

Voortgang en versnelling

*Effectmeting van netwerkinterventies
in de energietransitie*

Martin Schulz

Mark van Twist

Jorgen Schram

Martijn van der Steen

NSOB

Vorm geven aan inhoud

Over de auteurs

dr. Martin Schulz is co-decaan van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur en adjunct-directeur van de NSOB Denktank.

prof. dr. Mark van Twist is hoogleraar Bestuurskunde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en is decaan en bestuurder van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur.

drs. Jorgen Schram is als onderzoeker en opleidingsmanager verbonden aan de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur.

prof. dr. Martijn van der Steen is co-decaan en adjunct-directeur van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur en directeur van de NSOB Denktank. Hij is als hoogleraar Strategie en Toekomst verbonden aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Voortgang en versnelling

*Effectmeting van netwerkinterventies
in de energietransitie*

Martin Schulz

Mark van Twist

Jorgen Schram

Martijn van der Steen

2018

ISBN 978-90-75297-81-2

NSOB . . .

Nederlandse School voor Openbaar Bestuur

Vorm geven aan inhoud

Inhoudsopgave

1	Werken aan voortgang en versnelling	5
1.1	Voor versnelling om tafel	6
1.2	Akkoord en transitie	9
1.3	Dynamiek/beweging: voortgang en versnelling	11
1.4	Bijdrage van dit essay: effectmeting van netwerkinterventies	15
2	Voortgang meten: netwerken de maat nemen	17
2.1	Van lijnen naar cirkels	18
2.2	Maten van netwerken	21
2.3	Tijdreeks van beeld in beweging	23
3	Versnelling meten: anders tellen, meer vertellen	26
3.1	Op de kaart zetten: meetellen en optellen	26
3.2	Verschijningsvormen van versnelling	30
3.3	Verborgene tijd	35
4	Conclusie:	
	voortgang vaststellen en versnelling vastleggen	37
4.1	Interpretatie van waarden	37
4.2	Naar rekenen en tekenen	38
	Geraadpleegde bronnen	40

1

Werken aan voortgang en versnelling

Versnellingstafels

Voor veel partijen is 6 september 2013 een ijkmoment op weg naar een schone toekomst. Ruim veertig partijen, waaronder overheden, ondernemers en maatschappelijke organisaties sluiten op deze datum een Energieakkoord voor duurzame groei. In het Energieakkoord staat beschreven dat zij gezamenlijk de komende jaren fors investeren in energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking. Vanuit de Rijksoverheid heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) een belangrijke rol in deze transitie. RVO heeft de opdracht om *versnelling* in de uitvoering van het energiebeleid 2017-2020 (2023) te bewerkstelligen. Dit is vormgegeven in het Intensiveringsprogramma Energieuitdagingen 2020 (IP2020). Daarin dienen specifiek de volgende versnellingsdoelstellingen te worden behaald: 10 Petajoule (PJ) energiebesparing in industrie en utiliteitsbouw, 40 PJ hernieuwbaar energiegebruik, 6000 MW windvermogen op land en bijdragen aan *beweging* die na 2020 kan zorgen voor verdergaande verduurzaming van energiegebruik en CO₂ reductie.

Om deze versnelling te bewerkstelligen ondersteunt RVO onder andere zogenaamde *versnellingstafels* voor een specifiek onderdeel van de uitvoering van het Energieakkoord. In vijf versnellingstafels slaan bedrijven, brancheorganisaties en de overheid de handen ineen om met projecten een concrete versnelling naar meer hernieuwbare energie te bewerkstelligen. Iedere tafel heeft een eigen thema. Aan de eerste tafel gaat het gesprek over het decentraal opwekken van duurzame stroom. Daarbij wordt voor de periode tot 2023 ingezet op collectieve arrangementen voor bijvoorbeeld appartementencomplexen. Dat zou 5 PJ aan extra duurzame energie kunnen opleveren. Aan tafel twee gaat het over decentrale individuele duurzame warmte opwekking, bijvoorbeeld met warmtepompen, warmtekoelopslag, zonneboilers, biomassaketels en pelletkachels. De idee is dat dit 82 PJ extra aan energie kan opleveren. Tafel drie richt zich op biovergisting en biovergassing. Daarbij wordt onder andere gewerkt aan het versneld winnen van biogas en de productie van Synthetic Natural Gas (SNG). Dat zou 15 PJ aan extra

duurzame energieproductie kunnen betekenen. Aan tafel vier wordt gewerkt aan duurzame warmte in de industrie. Versnelde uitrol van de oorspronkelijke plannen voor de industrie naar мкв, Agro, Utiliteit en stadsverwarming kan mogelijk 35 PJ aan extra hernieuwbare energie opleveren voor 2023. Tafel vijf, tot slot, richt zich op een versnelde inpassing van aan andere tafels ontwikkelde oplossingen in ruimtelijk en lokaal beleid. De idee is hier om oplossingen reproduceerbaar te maken. Door het wegnemen van knelpunten in een specifieke casus worden ook oplossingen gevonden voor vergelijkbare contexten elders.

Sinds hun oprichting hebben de versnellingstafels diverse zaken opgepakt. Zo was er in 2017 sprake van een potentiëstudie over de grootschalige inzet van zonnepanelen, de actie 'grote daken vangen veel zon' en het creëren van ruimte voor maatwerk in subsidieregelingen voor bio-energie. Ook zijn er experimenten opgestart, bijvoorbeeld met de inzet van kippenmest als substraat in covergisters en het inkuilen van bermgras voor GFT vergisting.

1.1 Voor versnelling om tafel

Het heeft ergens wel iets paradoxaals: om te versnellen gaan we eerst eens rustig met elkaar om tafel om daar goed over te praten. En toch is het een praktijk die we in Nederland de laatste jaren vaker zien. Dat past ook bij onze traditionele besturingsvorm die – steeds op zoek naar consensus en compromis – vraagt om goed en veel overleggen en afstemmen (Hendriks en Toonen, 1998). En die we vandaag de dag ook zien in steeds weer nieuwe vormen van bijvoorbeeld 'dealmaking' zoals green deals, city deals, regio deals en health deals. Als het sneller moet, dan gaan we om tafel. Zo een tafel noemen we dan treffend een *versnellingstafel*. Ze zijn overal in Nederland te vinden. Zo zijn er op initiatief van de Limburgse werkgeversvereniging de zogenaamde Limburgse Versnellingstafels die eraan moeten bijdragen dat Zuidoost-Nederland tot de wereldtop-10 van toptechnologische regio's gaat behoren. Veel voorbeelden vinden we ook in het energiedomein: versnellingstafels richten zich op de transitie naar een duurzame manier van energie winnen en gebruiken. In provinciale en regionale Energieakkoorden is regelmatig sprake van de inzet van versnellingstafels. Zo zet bijvoorbeeld Platform Groningen Energieneutraal met een versnellingstafel in op het gebruik van warmtepompen in huizen.

Hoewel versnellingstafels op allerlei plekken in bestuurlijk Nederland te vinden zijn, blijven het wel bijzondere constructies. Ten eerste is er de idee van *versnelling*. Dat is in zichzelf een interessant begrip. Het roept een beeld op van een snelheid die niet hoog genoeg is, terwijl tegelijkertijd wel de idee bestaat dat het ook harder of sneller kan. Als vanzelf zien we alle betrokkenen een tandje bijzetten, de schouders eronder zetten, het vliegwiel een zetje geven en er nog eens stevig aan trekken. Versnelling roept ook het beeld op van het gaspedaal wat dieper intrappen, er bouwt zich een kracht op en het voertuig versnelt. Dat beeld maakt versnelling tot iets onmiddellijks. Versnelling is dan niet iets waarop we even moeten wachten – bijvoorbeeld omdat zich eerst momentum moet opbouwen –, maar dat zich direct, nu kan voltrekken. Daarnaast is er het beeld van de constante snelheid die niet vanzelf toeneemt, maar wel vanzelf afneemt. Door wrijving en weerstand loopt de snelheid terug. Als we niets doen, vallen we vanzelf stil. Om een gelijkmatige snelheid te rijden, moeten we continu een heel klein beetje versnellen. De impuls tot versnelling is dan nodig om de snelheid op peil te houden, omdat anders stagnatie dreigt.

Versnelling is daarmee iets dat we als maakbaar beschouwen. Het is iets dat we zelf in de hand hebben, dat we kunnen oproepen en teweegbrengen. Dat is niet zonder risico. Als we te hard versnellen, raken we de volgers kwijt of we blazen de motor op. Versnellen is vaak een kortstondige impuls die het object naar een wat hoger gelegen vaste snelheid brengt. De vaste snelheid is – in programmeertaal – de *default*. Het is de standaard. Versnellen (of vertragen) is de *optional*. Daar moeten we iets voor doen, namelijk gas geven of remmen. Het versnellen is bedoeld van korte duur te zijn. Dat maakt versnelling ook zo interessant in relatie tot de energietransitie. Aan de ene kant, en op de zeer lange termijn gezien, is versnellen in die transitie iets kortstondigs en tijdelijks – iets dat nodig is met het oog op de doelstellingen voor 2020 en 2023. Daarna kan er met hogere, vaste snelheid of juist weer met de oude snelheid, worden doorgedaan – tenminste dat is het beeld dat ontstaat. Aan de andere kant is versnelling voor de komende jaren – de overzienbare termijn tot 2023 – juist de default, de standaard. Het energiesysteem zou dan in een tijdelijk permanente staat van versnelling gebracht moeten worden. En indachtig de idee van versnelling die nodig is om te voorkomen dat we door wrijving en weerstand stil vallen, is het ook goed denkbaar dat versnelling ook in de energietransitie de default is of wordt.

Versnellings tafels zijn daarnaast bijzonder vanwege de idee dat er daadwerkelijk een *tafel* is waar versnelling door middel van intensivering van overleg plaats heeft. Dit tafel-begrip kennen we oorspronkelijk als onderhandelings tafel. De tafel is in beginsel het begrip dat we gebruiken om aan te duiden dat partijen letterlijk met elkaar om tafel gaan zitten, in een kamer met deuren die dicht kunnen. We horen daarna ook niks meer van wat er aan die tafel wordt gezegd totdat het klaar is, de partijen eruit zijn. De tafel roept oude beelden in herinnering van moeizame onderhandelingen in de driehoek van overheid, werkgevers en werknemers, van het akkoord van Wassenaar en vervolgens ook van de herleving van de economie die het gevolg was van de ten uitvoering legging van dat specifieke akkoord. De onderhandelingen waren zo zwaar, omdat iedere partij vooraf zeker wilde zijn niets toe te zeggen dat ze eventueel niet zou kunnen of willen waarmaken in de uitvoering. Het zijn dit soort historische successen die de ‘tafel’ als beeld kracht verlenen – en het akkoord trouwens ook. Om tafel gaan, roept het beeld op van de oplossing, van het akkoord bereiken. Hoelang het ook duurt, we gaan pas van tafel als er een oplossing is. De tafel zelf, als woord en beeld, is uitdrukking van succes net als het akkoord dat aan die tafel wordt bereikt.

Dat wat daar aan die tafel gebeurt, wat voor tafel het is, wie daaraan zitten, wat daar wordt besproken en wat er als gevolg daarvan in de uitvoering wordt gedaan door de aanzittenden is in de loop van de tijd veranderd. Interessant genoeg is de volgorde tegenwoordig vaak omgekeerd aan die van dertig jaar geleden. Destijds was er eerst een tafel en dan een akkoord (onderhandeling over het akkoord). Tegenwoordig is er eerst een akkoord en daarna een tafel (overleg, afstemming en onderhandeling over de uitvoering van een akkoord). Er zijn binnen de overheid allerlei soorten tafels, zoals afstemmingstafels en overlegtafels en er zijn tafels voor specifieke groepen, zoals een provinciale landschapstafel voor partijen die werken aan de kwaliteit van het landelijk gebied. De tafel is ook niet per se meer een tafel in fysieke zin, in een net te kleine kamer, met net te weinig daglicht. Het is steeds vaker ook in de vorm iets anders, de ene keer is het een café achtige setting en de volgende keer lijkt het op een (mini)symposium. Er wordt ook lang niet altijd onderhandeld. Eerder gaat het over kennisdelen, ervaringen uitwisselen, leren van en met elkaar en brainstormen. Het is ook niet langer één tafel, het zijn vele tafels die parallel, naast elkaar richting dezelfde doelstelling werken (vergelijk met synchronisatie bij Van Popering-Verkerk, 2017). Wie er aan tafel zit, wisselt regelmatig. Of beter gezegd: wie de bijeenkomsten bezoekt die achter de naam tafel schuil gaan.

