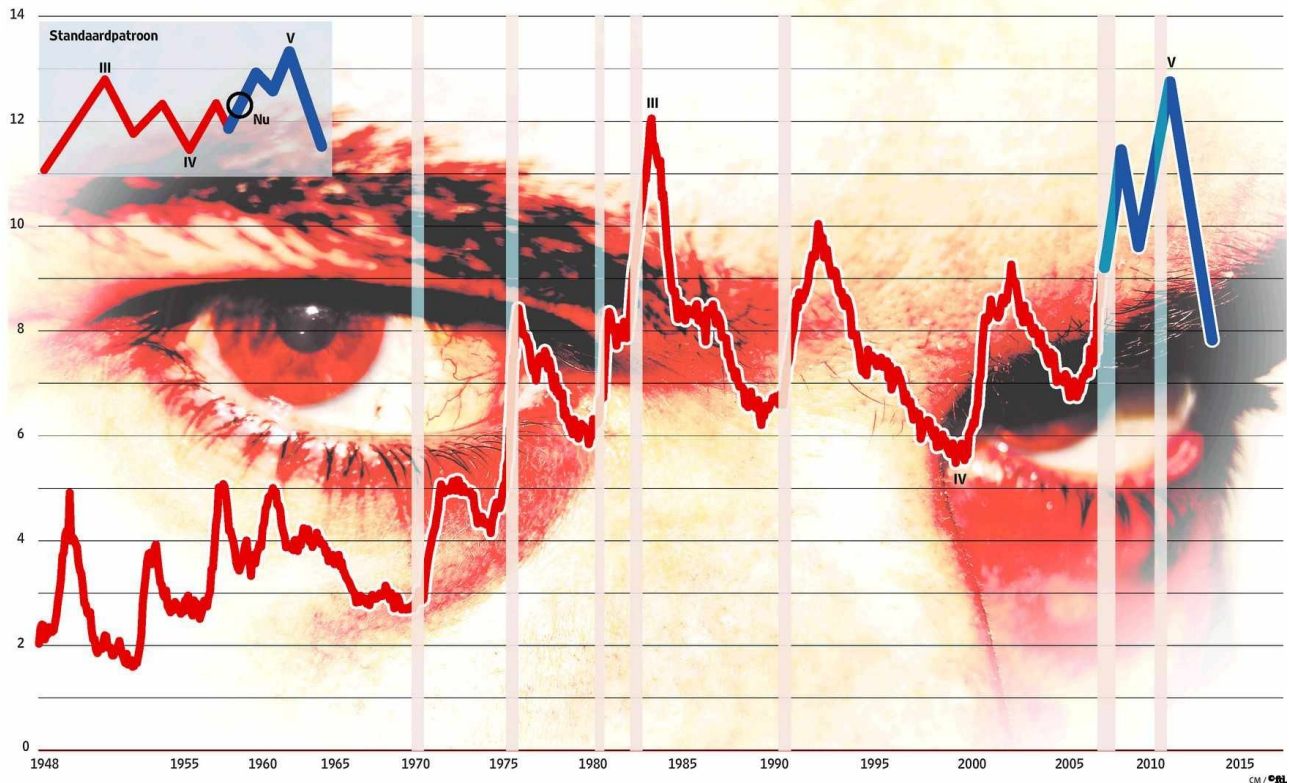


# Nieuwe Amerikaanse president staan twee economische recessies te wachten

Twee patroonherkenners zien de werkloosheid de komende vijf jaar verdubbelen en pas na 2012 weer dalen

## Je kunt ernaar kijken, maar je doet er niets aan

Werkloosheid VS in miljoenen personen sinds 1948, een vast, zich steeds herhalend patroon



### Economie Onderzoek

## Nieuwe Amerikaanse president staan twee economische recessies te wachten

Twee patroonherkenners zien de werkloosheid de komende vijf jaar verdubbelen en pas na 2012 weer dalen

Elmer Hogervorst, Rick Versteeg

### Haarlem/Delft

Patroonherkenning schetst een duidelijk beeld van de Amerikaanse werkloosheid de komende jaren en daarmee van de economie. In de komende vijf jaar zal de werkloosheid heel sterk gaan stijgen en zullen twee periodes optreden waarin sprake is van een recessie. De nieuwe president krijgt het niet gemakkelijk.

Patroonherkenning is een door analisten gebruikte onderzoeksmethode om koersontwikkelingen te bestuderen en te interpreteren. Een patroon ontstaat als in een bepaalde markt voldoende partijen opereren. In het geval van beurskoersen gaat het om de aanwezigheid van genoeg kopers en verkopers.

