

**drift** for transition

---

**rapport**

**Staat van  
Transitie:  
patronen van opbouw  
en afbraak in vijf  
domeinen**

---

**datum**

Mei 2017

---

**auteurs**

Marleen Lodder, Chris Roorda,  
Derk Loorbach en Charlie Spork

*Erasmus*

---

## Colofon

### Titel

Staat van Transitie: patronen van opbouw en afbraak in vijf domeinen

### Auteurs

Marleen Lodder

Chris Roorda

Derk Loorbach

Charlie Spork

### In opdracht van

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, directie Kennis, Innovatie en Strategie.

Contactpersoon: Geert Draijer

### Dankwoord

Dank aan collega's van DRIFT en alle andere mensen uit ons netwerk die input hebben geleverd voor de duiding van de verschillende transities.

### Datum

April 2017

---

## DRIFT

Het Dutch Research Institute for Sustainability Transitions (DRIFT) is een toonaangevend onderzoeksinstituut op het gebied van duurzaamheidstransities. DRIFT staat (inter)nationaal bekend om haar unieke focus op transitie management, een aanpak waarbij wetenschappelijke inzichten over transities door middel van toegepast actie-onderzoek worden vertaald in praktische handvatten en sturingsinstrumenten.



Dit werk is gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0> om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

# Inhoud

---

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Leeswijzer en doel.....	6
2	Transitiedynamiek.....	7
2.1	Patronen van opbouw en afbraak.....	7
2.2	Transitiesturing.....	9
3	Staat van transitie.....	12
3.1	Klimaatmitigatie en energietransitie.....	12
3.2	Slimme en groene mobiliteit.....	15
3.3	Circulaire Economie.....	18
3.4	Leefbare en bereikbare steden.....	21
3.5	Klimaatadaptatie.....	24
4	Reflectie en aanbevelingen.....	27
4.1	Samenhang tussen de thema's.....	27
4.2	Sturingsmix.....	27
4.3	Rollen.....	28
5	Verder lezen.....	30
5.1	Algemeen.....	30
5.2	Klimaatmitigatie en energietransitie.....	30
5.3	Slimme en groene mobiliteit.....	30
5.4	Circulaire economie.....	30
5.5	Leefbare en bereikbare steden.....	30
5.6	Klimaatadaptatie.....	31
6	Bijlagen Werkdocument.....	32



# 1 Inleiding



## 1.1 Aanleiding

De diepgewortelde problemen in onze maatschappij vragen om fundamentele maatschappelijke verandering. Reguliere beleidsinstrumenten zijn juist veelal gericht op incrementele verbetering. Het denken vanuit transitie kan hier een aanvulling op zijn: inzichten uit de transitietheorie geven handvatten om ruimte te maken voor fundamentele vernieuwing en om de bestaande veranderdynamiek te versnellen.

De laatste jaren zien we een toegenomen veranderdynamiek op verschillende domeinen. Deze veranderdynamiek is een combinatie van autonome maatschappelijke druk (het klimaatakkoord van Parijs bijvoorbeeld), interne spanningen binnen dominante manieren van denken en organiseren (zoals de uitputting van gas in de elektriciteitssector), en toenemend haalbare, betaalbare en concurrerende alternatieven (zoals de snelle prijsdaling van wind- en zonne-energie). De ontwikkelingen van die drie factoren en de wisselwerking ertussen is chaotisch, maar vertoont wel degelijk patronen.

In de transitiewetenschap en –praktijk verschuift de aandacht daarom naar de schoksgewijze dynamiek van versnelling, destabilisatie en uitfasering, alsmede de nieuwe vormen van sturing die hierbij horen.

Hoewel transitie niet direct te sturen zijn, is het juist in deze dynamiek vanuit rijksperspectief extra van belang om in te spelen op de nieuwe richtingen die zich ontwikkelen. Niet alleen omdat deze richtingen antwoord bieden op urgente maatschappelijke vragen, maar ook omdat ze kansen geven op vlak van innovatie en toekomstige werkgelegenheid; terwijl het vasthouden aan de status-quo juist kan betekenen dat Nederland de boot mist en aan concurrentiekracht inboet.

In zijn inaugurele rede heeft Derk Loorbach het beeld geschetst van transitie als processen van opbouw én afbraak, waarbij na een lange periode van voorontwikkeling (decennia) de echte transitiefase relatief kort (jaren) maar chaotisch en disruptief is. De onderliggende dynamiek en patronen zijn vervat in de zogenoemde x-curve.

De Directie Kennis, Innovatie en Strategie (KIS) van het Ministerie van IenM heeft DRIFT nu gevraagd aan de hand van dit perspectief de huidige dynamiek en sturingsconsequenties in kaart te brengen voor de volgende vijf thema's:

- Klimaatmitigatie en energietransitie
- Slimme en groene mobiliteit
- Circulaire economie
- Leefbare en bereikbare steden
- Klimaatadaptatie

## 1.2 Leeswijzer en doel

Dit discussiestuk geeft voor elk van deze vijf thema's een schetsmatig beeld van de staat van transitie. Welke alternatieven zijn in opkomst, en wat is de dynamiek van deze ontwikkelingen? In hoeverre staat de gevestigde orde onder druk, en waar blijkt dat uit? Op basis hiervan schatten we in welke transitiefase actueel is en geven we suggesties voor sturing en interventie.

Deze suggesties zijn te zien als eerste aanzet om naast het reguliere innovatie- en overheidsbeleid ook transitiegerichte, vaak radicalere ingrepen te ontwikkelen die de veranderdynamiek gewenste richting en snelheid geven. De genoemde ideeën zijn vooral ontstaan vanuit discussies tussen transitieonderzoekers en voorlopers in de transitie, en niet zozeer vanuit een politieke beleidscontext. Het eerste doel van dit document is dan ook om een gezamenlijke taal te bieden waarmee binnen de rijksoverheid en tussen maatschappelijke spelers op een onderbouwde en gerichte manier kan worden gewerkt aan transities. De sturingssuggesties zijn zo geformuleerd dat ze mee richting aan discussies geven en vervolgens beleidsmatig kunnen worden uitgewerkt, als aanvulling op het 'reguliere' beleid.

Dit document is geschreven ter inspiratie, als prikkelend advies om de maatschappelijke discussie over de richting en de snelheid van transities op scherp te zetten. Dit is geen exacte meting of een uitgebreide wetenschappelijke studie. We hebben met een beperkte tijdsinzet gewerkt aan een duiding op basis van gesprekken en eerdere samenwerkingen met vernieuwers binnen overheden, bedrijven en initiatieven. De intentie is dan ook niet om een volledig beeld te schetsen, wel om een 'transitie-bril' aan te reiken om naar maatschappelijke uitdagingen te kijken. De geformuleerde sturingssuggesties moeten in deze context worden beschouwd. Dit inspiratiedocument bevat uitdrukkelijk geen weergave van het beleid of de mening van het Ministerie van IenM; het ministerie heeft als opdrachtgever juist DRIFT de vrije hand gegeven om de eigen inzichten ongefilterd, en soms bewust uitdagend, te formuleren. Voor IenM is de beleidsmatige discussie binnen het departement, tussen IenM en andere departementen en met andere overheden ook een belangrijk doel van dit rapport.

Voor een verdere duiding en een uitgebreider overzicht van voorbeelden van ontwikkelingen in de vijf domeinen verwijzen we naar het achterliggende werkdocument in de bijlage.

## 2 Transitiedynamiek



### 2.1 Patronen van opbouw en afbraak

De oorspronkelijke gedachte achter transitiewetenschap is dat complexe (maatschappelijke) systemen zich ontwikkelen richting een bepaald optimum. In een maatschappelijke context hebben we het dan over 'regime' of 'dynamisch evenwicht', wat in de praktijk een dominante manier van denken, werken en organiseren in een bepaald maatschappelijk domein is. Regimes geven maatschappelijke stabiliteit, maar ontwikkelen zich ook per definitie 'padafhankelijk': juist omdat er zoveel in is geïnvesteerd en het lastig is om iets geheel anders voor te stellen bouwen we vooral voort op het bestaande.

Op de langere termijn is dat onvermijdelijk problematisch: de omgeving verandert, alternatieven komen op en door verregaande optimalisatie worden regimes steeds lastiger te veranderen en daardoor kwetsbaarder voor relatief kleine verstoringen. Transitiewetenschap gaat dan ook vooral over 'onvolhoudbaarheid': hoe een combinatie van factoren het in toenemende mate denkbaar en waarschijnlijk maken dat een regime destabiliseert en zich structureel gaat reorganiseren.

In de x-curve van transities wordt onderscheid gemaakt tussen patronen van opbouw en patronen van afbraak die elkaar versterken dan wel tegenwerken (zie figuur 1). Deze wisselwerking vindt plaats in een

context van autonome ontwikkelingen in demografie, technologie, economie en (geo)politiek die van invloed zijn op zowel de afbraak- als opbouwpatronen.

Transities zijn dan ook niet puur beleidsmatig te managen of af te dwingen, maar zijn wel degelijk te beïnvloeden in termen van de richting en snelheid. Zo leren historische transitie ons dat visies, maatschappelijke urgentie, ondernemerschap en strategische beleidsinterventies een grote invloed hebben op het verloop van transitie. de patronen een analytisch perspectief om historische veranderingen te begrijpen, huidige dynamiek te duiden en op mogelijke toekomstige ontwikkelingen te reflecteren. Ze maken ook een meer subjectieve interpretatie van maatschappelijke transitie mogelijk. Waar bijvoorbeeld een vernieuwer in de fase van versnelling het gevoel heeft dat er uiteindelijk echte sprongen gemaakt worden zal degene wiens routines, organisatie of belangen serieus onder druk komen te staan vooral weerstand en onzekerheid ervaren.

