Nationaal Cyber Security Centrum
Ministerie van Veiligheid en Justitie

The DigiNotar crisis

from incident response

to crisis coordination

Aart Jochem
NCSC-NL

FIRST Conference
Malta - 18 June 2012

Wave 1

Early nineties: Phil Zimmerman releases PGP

Photo Phill Zimmerman

Pretty Good Privacy

Early nineties: Whitfield Diffie works on public policy aspects of cryptography

Photo Whitfield Diffie

public policy aspects of cryptography

National Cyber Security Centre
Ministry of Security and Justice

CERT | Software Engineering Institute
Carnegie Mellon

SURF CERT

Wave 2

Tweede Kamer der Staten-Generaal **2**

Vergaderjaar 2000–2001

26 643 **Informatie- en communicatietechnologie (ICT)**

Nr. 30 **BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATERSTAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 9 juli 2001

Mede namens de Minister van Economische Zaken bied ik u de nota *Kwetsbaarheid op internet (KWINT)* aan. Deze nota is de uitwerking van een in *De Digitale Delta* toegezegde verkenning naar de kwetsbaarheden op internet.

In de nota worden ontwikkelingen geschetst met betrekking tot de maatschappelijke en economische betekenis van internet, risico's en kwetsbaarheden van (het gebruik van) internet geanalyseerd en maatregelen ter zake in een aantal landen aangehaald. Om het maatschappelijk en economisch belang van een goed functionerend internet te behartigen, worden tenslotte de rol van de overheid en een aantal concrete actielijnen beschreven. De actielijnen liggen onder meer op het terrein van voorlichting, stimulering van R&D, het stimuleren van effectief management van informatiebeveiliging in organisaties en het vergroten van het inzicht in de betrouw-baarheid van internet.

De nota hangt inmiddels ook samen met de Motie-Wijn c.s. (26 643, nr. 20) van maart jl. In deze motie komt de vraag naar voren in hoeverre de ICT-ontwikkelingen niet alleen gevolgen hebben voor de kwetsbaarheid van internet, de focus van KWINT, maar ook voor andere vitale infrastructuren zoals energie, financiële dienstverlening etc. In de motie wordt gevraagd een sectoroverschrijdend plan van aanpak inzake de bescherming van vitale infrastructuren op te stellen. Het Kabinet onderkent de noodzaak hiertoe. In september vindt overleg op politiek-bestuurlijk niveau hierover plaats, teneinde te bepalen wat een proportionele aanpak is.

Naast dit overleg over een brede aanpak, wordt de uitvoering van de maatregelen zoals genoemd in de nota KWINT op korte termijn ter hand genomen. Samen met de uitvoering van het Nationaal Continuïteitsplan

