020). Zie het figuur op de volgende pagina.



collectief terugkijkend beheersen

wat zien we gebeuren?

In de vloeibare wereld van 2100 waarin alles continu in beweging is, hebben velen het gevoel dat de menselijke maat verdwenen is. Maar het onderdeel zijn van een groep is van groot sociaal, economisch, emotioneel en fysiek belang voor de mens, zeker wanneer omstandigheden dreigender worden. Dat leidt tot een hang naar meer kleinschalige en overzichtelijkere vormen van sociale organisatie waarin mensen een directere relatie met hun handelen ervaren. Tegelijkertijd ontstaat er een grotere lokale verscheidenheid in het klimaat.

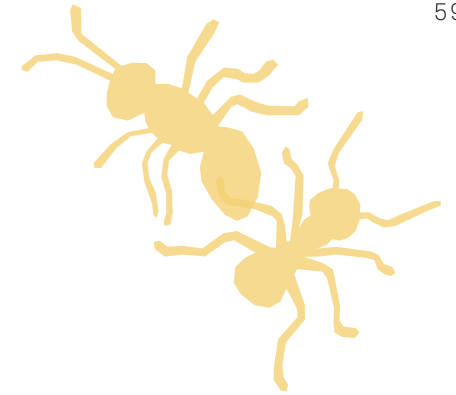
1

COLLECTIVISTISCH NARRATIEF

Het verhaal van kleine collectieven die het cultureel erfgoed van hun voorouders willen beschermen.

WAARDEN

traditie
gemeenschap
zekerheid



WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

In reactie op een onzekere wereld ontstaat er een verlangen naar een verleden waarin dingen nog duidelijk en vast waren. Vanuit deze houding ontstaan nieuwe gemeenschappen op basis van gedeelde waarden en historie. Maar ook afgezonderde collectieven zoals klimaatencaves waarin groepen mensen zich relatief onafhankelijk van nationale en internationale machtsstructuren kunnen bewegen en zelf hun omgeving beheren en zich als gemeenschap voorbereiden op tegenslag.

KEERZIJDE

Deze vormen van zelforganisatie zijn vooral weggelegd voor hen die dit voor zichzelf kunnen organiseren. De keerzijde van dit narratief kan zijn dat mensen die zich minder goed in collectieven kunnen organiseren kwetsbaarder zijn bij tegenslag.

WATERVEILIGHEID

Vanuit dit narratief spelen kleine collectieven zelf een rol in het lokale waterbeheer en de waterveiligheid van hun gemeenschap. Daarbij bouwen ze bijvoorbeeld voort op oude principes die lokaal bescherming bieden zoals wierden en terpen. Maar ook nieuwe toevluchtsoorden kunnen toekomstige collectieven als klimaatencaves beschermen tegen een veranderend klimaat.

MENS ALS MIER

Leven in gemeenschappen waarin ieder een eigen taak heeft, vertrouwen op de collectieve wijsheid van de kolonie in het nemen van beslissingen.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Nieuwe collectieve vormen van samenwonen gebaseerd op oude principes, zoals middeleeuwse hofjes waar ouderen en alleenwonende samenwonen rond een gedeelde buitenruimte.

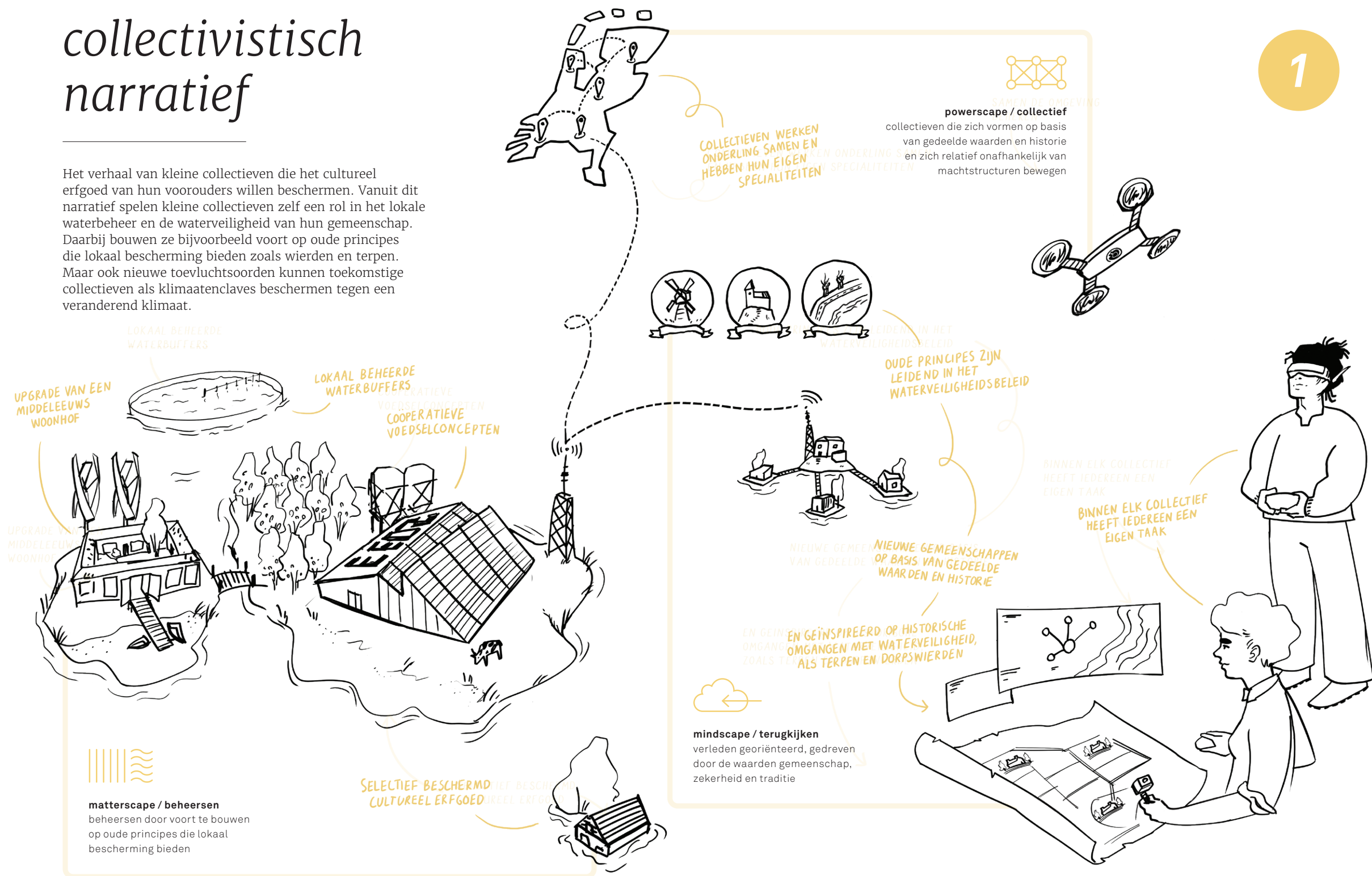
landbouw: Nieuwe coöperatieve concepten van samen voedsel produceren zoals de Herenboeren.

energie: Energiecollectieven die zelfvoorzienend energie genereren voor de eigen gemeenschap.

natuur: Bescherming van de oorspronkelijke cultuurlandschappen zoals deze zijn gevormd in de 16e en 17e eeuw. Een landschap met een hoge variatie en biodiversiteit, hoger dan in het Nederland van puur natuur (Spek, 2019).

collectivistisch narratief

Het verhaal van kleine collectieven die het cultureel erfgoed van hun voorouders willen beschermen. Vanuit dit narratief spelen kleine collectieven zelf een rol in het lokale waterbeheer en de waterveiligheid van hun gemeenschap. Daarbij bouwen ze bijvoorbeeld voort op oude principes die lokaal bescherming bieden zoals wierden en terpen. Maar ook nieuwe toevluchtsoorden kunnen toekomstige collectieven als klimaatenclaves beschermen tegen een veranderend klimaat.



centraal terugkijkend beheersen

wat zien we gebeuren?

Als reactie op de ongrijpbaarheid van problemen die samenhangen met mondiale vraagstukken in de komende eeuw zijn er twee mogelijke reacties: het globaliseren van het politieke systeem (zie 3) of het ontglobaliseren van de economie en het verkleinen van de afhankelijkheid van anderen. Dit laatste leidt tot een meer protectionistische en nationalistische houding ten aanzien van natuur, cultuur en economie. Europa krijgt het karakter van een museum.

2

PROTECTIONISTISCH NARRATIEF

Het verhaal van onafhankelijkheid en het beschermen van de eigen natuur, cultuur en economie.

WAARDEN

onafhankelijkheid
veiligheid
traditie

WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

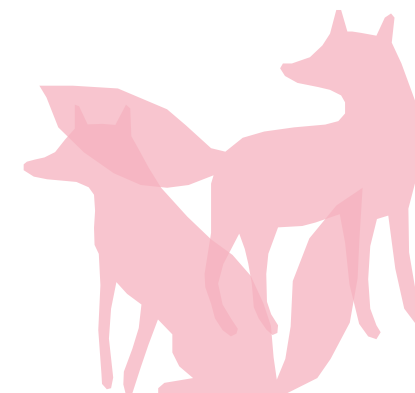
Hieruit ontstaat een protectionistische houding ten aanzien van de economie en omgeving. Ecologisch nationalisme komt tot uiting in de wens om de afhankelijkheid van buitenlandse bronnen van brandstof en energie te elimineren door alternatieve energiebronnen te promoten die adequaat kunnen worden gecreëerd en onderhouden met de grens van een land. Bescherming van de (natuurlijke) leefomgeving is onderdeel van nationale trots.

KEERZIJDE

De keerzijde van dit narratief kan zijn dat grote uitdagingen op het gebied van klimaat, ongelijkheid en AI niet af te bakenen zijn door landsgrenzen.

WATERVEILIGHEID

Waterveiligheidsbeleid wordt gevormd door een sterke nationale focus waarin waarden als onafhankelijkheid, veiligheid en traditie centraal staan. Het gaat uit van een voortzetting van de strijd tegen het water en de kunst van het beheersen van de waterstanden in veranderlijke omstandigheden. Grootschalige ingrepen zoals nieuwe deltawerken kunnen hiervoor op termijn noodzakelijk zijn.