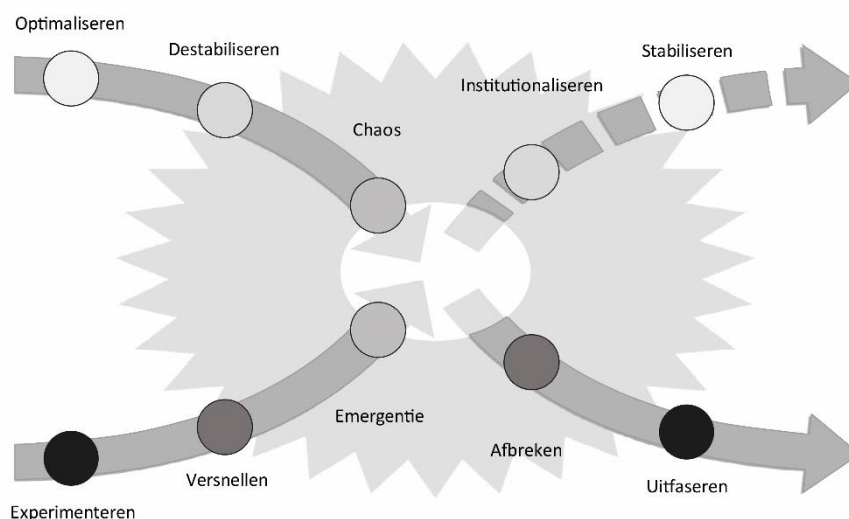
# drift for transition

De mechanismen en patronen die de x-curve beschrijft zijn dus niet zozeer een manier om wetenschappelijk de staat van transitie te duiden, maar veel meer een startpunt van een maatschappelijke discussie over de staat van transitie. De x-curve biedt hierbij een taal om met elkaar te verkennen welke dynamieken spelen en hoe hier als persoon, organisatie, sector en samenleving mee om te gaan. De transitiedynamiek die de x-curve beschrijft is, hoewel altijd subjectief, wel gebaseerd op wetenschappelijke inzichten in de wijze waarop complexe systemen fundamenteel van aard veranderen. De volgende fases en bijbehorende onderliggende dynamiek zijn te onderscheiden:

- De fase van **optimalisatie en experimenten**; waarin een systeem goed functioneert en innovatie vooral gericht is op verbeteren van het bestaande. Tegelijk ontstaat er altijd afwijkende geluiden en meningen van mensen en partijen die gaan experimenteren met radicaal andere visies, structuren en praktijken.
- Een fase van **destabilisatie en versnelling**; waarin dominante systemen vast beginnen te lopen, er crises ontstaan en de vraag

opkomt hoe volhoudbaar de dominante manieren van organiseren en werken zijn. De crises bieden ruimte voor versnelling van alternatieven en laten meer mensen hiernaar overstappen maar tegelijk neemt de weerstand tegen verandering toe.

- Een fase van **chaos en emergentie**; waarin dominante structuren, patronen en routines deels wegvallen en er voor de buitenwereld schijnbaar plotseling nieuwe oplossingen en structuren komen bovendrijven. De richting van verandering wordt duidelijker maar de weerstand verhardt zich tegen de afbraak die dreigt.
- Een fase van **institutionalisering en afbraak**; waarin de verandering onomkeerbaar is, nieuwe regels en structuren ontstaan en nieuwe machtsverhoudingen zich vormen. Tegelijk worden de verliezers zichtbaar, brokkelen oude structuren verder af en verdwijnen bepaalde routines, beroepen, verbanden en patronen. In deze fase spreekt de verandering eigenlijk vanzelf en ontstaat geleidelijk een nieuwe stabiliteit.



Figuur 1: Duiding staat van transitie op de x-curve



- De laatste fase van **stabilisering en uitfasering**. De voorheen alternatieve ontwikkelingen worden verder gedetailleerd tot een nieuwe gevestigde orde. De oude status-quo wordt uitgefaseerd, de verliezen zijn genomen en geaccepteerd en de restanten worden opgeruimd of vinden simpelweg geen vervolg.

De belangrijkste kenmerken van de verschillende fases van de x-curve staan in onderstaande tabel. Aan de hand van deze karakteristieken hebben we concrete voorbeelden gezocht en visualiseren we de 'staat van transitie' per thema op de x-curve. Deze weergave is een momentopname en geeft aan hoe de dynamiek is verdeeld binnen de gevestigde orde en de opkomende alternatieven.

Opkomend	Gevestigd
<b>Experimenteren</b>	<b>Optimaliseren</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radicaal nieuw doen</li> <li>- Radicaal nieuw denken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbeteren van het bestaande</li> <li>- Geen twijfel, het gaat goed zo</li> </ul>
<b>Versnellen</b>	<b>Destabiliseren</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternatieven verbinden zich</li> <li>- Zichtbaar en toegankelijk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidenten leiden tot urgentie</li> <li>- Fundamentele discussie toekomst/richting</li> </ul>
<b>Emergentie</b>	<b>Chaos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nieuwe structuren worden zichtbaar</li> <li>- Transitie niet meer ter discussie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tegenstrijdigheden en onzekerheden</li> <li>- Tegengestelde belangen en conflict</li> </ul>
<b>Institutionaliseren</b>	<b>Afbreken</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het nieuwe normaal (denken en doen)</li> <li>- Nieuwe structuren bestendigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afstoten, loslaten en wegvallen voormalige gevestigde orde</li> <li>- Verliezers zichtbaar</li> </ul>
<b>Stabiliseren</b>	<b>Uitfaseren</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detaillering</li> <li>- Optimaliseren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afscheid nemen</li> <li>- Omgaan met verlies</li> </ul>

## 2.2 Transitiesturing

Het transitieperspectief roept vragen rond sturing op, want als transities zo onvoorspelbaar en complex zijn, is de gedachte van transitie-management dan niet een paradoxale? Het verloop van transities is de uitkomst van allerlei vormen van sturing, actie en interventie, maar meestal niet gericht op de transitie als geheel. Bovendien is een transitie lange tijd niet in het directe belang van regimepartijen, die hun relatief grote invloed zullen aanwenden om transities te vertragen of op hun voorwaarden te laten verlopen. Maar toch spelen ook allerlei andere factoren waar deze partijen, waaronder ook een rijksoverheid, geen invloed op heeft een belangrijke rol. Denk aan maatschappelijke bewegingen, externe verrassingen, technologische doorbraken en innovatieve ondernemers. In transities stuurt dus iedereen maar niemand beslist,

maar het inzicht in de onderliggende patronen en mechanismen van transities maakt het wel degelijk mogelijk met gerichte interventies de richting en snelheid van transities te beïnvloeden.

Transitiesturing in de praktijk heeft vooral het karakter van gericht inzetten op het versnellen van opkomende niches, het opvoeren van veranderdruk op dominante regimes en het anticiperen op processen van uitfaseren. In vroege fasen van transities gaat het in de praktijk dan vooral over het ontwikkelen van urgentie en visie, mobiliseren van transformatieve netwerken en het creëren van ruimte voor radicale vernieuwing. In latere fasen zullen specifieke partijen uit het regime ook een belang gaan en men in transities en ontstaan er nieuwe verbindingen tussen niche en regime. Praktisch gaat dit vaak ook gepaard met meer top-down sturing.

Los echter van welke fase is het fundamentele vertrekpunt van transitiesturing altijd de onvolhoudbaarheid van de status quo op langere termijn en een selectieve participatie van personen en partijen die deken, werken en organiseren vanuit deze urgentie en de ambitie delen om de transitie die ontstaat aan te grijpen voor grootschalige versnelling richting een duurzame toekomst.

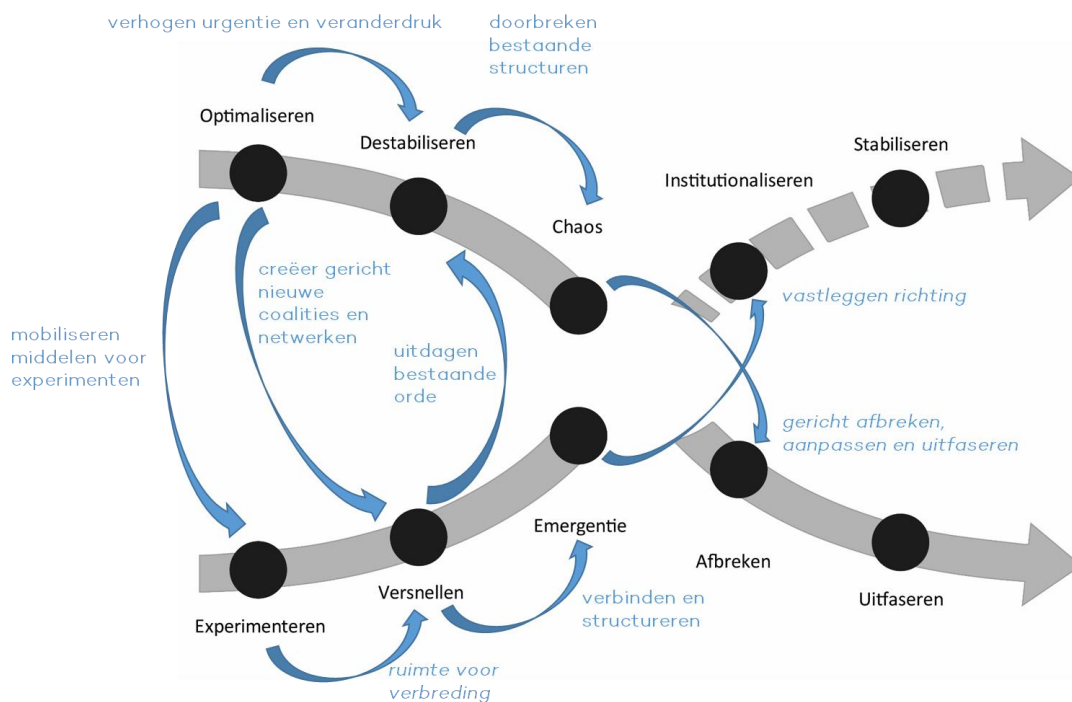
Transitiesturing gaat dus over het ontwikkelen van prikkels die richting en versnelling geven aan maatschappelijke veranderingen. Een belangrijk vertrekpunt voor deze principes vormt de inschatting van de aanwezige transitiedynamiek, die we voor de vijf genoemde thema's zullen schetsen. Hierin wordt zowel de complexiteit duidelijk (er is niet een fase of punt waarop de transitie zich bevindt) als de subjectiviteit (waar kijken we naar en hoe schatten we dit in).

