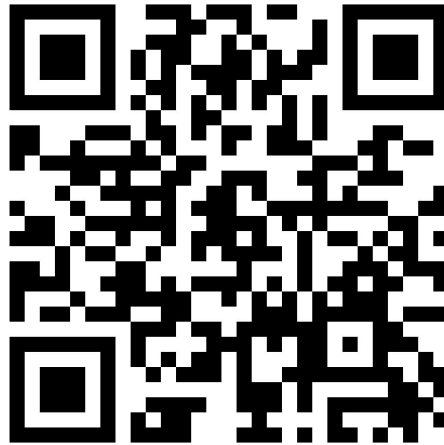


OT en IT convergentie: een levensgevaarlijke ontwikkeling

Bert Hubert / bert@hubertnet.nl / <https://berthub.eu/>

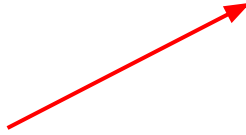


<https://berthub.eu/ot-en-it/>

<https://opentk.nl/>



KIESRAAD
■■■■■■



 Toetsingscommissie
Inzet Bevoegdheden



POWERDNS ■■■

(adviseur)


TU Delft

 **FOX-IT**
FOR A MORE SECURE SOCIETY



POWERDNS ■■■

POWERDNS ■■■

 **TU Delft**

De hele maatschappij draait nu op onze computers.

IT en OT zijn belangrijker dan ooit! En de wereld ook **enger** dan ooit. **Maar we leunen nu gevaarlijk op clubs ver weg.**

En overheden/ziekenhuizen/**industrie** hebben een **leidende rol** om dit op te lossen..

Digitale autonomie binnen de energie- intensieve industrie

Ongewenst afhankelijk van de cloud –
cruciale overwegingen voor de industrie,
haar toeleveranciers, overheden en
andere betrokkenen



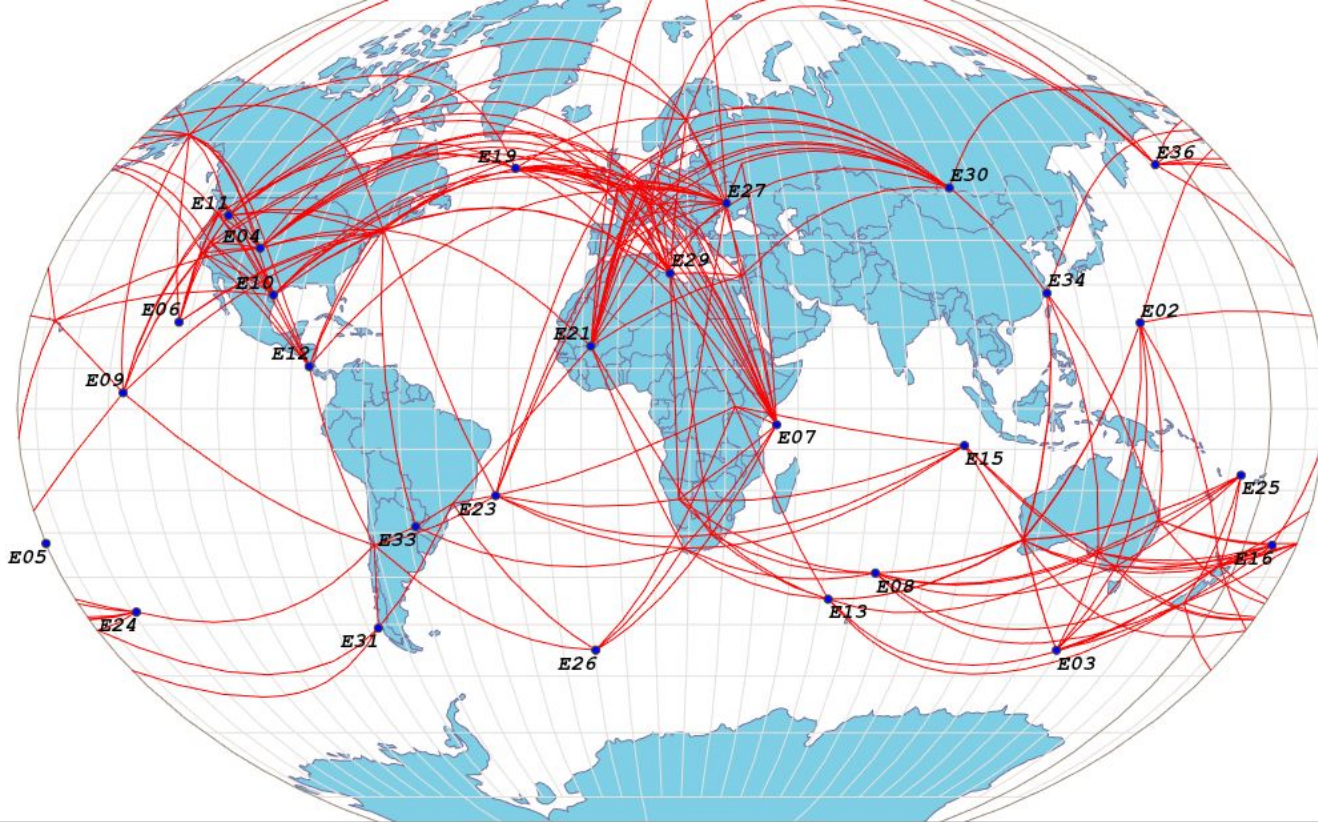
“Er is niets anders meer mogelijk. Er zijn geen alternatieven voor de Amerikaanse clouds.