MENS ALS VOS

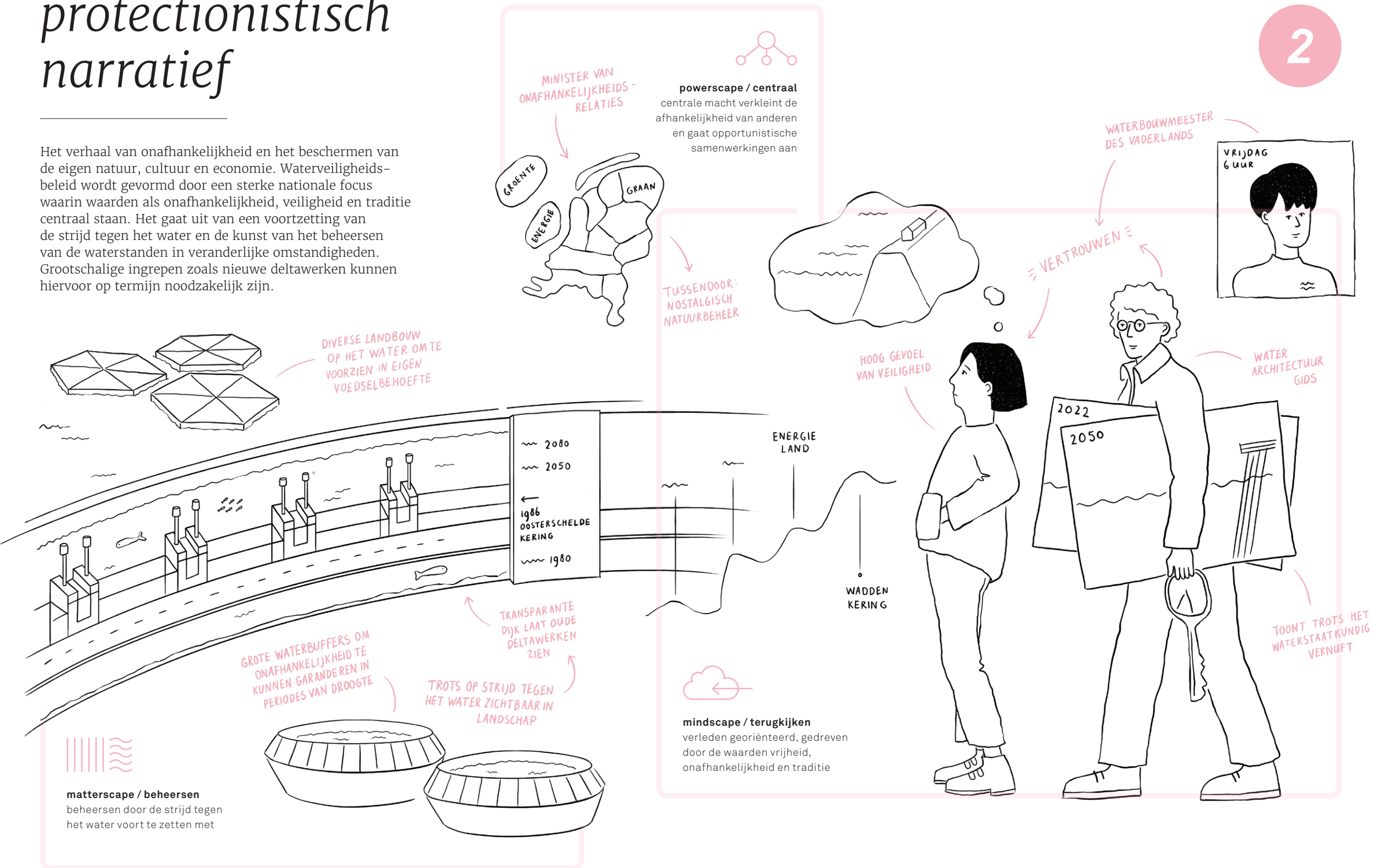
Leven in kleine gemeenschappen in een afgebakend territorium waarbij ze opportunistisch verschillende strategieën toepassen om te overleven.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Bescherming van cultureel erfgoed en voortbouwen op kenmerkende bouwstijlen.
landbouw: Behoud van landbouw om te kunnen voorzien in eigen voedselbehoefte.
energie: Streven naar onafhankelijkheid van andere landen.
natuur: Nostalgisch natuurbeheer, het behoud van het natuurlandschap dat in 2100 als traditioneel wordt gezien.

protectionistisch narratief

Het verhaal van onafhankelijkheid en het beschermen van de eigen natuur, cultuur en economie. Waterveiligheidsbeleid wordt gevormd door een sterke nationale focus waarin waarden als onafhankelijkheid, veiligheid en traditie centraal staan. Het gaat uit van een voortzetting van de strijd tegen het water en de kunst van het beheersen van de waterstanden in veranderlijke omstandigheden. Grootschalige ingrepen zoals nieuwe deltawerken kunnen hiervoor op termijn noodzakelijk zijn.



centraal vooruitkijkend beheersen

wat zien we gebeuren?

Ecologische ontwrichting zal in 2100 steeds sterker een mondiaal probleem zijn. Het mondiale narratief gaat uit van het idee dat mondiaal leiderschap en een nieuwe wereldorde noodzakelijk zijn om grote vraagstukken het hoofd te bieden. Naties zijn niet langer het juiste niveau om problemen aan te pakken. De wereld wordt bestuurd door een mondiale elite waarbij ook artificiële intelligentie ingezet wordt om complexe afwegingen te kunnen maken.

3

MONDIALE NARRATIEF

Het verhaal van een nieuwe samenwerkende wereldorde om met de grote uitdagingen om te gaan.

WAARDEN

technologie
samenwerking
autoriteit



WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

In een netwerksamenleving zijn we in contact met de hele wereld en hebben zo een enorme mondiale samenleving met gedeelde uitdagingen gecreëerd. Vanuit een mondiaal narratief worden afwegingen ten aanzien van veiligheid en ecologie dan ook gezien vanuit een gedeeld belang en een sterke overtuiging dat de mens juist in het antropoceen een goede beheerder van de aarde moet zijn. Deze houding wordt gestuurd vanuit een rationele benadering waarbij lokale experimenten bij succes op grote schaal kunnen worden doorgevoerd.

KEERZIJDE

Een mondiale wereldorde gaat uit van sterk leiderschap en het maken van afwegingen die vooral gedreven worden door ratio. Hiermee kan de vrijheid van het individu onder druk komen te staan. Het vertrouwen in de mondiale elite kan zodanig beschadigd raken dat burgers zelf tegenmacht organiseren.

WATERVEILIGHEID

Waterveiligheid is vanuit dit narratief een mondiale zaak waarin internationale samenwerking en besluitvorming leidend is. Daarbij worden grootschalige oplossingen zoals het indammen van de Noordzee niet gemedend. Maar ook het verplaatsen van gemeenschappen of zelfs landsgrenzen kan vanuit mondiaal belang onderdeel worden van het waterveiligheidsbeleid.