KST04719
ISSN 0921 - 7371
Sdu Uitgevers
's-Gravenhage 2001

Memorandum Vulnerabilities on the Internet

July 2001

GOV CERT.NL

enisa
European Network and Information Security Agency

Wave 3

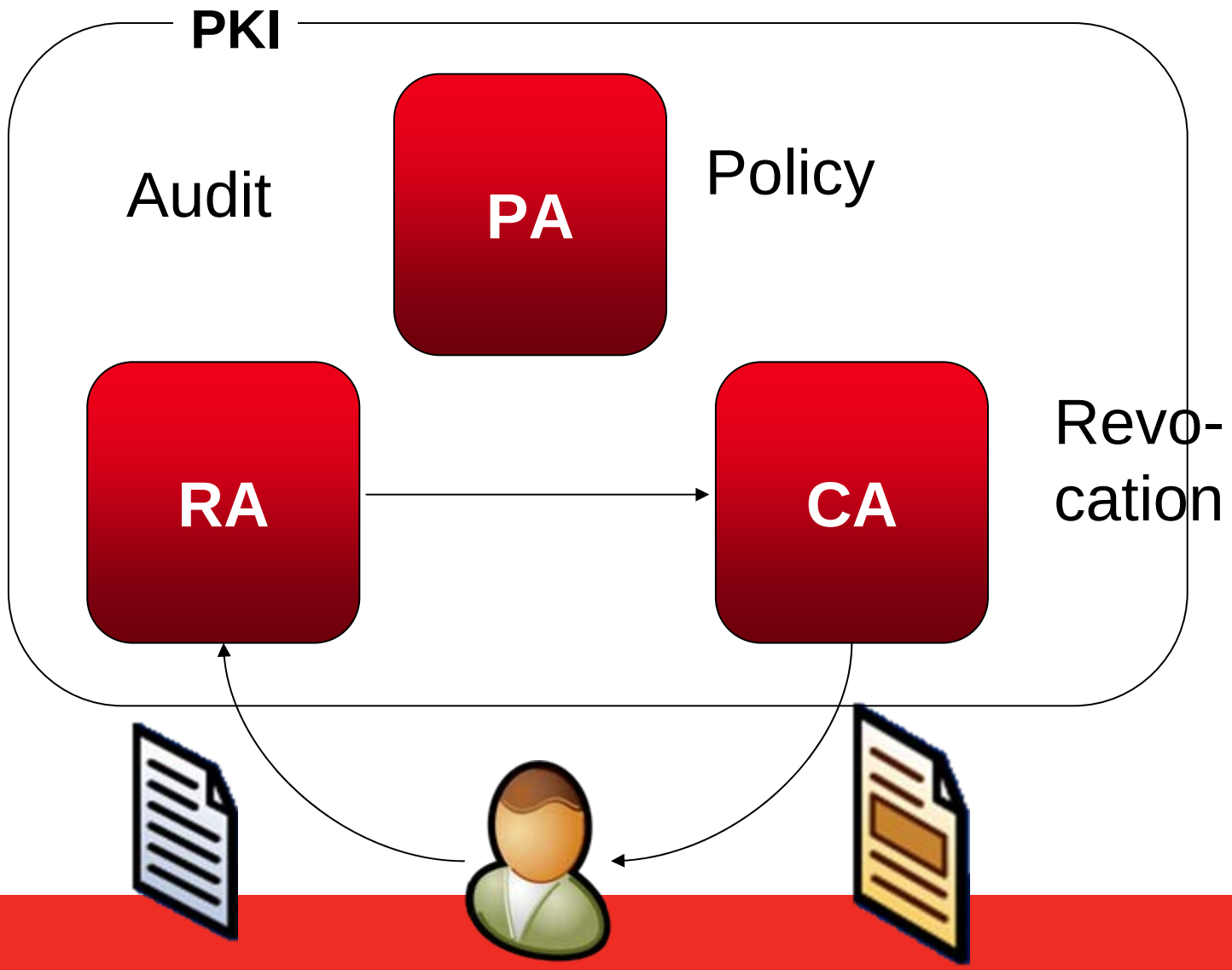
Large scale incidents triggers also military respons

Photo of Hillar Aarelaid

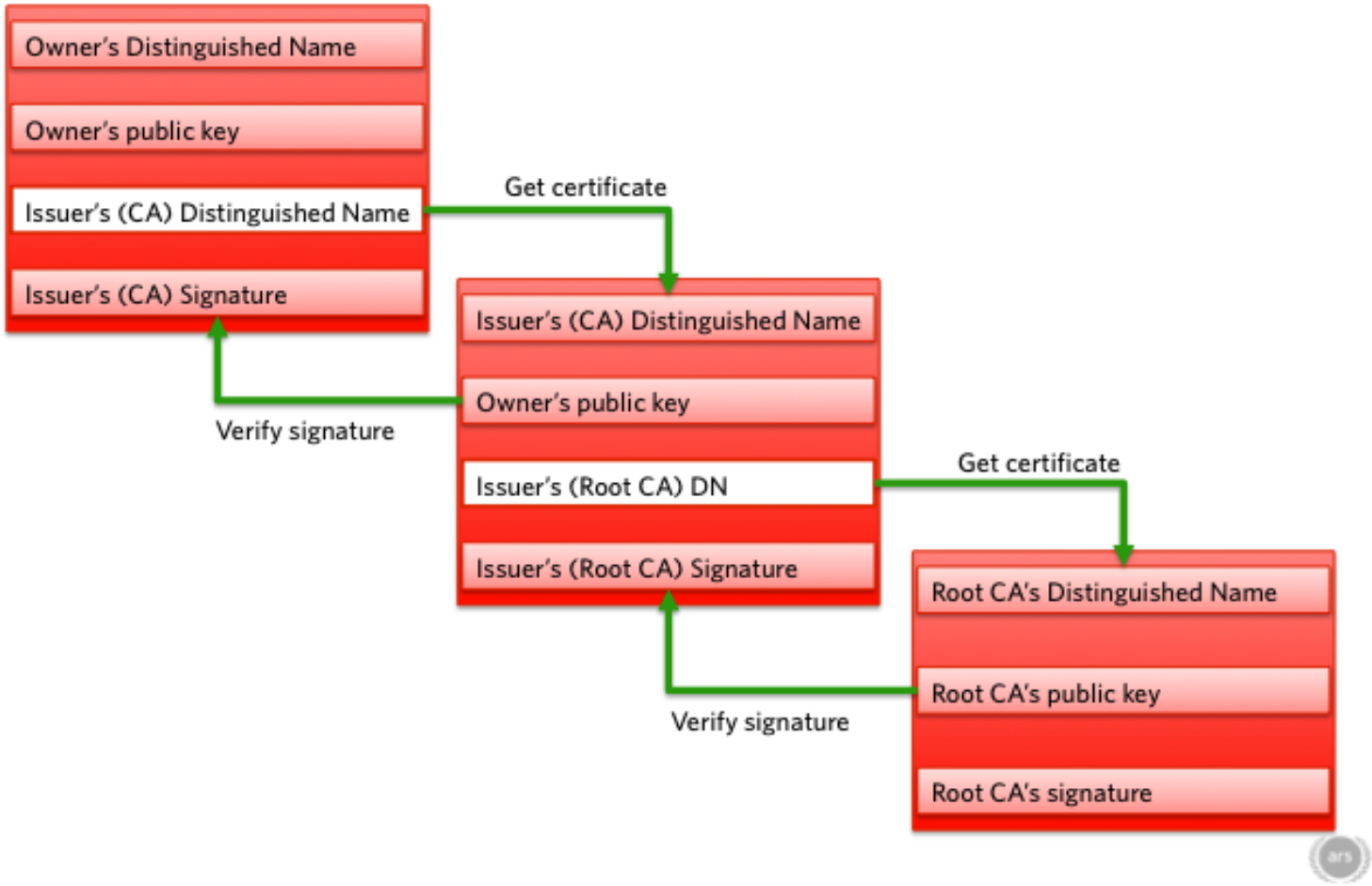
Was it Hillar or John?