Vervolgens schetsen we hoe die 'plaatsbepaling in transitie's' vertaald kan worden in startpunten voor sturing en interventie. Kortgezegd komt dit neer op:

proberen de dynamiek een fase verder te brengen. Dit zowel op de curve van de momenteel gevestigde orde als de curve van de opkomende orde. Daarnaast zijn er kansen om de opkomende orde sterker invloed te laten hebben op de gevestigde orde. Deze startpunten staan benoemd in figuur 2 en zijn:

### Stappen zetten binnen de gevestigde orde

- **Verhogen urgentie en veranderdruk** door de duiding van de onvolhoudbaarheid van de huidige praktijk, het in de schijnwerpers zetten van voorbeelden waar het systeem vastloopt, het berekenen van de volledige maatschappelijke schade van de onduurzame praktijken en het stoppen met rekening houden met achterblijvers.
- **Doorbreken van bestaande structuren** door het ter discussie stellen van zekerheden in het regime (de dominante structuren, culturen en werkwijzen) en het opschudden van de collectieve comfortzone door het



Figuur 2: Sturingsaanbevelingen

aanwakkeren van een fundamentele discussie over de toekomst.

- **Gericht afbreken, aanpassen en uitfaseren** door onduurzame praktijken stapsgewijs af te breken d.m.v. belastingmaatregelen, wet- en regelgeving, het ontkoppelen van belangen en stoppen huidige bevoordeling van de gevestigde orde.

### *Stappen zetten binnen de opkomende orde*

- **Creëer ruimte voor verbreding** door de lessen en handelingsperspectieven van succesvolle experimenten te verzamelen en vertaal deze richting gerichte interventies binnen een krachtig overkoepelend verhaal.
- **Verbinden en structureren** van de opkomende orde door het uitlichten van de potentiële impact van vernieuwers, het leggen van verbindingen tussen vernieuwers onderling en met de gevestigde orde, en het vormen van onorthodoxe netwerken rond koplopers en cross-sectorale samenwerking.
- **Vastleggen richting** door met actoren die zich al in de versnellings- en emergentiefase bevinden concrete richting te verkennen en vast te leggen voor 2025, 2035 en 2050 en de consequenties hiervan uit te werken.

### *Schakelen tussen gevestigd en opkomend*

- **Mobiliseer middelen** door bij te dragen aan experimenten en

versnelling met huidige regimespelers en zo innovatieprogramma's te veranderen van optimalisatie naar fundamentele vernieuwing.

- **Creëer gericht nieuwe coalities en netwerken** die een brug kunnen vormen tussen de dynamiek in boven- en onderstroom. In eerdere fasen van transitie zal dit gericht zijn op experimenteerruimte, in latere fasen vooral op concrete investeringen, afspraken en opschaling.
- **Uitdagen bestaande orde** met het creëren van ruimte en dialoog door vernieuwers een podium te geven om de bestaande dominantie macht uit te dagen. Stimuleer de vorming van strategische netwerken rond vernieuwende praktijken die zorg kunnen dragen voor het adresseren van barrières op regimeniveau en verankering van randvoorwaarden en inzichten.

Deze duiding geeft inzicht in welke stappen er gezet kunnen worden om de transitie te beïnvloeden. Wij gaan hierbij uit van actoren die de ambitie hebben om de transitie richting een duurzaam en florerend systeem te versnellen; zij zijn zowel actief in het gevestigde systeem (het 'regime') als in de 'niches' van de opkomende alternatieven. In hoofdstuk 3 geven we sturingssuggesties vanuit transitieperspectief voor de afzonderlijke thema's; in hoofdstuk 4 reflecteren we op de samenhang tussen de vijf thema's en geven we aanbevelingen voor een sturingsmix.

## 3 Staat van transitie

---

### 3.1 Klimaatmitigatie en energietransitie



*De energietransitie is een fundamentele verandering in productie en gebruik van elektriciteit en warmte in onze samenleving. Na een lange voorontwikkelingstijd tekent zich nu een transitie af van een fossiel, centraal georganiseerd energiesysteem naar een energiesysteem op basis van hernieuwbare energiebronnen dat op verschillende schalen en door een veelheid aan spelers georganiseerd wordt en vraag- en aanbod dynamisch koppelt. De voornaamste drijfveren voor deze transitie zijn de uitputting van de gas- en olievoorraden in Nederland en wereldwijd, zorgen om klimaatverandering en de internationale akkoorden die gemaakt zijn om CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te dringen en de opkomst van duurzame energie.*

---

#### Alternatieven in opkomst

De dynamiek in de energietransitie is al volop aan het verschuiven, al bevindt de meerderheid van de partijen zich nog op de curve van de gevestigde orde.

Er tekenen zich drie bewegingen af waarlangs de energietransitie vorm krijgt. Dit zijn centraal duurzaam (grootschalige duurzame oplossingen zoals windparken), slimme energiesystemen (smart grids en lokale opslag) en energiedemocratie (energie coöperaties). De opkomende alternatieven nemen in invloed en omvang toe; ze versterken elkaar hoewel er ook sprake van concurrentie is. De voorontwikkelingsfase van **experimenteren** is al decennia gaande en voorbij zijn piek, toch zijn er nog steeds fundamenteel vernieuwende manieren van denken, werken en organiseren in ontwikkeling voor opwekking, opslag en uitwisseling van energie. Er is daarbij een duidelijke **versnelling** te zien in enkele

alternatieven. Duurzaam, lokaal wint aan marktaandeel, zonne-energie ziet mondiaal reeds een exponentiële groei in capaciteit en exponentiele reductie van prijs.

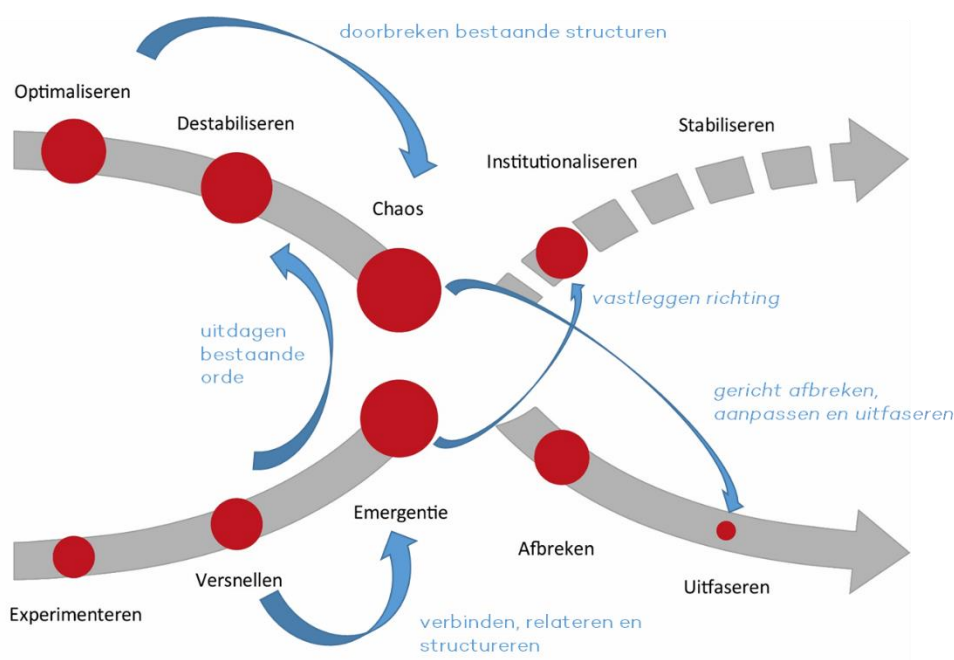
Er treedt **emergentie** op door het ontstaan van allerlei nieuwe structuren en netwerken. Niet alleen is er samenwerking tussen energiecoöperaties en gemeenten, ook ontstaan er nieuwe coalities (zoals in de lobby voor een CO<sub>2</sub>-belasting) en stolling van nieuwe structuren geeft zelfs al conflict (bijvoorbeeld over de infiltratie van de gaslobby in de Europese wind- en zonne-energielobby). Ook wordt er samengewerkt door verschillende partijen aan de opbouw van het nieuwe energiesysteem o.a. door middel van **institutionaliseren** van duurzame energie in wet- en regelgeving.

## Druk op gevestigde orde

Hoewel met de onlangs verschenen Energieagenda de ambities steeds concreter worden en bewoordingen dringender, lijkt in vergelijking met de landen om ons heen, in ons land nog veel **geoptimaliseerd** te worden. Oplossingen worden gezocht in efficiënt gebruik van aardgas, olie, etc., middels aanpassing van industriële processen, betere verbrandingstechnieken, betere transmissie technieken en optimale logistiek. Gas wordt gepromoot als 'transitie'brandstof.

Tegelijkertijd groeit ook de roep om energietransitie voorbij fossiel en neemt de **destabilisatie** van het regime sterk toe.

Het ter discussie komen van de zekerheden die het bestaande regime biedt, gaat echter niet zonder slag of stoot. We zien volop **chaos** en onzekerheid m.b.t. investeringen, keuzes, waarheden en autoriteit. Niet alleen bij energieproducenten en netbeheerders, maar ook bij de overheid. Vanwege de sterke verbondenheid tussen overheid en fossiele industrie en infrastructuur spreekt de overheid zichzelf tegen. Hoewel antwoorden vaak gezocht worden in optimalisatie, zijn er ook steeds duidelijkere tekenen van **afbraak**. Dit blijkt niet alleen uit effectief maatschappelijk verzet tegen fossiel (zoals in Groningen), maar ook uit het feit dat fossiel meer en meer wordt gezien als investeringsrisico (en soms al een verliespost is).



Figuur 3: Visualisatie staat van de energietransitie

## Sturingsuggesties

### Sturing gericht op de gevestigde orde

- Vastleggen van een robuuste doelstelling om het Klimaatakkoord van Parijs te behalen; geef concrete invulling van hoe dit te behalen samen met koplopers vanuit verschillende sectoren en organisaties.

