



*Cost Effective MEMS to Develop a Sustainable High Tech Business*

# The Role of MEMSland in Point-One

**Fred van Roosmalen, vice-chairman Point-One**

## Summary

- MEMSLand is the first and largest R&D project under the Point-One flag (until recently)
- MEMSLand has become a benchmark for Dutch high-tech industrial R&D collaboration
- Connecting corporations and knowledge institutes with a host of SMEs
- Point-One is the first and largest Dutch Innovation Program (Phase2 total is €900M)

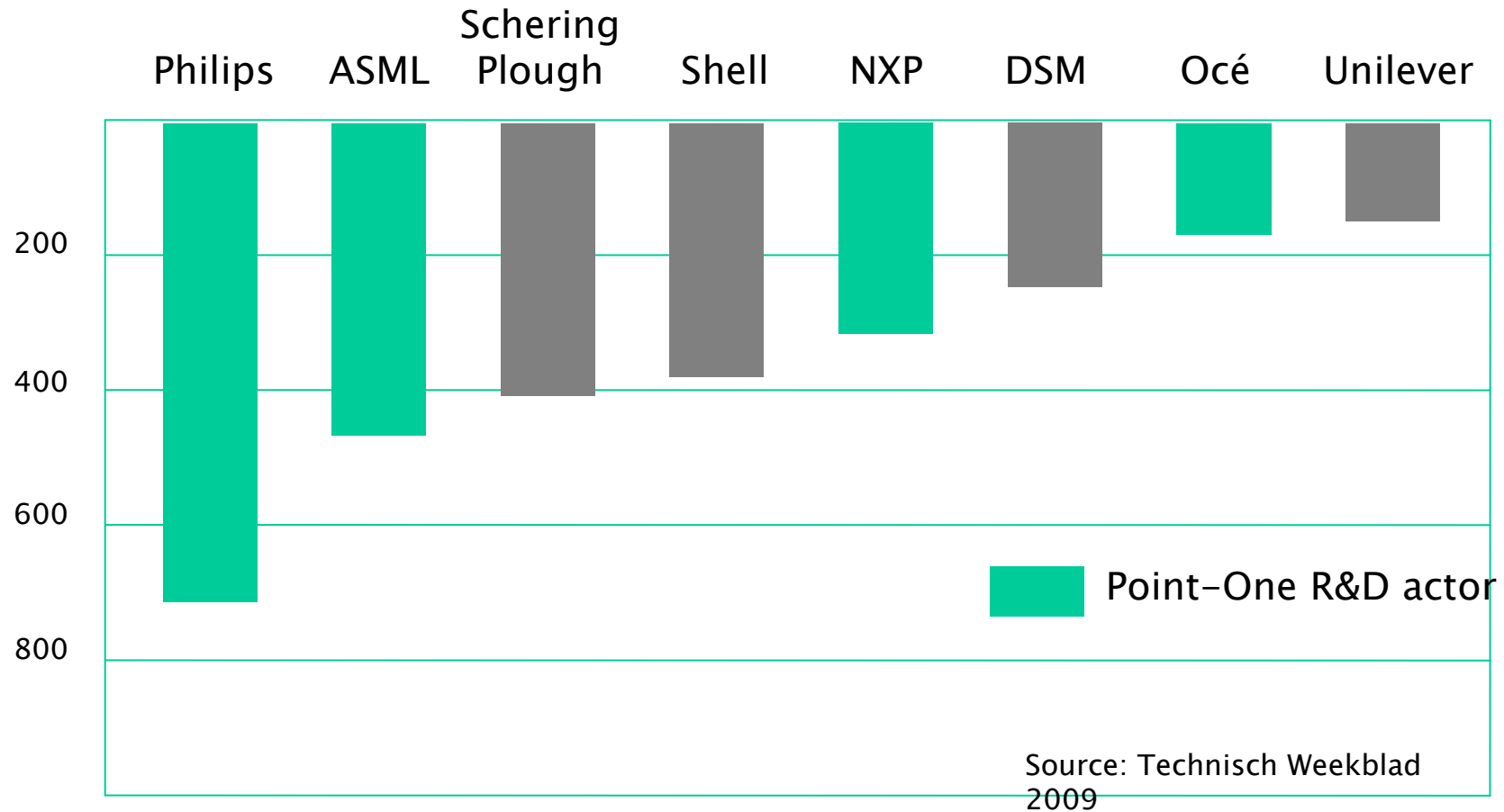
Pôle de Compétitivité

# A Point-One snapshot

## Why is Point-One so important?

- Over 16% of the world economy depends on the Point-One technologies
- The associated production value in the Netherlands alone is over €50B
- Each year, the Point-One industry invests over €1.5B in R&D; this is 30% of the total R&D investments in the Netherlands

# Top NL R&D expenses 2008 (M€)



## “From Good to Great in Dutch Technologies”

- The Netherlands is a unique European hotspot with world-class players in high-tech components, systems, and equipment
- Similar business and technology hotspots are found only in the US and Japan
- Point-One Phase2 aims to raise the complete high-tech ecosystem to world-class by 2013 and increase its economic value by more than €10B

## How will Point-One reach its goal?

- Together with Dutch government, create the right ecosystem for industry and knowledge institutes
- Stimulate focused R&D investment in Dutch areas of strength in business and technology
- Strengthen the integral innovation value chain
  - ✓ Products: From components to systems in the global market
  - ✓ People: From education to engineers and entrepreneurs



## Point-One ecosystem objectives

- Entries for SME to the international community
  - Via European and cross-national R&D collaboration
  - International matchmaking events
- Strengthen the supply chain network
  - Collaboration between OEM and SME, as in value sourcing
  - Supply technology roadmaps and IP sharing schemes
- Availability of high-tech human capital
  - Mobility between companies and targeted education
- Investment capital for innovative SMEs
  - Starter VC through Point-One Innovation Fund

## Business cases connected to societal needs

- Healthcare and wellbeing
- Energy and power
- ICT
  - Semiconductor frontend equipment
  - Semiconductor backend equipment
  - Industrial printing
  - Semiconductor design and architecture
- Lifestyle and leisure
- Transport, logistics and security