Photo of John McCane in Die Hard 4


NCSC
is geopend!

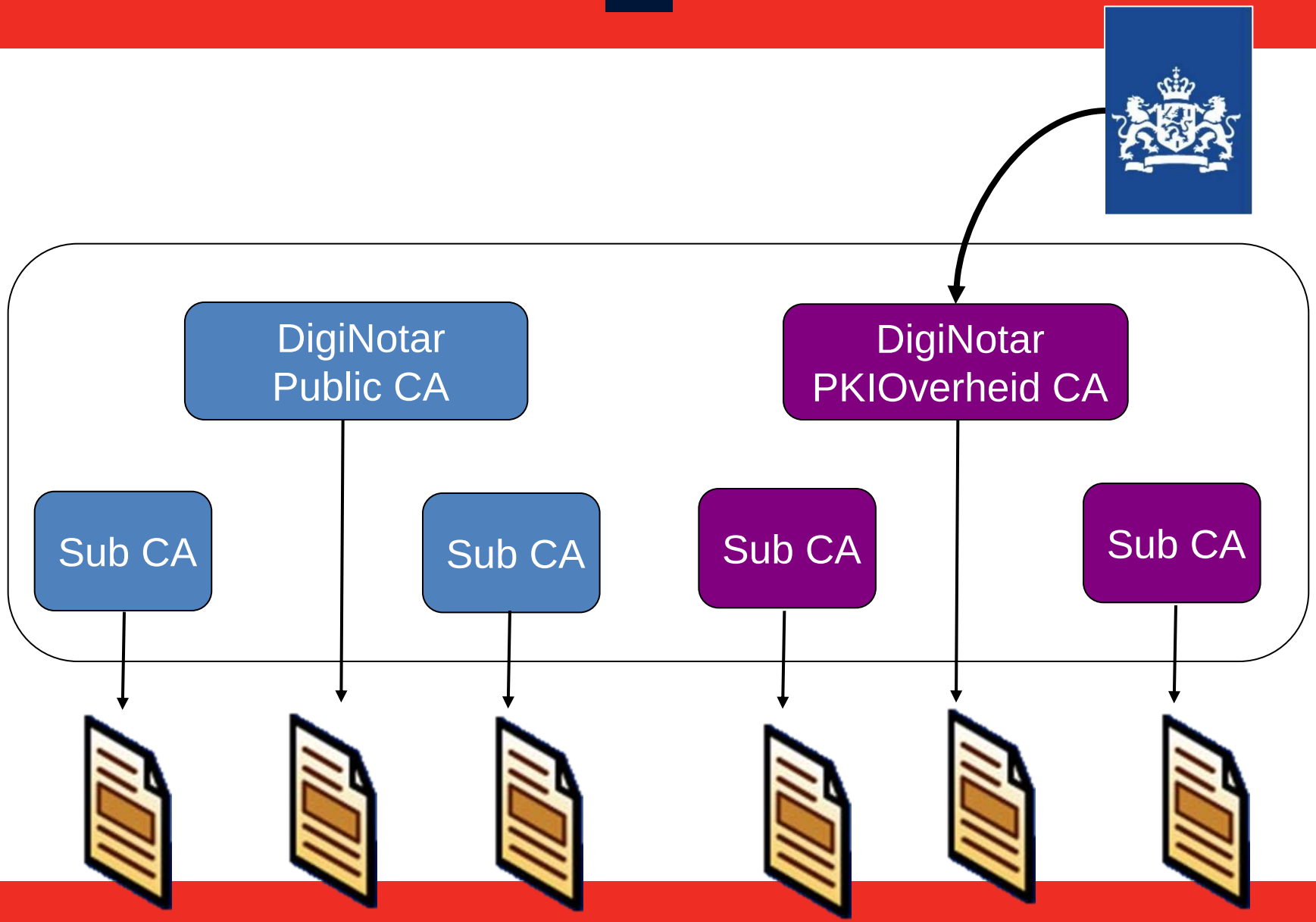

PKI
Audit
PA
Policy
RA
CA
Revo-
cation

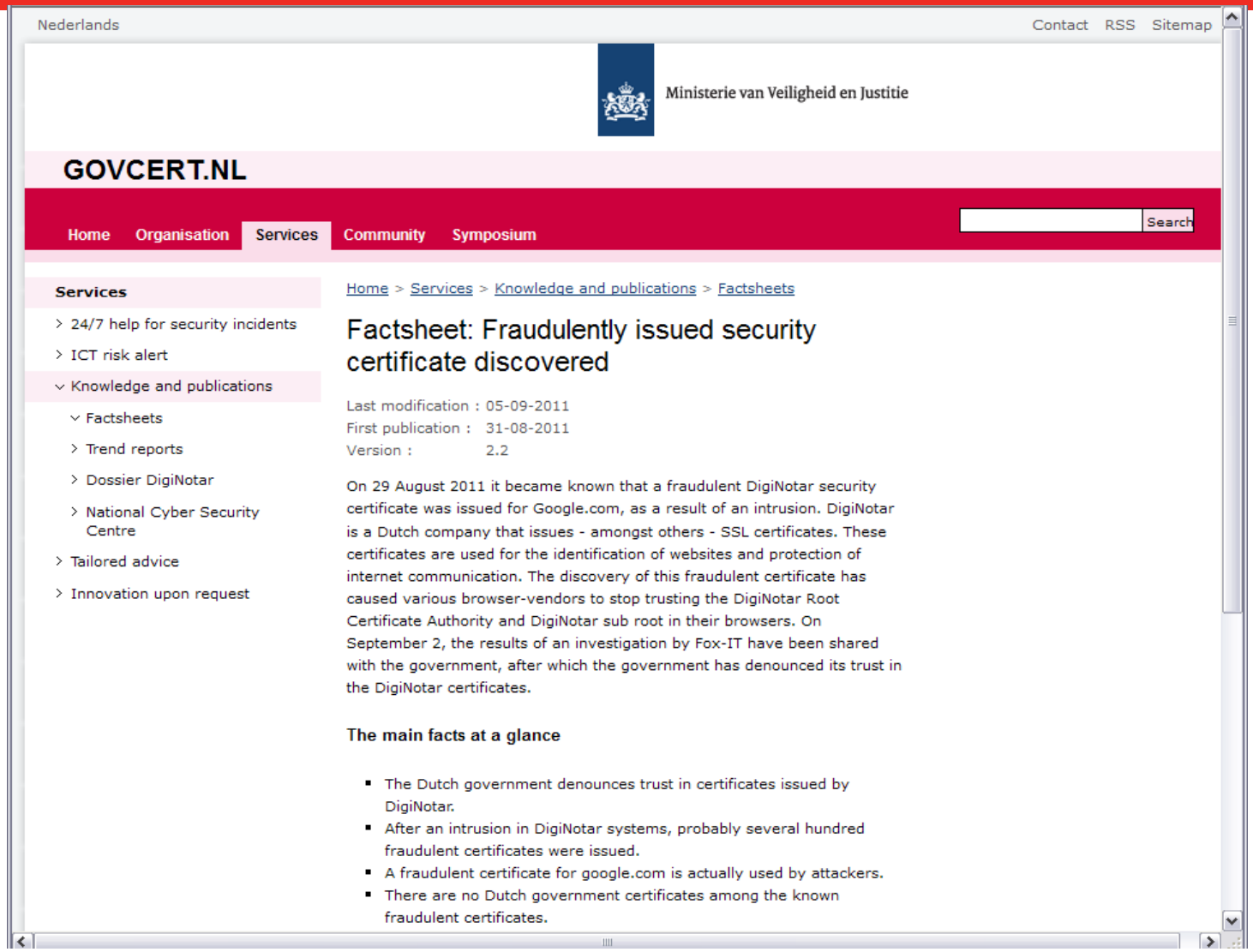
Chain of trust




DigiNotar
onafhankelijk en vertrouwd op internet

Video


DigiNotar
Public CA
DigiNotar
PKIOverheid CA
Sub CA
Sub CA
Sub CA
Sub CA



Nederlands Contact RSS Sitemap

Ministerie van Veiligheid en Justitie

GOVCERT.NL

Home Organisation Services Community Symposium Search

Services
- 24/7 help for security incidents
- ICT risk alert
- Knowledge and publications
  - Factsheets
  - Trend reports
  - Dossier DigiNotar
  - National Cyber Security Centre
- Tailored advice
- Innovation upon request