- Zet de wissels op korte termijn om richting een duurzaam energiesysteem; definieer heldere doelen voor 2025 en 2035 en werk de consequenties hiervan uit.
- Werk verder aan het ontkoppelen van het belang van het Rijk in fossiele

energie door het planmatig afbouwen van financiële, institutionele en organisatorische belangen.

- Werk aan het uitfasen van fiscaal voordelen van fossiele energie, zowel direct als indirect, door afspraken met industrie, luchtvaart, scheepvaart te maken rond lange termijndoelen en concrete tussenstappen.
- Stel een einddatum voor gebruik van aardgas in de gebouwde omgeving, en een co-creatie strategie om de bestaande infrastructuur gefaseerd af te koppelen.
- Neem stelling wat betreft Carbon Capture en Storage (CCS), qua toepassingskansen, verantwoordelijkheid en investeringen door fossiele industrie, en stel een deadline voor invoering bij grote uitstoters (of sluiting bij niet nakomen van toezeggingen).
- Formuleer en formaliseer de verantwoordelijkheid voor opruimen van industriële erfenis bij marktpartijen.
- Creëer een helder kader voor CO<sub>2</sub> beprijzing, eventueel beginnend bij specifieke sectoren of productgroepen.
- Zet in op radicale procesinnovatie bij energie-intensieve industrie; i.p.v. efficiëntie-maatregelen.

### *Sturing gericht op de opkomende orde*

- Draag bij aan het structureren van samenwerking tussen vernieuwers

onderling en tussen vernieuwers en de gevestigde orde door het oprichten krachtig verbindend werk- en sturingsorgaan, evt. per domein.

- Stel als doel dat de opkomende orde ongeremd kan groeien en creëer slimme open einde regelingen.
- Ontwikkel een institutioneel mechanisme voor opschaling, zoals de best practice binnen vijf jaar regel.
- Faciliteer burgers, coöperaties en ambtenaren om op lokaal niveau een fossielvrij strategie uit te werken en in gang te zetten.

### *Schakelen tussen gevestigd en opkomend*

- Trek met EZ en DNB op om de investeringen van Nederlandse pensioenfondsen, banken, verzekeraars systematisch uit onduurzaam naar gewenst en duurzaam te sturen.
- Ontwikkel investeringsconstructies om de voorinvesteringen in de transitie mogelijk te maken met een omgekeerde financieringslogica (vele kleine investeringen bundelen en in kleine stappen afbetalen).
- Stel energieneutraal bouwen, duurzaam inkopen en aanbesteden verplicht voor alle overheden met consequenties bij niet naleven.

## 3.2 Slimme en groene mobiliteit



Nederland kent een uitgebreid netwerk van autowegen, goed OV en een fietsgebruik waar we internationaal om vermaard zijn. Ons huidige mobiliteitssysteem staat onder druk, deels door interne factoren als congestie, overbezetting treinen en toenemende meerkosten. Sterkere druk komt van 'buiten': de noodzaak om te stoppen met het gebruik van fossiele brandstoffen, het ruimtebeslag, zorgen om luchtkwaliteit, het streven naar meer actieve mobiliteit in verband met gezondheid, en het tegengaan van vervoersarmoede. Zeker in steden wordt aan deze factoren steeds sterker belang toegekend. Een andere stuwende kracht voor fundamentele verandering zijn de ontwikkelingen op het vlak van ICT, technologie en sociale innovaties, omdat ze bijvoorbeeld autonoom rijden, deelsystemen en betere afstemming mogelijk maken. In deze publicatie richten we ons op personenmobiliteit. Opkomende ontwikkelingen zijn (1) mobiliteit-op-maat, slim van deur tot deur komen dankzij combinaties van (deel)systemen; (2) elektrische auto; (3) autonoom rijden; (4) de nieuwe fietsgolf, met meer fietsgebruik en grotere actieradius; en (5) integrale aanpak, in samenwerking met andere domeinen en spelers, met toenemende aandacht voor gedrag.

### Alternatieven in opkomst

Binnen alle genoemde opkomende richtingen vindt **experiment** plaats, van laadtechnieken tot app-ontwikkeling; van leefstraten tot het in kaart brengen van het 'Bruto Fietsproduct'. Op veel vlakken is al **versnelling** gaande. De verschuiving van autobezit naar autogebruik krijgt voet aan de grond; het autobezit daalt onder 30-minners in steden en er ontstaat samenwerking tussen gevestigde partijen van verschillende bloedgroepen, zoals NS met regiovervoerders. De ontwikkelingen beginnen niet alleen te versnellen, maar ook meer op te tellen (**emergentie**). Er ontstaan allianties zoals het G4-manifest "Houdt de groeiende stad in beweging"; de auto industrie zet vol in op de elektrische auto, de OV-Fiets is sterk gegroeid. De mobiliteitstransitie wordt versterkt door de

ICT-revolutie en de energietransitie. Een andere belangrijke stuwende ontwikkeling is de opkomst van de 'nieuwe' economie die niet leunt op functiescheiding. Tegelijkertijd is de richting nog niet overal duidelijk en vindt de opkomende orde nog lang niet overal aansluiting. Er is veel onzekerheid over technische vragen en ook maatschappelijke discussie over de richting: is bijvoorbeeld het stimuleren van OV niet effectiever en inclusiever dan het bevorderen van elektrische auto's? Op deelterrinen is al sprake van **institutionalisering**, in de grote steden met name in het laten prevaleren van de fiets boven de auto; en ook in de meer integrale sturing in de nieuwe MIRT-aanpak en "Beter benutten" programma. In het grotere plaatje is dit institutionaliseren echter nog

zeer beperkt. Er valt nog veel te winnen op het gebied van integrale ontwikkeling, het meenemen van sociaal-economische doelen als gezondheid en ontplooiing, en het systematisch betrekken van bedrijven vanuit hun rol als werkgever. Het is nog veel te vroeg om van **stabilisatie** te spreken, alleen de uitwerking van de regionale fietsnetwerken en de zich optimaliserende semi-publieke laadinfrastructuur van elektrische fietsen is mogelijk hieronder te scharen.

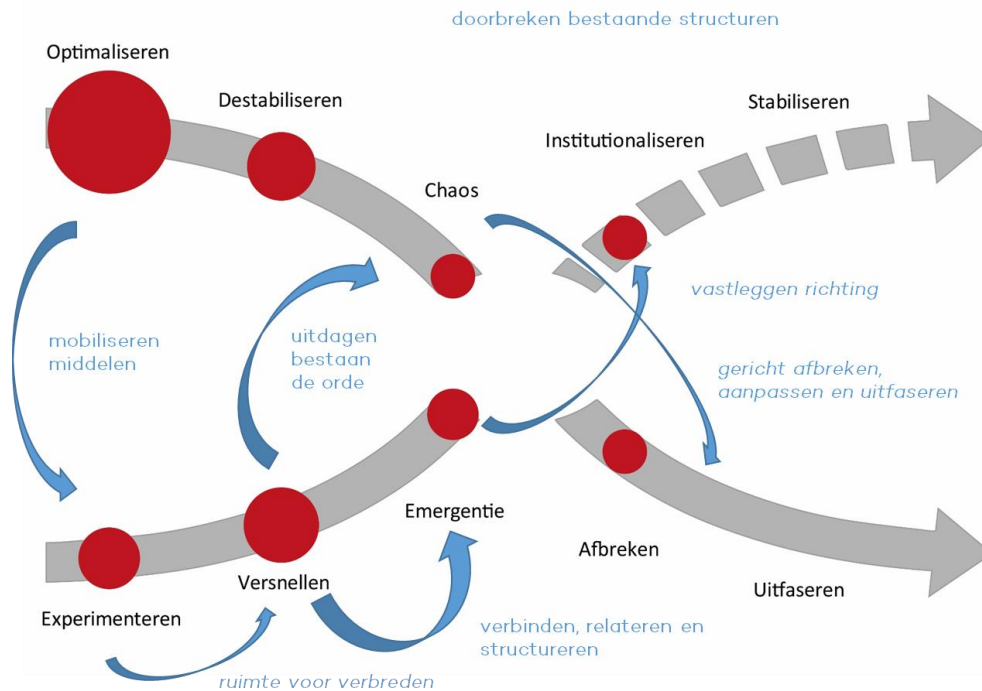


### Druk op gevestigde orde

Veel aandacht gaat uit naar 'oplossingen' als verbreden van wegen, ondergronds verstoppertuigen van verkeer afdwingen van minder vervuilende technieken en verbetering van doorstroming. Deze optimalisering gaat tegen steeds hogere kosten met relatief minder opbrengsten. Bij de autoindustrie gaat veel aandacht uit naar technische innovaties die zorgen voor het **minder schadelijk maken** van de verbrandingsmotor. Dit mitigeert echter slechts één aspect, bovendien is de auto-industrie zeer succesvol in het afzwakken van deze wetgeving, of zelfs eromheen te werken. De toenemende druk en hiermee gerelateerde **destabilisatie** ontstaat ook

uit ontwikkelingen als webwinkelen, toename van de diensteneconomie en 'het nieuwe werken'. De opkomst van ICT en flexibilisering van mobiliteit maakt de bestaande OV-structuren en het systeem van concessies suboptimaal. De recente oproep van OV-bedrijven voor een enorme extra investering in hoogwaardig OV in de Randstad en het serieus nadenken over andere mobiliteitssystemen is een duidelijk signaal dat het urgentiebesef dat met optimalisatie niet veel verder te komen is toeneemt. Er is zelfs al sprake van tekenen van **chaos**: het gebruik van fossiel staat steeds zwaarder ter discussie, technologische ontwikkelingen gaan heel hard, belangen als gezondheid en leefbaarheid winnen aan kracht, steeds meer steden zetten in op nul-emissie en het terugdringen van autoverkeer en de autoindustrie verliest snel aan legitimiteit door faillissementen, emissieschandalen en fraude. In beperkte mate zijn er tekenen van **afbraak**: de milieuzones; een begin van mentaal afscheid van zowel de auto en het OV zoals we dat nu kennen door de komst van autonome voertuigen; een Kamermeerderheid om vanaf 2025 fossiele voertuigen uit te faseren. In het algemeen lijkt het loslaten van de status quo nog ver weg.