Deze uitwerking van het begrip ‘tafel’ is geen woordenspel en moet zeker niet worden gelezen als ‘vroeger was het beter’. Interessant is wel dat tafels en akkoorden onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn, ze horen bij elkaar. Hoe we ze (als strategisch instrument) inzetten, verandert in de loop van de tijd. Dat was vroeger niet beter dan nu of andersom. Het is alleen anders. Bij het aanjagen van versnelling hoort nu eenmaal een ander soort tafel dan bij het maken van afspraken tussen werkgevers en werknemers over loonmatiging. De opgave is anders en daarbij past ook een andere vorm van ermee omgaan.

Tegelijkertijd blijft de idee dat het met elkaar samen zitten, van gedachten wisselen en voor- en tegenargumenten uitwisselen noodzakelijk is om tot oplossingen te komen. Vanuit die optiek zijn tafels en in dit geval ‘versnellingsstafels’ een manier om te werken aan en te komen tot een oplossing voor een complex probleem. Aan tafel zitten vertraagt de boel niet, maar versnelt die juist. Aan tafel kunnen we nadenken over het systeem, waar de vertragende elementen zitten, welke barrières er zijn, waar zich kansen op versnelling voordoen. Het maakt uit of het gaat om niet kunnen, willen, durven of misschien wel mogen en het maakt uit of motivatie, competentie of emotie de belangrijkste belemmerende factoren zijn. Over al dit soort kwesties kan aan tafel worden gesproken en dan maakt het uit wie er om die tafel zitten en met welk mandaat.

1.2 Akkoord en transitie

Het Energieakkoord en de daarin opgenomen versnellingsstafels zijn een vorm om te komen tot versnelling van de energietransitie. In dat akkoord zijn concrete doelstellingen met meetbare normen opgenomen. Het akkoord laat zich uitdrukken en meten in megawatt en petajoule. Het akkoord maakt duidelijk wanneer, welk meetbaar resultaat gerealiseerd dient te zijn. Nu spreken we in Nederland niet alleen over het Energieakkoord, maar ook over ‘de of een energietransitie’. De transitie wordt daarbij doorgevoerd met het akkoord vereenzelvigd. Of beter gezegd, het akkoord betekent uiteindelijk (een substantieel deel van) een transitie. Met die energietransitie bedoelen we dan de (gestimuleerde) overgang van een vervuilende, naar een schone energievoorziening. Hoewel het Energieakkoord de energietransitie dient te bewerkstelligen, zijn ze naar ons idee niet helemaal hetzelfde. In algemene zin is een transitie – zoals een energietransitie – in de basis namelijk niet in de tijd beperkt. Die kan zolang duren als die nodig heeft om zich te voltrekken. Puur gezien als *transitie* maakt het ook niet uit wanneer die transitie klaar is, op welk punt die transitie zich dit of volgend

jaar bevindt, of die nu sneller verloopt en straks langzamer of andersom, of juist met een gestaag en gelijkmatig tempo. Als het een jaar langer duurt, is dat misschien ook niet erg of onder omstandigheden beter en als we sneller klaar zijn, is het wellicht mooi meegenomen. Een transitie is letterlijk een overgang en die kost zoveel tijd als nodig is. Een transitie kan worden versneld of vertraagd, maar ze heeft van zichzelf geen ijk- of peilmomenten waarop prestaties geleverd zouden moeten zijn. Tijd is er in ongelimiteerde hoeveelheden en versnellen of vertragen is een vrijblijvende keuze.

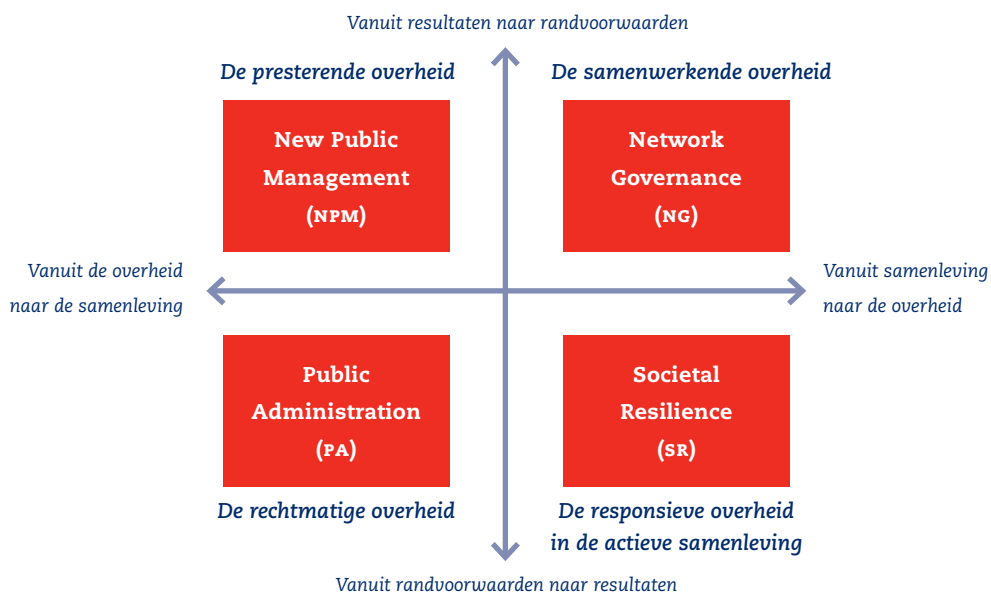
Bij het Energieakkoord is dit anders. Tijd is juist wat er in het Energieakkoord niet is. Of beter gezegd: deze is er wel, maar het is begrensd. Er is een gelimiteerde en in de tijd verdeelde hoeveelheid van. In de jaren 2020 en 2023 zijn er belangrijke peilmomenten om te zien hoe het gaat met de uitvoering van de afspraken. De peilmomenten en de idee van ‘nog resterende tijd’ nemen een centrale positie in bij de uitvoering van het akkoord. Als we het akkoord en de transitie met elkaar verbinden dan ontstaat een geconstrueerde werkelijkheid waarin (een deel van) de energietransitie zich in de gedefinieerde hoeveelheid tijd van het energieakkoord dient te voltrekken.

Versnelling wordt in die werkelijkheid als woord verbonden met begrensde tijd en daarmee met de uitvoering van het Energieakkoord. En die begrenzing is – per definitie – door de betrokken partijen aangebracht. Als zij ervoor kiezen dan kan het ook anders. De hierbij behorende versnelling is er een die toewerkt naar een doelstelling. Versnelling is dan een *benodigde* versnelling die is af te meten aan die doelstelling. Het is niet zomaar versnelling en niet iedere versnelling is voldoende of goed genoeg. Hoeveel versnelling nodig is, is gegeven door de doelstelling en de reeds behaalde prestaties. Voor een energietransitie – sec in de betekenis van overgang en niet verbonden aan in het akkoord begrensde tijd – is het woord versnelling van andere betekenis. Er is niets benodigd, het gaat dan eerder om de vraag welke versnelling voor partijen haalbaar is, waar ze voordeel van hebben, wat gemakkelijk te realiseren is en waar baten nog opwegen tegen kosten of waar door versnelling nieuwe baten te realiseren zijn. Versnelling is dan geen doel op zich. Versnelling kan plaats hebben, maar als die er niet is, is het ook niet erg. Het is eerder een soort vrije versnelling dan een *benodigde* versnelling.

Versnellen gaat dus over het omgaan met tijd, over het realiseren van meer van iets in dezelfde of zelfs in minder tijd. De uitvoering van het Energieakkoord beoogt zo naar ons idee een dubbele doelstelling: het realiseren van energiebesparing en inhoudelijke opwekking van energie én het behalen van die doelstellingen voor een bepaalde peildatum. Dat lijkt op het eerste gezicht misschien een en dezelfde doelstelling (wat moet wanneer worden gerealiseerd), maar zonder het *wanneer* wordt het *wat* ineens een stuk minder urgent. Daarmee vormt het *wanneer* een aparte doelstelling en is de factor tijd in deze cruciaal. Uiteindelijk gaat het niet alleen om schone ambities en mooie doelstellingen. Het gaat ook om het tijdpad: het moment en het tempo waarmee die ambities tot stand worden gebracht. Zonder deadline en zonder ijkmomenten zijn ambities uiteindelijk niets, dan blijft het bij goede bedoelingen en toevalligheden. En tegelijkertijd kunnen tijdpad, deadline en ijkmomenten ook behoorlijk in de weg gaan zitten.

1.3 Dynamiek/beweging: voortgang en versnelling

De energietransitie wordt op allerlei manieren aangejaagd, met regels en regelingen, met subsidies, door het opbouwen van zelfversterkende netwerken en door het vooruit helpen van beloftevolle initiatieven vanuit samenleving of bedrijfsleven. Het gehele sturingsrepertoire van de overheid wordt daarbij gebruikt. Van der Steen et al (2015) onderscheiden de vier in onderstaand figuur weergegeven repertoires van sturing.



We bespreken deze perspectieven op sturing hierna kort. *Public Administration* (de rechtmatige overheid) is een sterk legalistisch perspectief op sturing. De overheid stuurt de samenleving door middel van wetten, regels en procedures om zo waarden als rechtszekerheid, rechtsgelijkheid en rechtmatigheid te borgen. De *New Public Management* (de presterende overheid) benadering gaat uit van sturing van de overheid richting de samenleving door middel van doelstellingen, projecten, programma's en plannen. In monitors en benchmarks wordt informatie over de prestaties verzameld. Centrale waarden in dit perspectief zijn effectiviteit en efficiëntie. Het is een sterk meetbaar perspectief op sturing. *Network Governance* (de samenwerkende overheid) omvat het repertoire waarin de overheid de samenleving stuurt door middel van samenwerking en onderhandeling. Via akkoorden, pacts, samenwerkingsverbanden, allianties en partnerschappen komt de overheid met andere partijen samen tot de creatie van publieke waarde. Daarbij staan waarden centraal als draagvlak en legitimiteit. *Societal Resilience* (de responsieve overheid) omvat het sturingsrepertoire van de overheid die de samenleving stuurt door aan te sluiten en mee te doen met initiatieven die in de samenleving ontstaan. De overheid kan meedoen als er ook overheidsdoelen worden gerealiseerd in het initiatief. In andere gevallen laat ze initiatieven passeren en soms poogt ze ongewenste initiatieven af te remmen. De overheid is actief door het scheppen van randvoorwaarden, door te ondersteunen en te faciliteren. Daarbij staan waarden centraal als eigenheid en zelfbeschikking.

Interessant genoeg hanteert het openbaar bestuur vaak onbedoeld dubbele standaarden voor voortgang en versnelling aan de linker en rechter zijde van dit schema. Tenminste, aan de linker zijde van het schema (PA en NPM) is er in bepaalde mate acceptatie van het nut van sturingsinstrumenten. Wet- en regelgeving, subsidies en uitvoeringsprogramma's staan als vormen voor sturing niet echt ter discussie. Het gaat er vooral om te bepalen wanneer we ze inzetten en wanneer niet. Tegelijkertijd is het ook hier onmogelijk om causaliteit aan te tonen tussen de inzet van het instrumentarium en voortgang en versnelling. Interessant genoeg accepteren we dat vaak gemakkelijker dan de even zo lastig aan te tonen causaliteit tussen netwerkinterventies en voortgang en versnelling – de rechterkant van het schema. Juist interventies van het sturingspectrum aan de rechterkant worden buitengewoon kritisch bekeken op hun effectiviteit en efficiëntie en soms misschien zelfs kritischer dan interventies aan de linkerzijde.

