

new shoes today

road to creation, innovation and change

## Principes voor Toegepast VrijDenken

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change

Bron: Valeri Souchkov, [www.xtriz.com](http://www.xtriz.com)

Bewerkt: zusje [zusje@newshoestoday.com](mailto:zusje@newshoestoday.com)

Design: ron van gils, [mail@ronvangils.nl](mailto:mail@ronvangils.nl)

November 2007



## 1. Intensivering

### Principes voor Toegepast VrijDenken

#### Vergroten, versterken

- Vergroot de afmeting van een voorwerp extreem
- Vererger een conflictveroorzakende eigenschap van een te verbeteren systeem in ruime mate; vergroot het conflict

#### Verkleinen, verzwakken

- Verklein de afmeting van een voorwerp extreem
- Verminder een conflictveroorzakende eigenschap van een te verbeteren systeem in ruime mate; verklein het conflict



## 2. Segmenteren - Integreren

### Principes voor Toegepast VrijDenken

#### Segmenteren

- Verdeel het object in meerdere segmenten
- Vergroot de segmentatie:
  - Veel (heel kleine) delen
  - Poeder
  - Gas
  - Nanodeeltjes
  - Magnetisch veld

#### Integreren

- Voeg afzonderlijke delen samen:
  - Gelijke of identieke delen
  - Verschillende delen
  - Verschillende functies
  - Maak het in elkaar zetten simpel
- Beste resultaat: Creëer een systeem met een eigenschap die de afzonderlijke delen niet hebben



### 3. Acceleratie

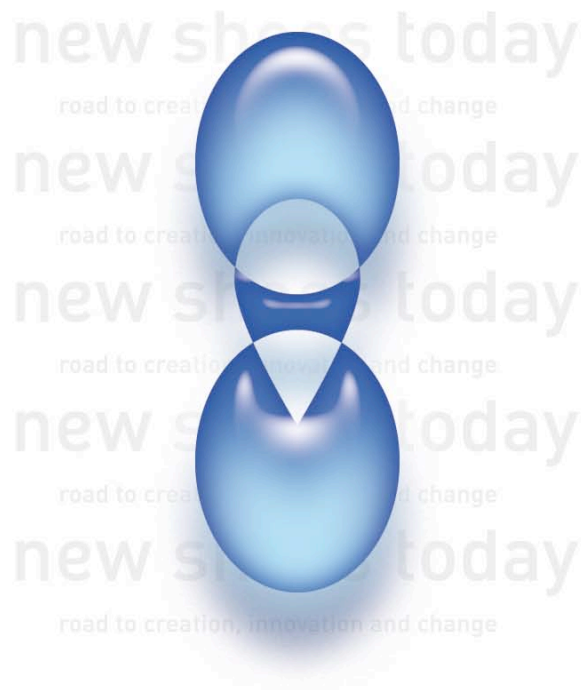
## Principes voor Toegepast VrijDenken

### Versnellen

- Versnel een proces
- Versnel delen van een proces

### Vertragen

- Vertraag een proces
- Vertraag delen van een proces



#### 4. Verwijderen - Toevoegen

## Principes voor Toegepast VrijDenken

### Verwijderen

- Verwijder een eigenschap
- Verwijder een (deel van de) functie
- Verwijder een deel van het systeem
- Verwijder het hele object (en laat de functie uitvoeren door het supersysteem)
- Maak gebruik van een associatie

### Toevoegen

- Voeg een functie of een eigenschap vanuit de omgeving of een ander systeem
- Voeg een nieuwe eigenschap toe



## 5. Universeel - Gespecialiseerd

### Principes voor Toegepast VrijDenken

#### Universeel maken

- Maak een object / systeem geschikt voor veel verschillende functies
- Vergroot het aantal functies van een systeem
- Vergroot het toepassingsgebied

#### Beperken

- Beperk het aantal functies van een systeem tot één
- Verklein de toepassingsmogelijkheden in ruimte en tijd