Figuur 4: Visualisatie staat van de mobiliteitstransitie

## Sturingsuggesties

### Sturing gericht op de gevestigde orde

- Kwantificeer externe (ecologische, sociale en economische) effecten van mobiliteit; neem die mee in mechanismen voor beloning én in beleidsvorming in alle domeinen en schalen.
- Meer autonomie voor steden en regio's; bijvoorbeeld door het stimuleren van het invoeren van milieuzones en gefaseerd aanscherpen tot nul emissie in 2030.
- Stop met nieuwe rijkswegen aanleggen.
- Start experimenten met het ontmoedigen van autoverkeer in de stad, bijvoorbeeld door het radicaal vertragen van het verkeer en door ingrepen die de aanzuigende werking van infrastructuur tegengaan.
- Stel serieuze afspraken, doelen en verandervaden op voor een CO<sub>2</sub> neutrale luchtvaart per 2040.

### Sturing gericht op de opkomende orde

- Stimuleer samenwerking tussen modaliteiten en sectoren.
- Start de discussie over de toekomst van mobiliteit door deze te verbreden tot buiten de sector.
- Stimuleer mobiliteitsdiensten.

### Schakelen tussen gevestigd en opkomend

- Geef voorrang aan voetgangers, fiets en OV in investeringen, ruimtelijke ordening en regelgeving.
- Spreek bedrijven aan op hun rol als werkgever in de mobiliteitstransitie.
- Overheden naar nul-emissie vervoer eigen inkoop, aanbesteding en gebiedsontwikkeling.
- Versterk de zeggenschap van voetgangers, fietsers, OV-gebruikers (in samenhang).
- Verschuif de machtsbalans ten gunste van perspectieven anders dan infrastructurele optimalisatie (o.a. binnen IenM zelf).

### 3.3 Circulaire Economie



Sinds de industriële revolutie is de manier waarop we produceren en consumeren geworden tot een lineair proces van de winning van grondstoffen tot het produceren van afval en de stort of verbranding hiervan. In een circulaire economie (CE) keren alle vernieuwbare hulpbronnen na gebruik weer terug als biologische stoffen in het milieu (afval=voedsel, mits niet vervuild) en blijven de niet-vernieuwbare grondstoffen in (her)gebruik in de economie als technische grondstoffen. Er zijn tal van alternatieve visies ontwikkeld op de CE. Wij focussen ons hier op de vormen waarin milieuschade en sociale effecten geïnternaliseerd zijn in prijzen en er gestreefd wordt naar positieve effecten voor mens, milieu en economie in plaats van het minimaliseren van negatieve effecten. In de CE gaat men anders om met eigendom, de relatie tussen productie en consumptie, met economisch beleid en uiteindelijk ook milieubeleid. Wij onderscheiden hierbij drie richtingen: (1) circulaire ontwerpen en businessmodellen, (2) deeleconomie en (3) lokale economie.

#### Alternatieven in opkomst

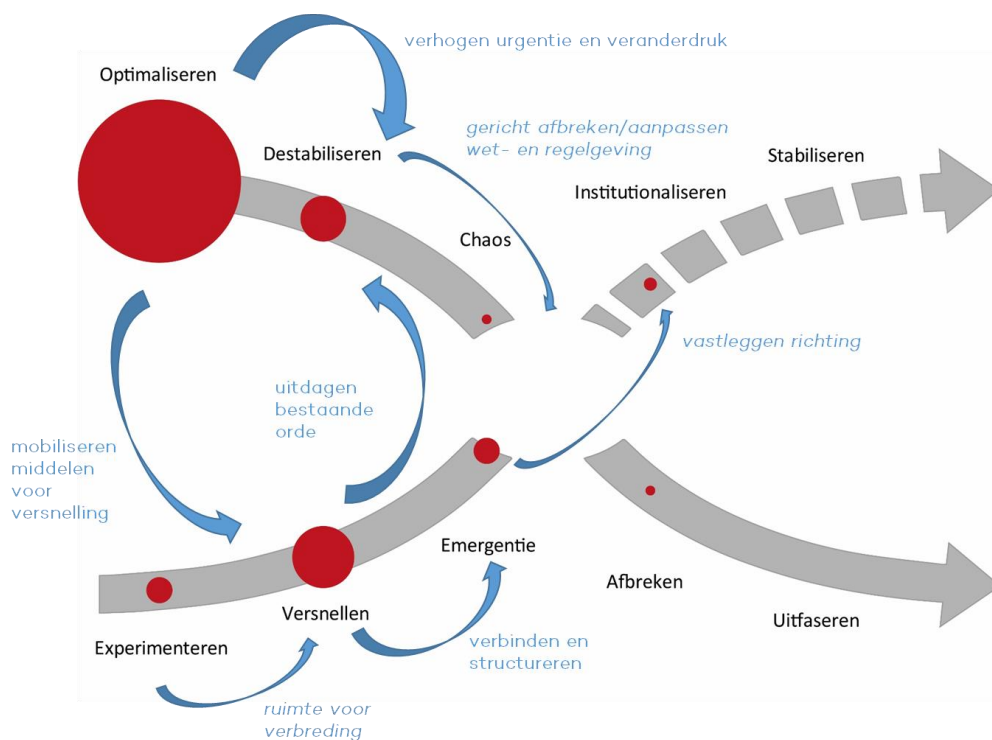
Op dit moment merken we op dat de overgrote meerderheid van bedrijven, consumenten, overheden en organisaties zich nog op de curve van de gevestigde orde bevindt en maar een klein deel met het opkomende circulaire systeem. De principes van de circulaire economie zijn inmiddels wel bekend onder een groot publiek. In allerlei domeinen, ketens en productgroepen nog volop **geëxperimenteerd** met nieuwe circulaire ontwerp-, productie- en businessmodellen evenals rondom belasting hervorming en het sluiten van lokale kringlopen met de deeleconomie en consuminderen. De nadruk in de opkomende curve ligt inmiddels al op het **versnellen** van de transitie met een aantal grote bedrijven die succesvolle circulaire producten op de markt hebben gezet en zich aansluiten bij nationale en internationale

kennisnetwerken. Ook de opname van circulaire doelstellingen in beleidsstukken van ministeries, branchepartijen en gemeenten vergroot de zichtbaarheid en bekendheid van het concept. Nederland positioneert zich binnen Europa als koploper en circulair wordt door steeds meer partijen serieus genomen. Er ontstaan nieuwe structuren en samenwerkingen op grote schaal waarin kennis, vaardigheden en ervaringen worden uitgewisseld. Maar er is nog veel onduidelijkheid over de richting van verandering en gebrek aan leidende principes, waardoor er nog veel abstracte discussies gevoerd worden en er geen **emergentie** ontstaat. Er zijn enkele signalen dat **institutionalisering** wordt voorbereid in circulair inkoopbeleid bij overheden en de verplichte kosten voor plastic tasjes maar de reikwijdte wat al concreet bereikt is richt zich nog erg op enkele sectoren.

## Druk op gevestigde orde

Het merendeel van de spelers houdt zich bezig met het **optimaliseren** van het bestaande lineaire economische systeem door middel van efficiency, bijvoorbeeld in door wel te recyclen maar geen producten aan te bieden die eenvoudig te repareren zijn. Signalen voor **destabilisatie** zijn aanwezig in bijvoorbeeld de onzekerheid over grondstoffenrijzen en toenemende geopolitieke spanningen, maar worden nog

zeer verschillend ervaren omdat de meningen en percepties over de aard en omvang van de problematiek op dit moment nog sterk uiteen lopen en de gevolgen nog niet grootschalig voelbaar zijn. In de afvalbranche is sprake van **chaos** en onzekerheid over investeringen, maar daarbuiten nog amper en lijkt de meerderheid van bedrijven, overheden, consumenten geen echt probleem te zien in de lineaire economie. Er is dan ook amper sprake van het **afbreken** van bestaande structuren in de praktijk.



Figur 5: Visualisatie staat van de transitie naar de circulaire economie

## Sturingsuggesties

### Sturing gericht op de gevestigde orde

- Biedt materialenketenscans aan om binnen specifieke branches te identificeren waar het lineaire systeem vastloopt.
- Maak werkelijke ecologische en sociale kosten inzichtelijk en probeer ze terug te leggen in de keten.
- Identificeer kritische, onduurzame stromen waarvoor

- uitfaseertermijnen gesteld worden en werk aan invoering van een verbrandingsverbod, gefaseerd per grondstoffensoort.
- Voer dialoog over grondstoffenzone Nederland analoog aan milieuzone.
- Werk (op EU-niveau) stapsgewijs toe naar een verbod op de invoer van eindige grondstoffen zodat er een nieuw speelveld ontstaat.

- Pas afvalwetgeving om hergebruik te stimuleren en maak verspilling duurder, bijvoorbeeld door het aankondigen van een grondstoffenbelasting op basis van impact.
- Voorkom weerstand van 'verliezers' in een circulaire economie door hun verdwijnen in breder perspectief te plaatsen en tegelijk hun individuele effecten te verzachten mits ze tijdig omschakelen.

### *Sturing gericht op de opkomende orde*

- Neem het voortouw in ontwikkelen open standaarden voor grondstoffenstromen, bijvoorbeeld door financiering van toegepast wetenschappelijk onderzoek en als randvoorwaarde bij innovatiesubsidies.
- Focus innovatieprogramma's op circulaire oplossingen die lokaal sociaaleconomische meerwaarde creëren.
- Verken mogelijkheden voor 'grondstof als dienst' concept.
- Zoek contact met verschillende actoren die zich al in de versnellings- en emergentiefase bevinden en bouw voort op hun ervaring om versterkende structuren uit te bouwen.

- Realiseer dat er niet 1 CE-toekomst is; maak achterliggende waarden in toekomstbeelden expliciet om richting te kunnen bepalen; ga breed maatschappelijk debat aan over waarden als solidariteit, gelijkwaardigheid en vrijheid in een circulaire toekomst.
- Maak 100% circulair inkopen voor alle overheden verplicht voor specifieke deelaspecten gekoppeld aan specifieke jaartallen (catering, mobiliteit, bouw, logistiek, producten).