Om de energietransitie te volbrengen zet de overheid de volle breedte van haar sturingsrepertoire in. Regels en regelingen zijn uitdrukking van 'Public Administration', subsidies, doelstellingen, monitors en onderzoeken zijn dan weer uitdrukking van 'New Public Management', het Energieakkoord dat door de SER is geëntameerd is een voorbeeld van 'Network Governance' en het ondersteunen van (kleine) coöperaties die zelf energie willen opwekken is een invulling van 'Societal Resilience'. Al deze sturingsinspanningen tezamen beogen een *beweging* op gang te brengen en beweging die er al is te ondersteunen. De idee van beweging is daarbij dat actoren die energie produceren of gebruiken door deze sturingsmaatregelen gedrag gaan vertonen dat onze energievoorziening van vervuילend naar schoon transformeert. Dat is de idee van sturing: actoren ertoe brengen dat ze gedrag vertonen dat de overheid wenselijk vindt. En in het kader van het Energieakkoord gaat het dan ook om gedrag dat de participerende actoren zelf wenselijk vinden. Inmiddels is de gedachte daarbij breed gedeeld dat de overheid de energietransitie niet zelf kan volbrengen of als enige kan betalen. De overgang naar een andere energiehuishouding doen we allemaal samen: producenten en gebruikers samen met overheid en wetenschap. Die notie – dat de overheid het niet alleen kan en dat er dus bredere *beweging* nodig is – brengt vanzelf het sturingsrepertoire van Network Governance meer naar de voorgrond. Het gaat dan om samenwerken, partijen verbinden, afspraken maken en uitvoeren, akkoorden sluiten, deals maken, onderhandelen, compromissen sluiten en vele andere interventies die de overheid vanuit dit sturingsrepertoire ter beschikking staan, zoals het vormgeven van versnellingsstafels en het inzetten van een ambassadeur.

Die tafels hebben niet alleen tot doel om de beweging op gang te helpen komen of blijven, maar ook om die beweging te *versnellen*. Of beter gezegd: door het aanjagen of genereren van beweging die er eerst niet was, treedt versnelling op. Zo is de gedachte. Beweging (en voortgang maken met het tot stand brengen van beweging) is dan een voorwaarde voor versnelling. En hoe beter het netwerk functioneert, hoe meer netwerkversterkende activiteiten erin slagen partijen te verbinden, samenwerking tot stand te brengen, initiatieven uit te lokken, des te groter zal de versnelling van de transitie zijn.

Netwerksturing is in de energietransitie en in de uitvoering van het Energieakkoord verbonden met de idee van voortgang (beweging) en versnelling. De snelheid van partijen verschilt. De ene partij is al op stoom en heeft

een behoorlijke snelheid te pakken, terwijl de andere nog afwacht. Waar de ene partij wil versnellen, heeft de andere juist behoefte aan pas op de plaats. In de praktijk zijn er vaak meerdere snelheden. Bovendien gaat het in het licht van de transitie niet om het versnellen (c.q. het op het snelheid brengen) van één partij, maar van vele, zo niet alle partijen. Niet allemaal tegelijkertijd, maar door de koplopers te helpen een leidend model voor de toekomst te ontwikkelen. Waarna volgers en nakomers dit adopteren en uiteindelijk alle partijen in beweging komen (vergelijk Rogers, 1995). Daarbij kunnen de prikkels die per partij werken ook weer verschillen. Naast meerdere snelheden zijn er dus ook meerdere processen die zich tegelijkertijd naast elkaar voltrekken. Dat leidt dan ook tot de vraag of er één (vorm van) beweging en versnelling nodig is, of juist meerdere en verschillende (meerdere versnellingen naast elkaar), of dat synchronisatie (het op dezelfde tijd en snelheid) brengen van partijen zinvol is of dat juist verschillen moeten blijven bestaan.

Netwerkend werken aan de energietransitie

RVO zet vele verschillende soorten van interventies in netwerken in. We noemen er daarvan een paar. Zo is er bijvoorbeeld het *traject Symbioses4Growth*, dat mede door RVO is mogelijk gemaakt en waarin bedrijven uit de regio West-Brabant via speed dating worden gekoppeld om restmaterialen, kennis, energie en faciliteiten uit te wisselen om zo te innoveren, kosten te besparen en milieuwinst te behalen. Tijdens de eerste bijeenkomst waren 15 ondernemers aanwezig die tot in totaal 91 (kleine) concrete vervolgprojecten zijn gekomen.

Ook is de werkvorm 'Community of practice' (CoP) toegepast om ambtenaren een experimentele leeromgeving en ontmoetingsplek te bieden voor het delen van kennis en ervaring. Het is een ruimte om samen te experimenteren en leren om zo voor complexe vraagstukken passende oplossingen te vinden. Zo was er bijvoorbeeld de Community of practice Lokale Duurzame Energie Bedrijven die zich bezig hield met kennisontwikkeling voor gemeenten die zich geconfronteerd zien met particuliere initiatieven voor duurzame energieopwekking. En in 2016 hebben het Rijk, IPO, VNG en Unie van Waterschappen gezamenlijk een CoP ingericht om ambtenaren uit verschillende regio's te verbinden en samen te laten leren als onderdeel van een regionale impuls aan de energietransitie.

Naast de Community of practice, die als werkvorm eerder ook is ingezet voor bedrijven die zich bezighouden met Cradle to Cradle en Circulaire Economie, zijn er verschillende labs (letterlijk vertaald: laboratoria) als vorm van netwerkinterventie ingezet. Zo hebben RVO en Top Sector Energie (Maatschappelijk Verantwoord Innoveren Energie Programma) het MVI North Sea Energy Lab opgericht. Doel van de samenwerking tussen partijen in het lab is het toevoegen van duurzame energieopwekking als gebruiksfunctie aan het toch al complexe ecosysteem van de Noordzee.

1.4 Bijdrage van dit essay: effectmeting van netwerkinterventies

Interessant genoeg is de vraag niet zozeer of netwerkinterventies iets opleveren voor de energietransitie. Eerder gaat het om de vraag *wat* dat dan precies is, wat ze bijdragen én *wanneer* ze dat opleveren. Wij bespeuren in de praktijk niet zozeer twijfels bij de beleidstheorie achter de inzet van netwerkinterventies, maar eerder bij de wijze waarop de effecten zichtbaar gemaakt kunnen worden. Huidige theorieën over netwerken en bijvoorbeeld ook over (open) innovatie gaan immers uit van de noodzaak van verbondenheid en samenwerking, bijvoorbeeld in een triple- en quadruple helix – de samenwerking tussen overheid, onderzoek & onderwijs, ondernemerschap en als vierde nog burgers. Dat is ook het startpunt van en de aanleiding voor dit essay. In dit essay zoomen we nader in op de idee van voortgang (door beweging) en versnelling en de vraag hoe de effecten van netwerkinterventies voor die voortgang en versnelling zichtbaar te maken (te meten) zijn. In termen van de hiervoor gepresenteerde sturingsreper-toires van de overheid gaat het om de vraag hoe de resultaten of effecten van Network Governance kunnen worden uitgelegd, zichtbaar gemaakt, gemeten in termen van New Public Management. Of, misschien nog preciezer: hoe de ideeën van netwerksturing in Network Governance en de ideeën over resultaatmeting en effectbereiking van New Public Management te verenigen zijn – wat effectiviteit en efficiëntie (kernwaarden van New Public Management) zijn in termen van Network Governance.

Dit essay is tot stand gekomen op verzoek van de RVO, dat activiteiten ondersteunt en uitvoert die voortvloeien uit de afspraken in het Energieakkoord. De vraag om onderhavige beschouwing kwam – meer specifiek – van het programma IP 2020 dat door middel van netwerkinterventies een bijdrage beoogt te leveren aan het creëren van beweging en versnelling in

de energietransitie en de uitvoering van het Energieakkoord. Ten behoeve van de totstandkoming van dit essay hebben we gebruik gemaakt van informatie, kaarten, monitors, documenten en voorbeelden die IP 2020 ons ter beschikking heeft gesteld uit de eigen praktijk en breder uit de praktijk van rvo (Programma Duurzaam Door). We hebben verder met verschillende medewerkers van het programma gesproken over de energietransitie, de uitvoering van het Energieakkoord en de idee van beweging en versnelling daarin. We beogen met dit essay een bijdrage te leveren aan de totstandkoming van een gedachtelijn die kan helpen om de in algemene zin moeilijk te beantwoorden vraag 'hoe meten we de impact van netwerkkinter-venties' van een begin van een antwoord te voorzien. Een vraag die ook relevant is voor de Nederlandse uitwerking van het Klimaatakkoord van Parijs uit 2015.

We doen dat in dit essay door een verbinding te leggen tussen de taal van de bestuurskunde en de taal van de meet- en rekenkunde. Of beter gezegd, door een bestuurskundige interpretatie te geven van principes uit de meet- en rekenkunde. Ideeën over voortgang en versnelling zijn in de meet- en rekenkunde uitgebreid geanalyseerd en in formules vevat. We maken gebruik van de ideeën over wat in de meetkunde *groei* wordt genoemd. Groei gaat over de wijze waarop een hoeveelheid verandert en die kan snel of langzaam veranderen en daarin versnellen of vertragen. In dit essay bezien we de energietransitie naar *analogie* van wat in de meetkunde als groei wordt gezien. We gebruiken de ideeën over groei om een duiding te vinden voor hoe zich een transitie voltrekt, wat versnelling daarin is en hoe die versnelling in kaart te brengen is. Zo ontstaat naar ons idee een taal voor het (ver)tellen van voortgang en versnelling.

2 Voortgang meten: netwerken de maat nemen

Ambassadeur als verbinder en aanjager

Om de voor versnelling benodigde beweging en dynamiek te versterken, heeft het ministerie van EZK een ambassadeur benoemd. Deze ambassadeur heeft als opdracht om partijen te enthousiasmeren en te verbinden en vernieuwende initiatieven tot stand te (helpen) brengen. Dit alles in het licht van en met de bedoeling bij te dragen aan de doelstellingen van het programma IP 2020.

De ambassadeur geeft die opdracht vorm in vele verschillende activiteiten. We noemen er daar een paar van. De ambassadeur organiseert bijvoorbeeld samen met RVO, Climate Neutral Group en Green Business Club Nederland netwerkbijeenkomsten in de vorm hebben van ontbijtsessies. De organisatie daarvan heeft plaats in samenwerking met een ontvangende gemeente. Tijdens zo een sessie komen overheid, ondernemers en onderzoekers bij elkaar om samen te praten over duurzame energie-uitdagingen. De bijeenkomsten etaleren bovendien naar alle aanwezigen wat er al gebeurt en ze maken het leggen van contacten mogelijk. Tijdens zo een recente ontbijtsessie in Amsterdam ging het centrale gesprek bijvoorbeeld over de vraag hoe de restwarmte-overschotten van datacentra te gebruiken zouden kunnen zijn.

Op vergelijkbare wijze gaat de ambassadeur langs bij bijvoorbeeld gemeentelijke of provinciale bestuurders die 'iets willen' met duurzame energievoorziening en nog niet precies weten hoe ze dat kunnen aanpakken. Dan denkt de ambassadeur mee, zij adviseert en legt waar mogelijk contacten met andere partijen om de beweging op gang te helpen komen of verder te stimuleren. In andere situaties brengt zij vanuit het land initiatieven, vragen en ideeën naar RVO waarin RVO zelf een rol kan spelen – zoals de vraag van Green Business Club Nederland aan RVO om samen te werken in de ontwikkeling en verspreiding van kennis. De ambassadeur heeft een verbindende, makelende en schakelende functie wat ook betekent dat deze actoren, die op zoek zijn naar elkaar, naar initiatieven en naar kennis waar ze het bestaan niet van kennen, in verbinding brengt.

2.1 Van lijnen naar cirkels

In het licht van het Energieakkoord is de hier voor de hand liggende vraag: *hoeveel petajoule (PJ) levert een ambassadeur extra op in 2020 en 2023?* Immers, onder de streep gaat het om vooruitgang en die is te meten in aantallen petajoule en megawatt. Dezelfde vraag kan worden gesteld voor alle soorten van netwerkinterventies: van versnellingstafels tot netwerkbijeenkomsten. Steeds is de vraag wat ze opleveren voor de transitie en wat ze opleveren willen we het liefst uitrekenen en in grafieken en tabellen kunnen intekenen.

De vraag hoeveel petajoule een ambassadeur oplevert, is lastig te beantwoorden. Het is nog niet zo eenvoudig te becijferen hoeveel megawatt een versnellingstafel of netwerkbijeenkomst oplevert. Dat komt voort uit de aard van het causale verband. In overheidsoptreden wordt doorgaans een lineair causaal verband verondersteld. Er is een handeling van de overheid die direct, navolgbaar en aantoonbaar een bepaald effect sorteert. De handeling en het effect zijn zichtbaar met elkaar verbonden. Bij interventies in netwerken is echter geen sprake van dergelijke (simpele) lineaire causale relaties. Er is eerder sprake van *complexe, meervoudige circulaire causaliteit*. Ietwat versimpeld gesteld, er is geen sprake van lijnen, maar van cirkels in de causale relaties (zie ook Van Twist et al, 2015). Een interventie leidt niet tot een gevolg, maar een interventie leidt bijvoorbeeld eerst naar een onvoorzien bijgevolg dat op termijn voorwaarde blijkt voor een deel van een gewenst effect. Kleine interventies hebben soms grote gevolgen en andersom. Het kan er ook toe leiden dat sommige interventies uitdoven, terwijl andere een 'lift off' tweeweg brengen. Dat is ook voor de ideeën van voortgang en versnelling relevant, omdat het niet altijd, maar soms wel de grote interventies zijn die versnelling op gang brengen. Kleine interventies blijken dan een *katalysatorfunctie* of *hefboomfunctie* te hebben gehad (Senge, 2006). Op termijn hebben interventies dan door de hefboomfunctie een groter effect dan sec de interventie zelf.

