

IMPROVING BY UNDERSTANDING



Cybersecurity en privacy

19 mei 2011



NEXT
GENERATION
INFRASTRUCTURES



Cybersecurity en privacy als onderwerp bij NGI

- Sterke groei toepassing van intelligente technologie in infrastructuren (sensoren, ICT)
- Nieuwe mogelijkheden in het beheer van infrastructuren
 - nieuwe beheersparadigma's (liberalisering)
 - toenemende efficiëntie (optimalisatie capaciteitsmanagement)
 - nieuwe (decentrale) technologie

Maar tegelijkertijd:

- Toenemende (interactieve) technische complexiteit
- Toenemende veiligheids- en betrouwbaarheidseisen aan infrastructuren (veiligheid en betrouwbaarheid)
- Institutionele fragmentatie



Cybersecurity en privacy

- Smart en secure zijn derhalve sterk verweven en vervlochten in infrastructures
- Steeds meer aandacht voor (potentiële) negatieve effecten die voortvloeien uit beide ontwikkelingen
- Privacy een van de belangrijkste vanwege directe impact op eindgebruiker
- Voorbeelden van toenemend belang privacy en cybersecurity in uw organisatie/sector?
- Bloemlezing van (recente) voorbeelden van cybersecurity en privacy gerelateerde incidenten
 - Kentekenregistratie op snelwegen
 - Data gebruik mobiele telefoon
 - De OV-chipcard
 - De intelligente stroommeter
 - Internetbankieren
 - 'Deep Packet Inspection'

Cybersecurity en privacy

- Wat doet uw organisatie/sector momenteel om cybersecurity te realiseren en privacy te beschermen?
 - Business Continuity Management
 - Process control security
 - ...
- Wat verstaat u onder privacy?
- Wat verstaat u onder cybersecurity?

'normale' ongevallen/incidenten	Abnormale ongevallen/incidenten
Gat in veiligheidssysteem	Penetratie van veiligheidssysteem
'break down' systeem	'break up' systeem
Onintentioneel	Intentioneel
Verschillende oorzaken: weer, seismische activiteit, 'human error'	Een oorzaak: Menselijk handelen





Cybersecurity en privacy

Onder welke omstandigheden wordt privacy eindgebruiker door ontwikkelingen in infrastructuur bedreigd en/of aangetast?

Welke modellen en ontwerpmethoden kunnen ontwikkeld worden om kwetsbaarheden rond privacy in kaart te brengen, risico's te voorspellen en de kwetsbaarheid van infrastructuur tegen privacy-gerelateerde incidenten te reduceren?



Enkele NGI projecten rond cybersecurity

1. Governance of internet security
 - Analyse institutionele omgeving waarin internet security zich afspeelt
2. Information Security Assurance in Critical Infrastructure: smart metering case