Amerika is zo ver op ons vooruit, we zouden te veel functionaliteit verliezen als we draaiden met Europese servers.

Maar, zodra Europa z'n zaken op orde heeft gaan we natuurlijk over!” - **wie zegt ons dit?**

Zoeken op **Joe Biden** vindt alle documenten met ergens *Joe* en ergens *Biden*. Zoeken op "**Joe Biden**" vindt alleen die twee woorden naast elkaar. Zoeken op **Hubert NOT Bruls** vindt documenten met daarin Hubert maar niet Bruls. De hoofdletters in **NOT** zijn belangrijk. [Meer uitleg hier](#).

Datum ▼	Bijgewerkt	Nummer	Onderwerp	Snip
2026-04-20	2026-04-20 07:02	oep-ob-6	Informatiebeveiligingsbeleid Winterswijk 2025 - 2028	...De RDI is als toezichthouder aangewezen voor de sector 'Overheid'. •• BIO als verplicht normenkader De gemeente Winterswijk hanteert verplichte overheid...
2026-04-16	2026-04-16 13:52	c20104fe	Documenten bij deelbesluit 1 op Woo-verzoek over Programma Bescherming Noordzee Infrastructuur	...VAV heeft EZK aangegeven in de reeksen de nieuwe RDI tarieven voor 2024 door te willen voeren. Dit is door...
2026-04-15	2026-04-17 09:37	2026D17968	Schaarste van antenne-opstelpunten voor mobiele telecommunicatie	...toezicht van de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI) op de dekkings - en snelheidsverplichting (DSV): https://www.rdi.nl/onderwerpen/telecommunicatie/telecomaanbieders...
2026-04-15	2026-04-15 07:48	oep-ob-9	Prioritering milieutoezicht Haaglanden 2026-2029Prioritering milieutoezicht Haaglanden 2026-2029	...Waterschappen en Rijkswaterstaat, Nederlandse Arbeidsinspectie, NVWA (Consument en Dier) en Rijksinspectie Digitale Infrastructuur Metrologie en Waarborg. 11 Gemeenteblad 2026 nr...
2026-04-13	2026-04-16 12:52	2026D17275	Jaarlijkse voortgangsrapportage budgettaire-structureel plan voor de middenlange termijn	...voorwaardelijk toegekend of gereserveerd per eind 2023) Binnen de RDI -pijler van het NGF zijn in drie rondes in totaal...
2026-04-13	2026-04-13 15:45	2026D17506	Conceptverslag Digitale infrastructuur en economie	...29 oktober 2025 inzake het Meerjarenplan 2026-2030 van de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur (RDI) (26643, nr. 1429); - de brief van...
2026-04-13	2026-04-13 08:11	f07368b0	Bijlage 2 APR	...voorwaardelijk toegekend of gereserveerd per eind 2023) Binnen de RDI -pijler van het NGF zijn in drie rondes in totaal...