Home > Services > Knowledge and publications > Factsheets

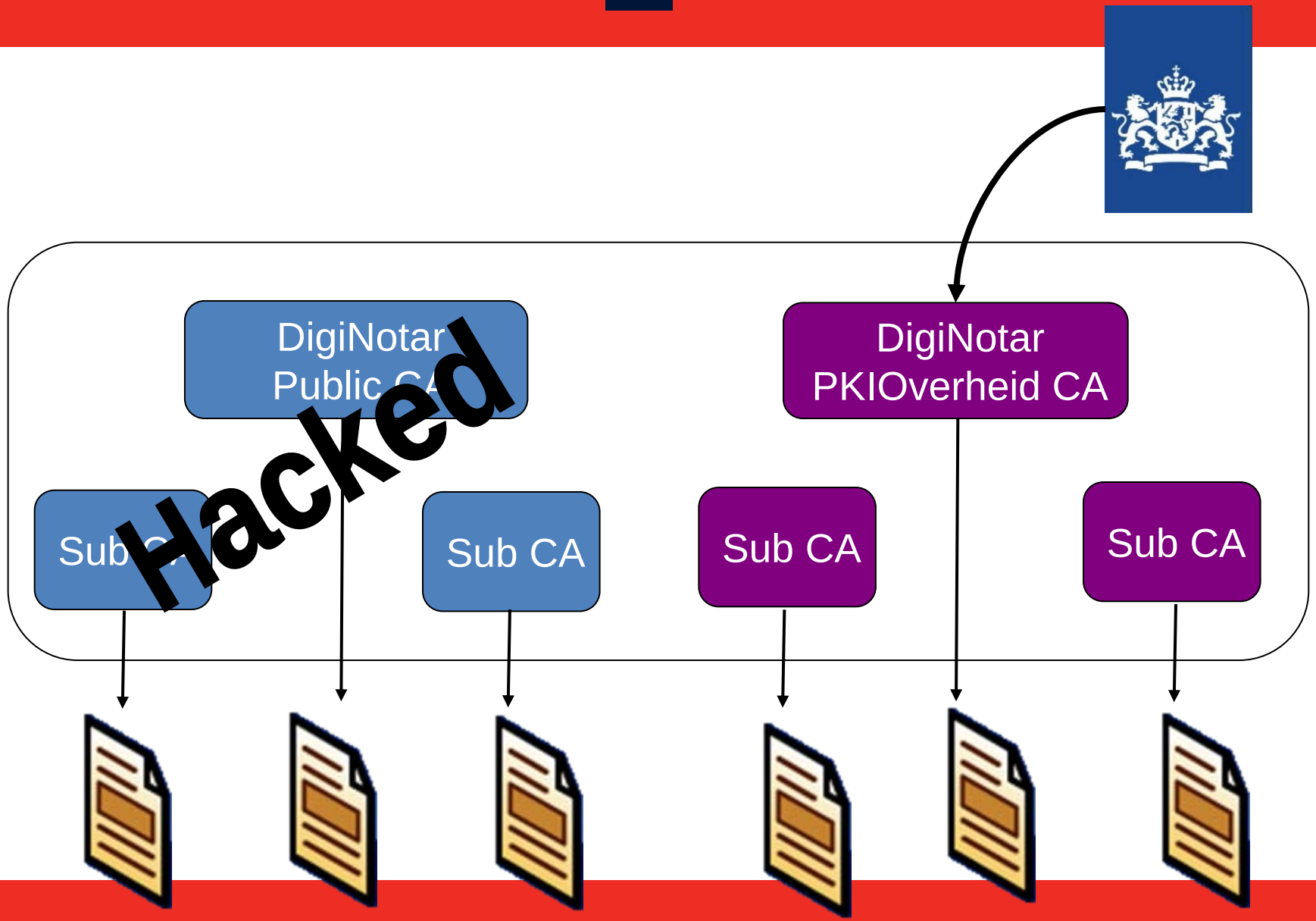
Factsheet: Fraudulently issued security certificate discovered