# Addressing technology challenges in international key domains

- (Micro and) Nano-electronics
- Embedded Systems
- Mechatronics



## Through collaborative projects in a modular approach

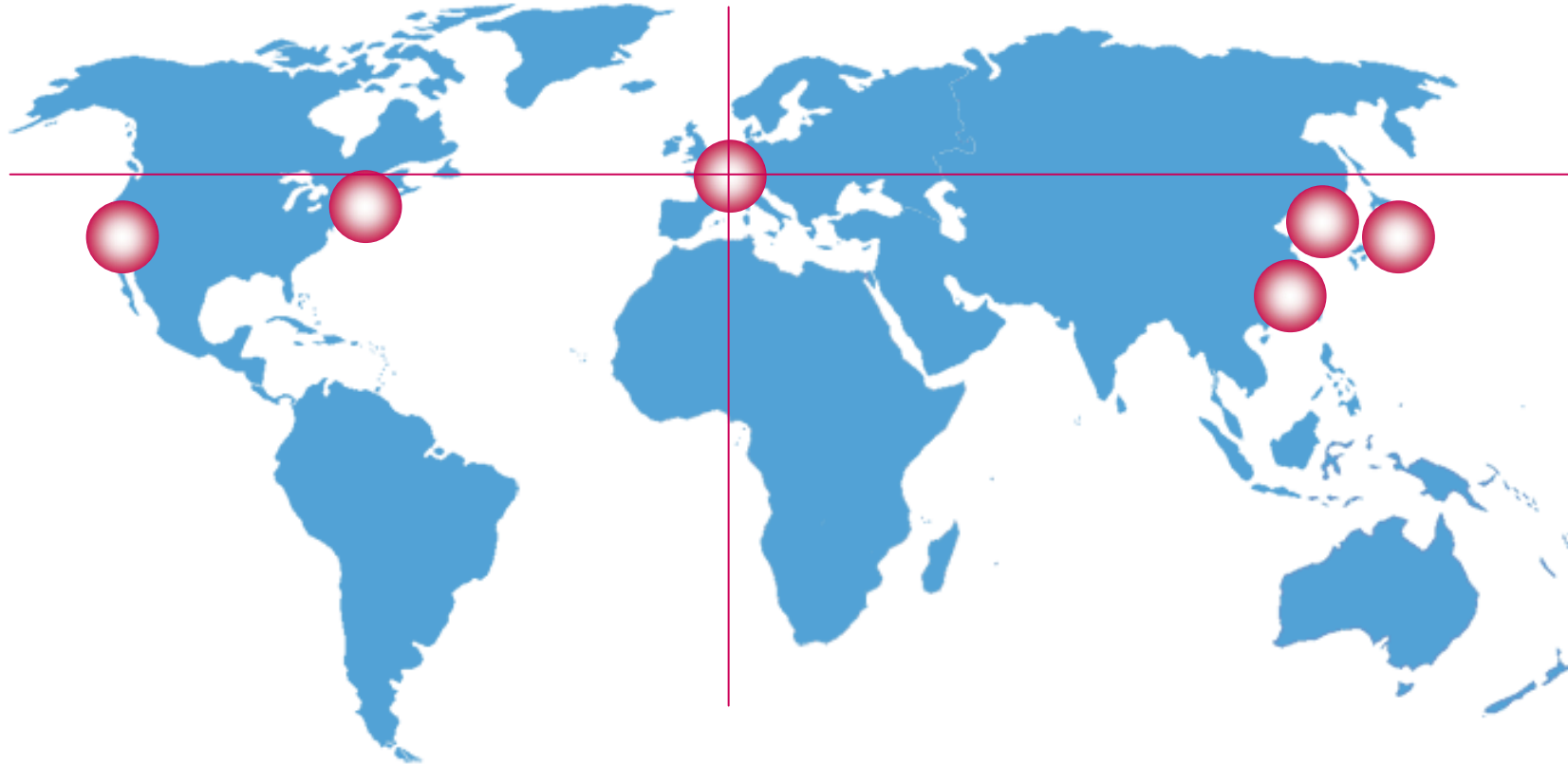
- Module I – International R&D
  - European roadmaps: CATRENE, ITEA2, ENIAC, ARTEMIS
- Module II – National R&D