<https://galmon.eu/>



scientific **data**

Explore content ▾

About the journal ▾

Publish with us ▾

[nature](#) > [scientific data](#) > [data descriptors](#) > article

Data Descriptor | [Open access](#) | Published: 22 March 2022

SkewDB, a comprehensive database of GC and 10 other skews for over ~~30,000~~ 53,000 chromosomes and plasmids

[Bert Hubert](#) 

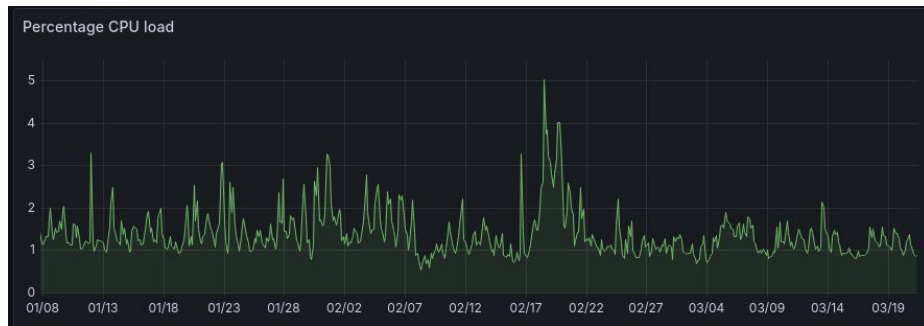
[Scientific Data](#) **9**, Article number: 92 (2022) | [Cite this article](#)