MENS ALS MYCORRHIZA

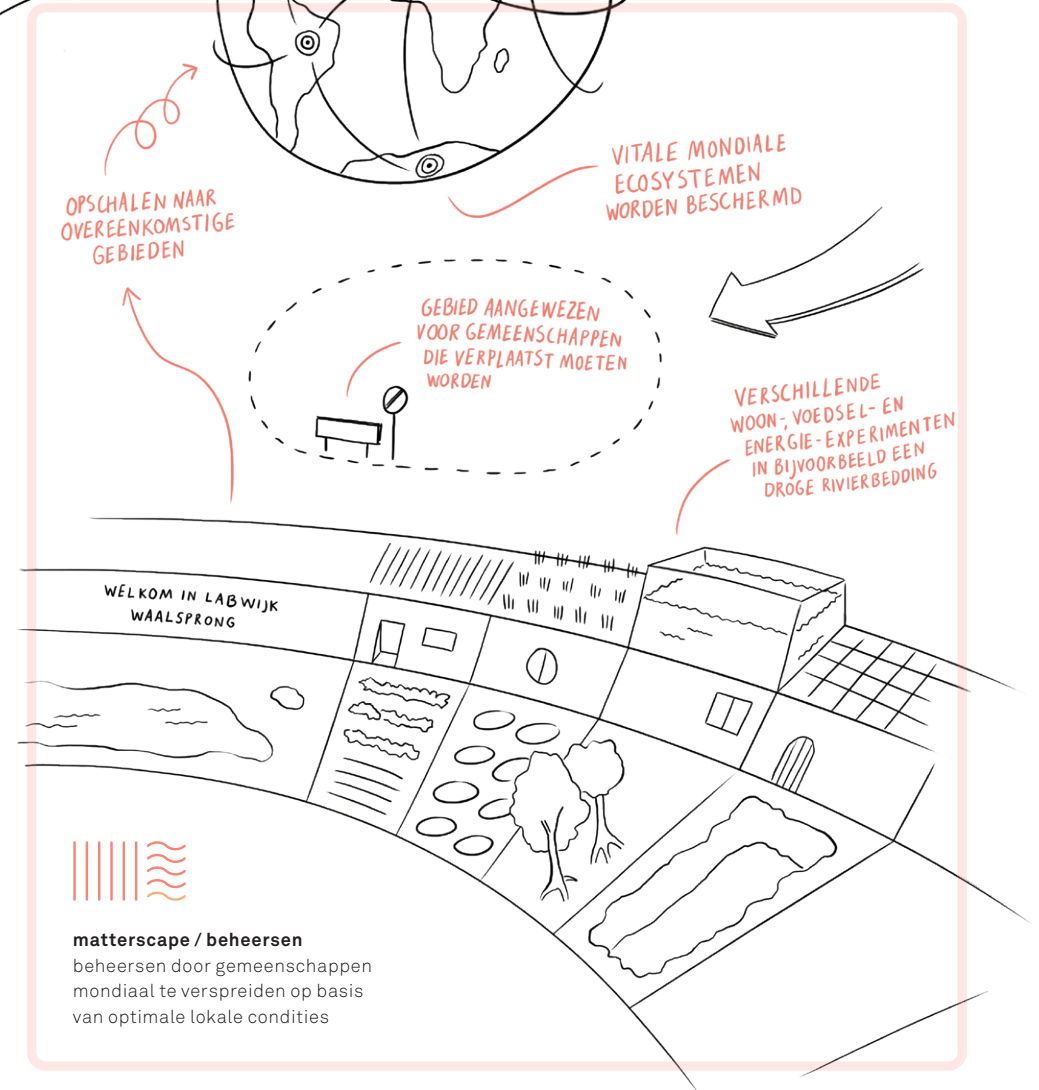
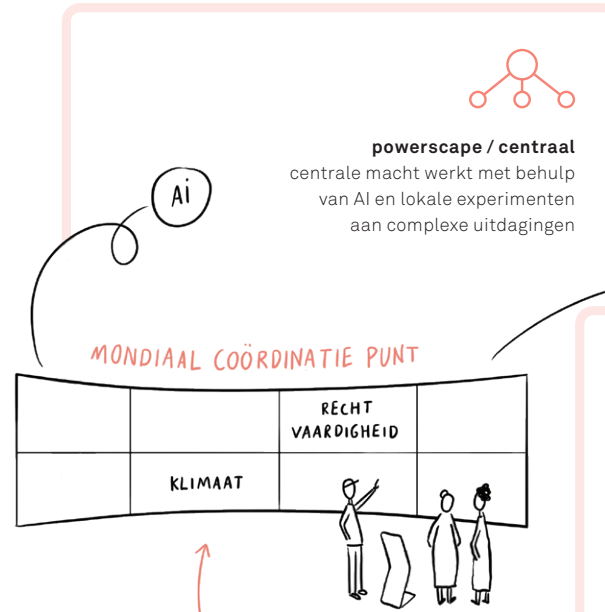
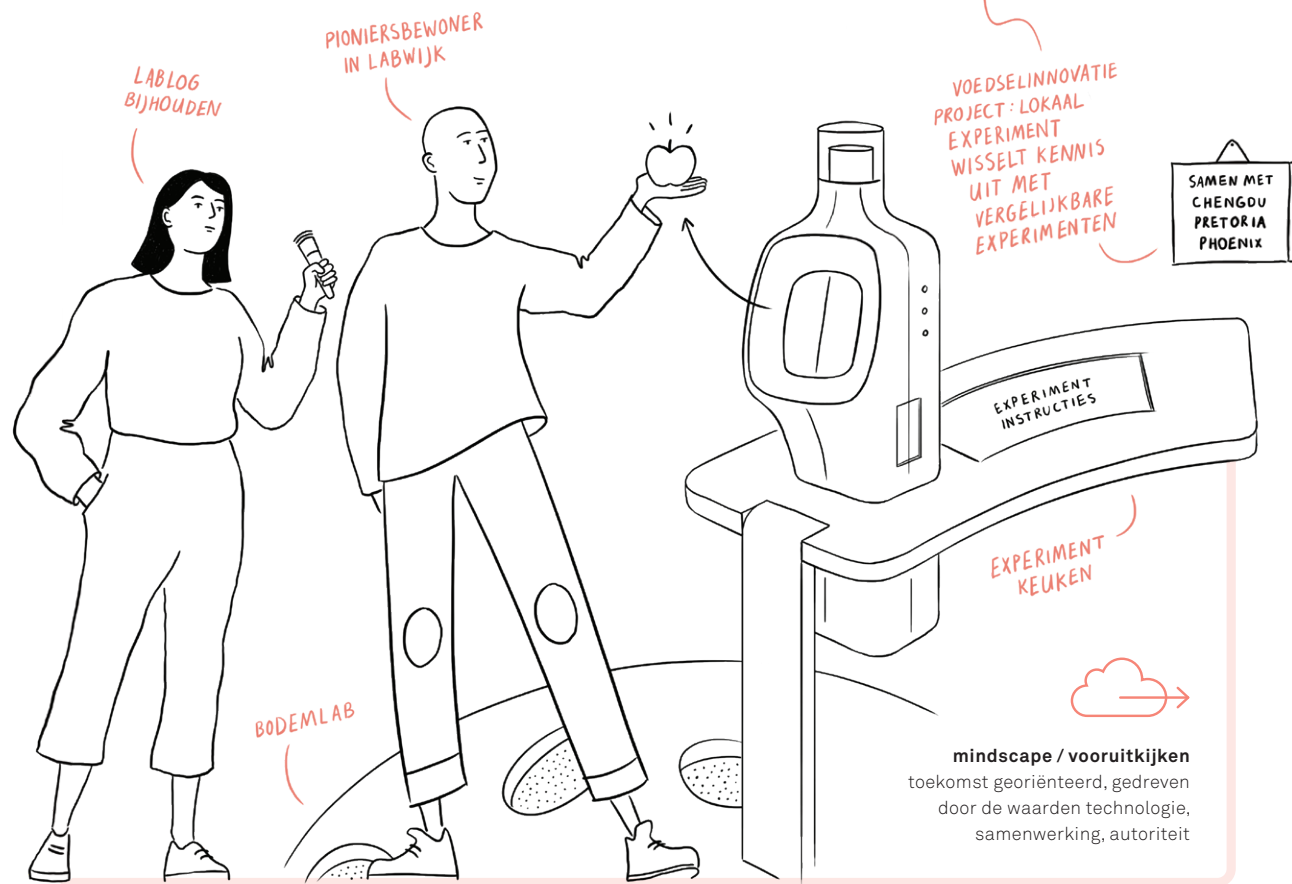
Een samenlevingsvorm van schimmels en planten die via de wortels in symbiose samenwerken om hun voortbestaan te garanderen.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Een hoogmoderne geglobaliseerde wereld waarin het verleden verder weg lijkt dan ooit en mondiale spreiding van gemeenschappen op basis van optimale lokale condities.
landbouw: Spreiding van voedselsysteem op basis van optimale ecologische condities wereldwijd en nastreven van efficiëntie in voeden van een groeiende wereldbevolking.
energie: Een mondiaal systeem van energievoorziening met voldoende redundatie om lokale schokken gezamenlijk op te kunnen vangen.
natuur: Nadruk op bescherming van de vitale mondiale ecosystemen om voortbestaan van de mens op aarde te garanderen en grootschalige ingrepen om dit te bereiken worden niet geschuwd.

mondiale narratief

Het verhaal van een nieuwe samenwerkende wereldorde om met de grote uitdagingen om te gaan. Waterveiligheid is een mondiale zaak waarin internationale samenwerking en besluitvorming leidend is. Daarbij worden grootschalige oplossingen zoals het indammen van de Noordzee of het verplaatsen van landsgrenzen niet gemeden. Nederland neemt hierbij een pioniersrol op zich en voert lokale innovatietrajecten uit welke kunnen worden opgeschaald.



collectief vooruitkijkend beheersen

wat zien we gebeuren?

Het ecomodernistische narratief gaat uit van een groot vertrouwen in de inventiviteit van de mens en het geloof in een betere toekomst. Niet matiging maar juist groei en globalisering zijn nodig om de grote problemen van de komende eeuwen op te lossen. Leiderschap bestaat vooral uit het faciliteren en steunen van vooruitgang. Maar in tegenstelling tot meer ecocentrische narratieven bepleit het ecomodernistische narratief juist naar een ontkoppeling van de menselijke en de natuurlijke wereld.

4

ECOMODERNISTISCH NARRATIEF

Het verhaal van geloof in inventiviteit van de mens, eco-engineering en ontkoppeling van mens en natuur.

WAARDEN

inventiviteit
vooruitgang
optimisme

WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

Nederland is een land van makers en ontwerpers. We kunnen leefgebieden verwijderen maar ook nieuwe habitatten en soorten creëren. In deze houding zit bovendien een groot vertrouwen in technologie en inventiviteit. Waar het ecomodernistische narratief zich in onderscheid, is het streven naar een zo efficiënt mogelijke benutting van zo min mogelijk natuurlijke hulpbronnen en intensivering van de ruimte die mensen innemen zodat er meer ruimte overblijft voor de natuur. We beschermen de natuur het beste door er als mens uit te verdwijnen. We leven in hoogtechnologische verdichte gemeenschappen waardoor we grote gebieden terug kunnen geven aan de natuur.

KEERZIJDE

Het ecomodernistische narratief gaat uit van het idee dat meer welvaart wereldwijd uiteindelijk leidt tot meer mogelijkheden om de aarde te beschermen. De mogelijke keerzijde is een te groot geloof in maakbaarheid wat matiging en handelen in het nu in de weg kan staan.

WATERVEILIGHEID

Vanuit een ecomodernistisch perspectief wordt het waterveiligheidsbeleid gekenmerkt door grote contrasten. Grootschalige oplossingen waar verdichte gemeenschappen leven



MENS ALS BEVER

Werken als *ecosystem engineers* aan manipulatie van systemen om de condities optimaal naar hun hand te zetten.

tegenover verwildering en radicale ruimte voor de natuur waar de mens zich terugtrekt.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Intensivering en verdichting, de mens leeft vooral in steden met een hoge kwaliteit van leven.