De patronen die daarin zijn te herkennen komen in drie tot soms vijf golven. Het precieze aantal varieert, maar het zijn er altijd minstens drie.

Binnen dit grotere patroon vinden we meestal kleinere patronen die exact hetzelfde zijn, de zogenaamde 'fractals' zoals die door Benoît Mandelbrot in de jaren tachtig wetenschappelijk in kaart zijn gebracht en geprogrammeerd. Daarin zien we trends en correcties: een correctie met drie golven of veel overlappende golven gaat tegen de trend in en geeft aan dat er nog een trend in de omgekeerde richting van de correctie komt. Daarin

zit de voorspellende kracht van patroonherkenning.

De patronen in de Amerikaanse arbeidsmarkt vertellen ons dat de tijden van relatief lage werkloosheid voorbij zijn. De scherpe stijging in de maand augustus is daar een voorbode van. Het percentage werklozen bedroeg in juli nog 5,7. Sinds september staat de teller op 6,1%. Patroononderzoek laat zien dat dit percentage binnen afzienbare tijd dramatisch gaat oplopen.

Elke periode van een scherpe stijging van de werkloosheid gaat gepaard met een recessie. Dit gegeven is zichtbaar gemaakt in bijgaande grafiek door middel van de verticale balken. De grafiek toont twee grote bewegingen: een stijging van 2,7 miljoen werklozen (3,4% werkloosheid) in mei 1969 naar 12 miljoen werklozen (11,4%) in december 1982, gevolgd door een daling tot oktober 2000 naar 5,5 miljoen werklozen (3,6% van de beroepsbevolking).

Een belangrijk verschil tussen beide bewegingen is dat tussen 1969 en 1982 vijf golven waarneembaar zijn in een trend omhoog, terwijl dit er tussen 1982 en 2000 slechts drie zijn. Dat was dus een correctie tegen de trend in, duidend op een volgende trend omhoog.

Dat een sterke stijging van de werkloosheid aanstaande is, weten we doordat het patroon pas compleet is als we drie grote bewegingen gezien hebben. We kunnen dan ook na oktober 2000 de volgende trend omhoog intekenen. Deze trend zal weer vijf subgolven tellen.

Op dit moment tellen we er twee: de stijging naar 9,2 miljoen werklozen (6,5%) in juni 2003 en de correctie daarop in maart 2007 naar 6,7 miljoen, 4,3%. Sinds vorig jaar maart is een golf van start gegaan die een heel sterke stijging van de werkloosheid aankondigt. Dit zal slechts het begin zijn. In onze berekeningen komen wij op 12,8 miljoen werklozen (11,6%) uit.

In ons artikel op deze pagina van 3 maart dit jaar over de huizenmarkt hebben wij laten zien dat trends ook in een bepaalde relatie tot elkaar staan. Een veelvoorkomende verhouding is dat de eerste trend qua lengte gelijk is aan de vervolgtrend. Als de toename van de werkloosheid vanaf oktober 2000 dus gelijk is aan die in de periode van mei 1969 tot december 1982, leidt een simpele rekensom tot de conclusie dat de werkloosheid in Amerika zal oplopen naar 11,6%.

Kijkend naar de historie is ook het ontstaan van twee recessies dan zeer aannemelijk. De eerste verwachten wij in 2009, de tweede in 2011 of 2012. Eerst na 2012 zal de werkloosheid weer fors afnemen, naar 8 miljoen werklozen — 7,1% — en mogelijk lager.

De conclusie moet luiden dat de Amerikaanse werkloosheid in de komende vijf jaar nagenoeg zal gaan verdubbelen. Verwacht mag worden dat de werkloosheid even hoog of zelfs hoger zal zijn dan in het begin van de jaren tachtig. Elke stijgingsgolf in de werkloosheid gaat gepaard met een krimp in de economie zodat we nog twee recessieperiodes mogen verwachten. Een daling van de werkloosheid zal volgens onze berekeningen eerst na 2012 plaatsvinden.

**Elmer Hogervorst is verbonden aan Hogervorst Advies, Rick Versteeg aan Matrix Asset Management.**

## Fractals

# Patronen zien in de chaos

**Robert Mulders**

**Amsterdam**

Patroonherkenners zijn er heilig van overtuigd: een recessie kun je met wat handig rekenwerk en een doorgetrokken lijn van een grafiek zien aankomen. Maar waar komen deze theorieën eigenlijk vandaan?