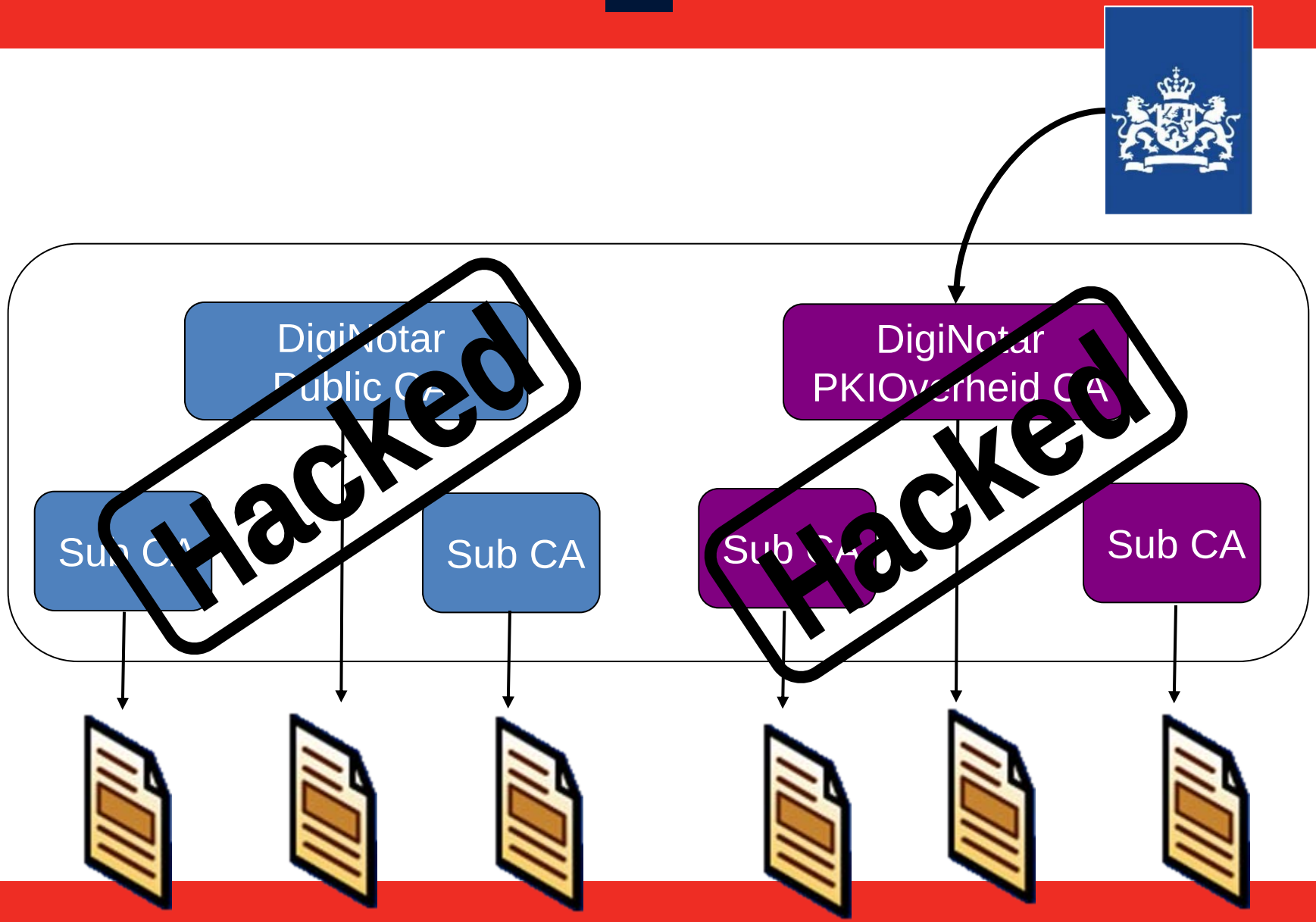
Last modification : 05-09-2011
First publication : 31-08-2011
Version : 2.2

On 29 August 2011 it became known that a fraudulent DigiNotar security certificate was issued for Google.com, as a result of an intrusion. DigiNotar is a Dutch company that issues - amongst others - SSL certificates. These certificates are used for the identification of websites and protection of internet communication. The discovery of this fraudulent certificate has caused various browser-vendors to stop trusting the DigiNotar Root Certificate Authority and DigiNotar sub root in their browsers. On September 2, the results of an investigation by Fox-IT have been shared with the government, after which the government has denounced its trust in the DigiNotar certificates.

The main facts at a glance

- The Dutch government denounces trust in certificates issued by DigiNotar.
- After an intrusion in DigiNotar systems, probably several hundred fraudulent certificates were issued.
- A fraudulent certificate for google.com is actually used by attackers.
- There are no Dutch government certificates among the known fraudulent certificates.


DigiNotar
Public CA
Hacked
DigiNotar
PKIOverheid CA
Sub CA
Sub CA
Sub CA
Sub CA


DigiNotar
Public CA
Sub CA
Sub CA
Hacked
DigiNotar
PKIOverheid CA
Sub CA
Sub CA
Hacked

From: Erik de Jong (GOVCERT.NL)
Sent: vrijdag 2 september 2011 23:59
To: Alle medewerkers GOVCERT.NL
Subject: De middernachtscrisishaiku

Het is tijd voor de traditionele [1] middernachtscrisishaiku.