De metafoer van de vlinder en de orkaan

De aard van de causale relaties die we hiervoor uiteen hebben gezet, zijn in de meet- en rekenkunde bekend vanuit de *Dynamische systeemtheorie* (populair ook wel Chaostheorie genoemd). Met deze theorie wordt onderzoek gedaan naar het gedrag van niet-lineaire systemen, zoals de ontwikkeling van het weer. Daarin bestaat de anekdote dat de vleugelslag van een vlinder in de regenwouden van de Amazone weken

later een orkaan in de Verenigde Staten tot gevolg kan hebben. Of beter gezegd, de vleugelslag van de vlinder heeft effecten, die via effecten van andere effecten en dan nog vele andere effecten uiteindelijk leiden tot die orkaan. De Dynamische systeemtheorie gaat er vanuit dat de chaos een deterministische chaos is. Anders dan we in het dagelijkse spraakgebruik bedoelen, veronderstelt een deterministische chaos weldegelijk een bepaalde ordening in de wanorde en is die wanorde uiteindelijk toch ondergeschikt aan de logica van algoritmes.

Het komt ons voor dat de anekdote van de vlinder en de orkaan metaforische betekenis heeft voor het bepalen van de effecten van netwerkinderventies. Netwerkinderventies zijn te zien als vleugelslagen van vlinders die uiteindelijk meer of minder bijdragen aan het ontstaan van de orkaan – de versnelling van de transitie. Dat leidt overigens niet tot de berusting dat we maar moeten accepteren dat we het verband tussen beide niet kennen en niet begrijpen. Het is juist aanmoedigend dat we inmiddels over wel 50 weermodellen beschikken en dat we bij alle complexiteit die het weer kent, toch een trui aantrekken als de weersvoorspelling aangeeft dat het fris wordt.

Dat brengt met zich mee dat het zinvol is om over impact en effecten van overheidshandelen ook na te denken in termen van *gelaagdheid van effecten* (in zowel tijd als ruimte): eerste orde effecten, tweede orde effecten (van effecten) en derde orde effecten (van effecten van effecten). Er zijn altijd ook bijzondere bijeffecten. Interventies leiden aan een tragiek van goede bedoelingen, omdat ze bijna nooit leiden tot precies dat wat de bedoeling was, maar wel veel andere effecten teweeg brengen die ook van waarde zijn, maar dan net niet dat wat de doelstelling beoogde.

Interessant is hier naar ons idee dat het eerste orde effect van alle netwerkinderventies per definitie de opbouw van het netwerk is. Als die dat niet is, zou het zo moeten zijn. De overheid verricht netwerkinderventies om netwerken te bouwen of daarin te interveniëren. Een netwerkinderventie is geen losstaande ingreep, geen vrijblijvende activiteit die ergens in de toekomst misschien wel of niet ooit tot effecten zal leiden. *Netwerkinderventies, zoals ontbijtsessies, de inzet van een ambassadeur, het organiseren van versnelingstafels en ga zo maar door, zijn er ten diepste op gericht om een bijdrage te leveren aan de bouw en ontwikkeling van netwerken.* Dat creëert een klimaat waarin innovaties tot stand kunnen komen en transities zich kunnen vol-

trekken (vergelijk Hekkert & Ossebaard, 2010). De idee is hier – nogmaals – dat in netwerken beweging op gang komt die bijdraagt aan de realisatie van doelstellingen. De idee van het denken van lijnen naar cirkels betekent hier vervolgens dus dat petajoule en megawatt op zijn vroegst tweede orde effecten zijn, maar mogelijk ook derde of vierde orde effecten. Dit heeft er alles mee te maken dat de netwerkontwikkeling ook eerst andere ('tussen') effecten kan sorteren. Maar dat ergens in de cirkels van effecten ook petajoule en megawatt zichtbaar worden, is gegeven.

Naar ons idee betekent dit, dat als we de voortgang (de beweging) inzichtelijk willen maken, we eigenlijk willen bekijken hoe het netwerk functioneert. Dan gaat het om het inzichtelijk maken (meten) van de opbouw van het netwerk, van de vorming en ontwikkeling ervan, *om het netwerk de maat nemen*.

Netwerken voor een elektrische vrachtauto

De idee dat via netwerkinterventies, via het opbouwen van netwerken, maatschappelijke verandering kan worden geëntameerd, is natuurlijk niet nieuw. We doen dat in Nederland al langer en hebben er ook successen mee behaald. Zo heeft de Routekaart Metallurgische Industrie en Gieterijen in 2011 zichtbaar gemaakt dat Nederland weinig voertuigbouwers en veel toeleverende industrie heeft. Om vanuit de industrie de duurzame (energie) propositie goed voor het voetlicht te krijgen bij buitenlandse partners is door onder andere RVO het Automotive Manufacturing Platform opgericht. Dat platform bestond uit verschillende werkgroepen. In dat platform zijn verladers, distributeurs, transporteurs, gemeenten, kennisorganisaties en belangenorganisaties samen aan het werk gegaan om te komen tot een elektrische vrachtwagen. Door een DAF vrachtwagenchassis (dat in termen van ontwerp klaar was) te combineren met een elektrische aandrijflijn van VDL bussen is een propositie ontstaan voor een elektrische vrachtwagen met een hele korte 'time to market'. Door de samenwerking in het platform – de oprichting van het platform is een netwerkinterventie – zijn er proefmodellen gekomen van deze elektrische vrachtwagen.

2.2 Maten van netwerken

Het lijkt een open deur, maar het is een belangrijke constatering: netwerkinterventies dienen bij te dragen aan het opbouwen van een netwerk. Naarmate het netwerk 'beter' is, ontwikkelt zich daarin meer activiteit, meer beweging die bijdraagt aan de gewenste voortgang en versnelling. Wat een 'goed' netwerk is, wat kwaliteiten zijn waaraan een goed netwerk dient te voldoen, is in wetenschappelijke literatuur beschreven (bijvoorbeeld Wasserman & Faust, 1999; Scott, 2000 en Borgatti et al, 2013). Hierna bespreken we verschillende, meetbare aspecten van netwerken die we kunnen gebruiken om netwerken de maat te nemen. Vanzelfsprekend zijn dit niet alleen maten van netwerken die gemeten kunnen worden. Het zijn ook aangrijpingspunten voor sturing: netwerkinterventies kunnen worden ontworpen en ingezet om op deze maten te sturen.

Dichtheid. Dichtheid heeft betrekking op relaties in netwerken. De dichtheid is groter naarmate er meer actoren zijn die ook met meer actoren relaties onderhouden. Relaties onderhouden is iets actiefs. Het bestaat uit interactie, dus uit actoren die elkaar zien, spreken, contact onderhouden en daaruit tot nieuwe ideeën komen. Dat actoren ook daadwerkelijk interacteren is daarmee een vooronderstelling onder dichtheid in een netwerk. Dichtheid is niet vanzelf aanwezig in netwerken. Het vraagt actief gedrag, elkaar opzoeken, om dichtheid te laten ontstaan. De logica lijkt ons hier dat naarmate de dichtheid in netwerken toeneemt, ook de waarschijnlijkheid stijgt dat het netwerk voortgang en versnelling van ambities in de energietransitie teweeg brengt – resulterend in meetbare petajoule en megawatt.

Afstand. Afstand gaat over de mate waarin actoren in netwerken elkaar ook daadwerkelijk kunnen bereiken. Het gaat om het gemak waarmee verbindingen met andere actoren in het netwerk gemaakt kunnen worden. Als actoren gemakkelijker verbindingen met elkaar kunnen aangaan, ontstaan ook gemakkelijker gezamenlijke initiatieven en samenwerkingen. Afstand is daarbij niet alleen een kwestie van geografie, van fysieke afstand. Het gaat ook om de laagdrempeligheid van contact, om elkaar gemakkelijk kunnen vinden, even kunnen bellen, reageren op de ander. Afstand is ook gevoelde afstand en daarin speelt het kennen van de persoon en het hebben van persoonlijk contact een belangrijke rol. Fysieke ontmoetingen, zoals de huidige ontbijtsessies, helpen om afstanden kleiner te maken. De logica is hier dat hoe kleiner de afstanden zijn, des te beter functioneert het netwerk, des te groter is de bijdrage aan doelstellingen van voortgang en versnelling (ook in termen van meetbare petajoule).

Reciprociteit. Reciprociteit gaat over de vraag of relaties in netwerken twee kanten op gaan, of er wederkerigheid aanwezig is. Netwerken waarin relaties niet wederkerig zijn, hebben het karakter van bepaalde actoren die steeds iets willen van andere actoren die daar niet op ingaan. De kracht van een netwerk is groter (en de energiebesparing en duurzame opwekking van energie nemen toe) als sprake is van reciprociteit, als actoren elkaar over en weer iets te bieden hebben en als ze elkaar iets gunnen.

Centraliteit. Hierbij gaat het over de mate waarin sprake is van een kern en een periferie. In de praktijk zijn er actoren die participeren in veel of de meeste evenementen en er zijn actoren die juist in de minste evenementen deelnemen. Een netwerk met een constante, kleine kern is iets anders dan een netwerk waarin de kern steeds groter wordt en de periferie steeds ververst. Net zo als het uitmaakt of de actoren met de meeste invloed zich in de periferie of in het centrum bevinden. Voor versnelling is het wenselijk dat krachtige actoren in het netwerk niet aan de kant, in de periferie staan. Een andere vorm van centraliteit is de mate waarin actoren verbindende posities innemen, zoals een ambassadeur. Actoren die zelf centraal staan – die veel relaties hebben – kunnen invloedrijk zijn en het netwerk vooruit helpen. Het gaat er dan om te bezien of zich deze vorm van centraliteit voordoet en hoe actoren in dergelijke posities zich gedragen in het belang van het netwerk.

Structurele gaten. Netwerken zijn niet vanzelf volledig dekkend. Op sommige plekken (geografisch), maar ook sommige domeinen (thematisch) of bij sommige partijen (actoren) zijn ze wel en op andere zijn ze minder sterk gevormd. Ook zijn ze niet als vanzelf evenwichtig opgebouwd. Benodigde competenties, middelen of disciplines zijn niet per se allemaal aanwezig in het netwerk. Dan is sprake van structurele gaten in het netwerk en van de vraag wat gedaan kan worden om die gaten of witte vlekken te dichten. Daarvoor is het, in termen van monitoring, wel eerst nodig om zicht op die gaten en witte vlekken te hebben. Het spreekt welhaast voor zich dat een netwerk 'beter' gaat functioneren naarmate het minder gaten heeft en dat het dan ook meer en meer meetbaar in termen van petajoule en megawatt bijdraagt aan voortgang en versnelling.

Dichtheid, afstand, reciprociteit, centraliteit en structurele gaten zijn allemaal **maten van netwerken**. Er kan meer en minder van zijn en dat is waar te nemen en inzichtelijk te maken door middel van onderzoek. Naar ons idee zou het meten van voortgang de vorm van een monitor van netwerk-

interventies kunnen hebben waarin de verschillende maten van netwerken worden gemeten. Daarbij is het van belang dat de wetenschappelijke literatuur nog meer maten van netwerken onderscheidt, zoals de vraag of actoren gemakkelijk via-via bij elkaar terecht kunnen komen (degrees of separation) of de idee dat er in netwerken clustering kan optreden van dichtheid en relaties en dat zo gebieden in netwerken kunnen ontstaan die meer of minder met elkaar te maken hebben. In het licht van een monitor van netwerken is het zinvol netwerken te bestuderen en te bezien welke maten van netwerken voor sturing en monitoring interessant zijn.