De Dow Theory, ontwikkeld door Dow Jones-oprichter Charles Dow (1851-1902), is waarschijnlijk een van de eerste theorieën die een patronenbenadering kende. Later zijn hier andere patroontheorieën uit voortgekomen, zoals 'the head and shoulders pattern' — de kopschouderformatie.

Met de intrede van de computer kwam patroonherkenning in een stroomversnelling. De Pools-Franse wiskundige Benoît B. Mandelbrot lanceerde in 1975 de term 'fractal' om de achterliggende structuren te beschrijven die hij zag in de economie en andere wetenschappen. Mandelbrot schreef een algoritme om allerlei fractals in beeld te brengen volgens een volledig wiskundig model.

De fractale benadering heeft veel weg van de Chaostheorie. MIT-professor Edward Lorenz liet in de jaren '60 zien dat zoiets onvoorspelbaars als het weer beïnvloed kon worden door minieme veranderingen. De vleugelslag van een vlinder in Brazilië kon bij wijze van spreken een tornado in Texas veroorzaken.

De 'vlindercasus' deed het goed in populair-wetenschappelijke artikelen, ook al benadrukte Lorenz dat die vlinderslag een puur theoretisch voorbeeld is. Ook de fractals van Mandelbrot zien structuren in economische verschijnselen waartussen op het eerste gezicht geen samenhang lijkt te zijn.

De laatste decennia is patroonherkenning omarmd door de wereld van de 'technisch analisten' — beleggingsgoeroes wier studie van cijfers uit het verleden gegarandeerd de weg wijst naar de kip met de gouden eieren. Tenminste, dat beweren ze.

Ondanks de wiskundige onderbouwing spartelt de gevestigde wetenschappelijke orde fors tegen. De kritiek is dat de technisch analisten waarde toekennen aan in wezen toch willekeurige ontwikkelingen.

Patroonherkenners stellen dat op hun beurt de complexe werkelijkheid op een andere manier dan de puur causale klassieke wetenschappelijke kan worden benaderd. Ze zien zich in hun 'objectieve benadering' gesterkt door het gebruik van software die op basis van steeds dezelfde regels historische data analyseert.

# Nieuwe Amerikaanse president staan twee economische recessies te wachten

Twee patroonherkenners zien de werkloosheid de komende vijf jaar verdubbelen en pas na 2012 weer dalen

**Je kunt ernaar kijken, maar je doet er niets aan**

Werkloosheid VS in miljoenen personen sinds 1948, een wat, zich steeds herhalend patroon



## Fractals Patronen zien in de chaos

Robert Mankins  
Amsterdam

Patroonherkenners zijn er heilig van overtuigd: een recessie kan je met wat handig rekenwerk en een doorgerekte lijn van een grafiek zien aankomen. Maar waar komen deze theorieën eigenlijk vandaan?

De 'New Theory', ontwikkeld door Dow Jones-oprichter Charles Dow (1851-1901), is waarschijnlijk een van de eerste theorieën die een patroonherkenning kende. Later zijn hier andere patroonherkenning met voortgekomen, zoals 'de heid' and 'shadows pattern' — de kop- en schouderpatronen.

Met de intrede van de computer kwam patroonherkenning in een snelle versnelling. De Pools-Franse wiskundige Benoît B. Mandelbrot lanceerde in 1975 de term 'fractal' om de achterliggende structuren te beschrijven die hij zag in de economie en andere wetenschappen.

Mandelbrot schreef een algoritme om allerlei fractals in beeld te brengen volgens een volledig wiskundig model. De fractale benadering heeft veel weg van de Chaostheorie; MIT-professor Edward Lorenz liet in de jaren '60 zien dat minuscule veranderingen als het weer beïnvloed kon worden door minuscule veranderingen. De vleugelslag van een vlinder in Brazilië kon bij wijze van spreken een tornado in Texas veroorzaken.

De 'vlindercasus' deed het goed in populair-wetenschappelijke artikelen, ook al benadrukte Lorenz dat die vlinderslag een puur theoretisch voorbeeld is. Ook de fractals van Mandelbrot zien structuren in economische verschijnselen waartussen op het eerste gezicht geen samenhang lijkt te zijn.

De laatste decennia is patroonherkenning omarmd door de wereld van de 'technisch analisten' — beleggingsgoeroes wier studie van cijfers uit het verleden gegarandeerd de weg wijst naar de kip met de gouden eieren. Tenminste, dat beweren ze.

Ondanks de wiskundige onderbouwing spartelt de gevestigde wetenschappelijke orde fors tegen. De kritiek is dat de technisch analisten waarde toekennen aan in wezen toch willekeurige ontwikkelingen.