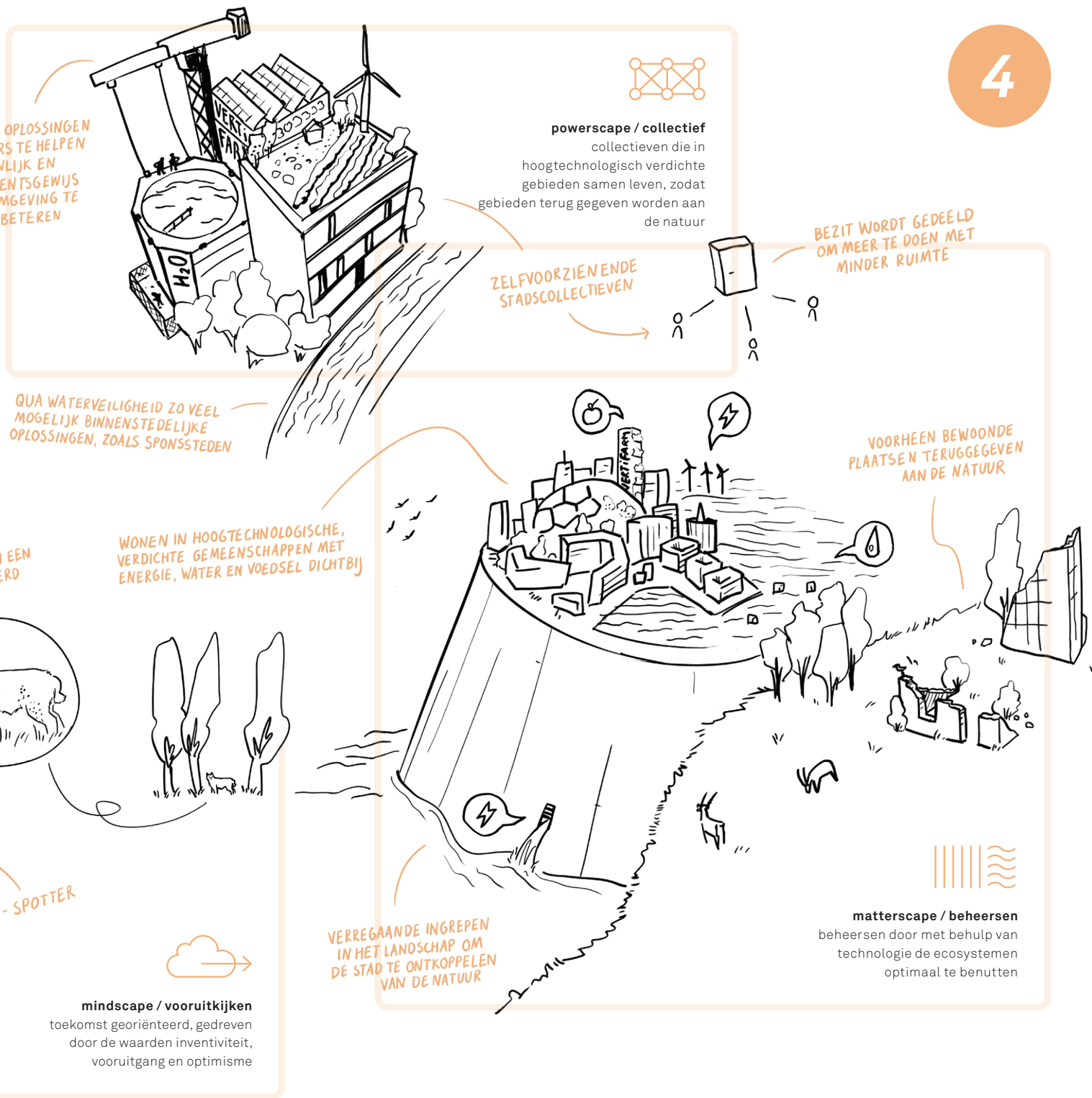
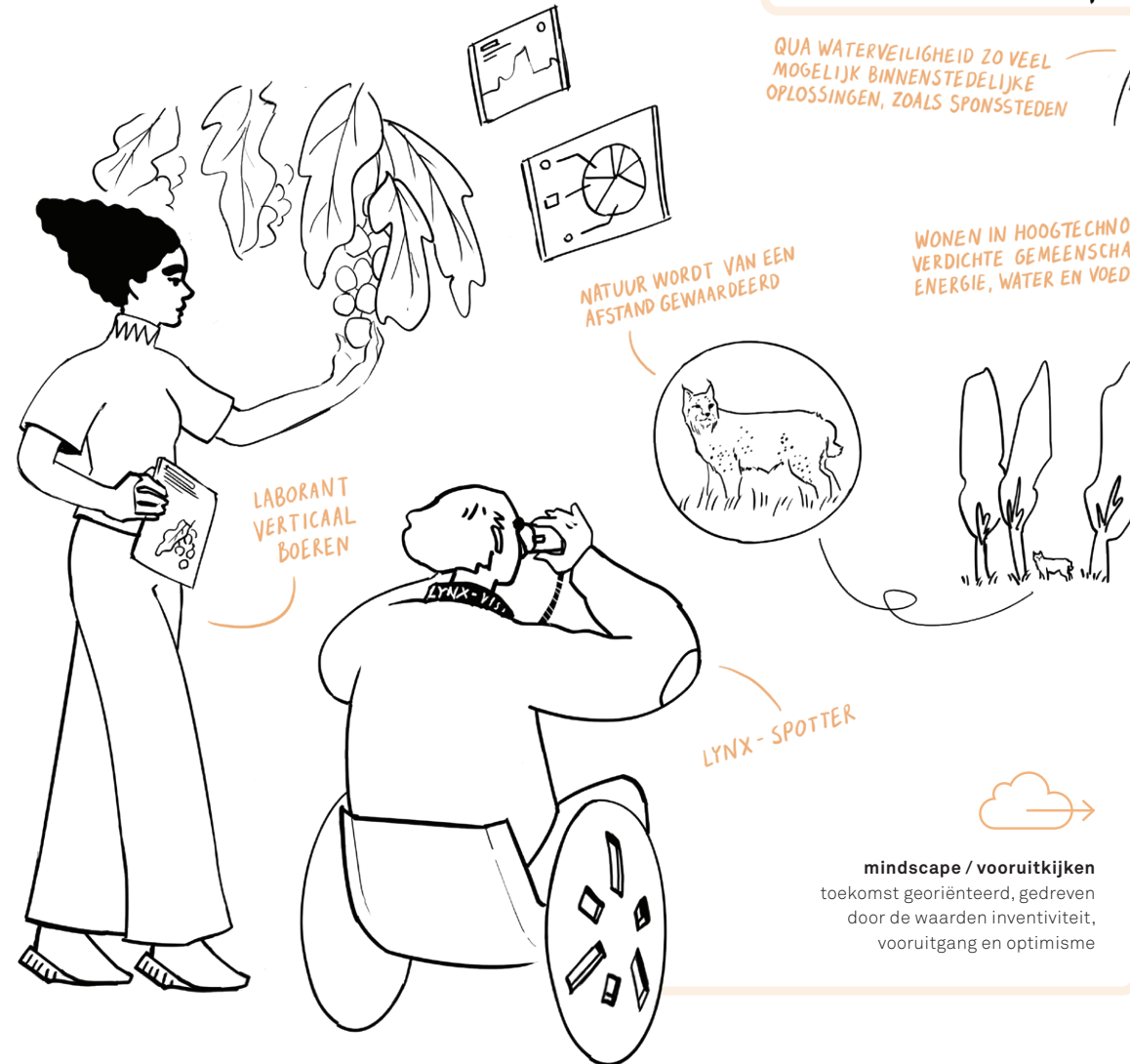
landbouw: Zo intensief mogelijk op een zo klein mogelijk oppervlak.

energie: Intensivering van energiewinning door naast natuurlijke hulpbronnen ook kernenergie zo goed mogelijk te benutten.

natuur: Geen vermenging van functies en systemen maar zoveel mogelijk ruimte voor wilde natuur en herintroductie van soorten zoals de lynx.

ecomodernistisch narratief

Het verhaal van geloof in inventiviteit van de mens, eco-engineering en ontkoppeling van mens en natuur. Vanuit een ecomodernistisch perspectief wordt het waterveiligheidsbeleid gekenmerkt door grote contrasten. Grootschalige oplossingen waar verdichte gemeenschappen leven tegenover verwildering en radicale ruimte voor de natuur waar de mens zich terugtrekt.



collectief terugkijkend meebewegen

wat zien we gebeuren?

In de 21e eeuw is vaak traag gereageerd op ontwikkelingen rondom klimaatverandering, waardoor meerdere planetaire grenzen zijn overschreden. Het gevoel van de onomkeerbaarheid van deze processen heeft geleid tot doemdenken en klimaatstress. In 2100 zoekt de mens daarom naar manieren om te kunnen omgaan met een gebrek aan hoop voor de toekomst. Aanvaarding van de situatie en tevredenheid met het leven zoals het komt, lijkt een oplossing die het welzijn van mensen bevordert. Hiertoe ontstaat een hang naar het leven in het nu, naar genieten van het moment.

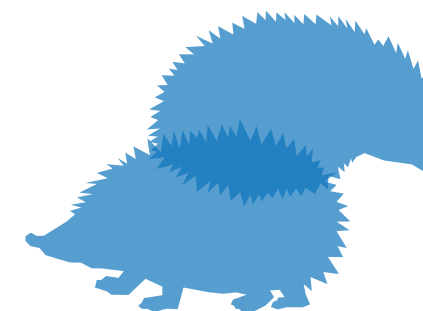
5

HEDONISTISCH NARRATIEF

Het verhaal van mensen die hun welzijn loskoppelen van de grote problemen en onzekerheden in de wereld.

WAARDEN

tevredenheid
welzijn
acceptatie



WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

In 2100 richten mensen hun levens zo in dat de grote problemen en onzekerheden in de wereld zo weinig mogelijk invloed hebben op hun welzijn. Mensen vormen collectieven waarbij ze elkaars fysieke en psychologische welzijn bewaken. Samen genieten van het alledaagse, zoals heerlijke maaltijden en de pracht van de natuur helpt hen hierbij. Dit gedrag gaat gepaard met kortetermijndenken. Er wordt reactief gereageerd op veranderingen in de leefomgeving door zowel overheid als burgers. De collectieven verlaten de gebieden waar ze wonen pas op het moment dat deze echt onleefbaar zijn geworden voor mensen.

KEERZIJDE

De passieve houding van de collectieven heeft grote gevolgen voor de leefbaarheid van ons land en de planeet voor komende generaties. Daarnaast resulteert een breed wantrouwen naar politiek, beleid en langetermijndenken in weinig vertrouwen in waterveiligheid. Dit zou ertoe kunnen leiden dat bewoners verhuizen om aan de waterstress te ontsnappen. Investeerdere blijven vervolgens weg - met name de rijken kunnen dan wegtrekken en de armeren blijven achter. En de waterveiligheid brokkelt nog verder af (Rijcken, 2022).

WATERVEILIGHEID

Beleid voor waterveiligheid wordt gedreven vanuit het rendement op korte termijn omdat de toekomst keer op keer

MENS ALS EGEL

Schermt zich af tegen gevaren uit de buitenwereld en is daarnaast een echte opportunist - zoekt voordeel in de mogelijkheden die er zijn.

te onvoorspelbaar is gebleken. Met oplossingen die relatief snel te realiseren zijn wordt de leefbaarheid van gebieden zo lang mogelijk gerekend tot het niet langer houdbaar is.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Gezonde wijken ingericht naar kwaliteit van leven, veel ruimte voor ontspanning.

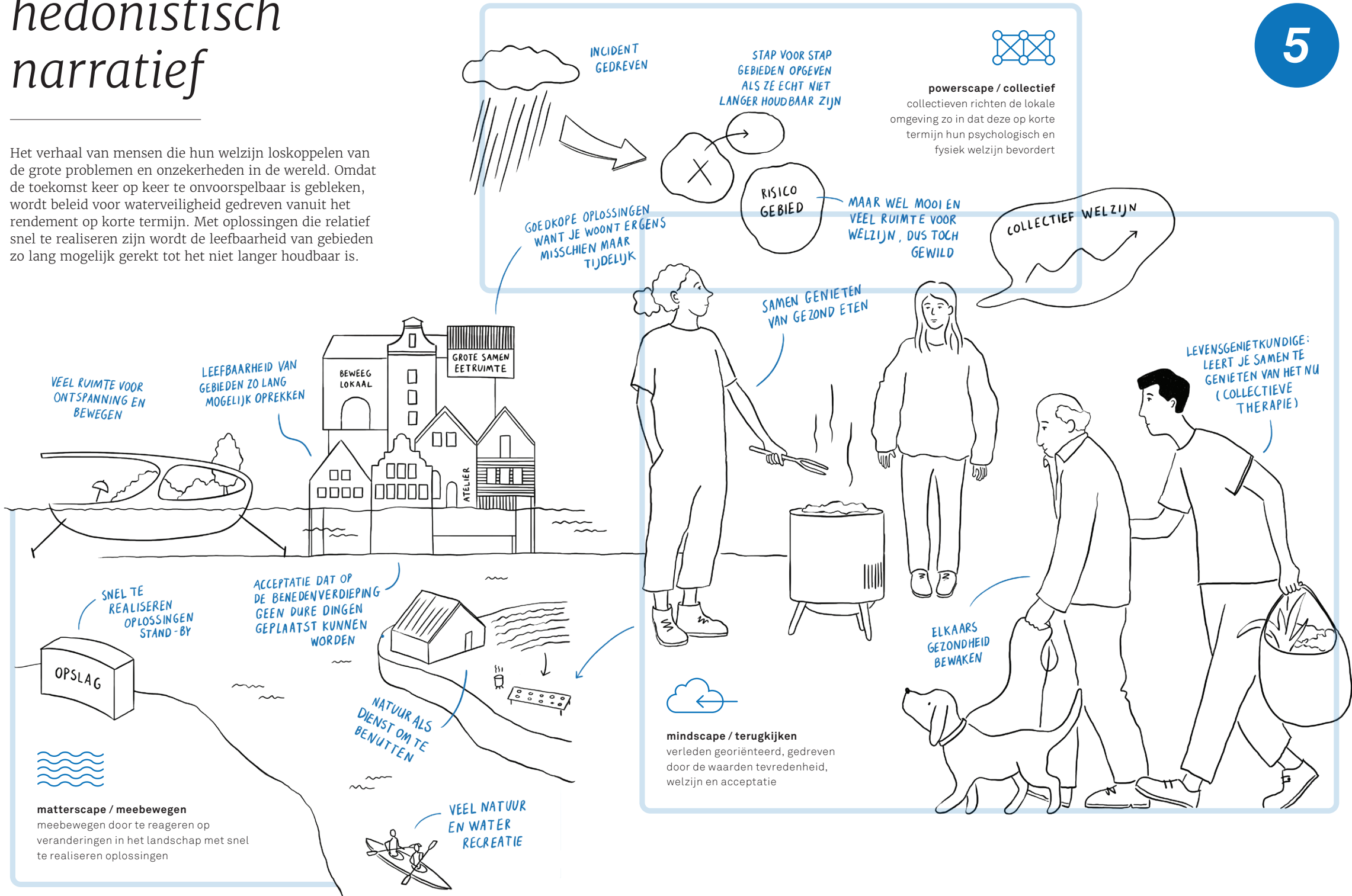
landbouw: Zoekt naar de maximale mogelijkheden die het land biedt.