## 6. Continuïteit - Discontinuïteit

### Principes voor Toegepast VrijDenken

#### Continuëren

- Maak een discontinu proces, continu
- Maak iets wat slechts eenmaal voorkomt herhaalbaar

#### Discontinuëren

- Maak een continu proces discontinu
- Zorg dat een proces, wat elk moment kan plaatsvinden, alleen met een bepaalde interval plaats heeft
- Vergroot de interval tussen acties
- Varieer de interval tussen acties



## 7. Dynamisch - Statisch

# Principes voor Toegepast VrijDenken

### Dynamisch maken

- Maak een statisch systeem dynamisch
- Vergroot de mate van vrijheid
- Vergroot in een object de dynamiek:
  - Beweging
  - Flexibiliteit
  - Bewegende delen
  - Elasticiteit
  - Vloeibaar
  - Gasvormig

### Statisch maken

- Bevries, maak een beweegbaar of bewegend object statisch
- Stop, bevries, een proces



## 8. Kunstmatig - Organisch

### Principes voor Toegepast VrijDenken

#### Kunstmatig

- Maak een levend 'iets' na
- Voeg kunstmatige delen toe aan een levend object

#### Organisch

- Wek een kunstmatig object tot leven
- Maak dat een kunstmatig object levend lijkt
- Geef een object een natuurlijk uiterlijk



## 9. Ruimte vergroten - inkrimpen

# Principes voor Toegepast VrijDenken

## Ruimte vergroten

- Evolveer ruimte als volgt:
  - Stip
  - Lijn
  - Cirkel
  - Vlak 2D
  - Bol 3D
  - Complex 3D
- Maak symmetrie asymmetrisch en vice versa
- Verticaal wordt horizontaal en vice versa

## Ruimte inkrimpen

Complex 3D - Bol 3D - Vlak 2D - Cirkel - Lijn - Stip



## 10. Veranderen van de constante

# Principes voor Toegepast VrijDenken

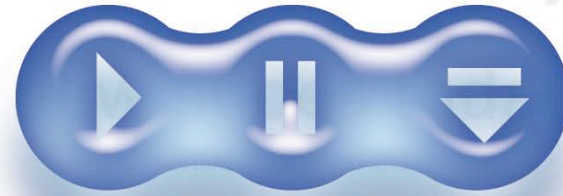
## Veranderen van de constante

- Breng een verandering aan in een stabiel systeem of deel van het systeem (tijd, kleur, vorm, sterrenhemel...)
- Verander een natuurwet of wetmatigheid
- Verander een (natuurkundige) constante

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today



new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change

## 11. Beheers het onbeheersbare

### Principes voor Toegepast VrijDenken

new shoes today

road to creation, innovation and change

Het onbeheersbare beheersen

- Maak een (niet beheersbaar) systeem beheersbaar
- Beheers klimaat, tijd, het weer..., iets wat we normaal gesproken niet kunnen beheersen

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change



## 12. Omdraaien en tegenstellen

### **Principes voor Toegepast VrijDenken**

#### Omdraaien, tegenstellen

- Verander de eigenschappen van een systeem of object in het tegenovergestelde
- Verander de functie in het tegenovergestelde
- Zet het object 'op de kop'
- Draai een proces om

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change



## 13. Nesten

# Principes voor Toegepast VrijDenken

Nesten of Inbedden

- Plaats gelijke objecten in elkaar
- Plaats verschillende objecten in elkaar
- Breng een proces binnen een ander proces

new shoes today

road to creation, innovation and change

new shoes today

road to creation, innovation and change



## 14. Kopiëren

### **Principes voor Toegepast VrijDenken**

#### Kopiëren

- Gebruik een kopie in plaats van het echte object
- Een kopie kan zijn: virtueel, digitaal, materie
- Gebruik meerdere kopieën



## 15. Tijd verschuiving

### Principes voor Toegepast VrijDenken

#### Tijd verschuiving

- Verander een proces in tijd
- Spelen met tijd
- Verplaats een object in tijd
- Laat verschillende momenten of -opnamen tegelijk zien