  - Complementing the European roadmaps
- Module III – Innovation ecosystem support
  - SME stimulation, human capital, regional networking
- Module IV – University-industry interaction
  - Jointly defined PhD/postdoc positions

Phase2 is a €900M program, 1/3 public, 2/3 private, 2009-2013

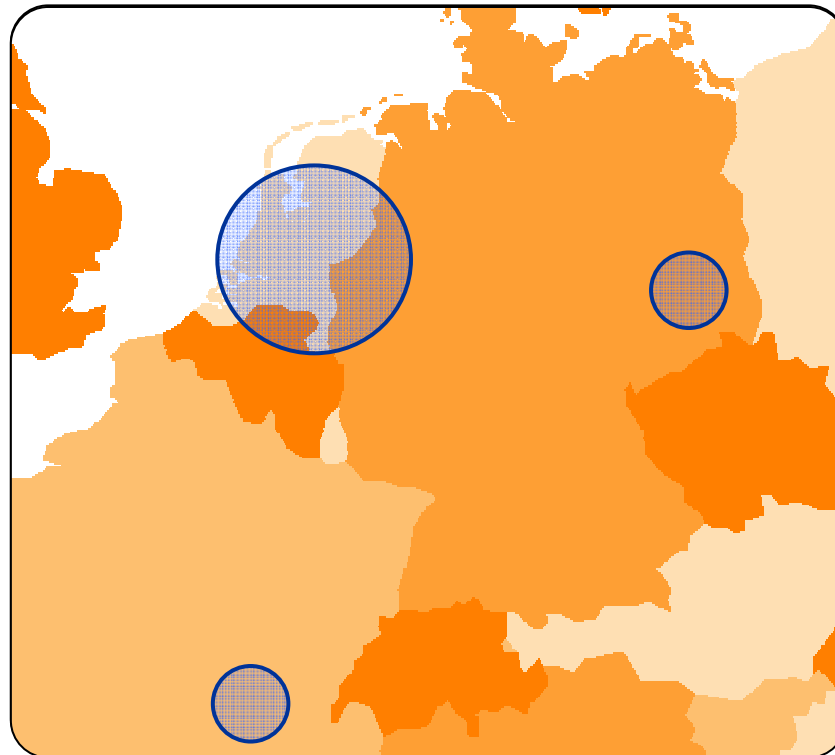
# How did Point-One get started?