Sturing in netwerken en netwerkinterventies gaan over het vormen van netwerken. Van hen die het doen, vraagt dat inzicht in en gevoel voor die netwerken om te weten wat nodig is om in een bepaalde context tot een (nog) effectiever netwerk te komen. Het doet ertoe of de dichtheid van het netwerk dient te worden versterkt of dat juist afstanden dienen te worden verkleind. Het maakt uit wie er in de kern en in de periferie zitten. Als de belangrijke, grote actoren allemaal in de periferie blijven, dan is de kern blijkbaar voor een paar relatief kleine spelers die alleen het verschil niet kunnen maken. Dat maakt bijvoorbeeld ook niet alleen het aantal 'handshakes' dat IP 2020 per jaar heeft met actoren in netwerken relevant (uitdrukking van dichtheid), maar juist ook de actoren met wie die handen dan worden geschud (perifere of kernactoren en steeds andere of steeds dezelfde). Het in de kern van het netwerk trekken van een grote, voor de transitie belangrijke actor (ook al is het er maar een) kan voor voortgang en versnelling betekenisvol zijn en op termijn misschien wel meer effect sorteren dan voortdurende interactie met talloze minder betekenisvolle actoren in de periferie.

2.3 Tijdreeks van beeld in beweging

Het netwerk de maat nemen alleen is echter niet voldoende om de voortgang, de beweging in beeld te brengen. Immers, als we de maten van het netwerk op een bepaald moment beschrijven dan ontstaat daaruit een statisch beeld van hoe het netwerk eruit ziet. Beweging – ook in netwerken – gaat echter over een verandering in dat netwerk. Het gaat er niet om wat de dichtheid is, maar of die toe- of afneemt. Bij beweging gaat het er niet om of er structurele gaten zijn en waar ze zitten, maar of er meer of minder van komen, of ze groter of kleiner worden. Dat betekent dat we over het meten van beweging, over het zichtbaar maken van effecten van netwerkinterventies, over voortgang, zouden moeten nadenken in termen van een tijdreeks. Het zichtbaar maken van effecten van netwerkinterventies vraagt

om *tijdreeksonderzoek*, om het meten op verschillende momenten, omdat het maken van de momentopname niets kan zeggen over de beweging (de verandering in de tijd), terwijl het op gang brengen van beweging in netwerken nu net wel de bedoeling van netwerkinterventies is. Beweging bestaat uit afstand, richting en snelheid en als die beweging van snelheid verandert dan is sprake van (positieve of negatieve) versnelling.

Inmiddels is gebleken dat bij de huidige inspanningen de benodigde snelheid (de gemiddelde snelheid die nodig is om de doelstellingen uit het Energieakkoord voor 2020 te halen) niet wordt gehaald. De borgingscommissie constateert dat we naar het zich laat aanzien voor 2023 beter op koers liggen. Bij gegeven afstand (gewenste prestatie in termen van megawatt en petajoule), richting (duurzame energie door samenwerking in netwerken) en tijd (periode tot het volgende peilmoment) is er dan maar een oplossing: *versnellen*. Versnelling komt tot stand door het uitoefenen van een kracht op een massa. We kunnen ons versnelling voorstellen als de versnelling van een object (zoals een auto). De formule voor versnelling die daarbij past, is kracht gedeeld door massa: $v = k/m$. Dus hoeveel een massa versnelt is afhankelijk van de kracht die op die massa wordt uitgeoefend. Uiteindelijk bepaalt de wijze waarop die kracht wordt gedoseerd hoe die massa versnelt. Wordt er geleidelijk aan meer kracht toegevoegd, dan komt de massa geleidelijk aan tot een hogere snelheid. Wordt met stappen steeds meer kracht toegevoegd, dan versnelt de massa ook schoksgewijs. Valt de kracht een tijdje weg dan remt de massa vanzelf weer af.

Naar ons idee is dit voor de uitvoering van het Energieakkoord en voor versnelling van de overgang naar een duurzame schone energievoorziening een betekenisvol gegeven. Omdat bij een hele grote massa ook hele grote krachten nodig zijn om enige merkbare versnelling teweeg te brengen. En die massa is groot. Begrenzen we onze beschouwing hier op IP 2020, dan gaat het toch in ieder geval om het in beweging brengen van de gehele industrie, de utiliteitsbouw en de gehele overheid op alle bestuurslagen. Als we het Energieakkoord als geheel nemen dan spreken we over ‘massa’ als alle energie producerende en verbruikende actoren in het land. Om die allemaal te versnellen (de beweging die er al is sneller te laten verlopen) zijn grote krachten nodig. Dat leidt als vanzelf tot de vraag hoeveel kracht er daadwerkelijk wordt ontwikkeld om die versnelling tot stand te brengen. Van verschillende interventies gaan verschillende soorten krachten uit. In potentie brengen wetgeving, het dichtdraaien van de gaskraan in

Groningen en subsidies andere krachten op gang dan versnellingstafels, netwerkbijeenkomsten en een ambassadeur. Die krachten zijn ook anders gericht, ze ontwikkelen zich ook anders. Let wel, ze zijn niet per se groter of kleiner, beter of slechter, geschikter of minder geschikt, maar ze zijn wel anders in hun opbouw en ontwikkeling. De kracht komt op een andere manier vrij op de massa. Dat is niet erg, sterker nog, dat is precies de bedoeling. En juist daarom is het relevant om de samenhang tussen interventies in ogenschouw te nemen.

3

Versnelling meten: anders tellen, meer vertellen

Op de kaart

Het is een even fascinerend als imponerend aanzicht. Een kaart van Nederland met vele honderden stipjes, vierkantjes en driehoekjes in allerlei verschillende kleuren. Iedere markering is een initiatief om de energievoorziening schoner en duurzamer te maken. Een waterkrachtproject dat 0,01 MW bijdraagt, een windmolen op land die 0,04 PJ per jaar produceert, een biomassa vergistingsproject dat 0,02 PJ per jaar oplevert en een geometrische bron die 0,64 PJ per jaar aan aardwarmte oplevert. Het zijn allemaal (samenwerkings)projecten die in het kader van het Nationale Energieakkoord en andere energie-gerelateerde projecten tot stand zijn gekomen en die door IP2020 op de kaart van Nederland bijeen zijn gebracht – een combinatie van bestaande GIS kaarten en nieuwe data.

Op de kaart staan Green Businessclubs waar partijen elkaar ontmoeten die werken aan en met duurzame energieopwekking of die hiermee willen beginnen. Over het hele land zijn er 1000 bedrijven uit 33 sectoren die een MJA3-convenant met meerjarenafspraken over energie-efficiëntie hebben ondertekend. Dit zijn veelal grote energieverbruikers in de industrie en dienstensector. Ook zijn er inmiddels 100 bedrijven uit de meeste energie-intensieve sectoren aangesloten via een MEE-convenant. Gezamenlijk vertegenwoordigen deze convenantdeelnemers 80% van het industriële energieverbruik en ongeveer een kwart van het landelijk energieverbruik. De kaart laat daarnaast vele tientallen geplande windturbines zien en even zovele samenwerkingsprojecten waar partijen werken aan een duurzame energievoorziening.

3.1 Op de kaart zetten: meetellen en optellen

Wie de verschillende projecten langsloopt krijgt een beeld van de energie en innovativiteit waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de energietransitie. Op tal van manieren zijn partijen bezig om energie te besparen

dan wel duurzaam op te wekken. Eenmaal op de kaart geplot wordt pas echt duidelijk hoe groot de beweging is die de individuele projecten samen vormen. Het plotten ervan heeft echter een diepere betekenis. Initiatieven en resultaten zijn op de kaart gezet met twee redenen. Ten eerste zijn ze letterlijk ingetekend in de kaart waarmee overzicht ontstaat – overzicht van wat voor resultaten waar worden behaald en hoe initiatieven zijn verdeeld. De kaart geeft een beeld weer, als een foto of momentopname. Dat is overigens nog iets anders dan de vraag of hier ook daadwerkelijk sprake is van krachtige netwerken afgemeten aan de gangbare maten. Ten tweede zijn de initiatieven en resultaten in spreekwoordelijke zin op de kaart gezet. Ze staan in het zonnetje, ze krijgen erkenning, ze doen ertoe. Dat is niet alleen voor het totale beeld en overzicht relevant, maar ook voor de betrokkenen die er daadwerkelijk aan werken. Dat ze op de kaart staan doet ertoe. Dat ze meetellen, laat zich vertellen en in communicatieve zin benutten.

Tegelijkertijd blijft het ingewikkeld om te bepalen welke effecten daadwerkelijk *meetellen*, omdat ze kunnen worden gezien als effecten van netwerkinterventies. In termen van de metafoor van de vlinder die met zijn vleugels klappert, is precies dat klapperen vaak allang vergeten als de orkaan zich voordoet. De netwerkinterventies waren er vast wel, maar ze zijn als de meetbare resultaten zich aandienen door de gelaagdheid van effecten naar de achtergrond verdwenen, onzichtbaar geworden. De effecten in de beweging zijn in termen van maten van netwerken te meten, maar welke megawatt en petajoule nu werkelijk zijn toe te rekenen aan netwerkinterventies, is door de circulariteit van causale verbanden moeilijk te bepalen. De effecten (megawatt en petajoule) zijn er echt wel, de vraag is alleen wanneer en voor wie ze als succes te claimen zijn. Op het eerste gezicht lijkt dat een kwestie van het oplossen van *onzekerheid* (bijvoorbeeld door te bepalen welke actoren er het meeste voor hebben gedaan), maar nader beschouwd is dat een kwestie van omgaan met *ambiguïteit* (omdat ook als sommige actoren heel veel doen het net die kleine interventie van een ander kan zijn geweest die de doorslag gaf). Van onzekerheid is sprake in situaties waarin we door het onderzoeken van feiten en door het verzamelen van meer feiten duidelijkheid kunnen scheppen en de onzekerheid kunnen wegnemen. Dat is echter niet aan de orde bij de vraag wanneer effecten – bijvoorbeeld als resultante van netwerkinterventies van IP 2020 – als zodanig mogen meetellen. Daarvoor bestaat geen objectieerbare norm die voor eens en altijd aan de onzekerheid een einde maakt. De gelaagdheid van effecten als gevolg van circulaire causale relaties is eerder uitdrukking van *ambiguïteit* dan van onzekerheid. Er is sprake van dubbel-

zinnigheid van uiteenlopende werkelijkheidsbelevingen die tegelijkertijd waar zijn. Zo een situatie is niet met feiten, maar alleen met *frames* – met verhalen – te overstijgen. Wat meetelt is afhankelijk van de kwaliteit van het verhaal, van de kwaliteit van het gekozen frame om daarmee door-slaggevend in de ambiguïteit te interveniëren. Zo is het *meetellen* een kwestie van *vertellen* (Stone, 2011).

Het ontbrekende tandwiel

De ene keer is het lastig om een verhaal te maken over wat *meetelt* en de andere keer is het wat eenvoudiger. Zeker in situaties waarin de rol van een netwerkinderventie duidelijk te benoemen is, wordt het gemakkelijker om een verhaal te maken. Zo heeft zich op enig moment een gemeente bij de ambassadeur gemeld met een probleem. Deze gemeente wilde graag iets doen met de bouw en ontwikkeling van windmolens, maar dacht dat het op haar grondgebieden niet mocht door de aanwezigheid van veel Natura 2000 terrein. In deze situatie is de ambassadeur het tandwiel gebleken dat de hele machinerie in beweging bracht. De ambassadeur is er namelijk achter gekomen dat een binnen de gemeente gelegen defensie terrein wel mogelijkheden biedt. Het spreekt voor zich dat het dan nog steeds aan de actoren in het lokale netwerk zelf is om uiteindelijk tot plaatsing van windmolens te komen en tegelijkertijd heeft de ambassadeur als netwerkinderventie hier een onmiskenbare rol gespeeld. Reden en verhaal genoeg naar ons idee om eventuele windenergie die op dat defensie terrein wordt opgewekt mee te tellen in de resultaten van de ambassadeur. Niet tegenstaande dat ook andere dat succes als het hunne zullen claimen en zullen (ver)tellen.