energie: Zal extreme omstandigheden niet altijd aan kunnen, maar door de regelmaat hiervan weet de samenleving hiermee om te gaan - zo zullen ziekenhuizen bijv. wel altijd voorzien zijn.

natuur: Wordt voornamelijk gezien als een plek om te ontstressen en recreëren en als een dienst om te benutten.

hedonistisch narratief

Het verhaal van mensen die hun welzijn loskoppelen van de grote problemen en onzekerheden in de wereld. Omdat de toekomst keer op keer te onvoorspelbaar is gebleken, wordt beleid voor waterveiligheid gedreven vanuit het rendement op korte termijn. Met oplossingen die relatief snel te realiseren zijn wordt de leefbaarheid van gebieden zo lang mogelijk gerekt tot het niet langer houdbaar is.



centraal terugkijkend meebewegen

wat zien we gebeuren?

In 2100 zal Nederland drukker en diverser zijn, o.a. door een stroom aan klimaatvluchtelingen en mensen die steeds ouder kunnen worden. Een rijkheid aan verschillende culturen en nieuwe verhalen leeft samen in een veranderend landschap. De eeuwenoude collectieve verhalen komen hierdoor onder druk te staan. Tegelijkertijd bieden deze ook houvast, ze kunnen ons vertellen over wie we zijn en ons met elkaar verbinden. Mensen hechten daarom steeds meer waarde aan de aanwezigheid van ons oude erfgoed in een nieuwe leefomgeving.

6

ARCADISCH NARRATIEF

Het verhaal van mensen die houvast halen uit de eeuwenoude verhalen die het cultuurlandschap ons vertelt.

WAARDEN

authenticiteit
houvast
verbinding



WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

Omdat het landschap een drager is van collectieve verhalen, verschuiven opvattingen over het landschap van nut en efficiëntie naar beleving en authenticiteit. Met name een idyllisch platteland wordt verheerlijkt - het biedt mogelijkheden om te ontsnappen uit de drukte van de stad. Tegelijkertijd is het niet houdbaar om al het erfgoed, alle landschappen en alle verhalen te bewaren in een veranderend land. Beleid wordt daarom gemaakt om te bepalen welke verhalen en landschappen betekenisvol zijn en bewaard moeten worden. Een grootschalige ruilverkaling vindt plaats waarbij bijv. erfgoed van Randstad naar Veluwe wordt verplaatst.

KEERZIJDE

In de veranderende leefomgeving ontstaat een zoektocht naar de lokale verbondenheid met oude verhalen die in een nieuwe context zijn geplaatst. Hebben deze verhalen nog dezelfde verbindende betekenis? Of krijgen ze meer een museumfunctie? Het selectief beschermen van erfgoed en verhalen leidt er daarnaast toe dat er groepen zijn die hun erfgoed en verhaal niet kwijt kunnen en worden achtergesteld. Dit laat weinig ruimte over voor nieuwe, gedeelde verhalen.

WATERVEILIGHEID

Beleid voor waterveiligheid wordt gedreven door een hang naar schoonheid, esthetiek en verhalen die terugverwijzen naar het Hollandse

MENS ALS HERMIETKREEFT

Draagt waardevol erfgoed mee naar nieuwe plekken, omdat het bescherming en geborgenheid biedt tegen de veranderende leefomgeving.

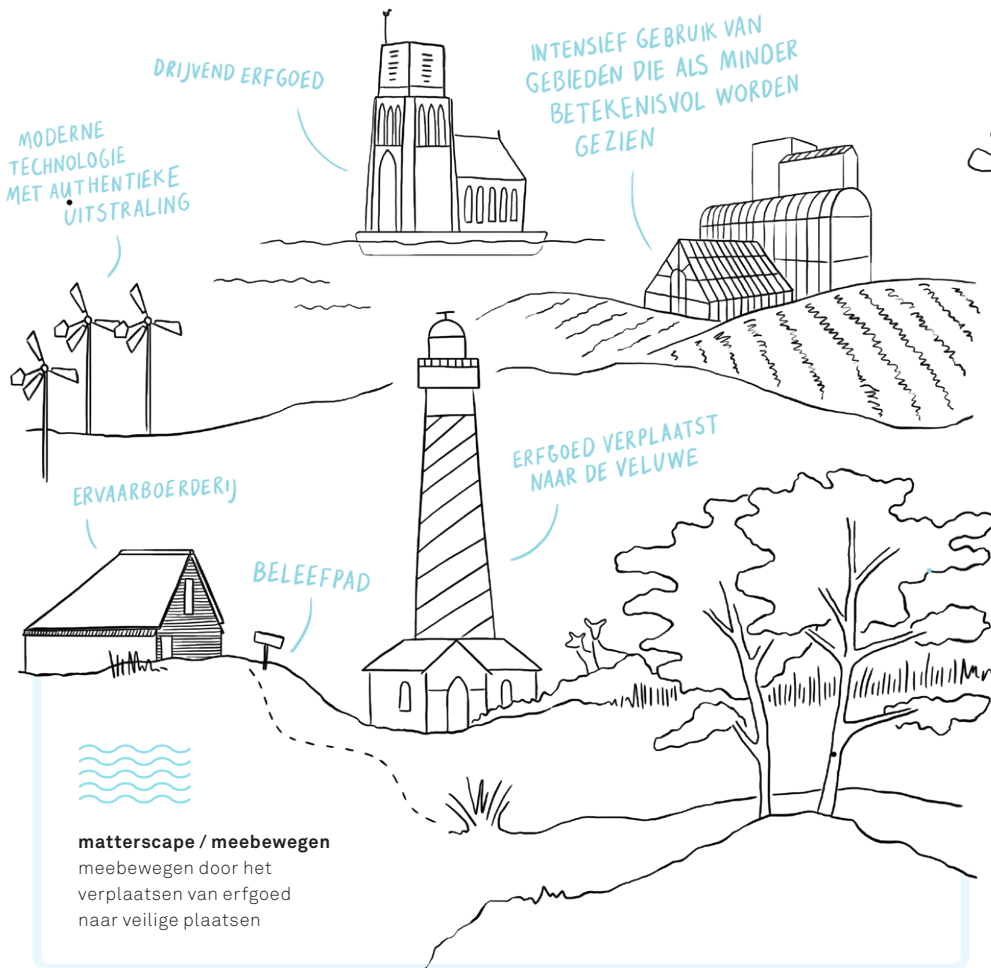
(polder)landschap en de beelden die we kennen van schilderijen uit de 17^e eeuw.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Inrichting woonwijken zodat recht wordt gedaan aan oude verhalen van die plek, of van een andere plek.
landbouw: Beleving van bezoekers, authenticiteit en kwaliteit van omgeving en voedsel staat centraal. Om voedselzekerheid te garanderen, worden plekken die als minder betekenisvol erfgoed worden gezien aangewezen voor intensieve landbouw.
energie: Oplossingen die passen in ons ideaal van kleinschalige landschappen en voortbouwen op het verleden.
natuur: Focus op de natuurbeleving, vanuit steden zijn snelle verbindingen naar de authentieke natuur- en cultuurlandschappen gelegd.

arcadisch narratief

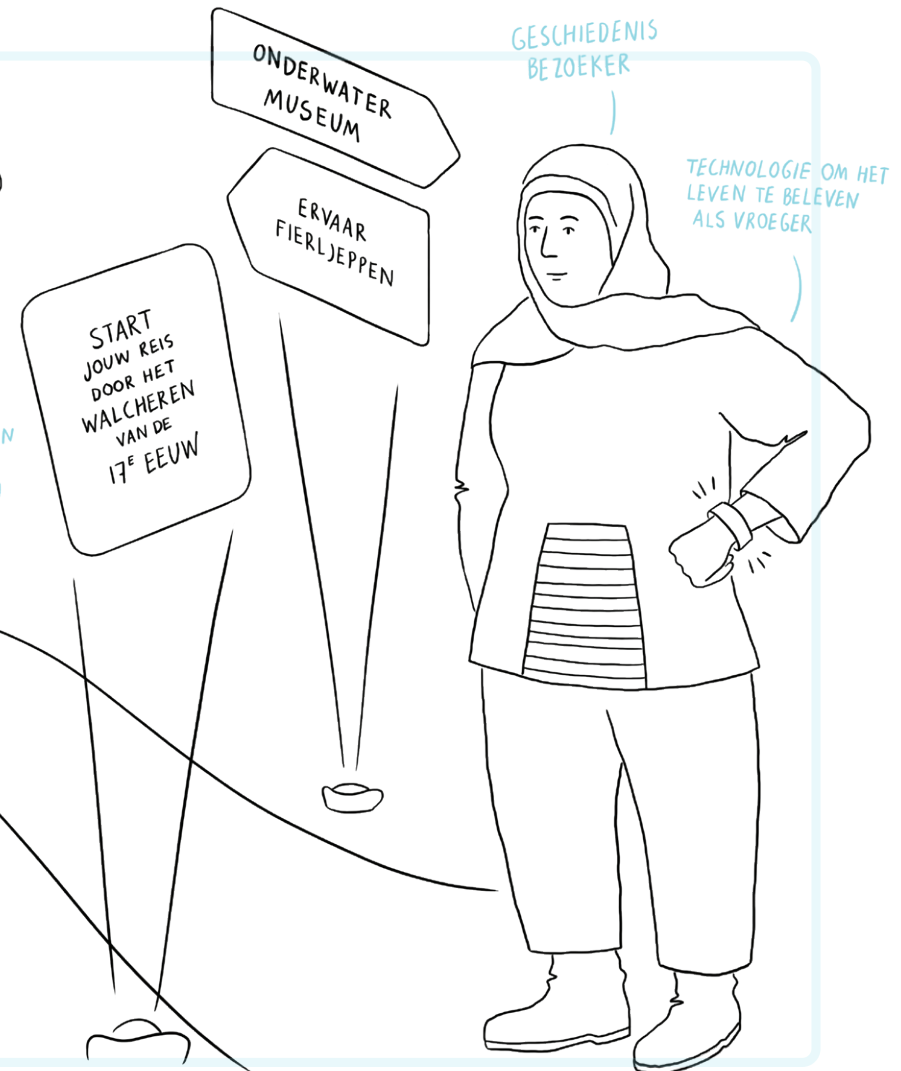
Het verhaal van mensen die houvast halen uit de eeuwenoude verhalen die het cultuurlandschap ons vertelt. Beleid voor waterveiligheid wordt gedreven door een hang naar schoonheid, esthetiek en verhalen die terugverwijzen naar het Hollandse (polder)landschap en de beelden die we kennen van schilderijen uit de 17^e eeuw.