# High-tech hotspots around the world



# April 2005: Initiative for a Dutch 'Pôle de Compétitivité'



# December 2005: BoegBeeld kick-off



June 2006

Role of innovative technology on nanoelectronics and embedded systems



MEMSLand

Nederland kent vele bedrijven en kennisinstututen die succesvol opereren op het gebied van Micro Elektromechanische Systemen (MEMS) Dit zijn componenten die zowel een elektrische als een mechanische functie hebben. De meest bekende MEMS die als product te koop zijn, zijn airbag sensoren. Door de mechanische schok van een botsing verandert een los opgehangen component in deze MEMS van positie, hetgeen gedetecteerd wordt door het elektrische deel van de MEMS. Airbag sensoren zijn volwassen producten. MEMS producten die nog in het stadium van ontwikkeling verkeren zijn bijvoorbeeld componenten met unieke elektrische eigenschappen voor mobiele communicatie. Andere MEMS kunnen ingezet worden voor de beheersing van extreem kleine vloeistoffen (fluidic MEMS), of als component in optische systemen.

Opzet:

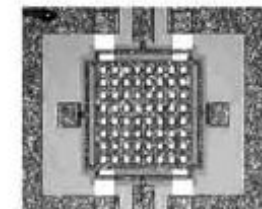
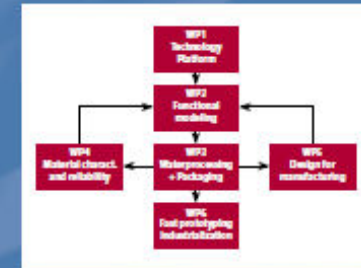
Er is een consortium opgericht van grote en kleine bedrijven en van kennisinstututen op het gebied van MEMS. De partijen innoveren ieder een deel van de competenties die nodig zijn om succesvol een MEMS product in de markt te zetten. Tot deze competenties behoren 1) het modelleren en ontwerpen van de componenten 2) de karakterisatie ervan inclusief betrouwbaarheid 3) het produceren van prototypen en eventueel nieuw benodigde productietoelapparaatruur inclusief packaging 4) het testen ervan.

Doel:

Het doel van het project is het realiseren van een kostenseffectieve nieuwe en breed toepasbaar technologieplatforms op het gebied van MEMS, middels samenwerking met partijen die tezamen de hele keten van MEMS-productie afdekken. Vele MEMS producten dienen verder ontwikkeld en geproduceerd te kunnen worden op basis van dit platform. Een ander doel is het opleiden van hoog gekwalificeerde personen in dit complexe werkkterrein om zo de competitieve positie van Nederland op het gebied van MEMS en verwante gebieden als sensoren en actuatoren te versterken. Het MEMSLand project speelt hiermee een belangrijke rol in het verwezenlijken van de doelstellingen van het Point-One programma.

Meer informatie

De projectleider van MEMSLand binnen Point-One is: Erik van de Riet, E-mail: Erik.van.de.Riet@philips.com



## October 2008: Launch Phase2



# point.one



Empowered by  
Ministry of Economic Affairs



Status 24 november 2009

Stand Closing Symposium

 point.one

# The Point-One and MEMSland agenda's are very much the same!



## The Point-One and MEMSLand agenda's are very much the same!

- Strategic research initiatives
- Open innovation institutes
- Knowledge interaction
- SME development
  - Plus
- Crosslinks
- Broad collaboration
- Business success



## Summary

- MEMSLand is the first and largest R&D project under the Point-One flag (until recently)
- MEMSLand has become a benchmark for Dutch high-tech industrial R&D collaboration
- Connecting corporations and knowledge institutes with a host of SMEs
- Point-One is the first and largest Dutch Innovation Program (Phase2 total is €900M)

# Enjoy this Symposium!