### *Schakelen tussen gevestigd en opkomend*

- Selecteer enkele materiaalstromen en initieer een reeks grootschalige projecten hierin om kritieke massa te bewerkstelligen.
- Stop (innovatie)subsidies voor bedrijven die de meerderheid van hun winst uit vervuulende lineaire activiteiten halen.
- Neem een faciliterende rol in het verbinden van ketenpartijen.
- Ontwikkel verbindingstations voor de circulaire economie (op- en overslag, transporthubs, marktplaats, logistieke dienstverlening).
- Gebruik consequent de marktmacht van de overheid om circulaire productie te versterken.

## 3.4 Leefbare en bereikbare steden



De stedelijke uitdagingen in Nederland variëren van leefbaarheid, bereikbaarheid, onderlinge concurrentie tot krimpregio's met vergrijzing en ontgroening. In steden komen verschillende transitie samen, zoals de transitie naar de circulaire economie, energietransitie, transitie van het voedselsysteem, mobiliteitstransitie, en transitie richting klimaatadaptieve steden. Wij richten ons in dit stuk op de transitie richting een veerkrachtige stedelijke ontwikkeling waarbij verschillende actoren inspelen op verschillende transitie door op vernieuwende wijze samen te werken aan fysieke maar ook sociale innovaties. Er ontstaan verschillende alternatieve visies, perspectieven en praktijken die ingaan op (een deel van) de urgenties en problemen van het huidige systeem samengevat in vier ontwikkelrichtingen: (1) stedelijke ontwikkeling in samenhang, (2) smart cities mondiaal verbonden, (3) sluiten van lokale kringlopen in kleinschalige netwerken en (4) veerkrachtige governance.

### Alternatieven in opkomst

Op dit moment merken we op dat er een grote spreiding is tussen de verschillende actoren over de fases van de x-curve. De meerderheid bevindt zich nog op de curve van de gevestigde orde maar het verschil met het de opkomende curve is niet zo groot meer. Bottom-up initiatieven zoals BlueCity010 en Buiksloterham experimenteren in lokale netwerken met fysieke en organisatorische innovaties. Er zijn tekenen van **versnelling**: het aantal netwerken rond nieuwe vormen van stadsontwikkeling neemt toe zowel in aantal als in diversiteit, van wijkcoöperaties tot stadsmakersnetwerken, van gemeentelijke StadsLabs tot nationale programma's. Maar de beperkte middelen en het ontbreken van investeringsruimte en nieuwe businessmodellen werkt vertragend. De noodzaak van verandering wordt door

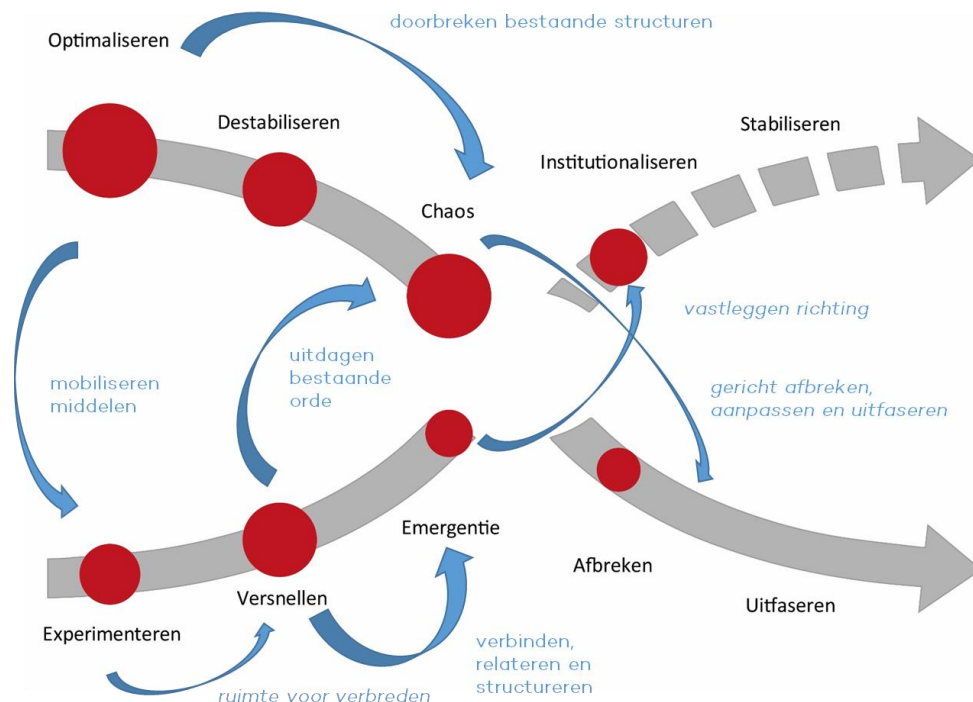
veel partijen onderschreven maar is nog geen eenduidige richting. Op de fysieke thema's ontstaat al massa (bijvoorbeeld steden die aankondigen van gas af te gaan). **Emergentie** wordt zichtbaar met het ontstaan van nieuwe structuren (zoals de omgevingswet) en de aandacht in maatschappelijke discussies. Er is al sprake van **institutionalisering** met de veranderingen in wet- en regelgeving zoals de Crisis en Herstelwet en de regelluwe zones. Tegelijk is er nog een groot verschil tussen nationaal en lokaal beleid waardoor het onduidelijk is of dit zal bijdragen aan een integrale en inclusieve benadering.

### Druk op gevestigde orde

Innovatie in beleid, wet- en regelgeving en campagnes richten zich voornamelijk op het **optimaliseren** door

symptoombestrijding en maatregelen die passen binnen de bestaande sectorale benadering (zoals spitsmijden- en stadsmarketingscampagnes en het verschuiven van verantwoordelijkheden richting private partijen of lokale overheden). Signalen voor **destabilisatie** zijn aanwezig (bijvoorbeeld in de discussies rondom leegstand, CO<sub>2</sub> doelstellingen, mobiliteit, verdichting en de participatie samenleving) maar worden nog zeer verschillend ervaren. De economische crisis

en de versterkte decentralisatie van ruimtelijke ordening hebben bijgedragen aan het gevoel van **chaos**, maar voor sommige partijen is het aantrekken van de woningmarkt een teken van hernieuwde stabiliteit waardoor de tegenstrijdigheden niet optellen tot disruptie. In beperkte mate zijn bestaande structuren **afgebroken**, maar dit heeft nog niet geleid tot een transitie in de stedelijke transitie op grote schaal.



Figuur 6: Visualisatie staat van de transitie naar veerkrachtige stedelijke ontwikkeling

## Sturingsuggesties

### Sturing gericht op de gevestigde orde

- Ontwikkel een onduurzaamheidstoets en maakt resultaten per gemeente inzichtelijk.
- Zet in op meerschalgige transitie en formuleer samen met steden en regio's transitiepaden en – agenda's.
- Richt je in de Randstad primair op nieuwe en schone mobiliteit en

verdichting, in perifere gebieden op het experimenteren met nieuwe vormen van ruimtegebruik.

- Organiseer lokale overheden en andere ontwikkelende partijen veel sterker gebiedsgericht; ook qua fysieke presentie.
- Vang signalen van terugval naar de oude *business as usual* op en ga deze actief tegen. Bijvoorbeeld door te stoppen met het aanleggen van eenvoudige infrastructuur en het invoeren van een

nieuwbouwverbod in gebieden met leegstand.

## *Sturing gericht op de opkomende orde*

- Zet in op het vergroten van de diversiteit in experimenten door de koppeling met meerdere transities. Bijvoorbeeld: start met participatieve stedelijke ontwerpprocessen voor de openbare ruimte, koppel circulariteit aan klimaatadaptatie en koppel de aanleg van natuur aan infrastructuur.
- Geef concrete invulling aan herontwikkelingsopgave bestaande bouw in de vorm van eisen voor energieverbruik, klimaatadaptatieve maatregelen, verplicht percentage hergebruik gezonde materialen.
- Start onderzoek naar het tegengaan van vastgoed als middel van speculatie.

## *Schakelen tussen gevestigd en opkomend*

- Gebruik de omgevingswet primair om harde duurzaamheidsdoelen op lange termijn de ruimte voor opschalen van gewenste innovaties te laten bieden.

- Mobiliseer huidige regimespelers door middel van veranderen innovatieprogramma's van optimalisatie naar fundamentele vernieuwing (bijv. energieleverende woningen, participatieve ontwerpprojecten, lokale democratische netwerken).
- Bevorder het 'aansluitingsvermogen' van lenM op de energieke samenleving. Dit betreft een structuur- en mentaliteitsverandering; leren hiervoor kan samen met koploperambtenaren op zowel lokaal, provinciaal als landelijk niveau.
- Herijk beloningsprikkels en licht werkproces kritisch door om meer ruimte voor het belonen van maatschappelijke impact en bijdrage aan transitie te realiseren.
- Versterk de lokale economie door voorkeursregelingen voor lokale ondernemers.
- Creëer ruimte voor het doorbreken van silo's door bestaande subsidies en programma's samen te voegen of ontwikkel nieuwe met als voorwaarde meerdere domeinen te combineren.

## 3.5 Klimaatadaptatie



*Klimaatadaptatie is een andere manier van denken over de manier waarop wordt omgegaan met de gevolgen van klimaatverandering in Nederland zoals hittestress, zware buien en langere periode van droogte. Klimaatadaptatie op zichzelf is geen transitie, daarom kijken we vanuit transitieperspectief vooral naar de maatschappelijke deelsystemen (o.a. water, infrastructuur, bouw) die in transitie zijn om bij te kunnen dragen aan een klimaatadaptieve ruimtelijke omgeving als integrale opgave. Er ontstaan verschillende alternatieve visies, perspectieven en praktijken rondom de klimaatadaptatie opgave waarin wij drie richtingen onderscheiden: (1) watermanagement en klimaatadaptatie als integrale opgave; (2) gebiedsgerichte sturing; (3) groene infrastructuur en Nature-Based-Solutions.*

### Alternatieven in opkomst

Er wordt volop **geëxperimenteerd** met lokale oplossingen om klimaatadaptatie integraal mee te nemen in participatieve trajecten die de waarde toevoegen aan de omgeving. Het aantal netwerken, subsidies en programma's op nationale en stedelijke schaal neemt toe waardoor lokale experimenten kunnen opschalen en een **versnelling** wordt ingezet. De **emergentie** zien we terug in de gedeelde perceptie van de noodzaak tot maatregelen en de samenwerkingsverbanden tussen gevestigde partijen en innovatieve spelers. Zowel nationaal in de Greendeals Infrastructuur & Groene daken, PBL, Topsector water, als internationaal met het ICLEI adaptatie netwerk en het Global Centre of Excellence on Climate Adaptation dat zich in Nederland zal vestigen. Veel klimaatadaptatieve maatregelen zijn een direct gevolg van de uitvoering van overheidsprogramma's waardoor er veel aandacht uitgaat naar het

**institutionaliseren**. Er is dan ook sprake van het **stabiliseren** met het geleidelijk aanpassen en detailleren van wet- en regelgeving bijvoorbeeld het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie en het stimuleren van innovaties.