8619 Accesses | **18** Citations | **5** Altmetric | [Metrics](#)

<https://skewdb.org/>

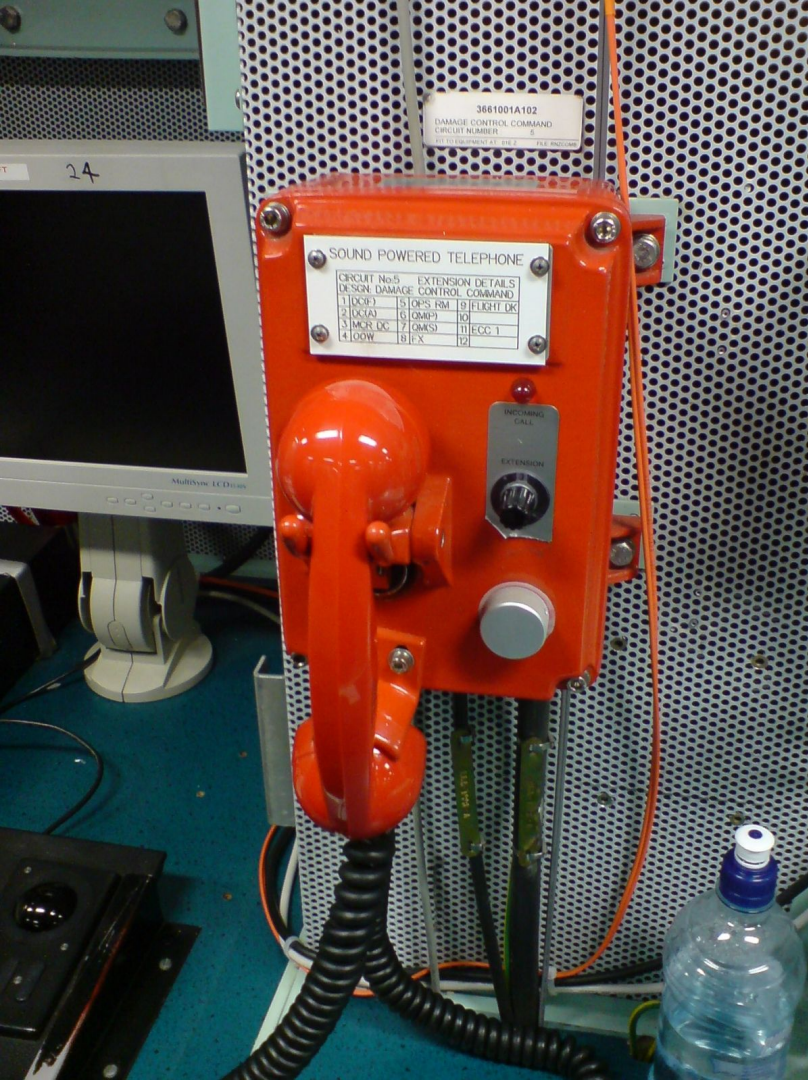


- “500 euro/jaar”
- <35W
- Nlelec, galmon, opentk, *SkewDB*, meer
- **“Het kan gewoon, er is nog leven buiten de cloud!”**



IT (cloud) versus OT

“Procesautomatisering”



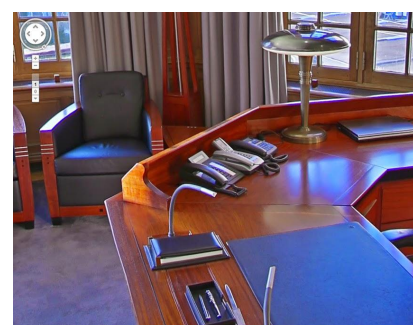