Trust builds up slowly
SSL certificates
***Poooof* trust gone like that**

[1] Elke traditie kent een begin.

GOVCERT.NL
T +31 70 888 75 55
I www.govcert.nl
E info@govcert.nl
PGP Fingerprint: 5EF4 6F80 7530 1583 E140 D918 BC24 36AC 1045 1333

From: Aart Jochem (GOVCERT.NL)
Sent: zaterdag 3 september 2011 23:51
To: Alle medewerkers GOVCERT.NL
Subject: RE: De middernachtscrisishaiku

When trust revoked
Computers silenced in rack
You and me remain

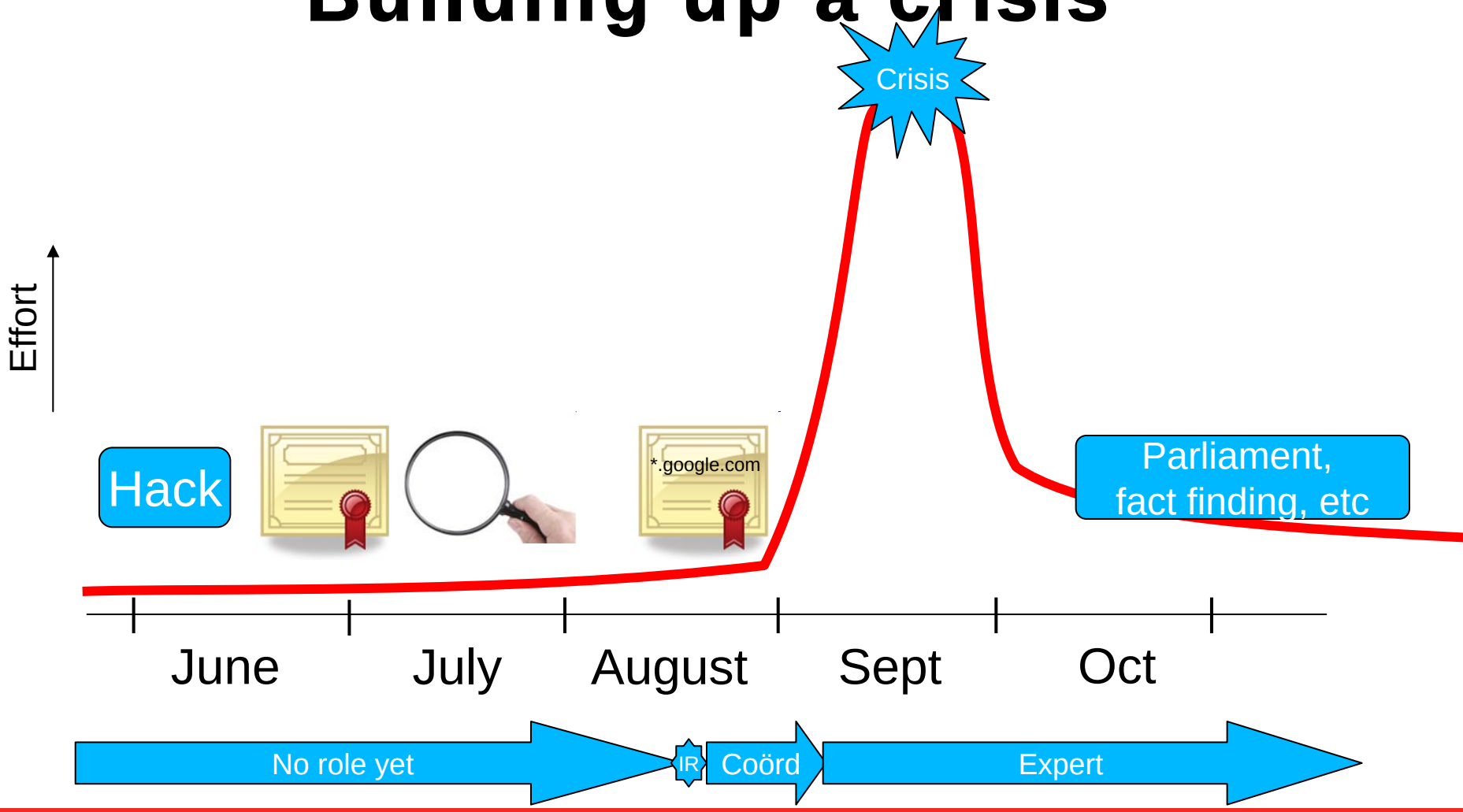
Aart

From: Bob (GOVCERT.NL)
Sent: Maandag 5 september 2011 23:58
To: Alle medewerkers GOVCERT.NL
Subject: RE: De middernachtscrisishaiku

Bits, elements of trust
Gateways to precious freedom
Sorry, revoked

Bob

Building up a crisis



What's next?