Patroonherkenners stellen dat op hun beurt de complexe werkelijkheid op een andere manier dan de puur causale klassieke wetenschappelijke kan worden benaderd. Ze zien zich in hun 'objectieve benadering' gesterkt door het gebruik van software die op basis van

Elmer Hogervorst, Kick Vennart  
Amsterdam (2011)

Patroonherkenning schetst een duidelijk beeld van de Amerikaanse werkloosheid de komende jaren en daarmee van de economie. In de komende vijf jaar zal de werkloosheid heel vaak dalen en zal twee periodes openden waarin sprake is van een recessie. De nieuwe president krijgt het niet gemakkelijk.

Patroonherkenning is een door analisten gebruikte onderzoeksmethode om langetermijnontwikkelingen te bestuderen en te interpreteren. Een patroon bestaat als in een bepaalde markt voldoende partijen opereren. In het geval van beurzen gaat het om de aanwezigheid van genoeg kopers en verkopers. De patronen die daarin zijn te

zichten, zijn probeer aantal vast te zetten, maar het zijn er altijd minstens drie.

Minnen dit grotere patroon vinden we meestal kleinere patronen die exact hetzelfde zijn, de zogeheten 'fractals' analisten door Benoît Mandelbrot in de jaren tachtig wettelijk gemaakt in kaart zijn gebracht en geïnterpreteerd. Daar is al een tweede en correctie: een correctie met drie gebieden of vijf overlappende gebieden gaat tegen de trend in en geeft aan dat er nog een trend in de onderliggende richting van de correctie komt. Daarom is de voorgespreide kracht van patroonherkenning.

De patronen in de Amerikaanse arbeidsmarkt vertellen ons dat de tijd van relatief lage werkloosheid voorbij is. De scherpe stijging in de maand augustus is daar een voorbeeld van. Het percentage werklozen bedroeg in juli nog 5,7,

6,1%. Patroononderzoek laat zien dat dit percentage binnen afzienbare tijd dramatisch gaat stijgen. Elke periode van een scherpe stijging van de werkloosheid gaat gepaard met een recessie. Dit gebeurt een daling tot oktober 2000 naar 5,5 miljoen werklozen (3,6% van de beroepsbevolking).

Een belangrijk verschil tussen beide bewegingen is dat tussen 1975 en 1982 vijf gebieden waarnaar zijn in een trend omhoog, terwijl dit er tussen 1980 en 2000 slechts drie zijn. Dat was dus een correctie tegen de trend in, dat deed op een volgende trend omhoog.

Een sterk stijging van de werkloosheid aanstaande is, weten we doordat het patroon pas compleet is als we drie gebieden hebben. We kunnen dan ook na oktober 2000 de volgende trend omhoog inschetsen. Deze

Op dit moment stellen we er twee de wijziging naar 9,2 miljoen werklozen (6,2%) in juli 2011 en de correctie daartoe in maart 2007 naar 6,7 miljoen, 4,7%. Sinds vorig jaar maart is een golf van start gegaan die een heel sterke stijging van de werkloosheid aankondigt. Dit zal slechts het begin zijn. In onze berekeningen komen wij op 11,6 miljoen werklozen (11,6%) uit.

In ons artikel op deze pagina van 3 maart dit jaar over de huizenmarkt hebben wij laten zien dat dit trend ook in een bepaalde relatie tot elkaar staan. Een voorbeeld: de huidige verhouding is dat de eerste trend qua lengte gelijk is aan de tweede. Als de toename van de werkloosheid vanaf oktober 2000 dus gelijk is aan die in de periode van mei 1969 tot december 1980, leidt een simpele rekensom tot de conclusie dat de werkloosheid in Amerika zal oplopen naar 11,6%,

het ontstaan van twee recessies dan zeer aannemelijk. De eerste recessie wij in 2009, de tweede in 2011 of 2012. Een na 2012 zal de werkloosheid weer fors afnemen, maar 8 miljoen werklozen — 7,0% — is mogelijk lager.

De conclusie moet luiden dat de Amerikaanse werkloosheid in de komende vijf jaar negenmaal zal gaan verdubbelen. Verwachting mag worden dat de werkloosheid een hoog of zelfs hoger zal zijn dan in het begin van de jaren tachtig. Elke stijging in de werkloosheid gaat gepaard met een terugslag in de economie omdat we nog twee recessieperiodes mogen verwachten.

Een daling van de werkloosheid zal volgens onze berekeningen eerst na 2012 plaatsvinden.

Elmer Hogervorst is verbonden aan Hogervorst Advies, Bick Versteeg aan Hobbie Asset