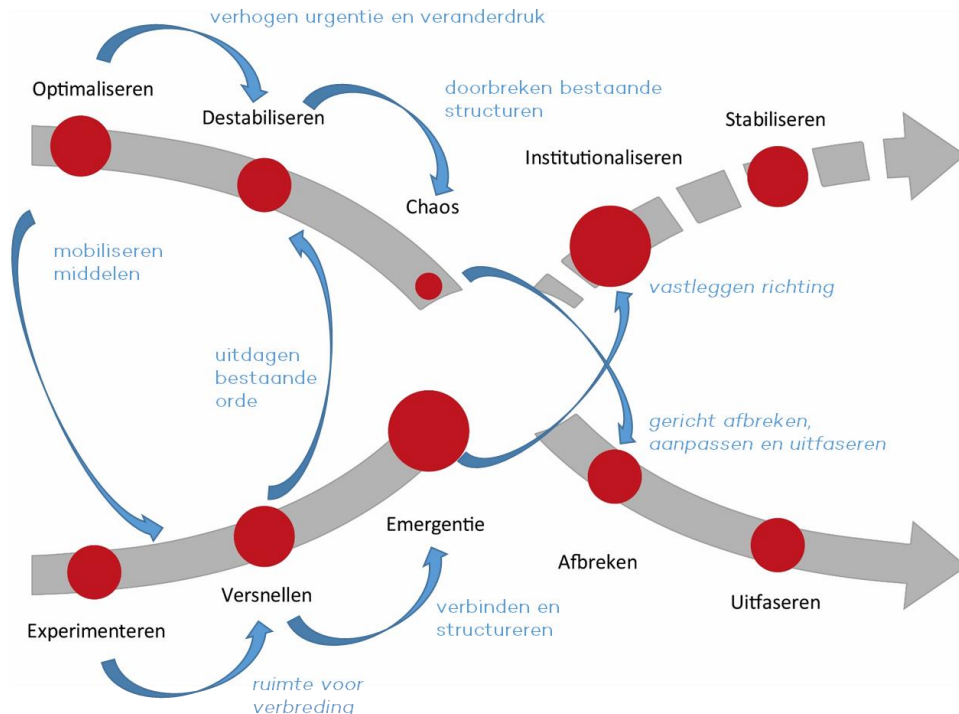
### Druk op gevestigde orde

Het conservatieve karakter van de water-, infrastructuur- en de bouwsector maakt dat veel maatregelen zich richten op het innovaties voor klimaatadaptatie door het **optimaliseren** en verbeteren van het bestaande. De **destabilisatie** fase van het oude watermanagement systeem lijkt voorbij (o.a. door het programma 'ruimte voor de rivier') maar de urgentie voor een overgang naar een integrale aanpak op basis van klimaatadaptatie wordt nog zeer verschillend ervaren. Er is amper sprake van **chaos** (op een aantal individuele gevallen na) bij de invoering van klimaatadaptatieve



maatregelen. Er zijn al een flink aantal maatregelen ingevoerd waarbij bestaande structuren zijn afgebroken door gebieden terug te geven aan de natuur en wetgeving die is aangepast. Hierbij was

zeker sprake van **uitfaseren** en 'verliezers' die de overstromingsgebieden moesten verlaten en soms ook van beroep moesten veranderen (bijv. van boer naar natuurbeheerder).



Figuur 7: Visualisatie staat van de transitie naar klimaatadaptieve ruimtelijke omgeving

## Sturingsuggesties

### Sturing gericht op de gevestigde orde

- De transitie in richting nieuwe vormen van klimaatadaptatie hangt samen met verschillende andere transitie met elk een eigen dynamiek. Zoek naar koplopers binnen de organisatie binnen alle gerelateerde sectoren om een leerproces op gang te brengen. Hiermee worden bestaande structuren doorbroken en kunnen nieuwe integrale alternatieven ontstaan en silo's worden doorbroken.
- Voeg bestaande subsidies en programma's samen of ontwikkel nieuwe met als voorwaarde meerdere domeinen te combineren.
- Vang signalen van terugval naar de sectorale aanpak op en ga deze

- actief tegen. Bijvoorbeeld door het belonen van ontharding en het stimuleren van flexibel bouwen en werk toe naar een verbod op verharding zonder noodzaak.
- Stimuleer het multifunctionele gebruik van daken (o.a. vergroening, wateraccommodatie, energiewinning, voedselproductie, etc.) bijvoorbeeld door een 'postcoderoos'-achtige regeling voor vergroening van daken, gevels, openbare ruimte en braakliggende terreinen en werk toe naar een belasting in op leegstaande daken..

### Sturing gericht op de opkomende orde

- Institutionaliseer adaptatie in termen van percentages groen,

- flexibiliteit en bijdrage aan leefbaarheid van fysieke omgeving.
- Richt je op het verbinden van innovaties uit adaptatie met de veranderingen in bouw, mobiliteit maar ook onderwijs, zorg en economie.
  - Agendeer en werk aan sociale veerkracht in termen van risicobewustzijn en samenhang in lokale gemeenschappen ten aanzien van mogelijke risico's (bv door serious gaming of in relatie tot terrorisme).

- Start experimenten in gebieden met veel private woningeigenaren.
- Geef klimaatadaptatie een belangrijke plaats in bestaand beleid.

### *Schakelen tussen gevestigd en opkomend*

- Zet in op samenwerking en onderlinge kennisuitwisseling tussen lokale overheden en steden om best practices uit te wisselen.
- Verbindt adaptatie aan agenda's rond economie, mobiliteit en bouw.

## 4 Reflectie en aanbevelingen



### 4.1 Samenhang tussen de thema's

De vijf geschetste x-curves laten grote verschillen zien tussen de thema's, zowel in de staat van transitie als de sturingskansen. In de energietransitie en de transitie in de stedelijke ontwikkeling is al sprake van een momentum wat vraagt om meer regie, sturing en coördinatie. Klimaatadaptatie is een thema waarbij veranderingen al zijn geïnstitutionaliseerd terwijl de mobiliteitstransitie en de transitie naar de circulaire economie nog vragen om het uitkristalliseren van de richting en het versterken van het momentum.

Ondanks de verschillen is er ook veel overlap. Sommige type oplossingen kunnen terugkomen bij alle thema's; zoals het bevorderen van structuur- en machtsopbouw van de opkomende orde. Er zijn zelfs specifieke oplossingen die goed zijn voor meerdere transities. Het uitfaseren van afvalverbranding staat genoemd bij circulaire economie, maar is evenzeer relevant voor de energietransitie. Het stimuleren van multifunctioneel gebruik van lege daken draagt bij aan zowel de energietransitie, klimaatadaptatieve ontwikkeling als leefbare steden.

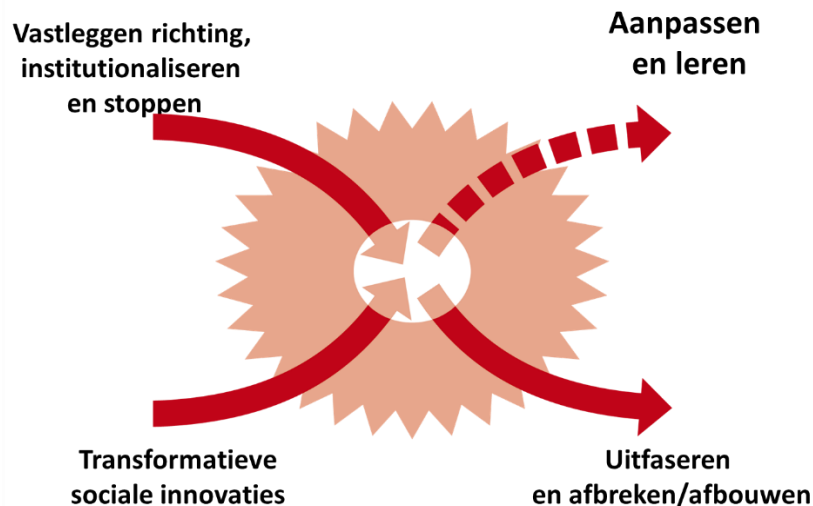
De praktijk houdt zeker ook niet aan beleidsgrenzen. Sterker nog: focus op innovatie binnen de grenzen kan ten kostte gaan van de synergie die er zit tussen bijvoorbeeld energie en mobiliteit, tussen

klimaatadaptatie en leefbaarheid. Het is dan ook zeker niet onze suggestie deze transities losstaand te benaderen: zoeken is naar versterking hiertussen, en ook tussen verschillende schaalniveaus. De behandelde thema's zijn bovendien enigszins arbitrair gekozen en ook zeker niet uitputtend.

Door te werken aan een transitie kan de Rijksoverheid capaciteit, structuren en instrumentarium opbouwen die nuttig zijn voor alle transities. Bijvoorbeeld het loslaten van denken in lineaire vooruitgang, beter zicht krijgen in complexiteit en schoksgewijze verandering, en in kunnen spelen op de logica van maatschappelijke innovatie – die anders is dan de reguliere beleids- en innovatielogica.