Als eenmaal ‘duidelijk’ is wat *meetelt*, dient zich de vraag aan hoe al die initiatieven en samenwerkingsprojecten dan *optellen*. We bespreken hier drie vormen van optellen. Ten eerste is het mogelijk om versnelling van beweging in het netwerk te meten. We kijken dan of de dichtheid niet alleen toeneemt, maar ook of die in de loop van de tijd steeds sneller toeneemt, we kijken of structurele gaten sneller worden gedicht en of de afstand tussen actoren steeds sneller afneemt. Dan is sprake van versnelling. We zien die versnelling in het netwerk zelf. Op elk van de maten van netwerken kunnen we in een tijdreeks versnelling meten. Het gaat dan

minder om het aantal ‘versnellingstafels’, ‘handshakes’ en ‘ontbijtssessies’ en meer om hun betekenis voor de netwerkopbouw, om hun bijdrage aan dichtheid, afstandsvermindering en ga zo maar door en om de versnelling die in de verandering te zien is.

Ten tweede is het mogelijk om de versnelling in het aantal duurzame megawatt en petajoule op te tellen. Als we uitgaan van een overheid die stuurt met netwerkindertenties dan is het niet onlogisch dat er eerst netwerkopbouw plaats heeft, de eerste netwerkopbouw meetbaar wordt en dat later duidelijk en meetbaar wordt hoeveel megawatt en petajoule die netwerkindertenties opleveren. Andermaal – eerst is daarvoor een verhaal nodig om bepaalde effecten te kunnen claimen als resultante van netwerkindertenties. We kijken daarna hoeveel energie er in opeenvolgende periodes van tijd duurzaam wordt opgewekt en hoeveel energie er wordt bespaard. We kunnen daarin de versnelling zichtbaar maken. En dat zal wel mogelijk klein beginnen, met een tiende petajoule hier en een paar megawatt daar – zoals bij de vele kleine initiatieven en samenwerkingsverbanden die op de kaart zijn gezet.

Nu is het punt dat beide vormen voor het meten van versnelling in de uitvoering van het Energieakkoord een wat ongemakkelijke keerzijde hebben. De eerste vorm van meten brengt met zich mee dat het debat over de effecten van netwerkindertenties zal blijven worden gevoerd tussen ‘gelovers en niet-gelovers’. Dat maakt deze meetmethode kwetsbaar zolang die alleen op zichzelf staat. Voor de tweede vorm geldt dat die alleen achteraf (ex-post) laat zien welke effecten (petajoule en megawatt) er daadwerkelijk zijn bereikt en dat de aantallen die daadwerkelijk zichtbaar gemaakt kunnen worden wel mogelijk (in de beginne of zelfs voor langere tijd) minuscuul zijn voor hen die denken in termen van op korte termijn benodigde versnelling (passend bij de doelstellingen uit het Energieakkoord).

Dat roept naar ons idee de vraag op of het mogelijk is om een stap verder te komen in het zichtbaar maken van wat netwerkindertenties teweeg brengen in termen van hun katalysatorfunctie. Dat is het startpunt voor de derde vorm van optellen die we hier bespreken. Het gaat dan om het meetbaar maken van deze katalysatorfunctie, die naar ons idee berust op gedragspsychologische effecten. Van de idee dat ‘we van het gas af gaan’ gaat bijvoorbeeld een groot katalysatoreffect uit. We zijn nog niet van het gas af, maar mensen overal in Nederland beginnen zich bij de koop of verbouwing van hun huis wel af te vragen of het slim is toch maar alvast over

te gaan op bijvoorbeeld inductiekookplaten. De Groningse gaskraan is al dichter gedraaid, maar de bewustwording dat deze op termijn helemaal dicht gaat sorteert gedragspsychologische effecten. En als iemand in de familie of vriendenkring de stap heeft gezet, ontstaat bij anderen vanzelf het gesprek of het misschien slim is zelf ook in actie te komen. In navolging van Van der Steen (2016) komt het ons voor dat het zinvol is om naar dergelijke katalysatoreffecten te kijken door deze te *modelleren, framen en ermee te experimenteren*. Onder modelleren verstaan we het via algoritmes naar de toekomst extrapoleren van katalysatoreffecten. Onder framen verstaan we het vertellen van het bijpassende verhaal over versnelling en netwerkinterventies – waarbij bijvoorbeeld reflexieve monitoring kan helpen om een gedragen verhaal te construeren (Van Mierlo et al, 2010). En onder experimenteren verstaan we het bewust onderzoeken door uitproberen van gedragspsychologische effecten van netwerkinterventies. Zo kan experimenteren data opleveren voor het modeleren.

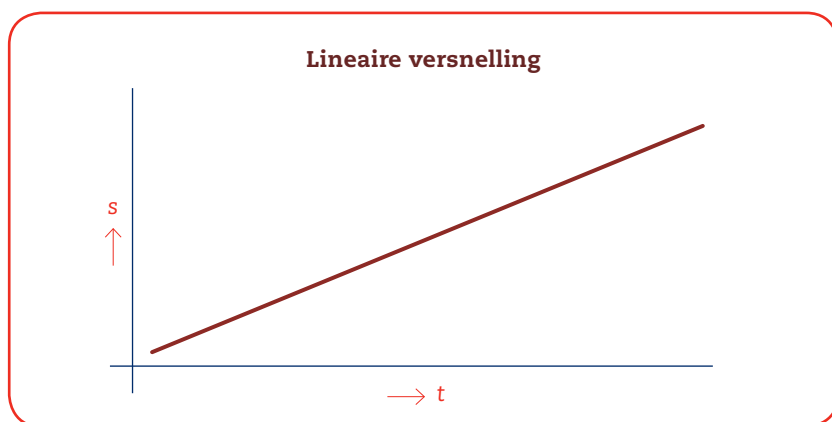
Bij de derde vorm van optellen stellen we ons niet alleen het meetbaar maken van de katalysatoreffecten voor, maar juist ook het verbinden daarvan met de beide andere optelwijzen. Immers, de katalysatoreffecten bieden inzicht in de zinvolheid van bepaalde netwerkinterventies en hun gevolgen voor het netwerk in termen van dichtheid, afstand, reciprociteit en andere maten. Bovendien moeten die katalysatoreffecten op enig moment ook manifest worden in megawatt en petajoule – ze moeten in absolute zin optelbaar worden.

3.2 Verschijningsvormen van versnelling

Als we op deze manier kijken naar meetellen en optellen dan merken we dat de duiding, het verhaal, het frame van versnelling niet leeg is. Voor een goed begrip van versnelling is het belangrijk te bezien over wat voor een versnelling we het dan hebben – hoe die versnelling eruit ziet. Dat brengt ons op de verschijningsvormen van versnelling en voor de invulling daarvan putten we uit de meet- en rekenkunde. De meet- en rekenkunde kent verschillende modellen (en formules) voor *groei*. Groei is de wijze waarop een hoeveelheid zich vermeerderd en dat is ook precies wat we bedoelen als we over *versnelling* in een transitie spreken. Het gaat over het vermeerderen van wat er al is en de wijze waarop dat gebeurt. Naar ons idee kunnen we over versnelling spreken op dezelfde manier waarop we over groei spreken. Ze zijn niet hetzelfde, maar door over versnelling te spreken zoals we spreken over groei, ontstaat een perspectief op wat versnelling zou kunnen zijn. We onderscheiden hier dan: lineaire versnelling, exponentiële versnelling en logistische versnelling.

Lineaire versnelling

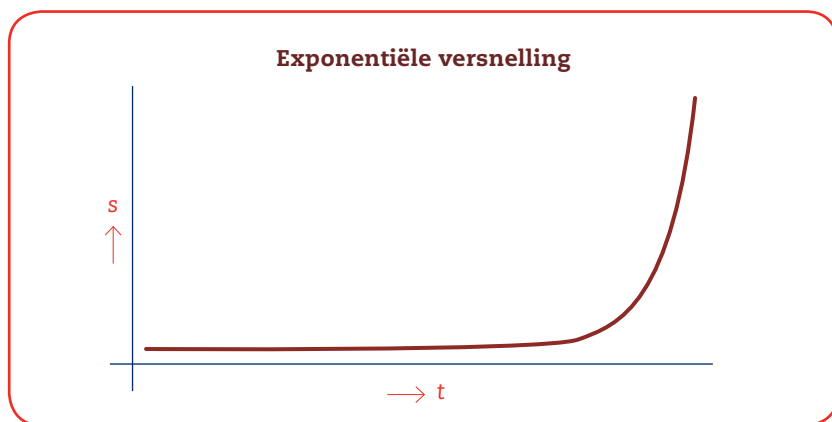
Als eerste gaan we in op *lineaire versnelling*. Bij lineaire versnelling is sprake van een geleidelijke toename van de snelheid. In iedere even lange periode gaat de snelheid met eenzelfde hoeveelheid omhoog. Als formule is dat: $y = at + b$. Daarbij staat y voor de snelheid en t voor de tijd. De letter a staat voor het verschil in hoeveelheid tussen het nieuwe en huidige en het vorige moment. De letter b staat voor de beginsnelheid die er al was op $t=0$. In onderstaande grafiek zijn snelheid en tijd tegen elkaar uitgezet en zien we de rechte, oplopende lijn van lineaire versnelling: de snelheid neemt gelijkmatig toe.



Denken in termen van lineaire versnelling betekent voor de uitvoering van het Energieakkoord het uitrekenen van het verschil tussen de huidige en de gewenste snelheid en het delen van die extra benodigde snelheid (of groei) door de tijd die we nog hebben om tot de gewenste snelheid te komen. Concreet, dan is het nodig om ieder jaar een bepaalde hoeveelheid megawatt en petajoule extra te realiseren. Dus ieder jaar dezelfde hoeveelheid erbij dan stijgt de snelheid – is er sprake van versnelling – met een lineair verband. Dat is ook hoe de doelstellingen voor IP 2020 tot stand zijn gekomen. De doelstellingen 10 PJ energiebesparing in industrie en utiliteitsbouw, 40 PJ hernieuwbaar energiegebruik en 6000 MW windvermogen op land zijn uitgerekenende hoeveelheden die – als ze bovenop de nominale geprognosticeerde groei komen, de facto een versnelling betekenen.

Exponentiële versnelling

Als tweede gaan we hier in op *exponentiële versnelling*. De idee van exponentiële versnelling is dat de snelheid (of groei) in gelijkmatige perioden steeds met hetzelfde getal wordt vermenigvuldigd. Dat is bijvoorbeeld hoe rente op een spaarrekening werkt. Per jaar wordt het bedrag wat er staat met hetzelfde getal vermenigvuldigd, namelijk met de rentevoet. Heel eenvoudig gesteld is de idee van exponentiële versnelling met een factor 2 (dus steeds vermenigvuldigen met een groeifactor 2) een toename van 1 naar 2, van 2 naar 4, van 4 naar 8, van 8 naar 16, van 16 naar 32 en zo verder. We zien dit fenomeen bijvoorbeeld in de ontwikkeling van de snelheid van computerchips en de ontwikkeling van kroos op een vijver. De formule voor deze versnelling is: $y = g^t \cdot b$. Daarbij is y de snelheid op een bepaald moment, g de groeifactor, t de tijd en b de beginsnelheid. In deze formule is vooral de groeifactor (g) interessant die wordt berekend door de hoeveelheid in periode 2 te delen door hoeveelheid in periode 1. Het gaat erom te bezien hoeveel er relatief gezien bij is gekomen ten opzichte van de vorige periode. Sturing van exponentiële versnelling is dus vooral mogelijk door de groeifactor te beïnvloeden. Zo lang die boven 1 ligt, voltrekt zich exponentiële groei, daaronder voltrekt zich exponentiële krimp. Hieronder geven we de exponentiële versnelling weer in een grafiek.