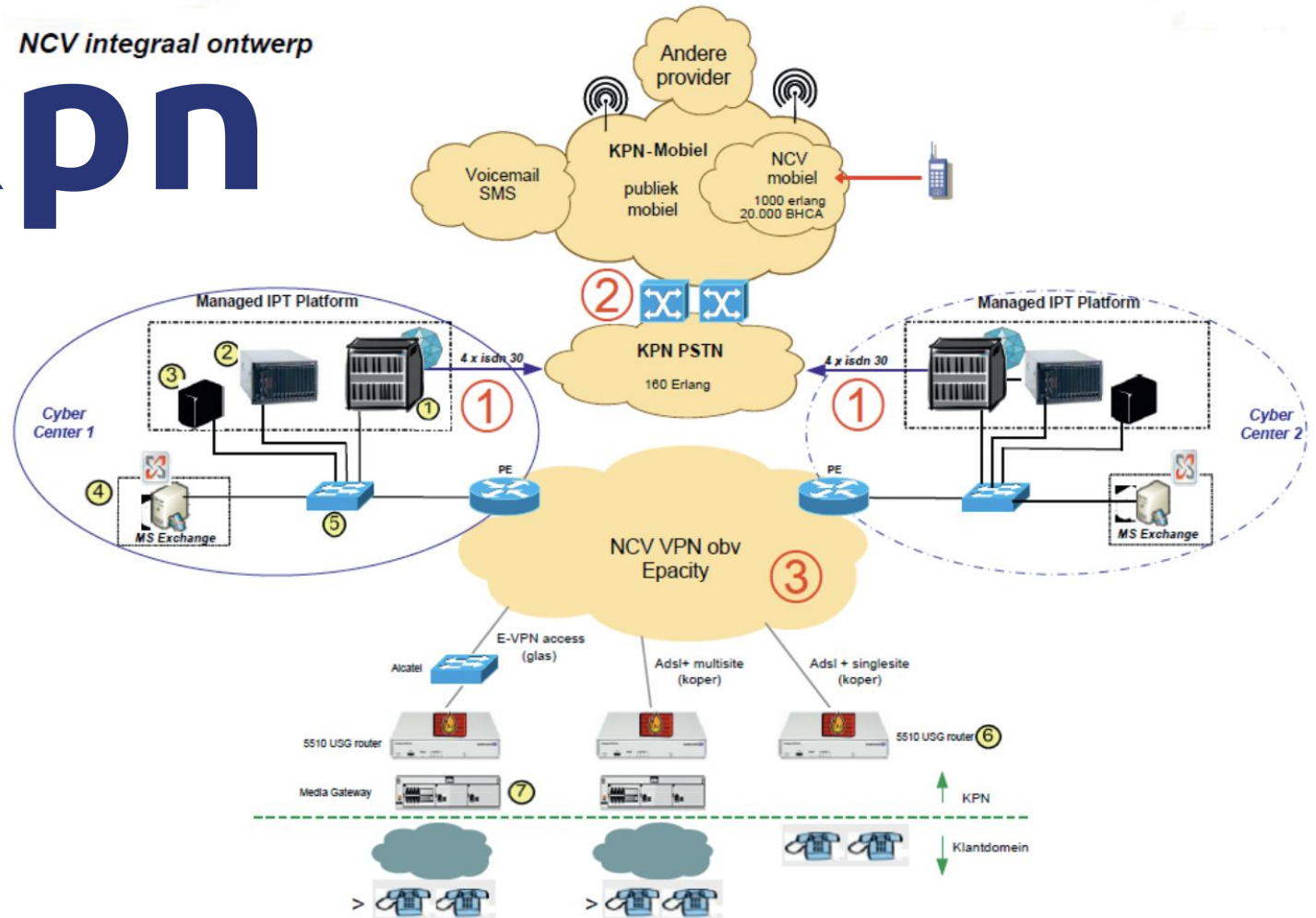
“Many different types of equipment have attempted, **but have largely failed**, to replace the incredibly simple sound-powered telephones on ships. Due to the rugged, reliable and **power-free** nature of this equipment, it remains in use on all US military vessels.”