BETEKENIS
BEREKENAAR
RANKING



mindscape / terugkijken
verleden georiënteerd, gedreven door de waarden authenticiteit, houvast en verbinding



centraal vooruitkijkend meebewegen

wat zien we gebeuren?

In 2100 is de achteruitgang van natuurlijke ecosystemen al enige tijd zichtbaar en voelbaar in ons dagelijks leven. De noodzaak is daarom groot om kennis over ecosystemen mee te nemen in maatschappelijke beslissingen. Er ontstaat een roep om leiderschap waarbij ecosysteem denken centraal staat als het gaat om de inrichting van onze leefomgeving en manier van leven. Ecologie wordt daarmee dé wetenschap van 2100.

7

ECOCENTRISCH NARRATIEF

Het verhaal van een samenleving die het ecosysteem centraal stelt in het denken en doen.

WAARDEN

nederigheid
flexibiliteit
nalatenschap



WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

De verschuiving van een antropocentrisch wereldbeeld naar een ecocentrisch wereldbeeld vraagt om een grote maatschappelijke transitie. Want hoewel de noodzaak voor verandering zichtbaar en voelbaar is, is collectief begrip van ecosystemen noodzakelijk om te begrijpen waarom bepaalde ingrijpende veranderingen noodzakelijk zijn. Ecologische geletterdheid van de samenleving is daarom van groot belang en zal een plek krijgen in onderwijs, cultuur en media. Zo kan er draagvlak worden gevormd voor beleidsvorming waarbij de natuur de doorslaggevende partij is en waarbij natuurlijke entiteiten een eigen juridische status hebben. Of voor bioregionaal beleid waarbij het gebied waarop beleid van toepassing is wordt bepaald door ecosystemen.

KEERZIJDE

Niet iedereen zal om kunnen gaan met deze grote transitie en zich een ecocentrisch wereldbeeld eigen kunnen of willen maken. Het onvoldoende meenemen van andere perspectieven bij ingrijpende veranderingen kan tot onvrede en weerstand leiden en daarmee de democratische legitimiteit van toekomstig beleid ondermijnen.

WATERVEILIGHEID

Waterveiligheid wordt gedreven door het samenwerken met de natuur, het versterken van veerkracht en ruimte voor

MENS ALS BIJ

Heeft een cruciale rol in het behoud van biodiversiteit in ecosystemen en heeft daarnaast een signaalfunctie voor als ecosystemen uit balans zijn.

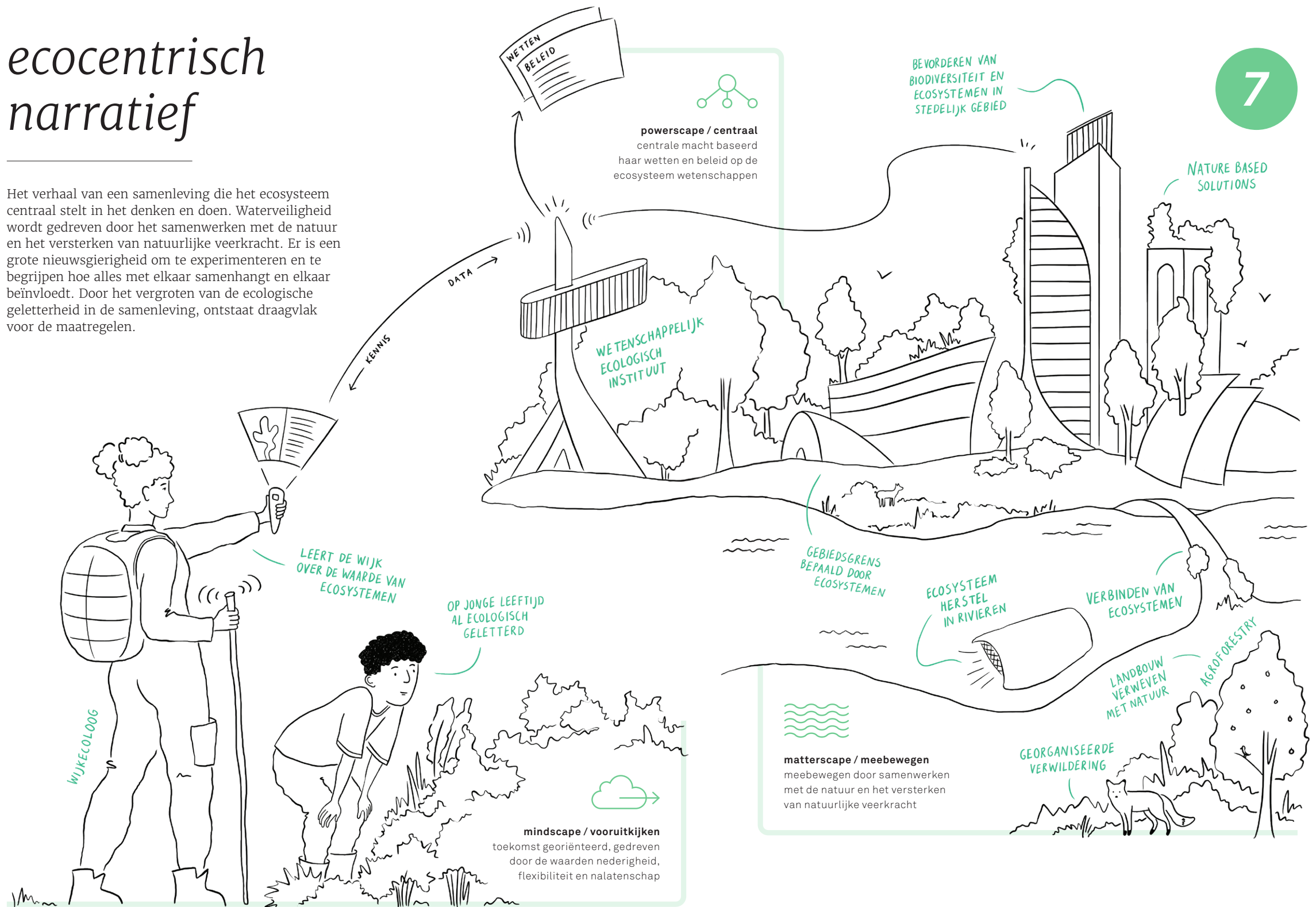
natuur. Er is een grote nieuwsgierigheid om te experimenteren en te begrijpen hoe alles met elkaar samenhangt en elkaar beïnvloedt.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Stedelijke gebieden worden vergroent en aangepast om ecosystemen te bevorderen, het platteland wordt meer en meer een natuurgebied.
landbouw: Wordt verweven met de natuur waarbij we het zelfregulerend vermogen van de natuur ook inzetten voor voedsel- en grondstoffenproductie.
energie: Hernieuwbare energiebronnen aan de grenzen van ecosystemen.
natuur: Georganiseerde verwildering ter bevordering van ecosystemen.

ecocentrisch narratief

Het verhaal van een samenleving die het ecosysteem centraal stelt in het denken en doen. Waterveiligheid wordt gedreven door het samenwerken met de natuur en het versterken van natuurlijke veerkracht. Er is een grote nieuwsgierigheid om te experimenteren en te begrijpen hoe alles met elkaar samenhangt en elkaar beïnvloedt. Door het vergroten van de ecologische gelettertheid in de samenleving, ontstaat draagvlak voor de maatregelen.



collectief vooruitkijkend meebewegen

wat zien we gebeuren?

Na een periode waarin ecologische, sociale en economische tegenslagen als gevolg van klimaatverandering ons hebben overvallen, is in 2100 het besef van continue verandering onder invloed van de natuur en van de risico's van het leven in een delta doorgedrongen. Een manier om om te gaan met deze vloeibaarheid is het omarmen van tijdelijkheid. Zoals de vluchtige beschikbaarheid van land voor mens en dier. Hierbij nemen steeds meer groepen mensen zelf het heft in handen om over te gaan op een amfibische levenswijze.

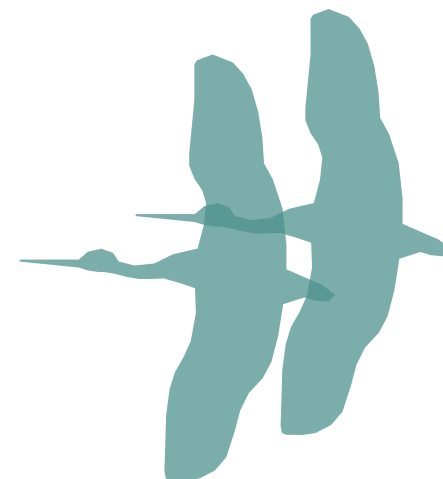
8

AMFIBISCH NARRATIEF

Het verhaal van nomadische collectieven die meebewegen met wat de natuur ons voorschrijft.

WAARDEN

rust
versoering
gemeenschap



WELK GEDRAG ONTSTAAT ER?

De continue verandering van de omgeving zorgt ervoor dat groepen mensen in 2100 weinig waarde hechten aan het cultuurlandschap zoals we dat kennen. Het wordt door sommigen zelfs geassocieerd met een antropocentrische manier van leven waar men zich nu voor schaamt. Ook de stress door onzekerheid die de afgelopen eeuw met zich bracht, willen ze achter zich laten. Ze zoeken daarom rust en houvast in het volgen van de ritmes van de natuur. Van het stijgende water en van seizoenen. Ze bewegen zich naar plekken waar op dat moment ruimte is voor de mens en passen hun leefstijl aan naar de lokale mogelijkheden. Hiertoe vormen ze collectieven met diverse vaardigheden die elkaar aanvullen. Waardecreatie voor jouw groep kan zelfs je baan zijn. Zo hopen ze de veerkracht van hun groep te waarborgen en zich snel te kunnen aanpassen in een dynamische leefomgeving.

KEERZIJDE

Mensen met de juiste talenten en vaardigheden weten elkaar te vinden en vormen collectieven. Maar veel mensen hebben een zekere vorm van vastigheid nodig en vinden moeilijk hun weg in deze flexibele netwerken (Van Ditmars, 2018).