Bij exponentiële versnelling gaat de versnelling in het begin langzaam (langzamer dan bij een lineaire versnelling), maar uiteindelijk gaat de versnelling (veel) sneller. De versnelling wordt op enig moment zo groot dat de transitie zich in een mum van tijd voltrekt. Dat moment komt door-

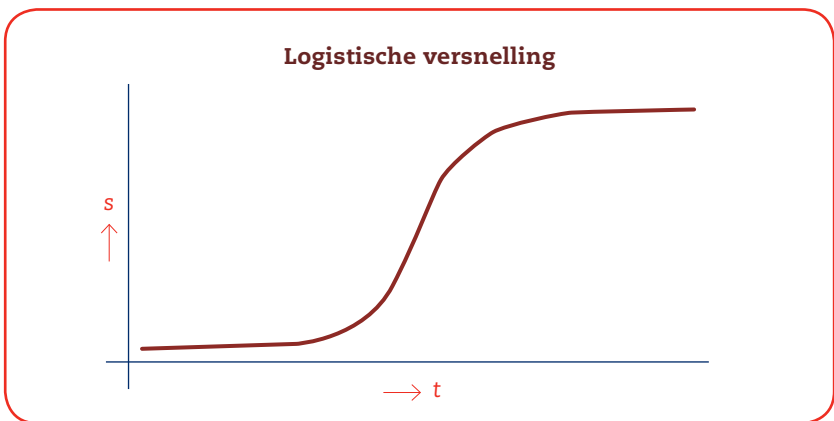
gaans sneller dan wij als mensen denken, omdat onze hersenen alleen een lineair voorstellingsvermogen hebben en niet als vanzelf goed exponentieel kunnen denken (Ismail en Van Geest 2015; Blommaert en Van den Broek 2016). De paradox is hier dat door in het begin meer (lineair) te versnellen, het uiteindelijke doel niet per se eerder wordt bereikt. Ingewikkeld genoeg hangt dat af van het doel. Een transitie zonder vooraf gedefinieerde einddatum is relatief eenvoudig exponentieel voor te stellen. Een transitie met peilmomenten die zich binnen 2 jaar op een bepaald punt dient te bevinden, is juist weer lastiger exponentieel te begrijpen – juist omdat de versnelling in het begin langzamer gaat.

Ook deze idee is voor de uitvoering van het Energieakkoord relevant, omdat die het versnellen en de activiteiten van IP 2020 in een ander daglicht plaatsen. Lineair gezien zijn 0,1 MW en 0,2 PJ die we op de kaart van IP 2020 hebben gezien misschien van geringe betekenis, maar in een exponentiële context hebben ze andere betekenis. Dan zijn het de eerste stappen van een versnelling die binnenkort veel sneller zal lopen. Dat maakt het wenselijk om deze waarden (de megawatt en petajoule) hoe gering ze ook in hun bijdrage mogen lijken een betekenis te geven in termen van versnelling. Voor de opgave tot 2020/2023 zijn het lineair gezien misschien kleine waarden, maar in het licht van exponentieel versnellen zijn ze al snel betekenisvoller. En dat is precies het punt. Exponentiële versnelling begint heel klein en wordt steeds sneller groter.

Logistische versnelling

De derde vorm van versnelling is *logistische versnelling*. Een logistische versnelling zien we bijvoorbeeld bij het uitbreken van een griepgolf. Eerst zijn er een paar mensen ziek, dat worden er dan steeds sneller meer om vervolgens ook weer minder snel meer te worden en uiteindelijk komen er nog maar een paar bij. Logistische versnelling volgt in zijn ontstaan, bij het begin en bij benadering, het patroon van exponentiële versnelling. De afname van de versnelling in het tweede deel (zie de grafiek hierna) ontstaat door verzadiging. In de natuur is dit eenvoudig voor te stellen. Een konijnenpopulatie groeit steeds sneller totdat die in de buurt van de verzadigingsgraad komt. Als er bijvoorbeeld niet meer genoeg ruimte of voedsel is dan neemt de groei af. In termen van een energietransitie zou dat er als volgt kunnen uitzien. Als het totale aantal bedrijven dat CO₂ uitstoot zou kunnen reduceren bekend is (de verzadigingsgraad), dan volgt daaruit dat naarmate meer bedrijven CO₂ uitstoot reduceren, er steeds minder bedrijven zijn die dat nog zouden kunnen gaan doen. Daar kunnen in indi-

viduele gevallen hele verschillende redenen voor zijn (weerstand, niet rendabel genoeg) en dat zou dan kunnen betekenen dat in het tweede deel van de transitie de versnelling afneemt. Een belangrijk verschil tussen niet meer stoppende exponentiële versnelling en logistische versnelling ligt dan ook in de vraag of er een reden is om aan te nemen dat er *verzadiging* zal optreden. Logistisch versnelling verloopt in algemene zin volgens de formule: $y = G/(1+b \cdot g^t)$. Daarbij is b de beginsnelheid, g de groeifactor en t de tijd. In deze formule is G de interessantste variabele. De letter G staat voor de grenswaarde, voor het punt van totale verzadiging. Voor het doorgronden van een transitie is het van belang te begrijpen hoe zich wat er inmiddels is bereikt, verhoudt tot die grenswaarde. Ware het alleen al, omdat die grenswaarde niet statisch, maar dynamisch is. Nieuwe technologieën kunnen de grenswaarde drastisch doen verschuiven bijvoorbeeld. Concreet: als we steeds krachtiger windturbines ontwikkelen, dan kunnen we op het beschikbare grondoppervlak meer duurzame energie opwekken. Beschikbare ruimte verliest dan aan betekenis als grenswaarde. Of, als het steeds eenvoudiger wordt om zonnecellen te produceren (er zijn experimenten om zonnecellen op rollen te drukken – zoals kranten worden geproduceerd) dan wordt de productiecapaciteit als grenswaarde minder betekenisvol. In onderstaande grafiek is logistische versnelling weergegeven. Als het gaat over transitie zien we deze figuur (ook wel S-curve genoemd) ook vaak terug (bijvoorbeeld Rotmans 2005 en Loorbach, 2014) – al wordt die doorgaans niet geïnterpreteerd in termen van meetbare megawatt en petajoule, maar eerder als grafische weergave bij het verhaal van de overgang van een hoofdzakelijk niet duurzame naar een hoofdzakelijk wel duurzame vorm van energievoorziening.



3.3 Verborgen tijd

Als we onderkennen dat de ene versnelling de andere niet is, dan komt vanzelf de vraag op of alle aspecten van een transitie op dezelfde manier versnellen of te versnellen zijn. Het is goed denkbaar dat de ene sector een andere benadering van versnelling nodig heeft dan de andere. Of dat de aard van de opgave om een andere kijk op versnelling vraagt – CO₂ uitstoot verminderen kan daarin zomaar iets anders zijn dan energieopwekking met windturbines. De aard van het netwerk is anders, de regelgeving verschilt, de voorwaarden en condities waaronder de veranderingen zich voltrekken verschillen. Steeds is het ‘klimaat’ voor de transitie anders. Dat betekent niet alleen dat dient te worden gezien hoe dat klimaat te optimaliseren is, maar ook welke vorm van versnelling daarbij past. Met het oog op de doelstellingen in het Energieakkoord zou het zomaar zinvol kunnen zijn om bepaalde veranderingen nu eerst wat sneller in een lineaire versnelling te brengen, terwijl andere wat langer de tijd krijgen om via langzame exponentiële versnelling nu, tot grotere exponentiële versnelling in de toekomst te laten komen. Waarbij we ons bijzonder goed realiseren dat we hier op een nogal maakbare manier over majeure maatschappelijke verandering spreken. In onderstaand schema zetten we de drie vormen van versnelling nog eens naast elkaar.

	Lineair	Exponentieel	Logistisch
<i>Kern-parameter</i>	Constant optellen	Gelijkmatig vermenigvuldigen	Verhouden tot grenswaarde
<i>Versnellingspatroon</i>	Gelijkmatige versnelling	Eerst langzaam, daarna steeds sneller	Eerst langzaam, daarna steeds sneller en later aftopend
<i>Toepassing</i>	Uitvoeren, maken, aansturen	Aanjagen, uitlokken, ondersteunen	Aanjagen, uitlokken, ondersteunen
<i>Betekenis van tijd</i>	Factor	Absolute multiplier	Relatieve multiplier

Als er een ding is dat ons opvalt in deze kleine verhandeling over versnelling, dan is het wel het belang dat *tijd* daarin speelt. Tijd is steeds aanwezig, maar blijft in belangrijke mate verborgen. We hebben in de bespreking van de vormen van versnelling steeds ook de wiskundige formules gepresenteerd, omdat daarin te zien is dat tijd een cruciale rol speelt. In die formu-

les wordt tijd gebruikt als een gedefinieerde periode. Maar hoe lang die periode is, staat nergens vast. Wat als $t=0$, $t=1$ en $t=2$ en zo verder geldt is niet gegeven, maar een keuze. De interval, de periode, kan een jaar zijn, maar ook een maand of tien jaar tegelijk. Hoe lang het duurt om via exponentiële versnelling één ‘vermenigvuldiging’ te volbrengen, is geen natuurwet. Wanneer de exponentiële versnelling de lineaire inhaalt, is dus niet te zeggen – ook al omdat ze om verschillende interventies vragen om ze te realiseren. Dat kan binnen twee jaren zijn, maar ook over twintig. En of dat als snel of langzaam zou moeten worden beoordeeld, is al evenmin te zeggen. Ware het alleen al omdat ook dat oordeel in de loop van de tijd weer kan veranderen als we later terugkijkend aan de huidige periode andere betekenis geven. En dan stellen we ons versnelling nog voor als versnelling van een enkelvoudig object, namelijk ‘de transitie’. Die transitie bestaat echter uit een netwerk van actoren met elk hun eigen snelheid. Richting en afstand zijn daarbij niet vanzelf gelijk. Met andere woorden, we kunnen wel versnellen, maar als die versnelling niet dezelfde richting opgaat (maar alle kanten tegelijk), dan bewegen we nog niet voorwaarts.

In het denken over versnelling is niet zozeer aan de orde welk patroon van versnelling we in de praktijk zouden willen zien of voor die praktijk zouden willen kiezen. Veeleer gaat het erom te bepalen welke betekenisgeving, welk frame van versnelling helpt om de praktijk te doorgronden die zich voordoet. Uiteindelijk zijn de gepresenteerde vormen van versnelling vooral als analogieën te gebruiken. Het is onwaarschijnlijk dat de werkelijkheid, met al zijn meervoudigheid en netwerken, zich keurig gedraagt of zal gaan gedragen volgens het patroon van een bepaald, rekenkundig ideaaltypisch patroon. Eerder is het zaak te bepalen hoe die versnellingsvormen helpen om de praktijk te begrijpen en daaruit handelingsopties te vinden die het beleid helpen begrijpen, beoordelen en beïnvloeden.

4 Conclusie: voortgang vaststellen en versnelling vastleggen

4.1 Interpretatie van waarden

We begonnen dit essay met de constatering dat het meten van effecten van netwerkinterventies gaat over het bij elkaar brengen van twee sturingspercepties van de overheid die niet als vanzelf bij elkaar komen: Network Governance en New Public Management. Als we terugkijken op dit essay en ons betoog over effectmeting dan moeten we constateren dat de kern van dit bijeenbrengen van sturingsperspectieven ligt in het vertalen van waarden. New Public Management gaat over waarden als effectiviteit en efficiëntie en dat roept de vraag op wat de effectiviteit is in termen van Network Governance. En die vraag laat zich alleen beantwoorden vanuit Network Governance zelf: als netwerk governance gaat over het bouwen van een netwerk, dan is effectiviteit ook de totstandkoming van dat netwerk. Effectmeting gaat dan in de eerste plaats over het netwerk de maat nemen en bepalen hoe maten als dichtheid en afstand over de tijd veranderen – over het centraal stellen van de eigen maten van Network Governance. En meteen daarna gaat het over de vraag hoeveel petajoule en megawatt die veranderingen in het netwerk dan opleveren en vooral of versnelling in de netwerkopbouw ook leidt tot versnelling in de productie van duurzame petajoule en megawatt.

Het klinkt dan toch enigszins paradoxaal om voortgang te willen vaststellen en versnelling te willen vastleggen. En toch is dat precies waaraan we in dit essay hebben willen bijdragen. Versnelling gaat over de verandering van een beeld in beweging en dat is per definitie een dynamisch geheel. Voortgang (beweging) en versnelling zijn onderdelen van dynamiek en die laten zich maar moeilijk vastleggen. Of beter gezegd, het is de essentie van beweging en van versnelling dat ze nooit stilstaan. Tegelijkertijd is het zaak om dat veranderende beeld van beweging en versnelling, die dynamiek, vast te leggen, in de betekenis van er opnames van maken, de stand van zaken en de verandering daarin bepalen door middel van het uitvoeren van tijdreeksonderzoek. Dat is naar ons idee een kwestie van anders tellen en vertellen, van het bepalen van frames die maken dat resultaten mee-

tellen en van het experimenteren met manieren om die resultaten op te tellen. Steeds door het passende frame (lineair, exponentieel, logistisch) te kiezen voor het vertellen van versnelling dat de werkelijkheid het dichtst benaderd en door dat frame te onderbouwen met analyse van beschikbare data.