### 4.2 Sturingsmix

Het inzicht in transitiedynamiek biedt een basis voor het formuleren van interventies en acties die gezamenlijk een sturingsmix voor specifieke transities vormen (zie figuur 8). De operationalisering hiervan zal niet eenvoudig zijn, het impliceert immers een aanpak waarin tegelijk verschillende rollen, competenties en instrumenten ingezet moeten worden. Waar het in sommige transities op onderdelen zal gaan over een faciliterende rol, speelt tegelijk de vraag naar duidelijke regie en top-down interventie.



Figuur 8: Sturingsmix

Het werken aan en in transitie vanuit een overheidscontext vereist echt andere institutionele ruimte, beleidscompetenties, innovatieagenda's en een andere houding en gedrag. Dat heeft niet in de laatste plaats te maken met de gevestigde routines, opvattingen en belangen die versnelling van transitie tegenhouden en die voor een flink deel ook in de overheid en vigerend beleid zelf zitten. Meer concreet zal het in elk geval vragen om een aantal randvoorwaarden vanuit de Rijksoverheid om een dergelijke sturingsmix effectief in te kunnen zetten. Zoals:

- Een duidelijk mandaat en experimenteeruimte voor ambtenaren om deze transitie richting en snelheid te geven;
- Een selectie van ambtenaren die hierin meewerken op basis van verschillende achtergronden, competenties, kennis en netwerken; zowel aan proces (andere sturing, nieuwe samenwerkingen) als aan analyse (zicht op complexiteit en niet-lineaire verandering);
- Institutionele ruimte voor die ambtenaren om gericht te werken aan doorbraken op de verschillende transitiethema's met

een sterke bestuurlijke verbinding naar regulier beleid;

- Een breed instrumentarium en innovatiebudget om de noodzakelijke sturing te ontwikkelen;
- Een duidelijke positie van transitiebestuur ten opzichte van regulier beleid om ook consequenties door te kunnen vertalen.

### 4.3 Rollen

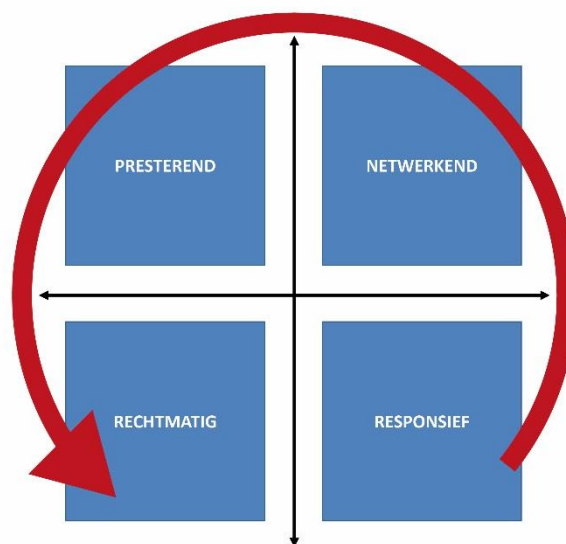
Het werken vanuit een transitieperspectief vraagt om het schakelen tussen de lange- en korte-termijn: op basis van de onderliggende waarden kunnen korte-termijn acties (beleid, samenwerkingen en initiatieven) worden vastgesteld. Hierbij is de lange-termijn richtinggevend en ondersteunend in de afweging van korte-termijn doelen en experimenten. Dit vraagt ook dat lenM verschillende rollen opneemt en hier ook bewust tussen schakelt en overleert. Naarmate vanuit deze transitiebestuur lessen, regels, routines, doelen en investeringen in beeld zijn zal een samenspel moeten ontstaan tussen transitiebestuur en de meer reguliere en regulerende rollen van de overheid. Als we kijken naar het NSOB kwadrant en dit

vergelijken met de fases van de x-curve vragen de verschillende fase van de transitie om een verschillende aanpak en rol van lenM (zie figuur 9).

- In de fase van optimaliseren en experimenten en ook de overgang naar destabiliseren en versnellen is responsieve houding erg belangrijk. Hierdoor kan je open te staan voor alternatieven en experimenten ruimte te geven en te ondersteunen.
- De fase van destabiliseren en versnellen en de overgang naar chaos en emergentie vraagt om een netwerkende overheid die initiatieven en regimespelers met elkaar verbindt om de dynamiek te versterken.
- Om vanuit de fase van chaos en emergentie tot institutionaliseren en afbreken te komen is de presterende en rechtmatige rol van belang in het richting geven en keuzes maken.

Het vergt moed, gedrevenheid en uithoudingsvermogen om binnen de huidige

kaders te werken aan transitie. Want zelfs als de urgentie voor verandering wordt onderkent, dan nog is het veel gemakkelijker te wijzen op redenen waarom verandering *niet* mogelijk is, dan om verandering in gang te zetten. Er is onvoldoende draagvlak, het strookt niet met huidige belangen, op korte termijn kost het teveel, we hebben dat eenmaal zo afgesproken, enzovoort. Maar om Willem Schinkel te citeren: "Alles wat gebeurt, is alleen waarschijnlijk – als het dat is – omdat het waarschijnlijk gemaakt wordt." Vooral de voorbeelden in de fase van emergentie en chaos laten zien dat zekerheden kunnen wegvallen en nieuwe richtingen opeens momentum kunnen krijgen. Politici kunnen een grote rol spelen door impopulaire maatregelen als het Energiewende-beleid of autovrije gebieden af te kondigen en hier pas later credits voor te krijgen. Ambtenaren kunnen hun bewegingsruimte vergroten door te werken met koplopers onder bedrijven, burgers én collega's die verder willen. Al met al is het een moeilijke maar ook mooie uitdaging om hier een weg in te vinden en effectief transitie te kunnen versnellen.



Figuur 9: Sturingsfilosofie transitie (gebaseerd Van der Steen et al, 2014)

## 5 Verder lezen

---

### 5.1 Algemeen

Loorbach, D., 2014, [To Transition! Governance Panarchy in the New Transformation](#), Inaugural Address, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Roorda, C., Bosman, R., 2014, [Aanjagen van transitie - inspiratie uit Nederland en daarbuiten](#). DRIFT-essay, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Yperen, M. van, Roorda, C., Buchel, S. (2017). *Ondernemen voor transitie*. Boom uitgeverij, Amsterdam.

### 5.2 Klimaatmitigatie en energietransitie

Bosman, R., et al., 2013, [Energienet op komst? De \(on\)macht van bottom-up en top-down in de energietransitie](#). DRIFT ESSAY nr. E 2013.02, Erasmus Universiteit Rotterdam

Bosman, R., Loorbach, D., 2015, [De energietransitie wordt een slagveld](#), Energiepodium

Mommers, J., 2016, [Hoe een heftig schommelende olieprijs fossiele energie langzaam overbodig maakt](#), De Correspondent.

Proka, A., Hisschemöller, M., Loorbach, D., Overbeke, S., 2017. [Naar een Strategie voor de Nederlandse energiecoöperaties \(2018-2025\)](#) - Eindrapport strategische energiedialoog. DRIFT, Erasmus Universiteit Rotterdam

Raad voor de Leefomgeving, 2016, [‘Rijk zonder CO2: naar een duurzame energievoorziening in 2050’](#)

Rotmans, J., 2011, [Staat van energietransitie in Nederland](#)

### 5.3 Slimme en groene mobiliteit

Bach, M., Loorbach, D., 2017. *Car-sharing in The Netherlands*, TEMPEST Case Study (publicatie in voorbereiding).

DRIFT, 2015. [Nieuwe wegen inslaan. Mobiliteit als katalysator voor een duurzame toekomst van Rotterdam](#).

Geels, F., Kemp, R., Dudley, G. and Lyons, G., 2011. *Automobility in transition?: A socio-technical analysis of sustainable transport*. Routledge.

Raad voor de Leefomgeving (2017). [Dichterbij en sneller](#).

Rotmans, J. (2006) *Transitiemanagement : sleutel voor een duurzame samenleving*. Koninklijke Van Gorcum, Assen

### 5.4 Circulaire economie

Lodder, M., et al., 2016, [Circulaire economie – Wordt de transitie versneld of vertraagd?](#), DRIFT-essay, Erasmus Universiteit Rotterdam

Tukker, A., et al., 2016, [Towards a Circular Products Initiative in the EU](#), Leiden-Delft-Erasmus Centre for Sustainability.

Van Raak, R., et al., 2014, [Van Afval Af](#), DRIFT-report, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Rijksbrede programma Circulaire Economie [‘Nederland circulair in 2050’](#)

SER, 2016, [Werken aan een circulaire economie: geen tijd te verliezen](#).

### 5.5 Leefbare en bereikbare steden

DRIFT en Kennisland, 2017, [Stadsmakers in Nederland](#)

Jhagroe, S. (2016). [Urban Transition Politics: How struggles for sustainability](#)

are (re) making urban spaces, PhD thesis, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Platform DGO, 2014, [Crisis creëert ruimte](#)

Roorda C. et al., (2011). [Systeemanalyse duurzame gebiedsontwikkeling](#), DRIFT-rapport, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Van Raak, R., 2017, [Disruptieve innovatie en infrastructuur vanuit een transitieperspectief](#), DRIFT, Erasmus Universiteit Rotterdam.

Van Raak, R., et al., 2014, [Perspectieven op de Luchtsingel: verkenning naar de effecten van een stadsinitiatief](#), DRIFT-rapport, Erasmus Universiteit Rotterdam

Verhagen, M. en Beers, P.J., 2016, [Verkenning van aansluitingsvermogen van Nederlandse gemeenten](#), DRIFT-rapport, Erasmus Universiteit Rotterdam.

## 5.6 Klimaatadaptatie

[Nationale klimaatadaptatiestrategie 2016 \(NAS\)](#)

Van der Brugge, R. (2009). *Transition dynamics in social-ecological systems: the case of Dutch water management*.

Frantzeskaki, N., 2016, [Concept note of urban resilience](#), URBACT.

Haase, D., Frantzeskaki, N., & Elmqvist, T. (2014). [Ecosystem services in urban landscapes: practical applications and governance implications](#). *Ambio*, 43(4), 407-412.

de Graaf, R. et al., 2017, [Eindrapport evaluatie Ruimtelijke Adaptatie](#)

## **6 Bijlagen Werkdocument**