A PKI is a critical infrastructure

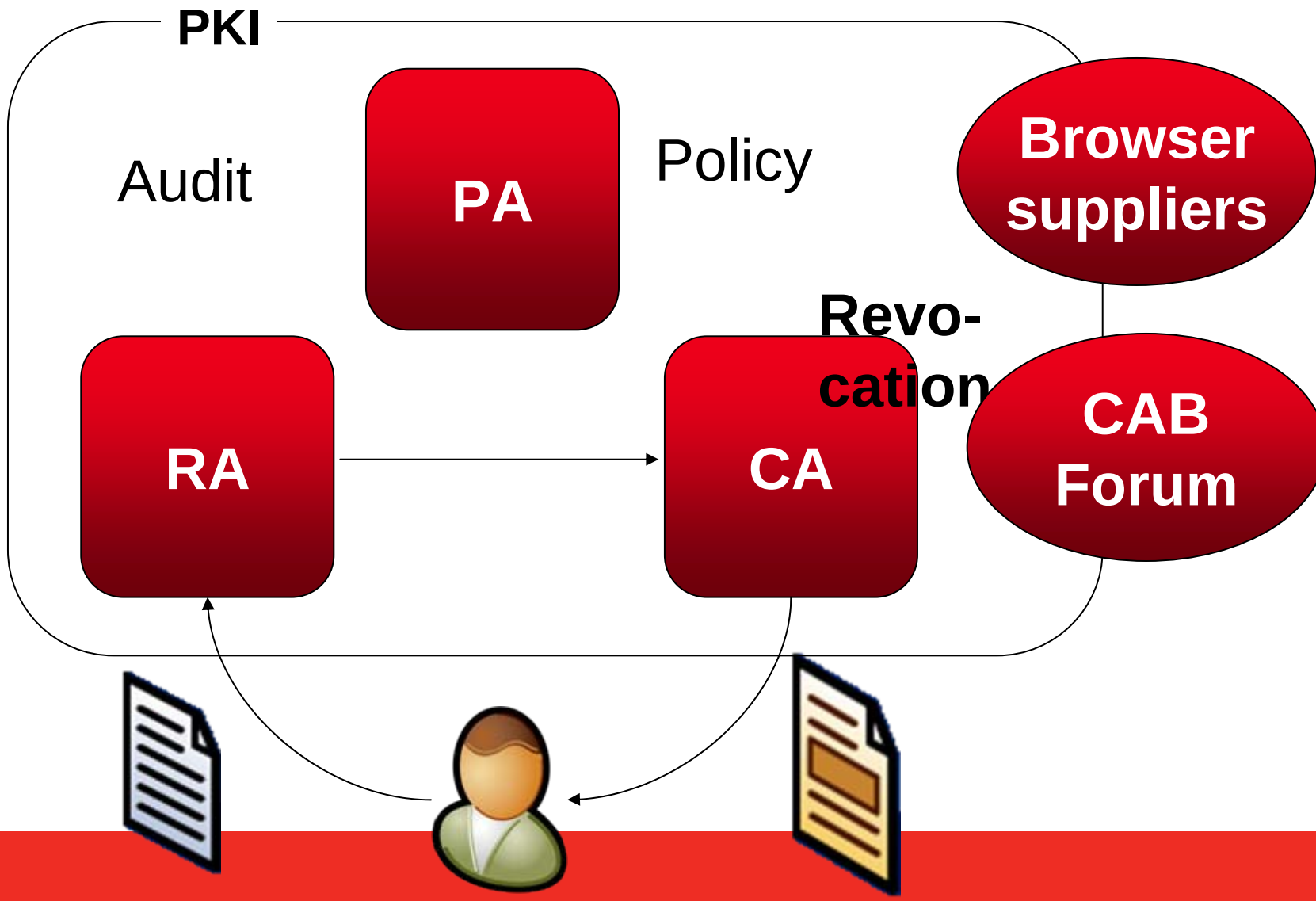
- Treat it like one
- Create awareness
- Monitor the RA’s and CA’s
- Strengthen oversight

Manage certificate as assets

- Have an inventory
- Add to asset management system
- Provide for backups

Support secure techniques

- Look into the new IETF draft RFC for Dane
- Adopt DNSSEC


PKI
Audit
PA
Policy
Browser suppliers
Revo-cation
RA
CA
CAB Forum

Summary

- PKI is a critical infrastructure, treat it like one
- Manage individual certificates as assets
- Support development and implementation of secure techniques
- Go through scenarios where your CA becomes untrusted

The DigiNotar Crisis

from incident response

to crisis coordination

Aart.Jochem @ ncsc.nl

FIRST Conference

Malta - 18 June 2012