4.2 Naar rekenen en tekenen

Voor complexe transitie, zoals de energietransitie, maakt het niet alleen uit welke ambities er zijn (*wat er moet gebeuren*), maar ook *wanneer* ze moeten worden gerealiseerd. Wanneer is net zo belangrijk als wat (en hoe), omdat het dwingt tot realisme, tot realiteitszin. Dat realisme heeft alles te maken met de factor tijd. Naar ons idee is het ook de *tijd* die voortgang en versnelling met elkaar verbindt, die de link legt tussen maten van netwerken aan de ene kant en petajoule en megawatt aan de andere kant. Naarmate de netwerkopbouw beter is, ontwikkelt zich daarin meer beweging, meer initiatief, meer innovatie. Er worden dan steeds sneller duurzame petajoule en megawatt gegenereerd. Dat betekent dat het tijdsinterval in de formules voor versnelling korter wordt: $t=1$, $t=2$, $t=3$ volgen elkaar sneller op: de factor tijd (t) wordt in de formules steeds kleiner. Concreet betekent dit dat in een lineaire versnelling de hellingshoek groter wordt, de lijn stijgt dan sneller/steiler. In minder tijd heeft dan een grotere versnelling plaats. In een exponentiële versnelling herhaalt de groefactor zich eerder. Dat betekent dat 'lift off' eerder plaats heeft. Zo is het ook in de logistische versnelling en daar komt ook de grenswaarde dan sneller naderbij. De tijd als verbindende factor legt een directe relatie tussen voortgang (in termen van netwerkopbouw) en versnelling (in termen van megawatt en petajoule).

Deze verbinding tussen voortgang en versnelling brengt naar ons idee het rekenen en tekenen binnen handbereik. Daarbij is het van belang om rekening te houden met de idee van meervoudige, circulaire causaliteit. De verbinding tussen netwerkopbouw en megawatt en petajoule (tussen voortgang en versnelling) is even meervoudig en circulair als het effect van de gepleegde netwerkinterventies. In navolging van de wijze waarop we weermodellen voor weersvoorspellingen hebben ontwikkeld zou het ook mogelijk moeten zijn om modellen voor meetbare effecten van netwerkinterventies te maken. Die kunnen nooit perfect zijn en daarom zijn er ook meerdere modellen naast elkaar nodig die gezamenlijk iets weergeven waar we ons aan vast kunnen houden. Net zoals dat het geval is met de vele tientallen modellen die we hebben om het weer te voorspellen en die steeds opnieuw allemaal worden gebruikt en doorgerekend.

Het is overigens ook goed voorstelbaar dat de ontwikkeling van deze modellen niet meteen begint met vooruitkijken, maar eerst met terugkijken. Door te bepalen wat de staat van het netwerk voor de transitie naar een duurzame energievoorziening nu is en hoe dat netwerk in de loop van de tijd verandert door het te scoren op verschillende maten van netwerken. En door tegelijkertijd te onderzoeken – vertellend, meetellend en optellend – welk patroon (lineair, exponentieel, logistisch) zich voordoet in de uit dat netwerk ontstane initiatieven in termen van petajoule en megawatt. Dat kan dan inzicht genereren in de invloed die netwerkopbouw heeft op versnelling in termen van petajoule en megawatt en maakt dus in de loop van de tijd zichtbaar welke invloed netwerkopbouw heeft op de tijdsfactor in de formules voor versnelling. Naarmate die invloed meer zichtbaar wordt, ontstaan ook de mogelijkheden om niet alleen terug- maar ook vooruit te kijken en om gericht te experimenteren met de invloed van specifieke netwerkindertenties op voortgang en versnelling.

Geraadpleegde bronnen

- Borgatti, S., M. Everret and J. Johnson (2013), *Analyzing Social Networks*, Thousand Oaks: Sage.
- Hekkert, M. en M. Ossebaard (2010), *De innovatiemotor: Het versnellen van baanbrekende innovaties*, Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Hendriks, F. en T. Toonen (red.) (1998), *Schikken en plooiën: de stroperige staat bij nader inzien*, Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Loorbach, D. (2014), *To Transition!: Governance Panarchy in the New Transformation*, Rotterdam: Drift/Erasmus University.
- Martin, A. and M. Lynch (2009), Counting Things and People: The Practice and Politics of Counting, in: *Social Problems*, Vol. 56, Issue 2, pp. 243-266.
- Mierlo, B. van, et al (2010), *Reflexieve monitoring in actie: Handvatten voor de monitoring van systeeminnovatieprojecten*, Amersfoort: Akimoto.
- Popering-Verkerk, J. van (2017), *Synchrone besluitvorming: Over versterkend handelen van tussenpersonen in meervoudige besluitvorming*, Den Haag: Boom Bestuurskunde.
- Rogers, E.M. (1995), *Diffusion of Innovation*, 4th edition, New York: The Free Press.
- Rotmans, J. (2005), *Maatschappelijke innovatie: Tussen droom en werkelijkheid staat complexiteit*, Rotterdam: Drift/Erasmus Universiteit.
- Schulz, M., I. den Heijer, J.H. de Baas en M. van der Steen (2017), *Sturen en stromen: overheid in een samenleving waarin iedereen stuurt*, Den Haag: NSOB/Provincie Zuid-Holland.
- Scott, J. (2000), *Social Network Analysis: A Handbook*, London: Sage Publications.
- Senge, P. (2006), *The fifth discipline: The art and practice of learning organizations*, New York: Penguin Random House.
- Steen, M. van der, J. Scherpenisse en M. van Twist (2015), *Sedimentatie in sturing*, Den Haag: NSOB.
- Steen, M. van der (2016), *Tijdig bestuur: strategisch omgaan met voorspelbare verrassingen*, Den Haag: NSOB.
- Stone, D. (2011), *Policy Paradox: The Art of Political Decision Making*, New York: W.W. Norton & Company.
- Twist, van M., N. Chin-a-Fat, J. Scherpenisse en M. van der Steen (red.) (2015), *In cirkels sturen?: Reflecties over de transitie van een lineaire naar een circulaire economie*, Den Haag: NSOB.
- Wasserman, S. and K. Faust (1999), *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press.

Eerder in deze reeks verschenen:

2018

- **Participeren in partnerships**

Een reflectie op de samenwerking van het ministerie van vws met het zorgveld

Andrea Frankowski, Mark van Twist, Nancy Chin-A-Fat, Bram van Vulpen, Paul Frissen, Martijn van der Steen

- **Regie voeren?**

Beweging brengen als partner én principaal

Bram van Vulpen, Mark van Twist, Andrea Frankowski, Paul Frissen, Martijn van der Steen, Nancy Chin-A-Fat

- **Tussen fasen**

Het organiseren van de faseovergang bij het onderwijsprogramma Leren Loont!

Martin Schulz, Petra Ophoff, Myrte Ferwerda, Mark van Twist

- **Gepast geregeld**

Tijdig financieren in netwerken

Jorren Scherpenisse, Martijn van der Steen

- **Innoveren met waarden**

Organiseren van opwaartse dynamiek bij de Interdepartementale Commissie Rijksvastgoed

Martin Schulz, Mark van Twist, Jorgen Schram

- **Een blik van buiten**

Hoe burgers betrokken (kunnen) zijn bij controle en verantwoording

Jorgen Schram, Mark van Twist, Martijn van der Steen

- **Tijd voor de Rivier**

Spelen met tijd-ruimtestrategieën in een complex programma

Jorren Scherpenisse, Martin Schulz, Mark van Twist

2017

- **Weten wat er speelt**

Perspectieven op de verhouding tussen beleidsmakers en de uitvoeringspraktijk

Daphne Bressers, Mark van Twist, Jorgen Schram, Martijn van der Steen

- **Ondertussen in de Spaanse polder**

Experimenteren met een nieuwe aanpak van ondermijnende criminaliteit

Jorren Scherpenisse, Mark van Twist, Jorgen Schram

- **Vernieuwing onder ogen**

Opnieuw leren kijken naar de verandering van de rijksdienst

Martijn van der Steen, Mark van Twist, Bram van Vulpen, Andrea

Frankowski

- **Volhouden en doorgaan**

Escalatie van commitment in het openbaar bestuur

Martin Schulz, Nancy Chin-A-Fat, Mark van Twist, Martijn van der Steen,

Daphne Bressers

- **Werken met City Deals**

Invulling geven aan multi-temporal governance

Jorren Scherpenisse, Martin Schulz, Mark van Twist

- **Patronen van politiek**

De Arnhemse bestuurscultuur in meervoud

Paul Frissen, Martin Schulz, Nancy Chin-A-Fat, Bram van Vulpen,

Ilsa de Jong

- **Thuis en zitten**

Eigenheid in het thuiszittersbeleid

Martin Schulz, Daphne Bressers, Mark van Twist, Martijn van der Steen

- **Strategie (z)onder spanning**

Anders werken aan bereikbaarheid

Martijn van der Steen, Ilsa de Jong, Mark van Twist

- **Politieke fragmentatie**

Balanceren tussen effectiviteit, legitimiteit en representativiteit

Martin Schulz, Paul Frissen

2016

- **De som en de delen**

In gesprek over systeemverantwoordelijkheid

Martijn van der Steen, Martin Schulz, Nancy Chin-A-Fat, Mark van Twist

- **Systematisch maatwerk**

Green Deals als vorm van strategische netwerksturing

Martin Schulz, Jorren Scherpenisse, Martijn van der Steen, Mark van Twist

- **Bewegende verhoudingen**

Een discoursanalyse van overheidssturing in het MBO-veld

Nancy Chin-A-Fat, Martijn van der Steen, Ilsa de Jong

- **Tijd, toezicht en techniek**

Temporele uitdagingen van digitalisering voor de nvwa

Jorren Scherpenisse, Jorgen Schram, Mark van Twist

- **Speltechnieken in beleid**

Een verkenning van gamification in de woningmarkt

Ilsa de Jong, Jorren Scherpenisse, Mark van Twist, Jorgen Schram,

Bastiaan Staffhorst

- **Beweging brengen in de bouw**

Stroomversnelling als innovatiemethode

Jorren Scherpenisse, Ilsa de Jong, Mark van Twist

- **Zien, lezen, helpen**

Over het bereiken van jongeren buiten beeld

Daphne Bressers, Paul Frissen, Martijn van der Steen

Publicaties uit eerdere jaargangen zijn te vinden op www.nsob.nl

Nederlandse School voor Openbaar Bestuur

De Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB) verzorgt sinds 1989 hoogwaardig postacademische opleidingen. In dat jaar besloten de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam tot de oprichting van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur. Sinds juli 1995 participeren behalve de Universiteit Leiden en de Erasmus Universiteit Rotterdam ook de Universiteit Utrecht, de Universiteit van Amsterdam, de Technische Universiteit Delft, de Universiteit van Tilburg en de Vrije Universiteit Amsterdam in de NSOB. Vanaf haar aanvang streeft de NSOB ernaar om met geavanceerde en uitdagende opleidingen voor het topsegment van het management in openbaar bestuur en publieke sector bij te dragen aan een hoogwaardig openbaar bestuur. De opleidingen van de NSOB onderscheiden zich door geavanceerde didactische concepten, een excellent docentenkorps van topwetenschappers en vooraanstaande professionals uit de praktijk en intensieve en kleinschalige onderwijsvormen. De opleidingen bieden een mix van cognitieve verdieping, theoretische en professionele reflectie, oefening in professionele en persoonlijke competenties, toepassing van kennis en inzichten in complexe advies- en onderzoeksopdrachten. De opleidingen zoeken de grenzen van weten en kunnen op en dagen de deelnemers uit hetzelfde te doen.

De NSOB is sinds 2006 niet alleen een hoogwaardig opleidingsinstituut voor de publieke sector, maar tevens een *denktank*. In die functie wil de NSOB bijdragen aan kennisontwikkeling voor en over openbaar bestuur en publieke sector. Het gaat daarbij om strategische vragen over beleidsinhoud en sturingsrelaties, over verschuivende verhoudingen tussen private, publieke en politieke domeinen en over de vormgeving en instrumentering van veranderingen in die domeinen. De NSOB werkt aan vragen die worden aangereikt door opdrachtgevers uit openbaar bestuur en publieke sector, maar ook aan vragen die voortkomen uit autonome wetenschappelijke en professionele reflectie. De NSOB biedt ruimte en inspiratie voor gasten uit de praktijk en de wetenschap, tijdens en na hun loopbaan. De NSOB organiseert publieke debatten en verzorgt wetenschappelijke en professionele publicaties.



Nederlandse School voor Openbaar Bestuur

Lange Voorhout 17

2514 EB Den Haag

(070) 302 49 10

www.nsob.nl

info@nsob.nl