Cybersecurity en privacy

NGI constateert: Cybersecurity incidenten zijn (zeer) moeilijk te voorkomen

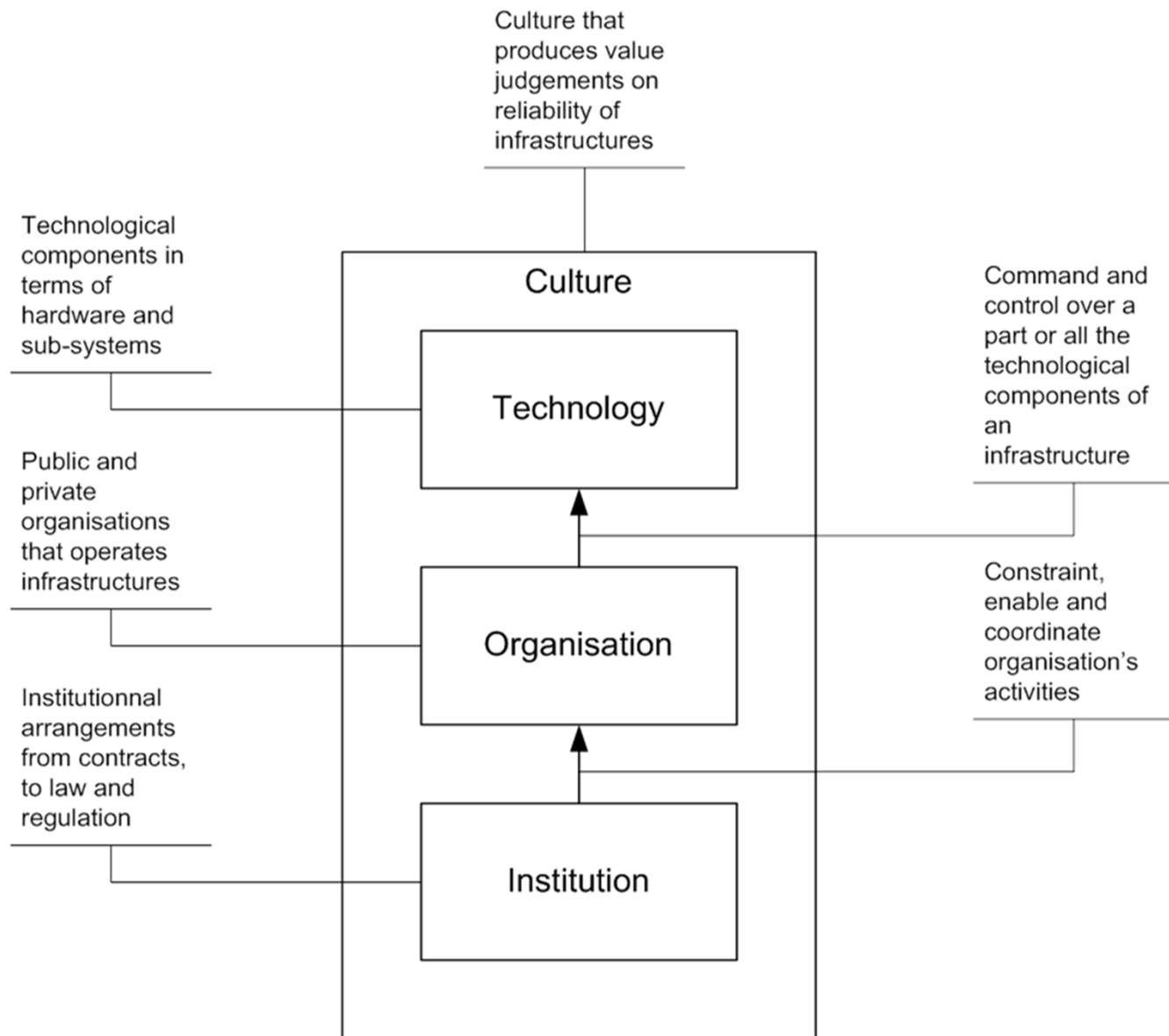
- Kwetsbaarheid van infrastructuur neemt toe
- Spectrum dreigingen is erg breed (van interface markt/infrastructuur tot cybercrime, -terrorisme en zelfs -warfare)
- Infrastructuren worden steeds complexer a.g.v. dynamiek die voortvloeit uit innovaties in ICT
- Ontwikkeling naar intelligente infrastructuren zal geleidelijk verlopen, met steeds nieuwe functionaliteiten
- Beheersparadigma (liberalisering, marktwerking, decentraal, institutioneel gefragmenteerd) van infrastructuren stimuleert juist tot 'open' beheersstructuur (meerdere actoren, meer invloed gebruikers)
- Dit zal leiden tot meer expliciete spanningen tussen security en 'waarden' (bijv. safety, toegankelijkheid)

Oplossingen t.b.v. privacy en cybersecurity?

Er bestaat geen 'silver' bullet, dus....'Defense in depth'

- Twee dimensies
- Niveau waarop oplossing aangrijpt
 - Technisch (bijv. value sensitive design)
 - Organisatorisch(bijv. Huisregels dataverwerking)
 - Institutioneel: (bijv. pps en Nationale Cyber Security Raad in Nationale Cybersecurity Strategie (NCCS))
- Moment waarop oplossing aangrijpt
 - Anticipatie
 - Veerkracht







	Anticipatie	Veerkracht
Technisch	Value sensitive design	...
Organisatorisch	Business Continuity Management Info protocollen	...
Institutioneel	Pps in Nationale Cyber Security Strategie (NCSS)	Gezamenlijke ISP quaranteening aanpak besmette eindgebruikers in NCSS



Oplossingen t.b.v. privacy en cybersecurity?

- Gegeven de problemen die wijzen op afname van effectieve aanpak in anticipatie fase, dient een robuust framework te worden ontworpen dat eveneens gebruik maakt van responsieve en reactieve capaciteiten
- Bovendien de vraag welk 'implementatieniveau' meest efficient/effectief is om vraagstukken rond cybersecurity en privacy aan te pakken.
- voorbeeld: ISPs en security van eindgebruikers
- op welk niveau en wanneer is het meest effectief/efficient om het zwaartepunt van security maatregelen in te zetten?



Dank voor uw komst
en bijdrage en een
inspirerende dag
toegewenst



PROGRAMMA INFRA TRENDS

09.30 uur	Ontvangst
10.00 uur	Spectaculaire opening
10.15 – 12.30 uur	Start sessies, lounge en bazaar

*Hele dag: De InfraBazaar en PurpleLounge zijn de plekken waar u kennis kunt uitwisselen, uw kenniskunt verdiepen en uw netwerk kunt uitbreiden.
Ontmoet wetenschappers en andere kennisgebruikers.*

11.30 – 13.00 uur	Inloop lunchen
13.00 – 14.00 uur	Plenaire sessie 'Op welke trend zet u uw geld?'
14.00 – 14.15 uur	Break
14.15 – 16.45 uur	Start sessies, lounge & bazaar
16.45 uur	Break
17.00 uur	Boekpresentatie 'InfraTrends 2011 and beyond' en uitreiking 1e exemplaar aan mw. (Melanie) Schultz Van Haegen, minister van Infrastructuur & Milieu
17.30 uur	Borrel
18.30 uur	Einde