WATERVEILIGHEID

De nadruk in waterveiligheidsbeleid ligt op het leven met het water en verandering. Niet het voorkomen en beheersen, maar het versterken van de

MENS ALS KRAANVOGEL

Heeft een vaste trekroute en verlaat een (tijdelijke) woonplek om te ontvluchten aan slechte omstandigheden, als exteem weer of gebrek aan voedsel of grond.

veerkracht en samenredzaamheid en het kunnen meebewegen bij veranderende omstandigheden staat centraal.

RUIMTELIJKE KENMERKEN

wonen: Tijdelijke of verplaatsbare vormen.

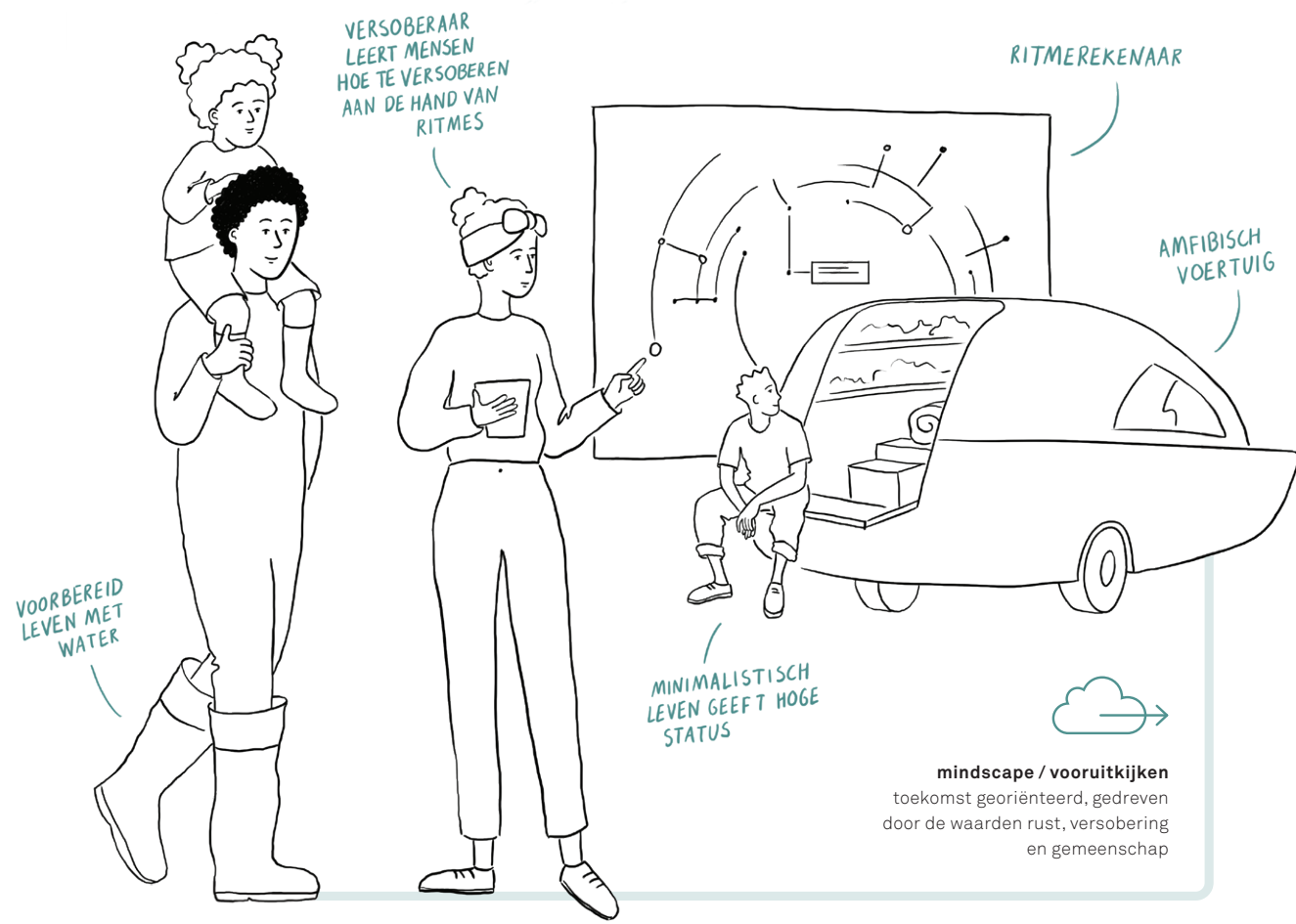
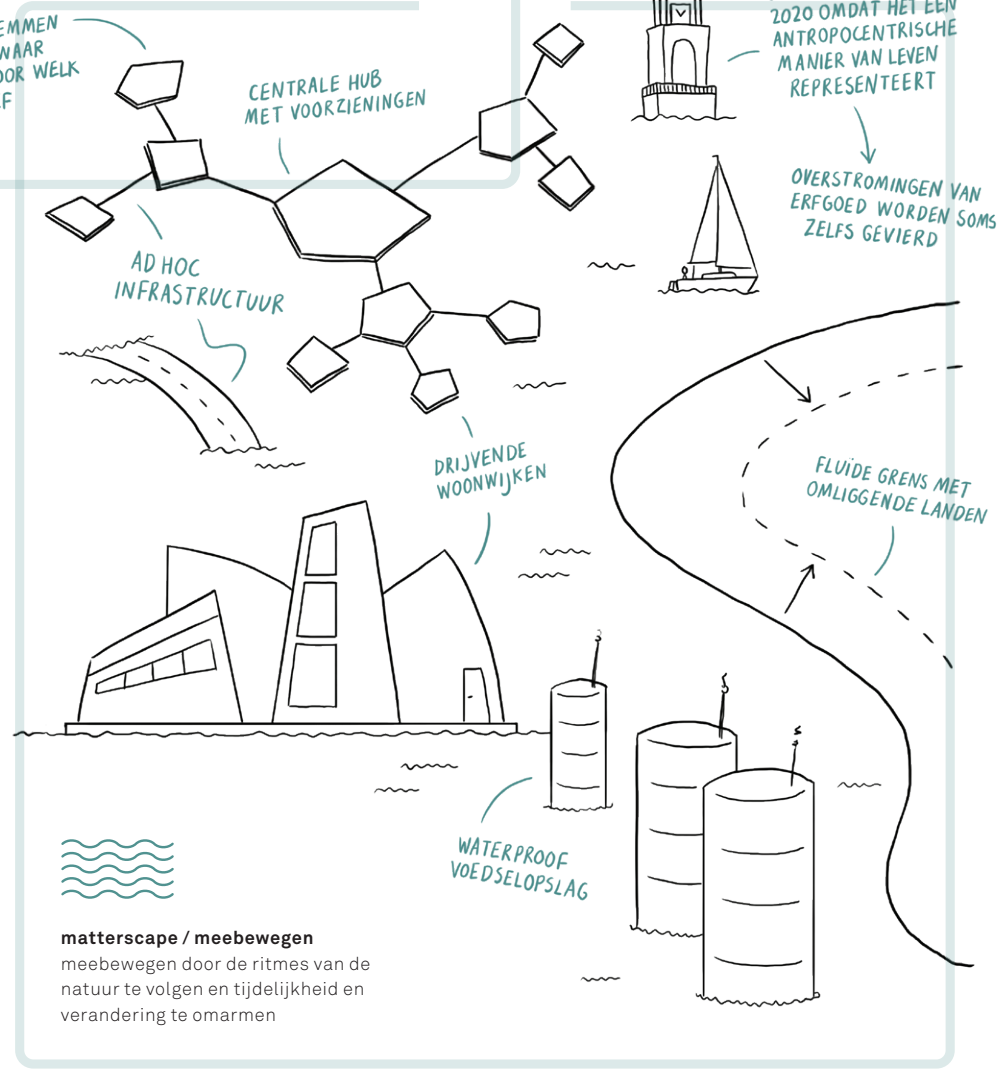
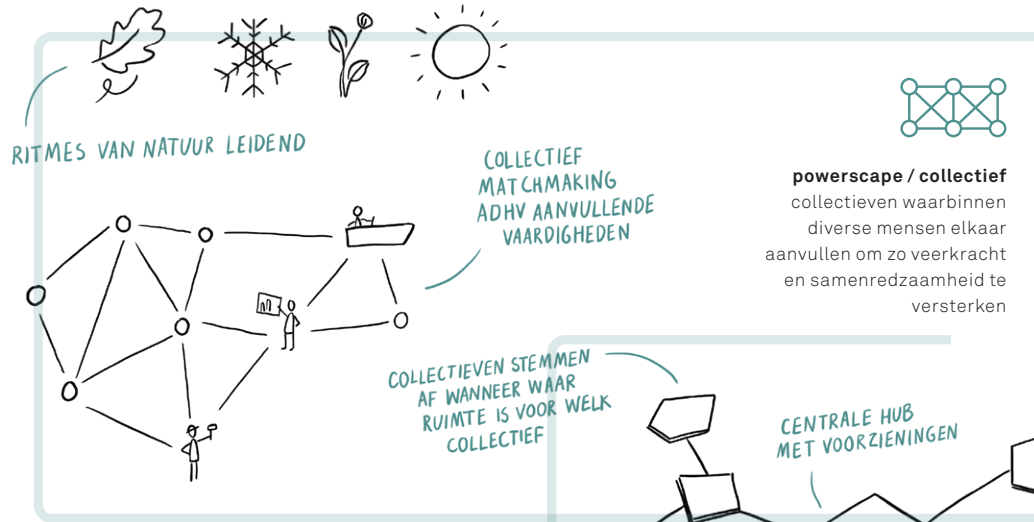
landbouw: Landbouwproducten worden een luxe door tijdelijke beschikbaarheid van grond, voedselzekerheid door matiging en versoering.

energie: Flexibele en verplaatsbare infrastructuur van hernieuwbare bronnen.

natuur: Wordt (noodgedwongen) vrijgelaten en vormt zo het landschap en de leefstijl van de mens.

amfibisch narratief

Het verhaal van nomadische collectieven die meebewegen met wat de natuur ons voorschrijft. De nadruk in waterveiligheidsbeleid ligt op het leven met het water en verandering. Niet het voorkomen en beheersen, maar het versterken van de veerkracht en samenredzaamheid en het kunnen meebewegen bij veranderende omstandigheden staat centraal.



experts

KLANKBORDGROEP

Alex Hekman, Sweco + Kernteam
Deltatechnologie + NL ingenieurs
Bas Roels, WWF
Ellen Tromp, Deltares
Jorg Willems, HWBP
Floor van der Heiden, APPM
Roy Hendriks, Provincie Gelderland
Hennie Roorda, I&W DGWB
Jos van Alphen, Nationaal
Deltaprogramma
Harold van Waveren, Rijkswaterstaat
KeesJan Leuvenink, Waterschap Rijn
en IJssel
Martin Schepers, Aveco de Bondt
Marieke Teeuwen, Provincie Utrecht
Martijn Looijer, Nationaal
Deltaprogramma
Marjolein Sterk, WUR

INTERVIEWS

Co Verdaas, Hoogleraar Gebieds-
ontwikkeling, TUDelft + SKG + WSRL
Dim Coumou, Hoogleraar Climate
Extremes & Societal Risks, VU
Amsterdam
Jannemarie de Jonge, Rijksadviseur
voor de Fysieke Leefomgeving,
Rijksoverheid
Joris Lohman, Directeur Strategie,
Foodhub
Lotte Jensen, Hoogleraar Nederlandse
literatuur- en cultuurgeschiedenis &
Filosoof, Radboud Universiteit
Maarten Kleinhans, Hoogleraar
Biogeomorfologie van rivieren en
estuaria, Universiteit Utrecht
Martin Drenthen, Milieufilosoof,
Radboud Universiteit
Matthijs Kok, Hoogleraar Flood Risk,
TUDelft + HKV

literatuur

Alkemade, F. (2016). *De emancipatie van de periferie*. College van Rijksadviseurs, 02/11/2016.

Alkemade, F. (2020). De toekomst van Nederland: De kunst van richting te veranderen. Bussum: Uitgeverij Thoth.

Alphen, van, J., et al. (2007). Waterbewustzijn en waterbewust gedrag. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Baptist, M., et al. (2019). *Een natuurlijkere toekomst voor Nederland in 2120*. Wageningen University & Research.

Berger, L. (2021). *Het antwoord op stress, klimaatverandering en alles ertussenin: weerbaarheid en veerkracht*. Correspondent, 20/07/2021.

Biesmeijer, K. (2018) *Natuurlijk Kapitaal: fundament voor onze toekomst*. Oratie aan de Universiteit Leiden, 09/03/2018.

Blom, P. (2012). *De verlichting bevrijdt*. Socrateslezing, 4/11/2012.

BNP, (2021). *Geld als water investeren in de oceaan voor biodiversiteit*. NRC, 07/06/2021.

Boas, I. (2022). Honkvast, ondanks het stijgende water. NRC, 28/02/22.

Boer, de, I. & Bohlmeijer, L. (2021). De toekomst van ons voedsel: eten wat de pot schaft. Correspondent, 27/01/2021.

Boersma, H. (2016), Kan intensieve landbouw de natuur redden? Een reactie op jullie vragen, De Correspondent

Bohlmeijer, L., Laverman, N., & Krznaric, R. (2021). Nynke en Lex spreken Roman Krznaric - Your Ancestor. 17/02/2021

Brugh, aan de, M. (2021). Plannen maken te midden van tal van klimaatonzekerheden. NRC 22/03/2022.

Caracciolo, L. and Aresu, A., 2018. Food & Migration. Understanding the geopolitical nexus in the Euro-Mediterranean.

Carr, D. (1986). Narrative and the Real World: An Argument for Continuity. *History and Theory*, 25 (2), 117–31. <https://doi.org/10.2307/2505301>

Coeterier, J.H. (2001) De beleving van tijd. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.

Dijkman, J. (2020). Hoe veerkrachtig is onze samenleving eigenlijk? Dit kunnen we leren van de geschiedenis, interview in EenVandaag op 30 oktober 2020

Ditmars, van, D. (2018). *Wat betekenen al die alleenstaanden voor ons denken en identiteit?* Trouw, 23/06/2018.

DNB & PBL. (2020). Biodiversiteit en de financiële sector: een

kruisbestuiving? Verkenning van risico's van biodiversiteitsverlies voor de Nederlandse financiële sector. DNB & PBL, 18/06/2020.

Duiveman, A. & Jensen, L. (2020). Nieuwe waterverhalen moeten wortelen in ons verleden. *Water Governance*, 3, 56-58.

Fresco, L. (2018). Een beetje stad en een beetje platteland. NRC, 18/06/2018.

Foust, C.R. & Murphy, W.O. (2009). Revealing and Reframing Apocalyptic Tragedy in Global Warming Discourse. *Environmental Communications* 3 (2): pp. 151-67. <https://doi.org/10.1080/17524030902916624>

Gilissen, H.K., van Doorn-Hoekveld, W., Lavrijsen, T., Backes, C.W., & Brans, E.H.P. (2020). Het Nederlandse overstromingsrisicobeheer van de toekomst: méér (dan) dijken bouwen?.

Glas, Peter in Lange, Rob de en Wagenaar, Albert (Glas, 2022). Watermachine Nederland moet in een andere versnelling, in *Financieel Dagblad*, 5 augustus 2022

Haan, de, H. (2019). Culturele en ruimtelijke constructies van stad en platteland. *Blind Editie 9 - Stad en Platteland*.

Harari, Y.N. (2012). *Sapiens*. London: Harvill Secker.

Harari, Y.N. (2015). *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. London: Harvill Secker.

Harari, Y.N. (2018). 21 lessen voor de 21e eeuw. Amsterdam: Thomas Rap.

Hickel, J. (2020). We kunnen de klimaatcrisis niet stoppen zolang er miljardairs zijn. *Correspondent*, 12/10/2020.

Hudson, P., W.J.W. Botzen, J. Czajkowski en H. Kreibich (2017) Moral hazard in natural disaster insurance markets: empirical evidence from Germany and the United States. *Land Economics*, 93(2), 179–208.

Jacobs, M.H. (2006), The production of mindscapes: A comprehensive theory of landscape experience, Thesis, Wageningen University

Jensen, L. (2020). De strijd tegen het water in woord en beeld. *Welke verhalen vertellen we? Narratieve strategieën rondom waterbeheer en zeespiegelstijging*, 7-13.

Jonge, de, J. (2017). Veiligheidsparadox. *AGORA Magazine* 33(1): 41-42.

Jonker, J. (2020). Collectief waarden organiseren: 7 breekijzers voor socio-economische transitie, Duurzame Troonrede 2020.

Kahn, M.E., Mohaddes, K., Ng, R.N.C., Pesaran, M.H., Raissi, M., Yang, J-C. (2019). Long-term macroeconomic effects of climate change: A cross-country analysis. *National Bureau of Economic Research Working Paper* 26167.

Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). 'Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk', *Econometrica*, 47:2, p. 263-292.

Kelly, K. (2011). *What Technology Wants*. NY, United States: Penguin Putnam Inc.

Klusak, P., Agarwala, M., Burke, M., Kraemer, M. and Mohaddes, K., 2021. Rising temperatures, falling ratings: The effect of climate change on sovereign creditworthiness.

KPMG (2017) *KPMG Mobility 2030: what could the future look like?* Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=5bphCfivpBg> (Accessed: 12 November 2018).

Kothuis, Bee en Heems, Baukje (2012), *Waterveiligheid: managen van kwetsbaarheid voorbij de mythe van*

droge voeten. De Nederlandse omgang met overstromingsdreiging in sociaal-cultureel perspectief, proefschrift WUR

Kupers, R. (2020). *A Climate Policy Revolution. What the Science of Complexity Reveals about Saving Our Planet*. Cambridge (MA): Harvard University Press.

Latour, B., 2017. *Facing Gaia: Eight lectures on the new climatic regime*. John Wiley & Sons.

Leclaire, A. (2018). Over twintig jaar wonen we zo. <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/10/05/over-twintig-jaar-wonen-we-zo-a1751234>

Lupton, D. and Turner, B., 2016. 'Both fascinating and disturbing': Consumer responses to 3D food printing and implications for food activism. *Digital Food Activism*, edited by Tanja Schneider, Karin Eli, Catherine Dolan and Stanley Ulijaszek, by Routledge, London, Forthcoming.

Magnin, C., 2016. How big data will revolutionize the global food chain. *McKinsey & Company*, pp.1-6.

Marchetti, C., (1994) *Anthropological Invariants in Travel Behavior, Technological Forecasting and Social Change*, 47, 75–88, Internal Publication,

International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria

Mommers, J. Hoe houden we de aarde leefbaar én onze democratie in stand? Correspondent, 23/11/2020.

Morton, T., (2013). Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World. U of Minnesota Press. Vancouver.

Mullainathan, S. (2014) Schaarste: hoe gebrek aan tijd en geld ons gedrag bepalen. Maven Publishing.

Oomen, J. (2021). Manipulatie van het klimaat – wen er maar vast aan, in NRC Handelsblad, op 21 april 2021

Oostenbrugge, van, R., van Egmond, P., Dammers, E., van Hinsberg, A., Melman, T.C.P., Vader, J., Wiersinga, W.A., van der Bilt, W., Bredenoord, H., van Gaalen, F. and Nijhuis, L., 2012. Natuurverkenning 2010-2040: visies op de ontwikkeling van natuur en landschap. Planbureau voor de Leefomgeving. Vancouver

Oosterbaan (2015). Met z'n allen alleen in de stad. <https://www.nrc.nl/nieuws/2015/11/07/met-zn-allen-alleen-in-de-stad-1553410-a1197080>

Oudman, T. (2022). Nederland beschermt de natuur kapot. Correspondent 18/01/2022

Pelzer, P. (2022), Bouwen voor de eeuwigheid kan niet op kwetsbare plekken, in NRC Handelsblad, 17 februari 2022

Pelzer, P. (2021), Toekomst, Op zoek naar een planologie van de lange termijn, stadsessays.

Poppel, van, J. (2020). Hoe Nederland het schaakbord werd dat je van boven ziet. Correspondent 05/03/2020

Raworth, K. (2017). Doughnut economics. Seven ways to think like a 21st-century economist. White River Junction, Vermont: Chelsea Green Publishing.

Rijcken, T. (2022). *Het water komt, maar wees niet bang*. Correspondent, 10/06/2022

Rotmans, J. (2021). *Omarm de chaos*. Breda: De Geus.

Scheidel, W., 2018. The great leveler: Violence and the history of inequality from the stone age to the twenty-first century. Princeton University Press.

Schreuder, A. (2000). Natuur functioneert als vervanging van religie. NRC 08/09/200.

SCP. (2017). Nederlanders en nieuws: Gebruik van nieuwsmedia via oude en nieuwe kanalen (SCP, 2017)

SCP (2019). Het Nederlandse landschap en Nederlandse identiteit. SCP Publicatie 2019-10. Sociaal en Cultureel Planbureau: Den Haag.

Sennett, R. (1994). *Flesh & Stone*. New York City, NY: W. W. Norton & Co.

Stern, N., 2008. The economics of climate change. *American Economic Review*, 98(2), pp.1-37.

Stokkom, van, B. (2010). *Wat een hufter*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.

Toussaint, B. (2020). De 'physique existentie' verwoord en verbeeld: Rijkswaterstaat en de communicatie rondom waterveiligheid. *Welke verhalen vertellen we? Narratieve strategieën rondom waterbeheer en zeespiegelstijging*, 22-29.

Vet, L.E.M., 2018. Deltaplan Biodiversiteitsherstel: van droombeeld naar actie.

Wesenbeeck, van, B.K., et al. (2017). Implementing nature based flood protection : principles and implementation guidance (English). Washington, D.C. : World Bank Group.

Wiley, J. (2014). *WIRES Climate Change: Perceptions of time in relation to climate change*

Witmann, M. (2017). *Felt time: The science of how we perceive time*.