NCV integraal ontwerp

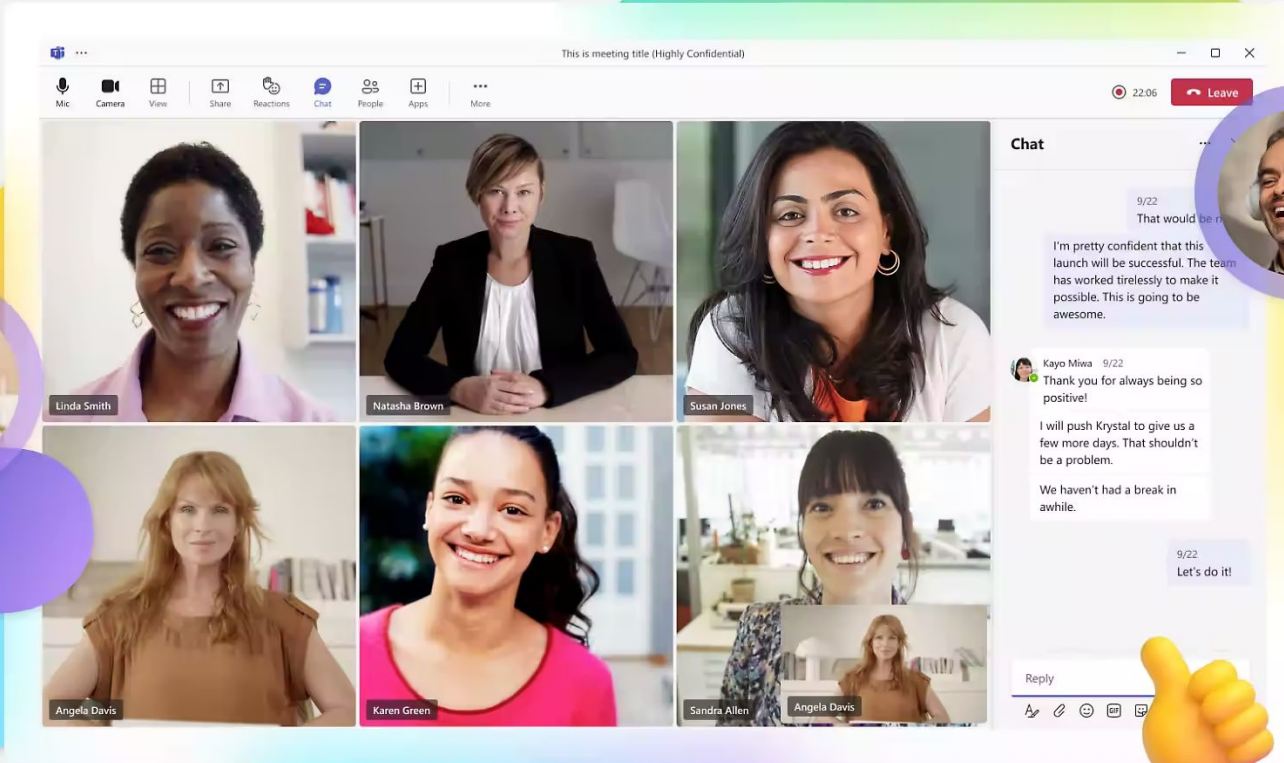
kpn



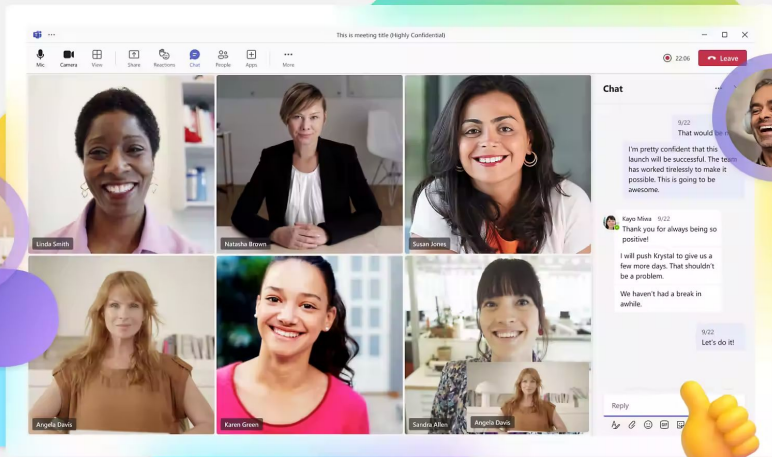
Microsoft Teams

vervangt
vaste lijn
telefonie bij
belangrijke
ministeries.

Hoe denken
we dat dit
werkt
na/tijdens een
stroomstoring
?



100 miljard transistors



3? transistors



Convergentie: haast niet te stoppen!

“IT”



“OT”



“Waar we dol zijn op Enterprise oplossingen vol verlopende certificaten, non-stop updates vanuit de cloud, en waar iedereen thuis kan/moet werken”

“Veiligheid en betrouwbaarheid”



WordPerfect
CORPORATION

“Air-gapped
sovereign computing
solution”

WordPerfect™ for IBM® Personal Computers Column Left/Right Home, ←/→ Compose 2 Delete to End of Ln/Pg End/PgDn Delete Word Backspace Hard Page Enter ◆Margin Release Tab Pull-Down Menu = Screen Up/Down +/- (num) Word Left/Right ←/→	Shell	Spell	Screen	Move	Ctrl	Text In/Out	Tab Align	Footnote	Font	Ctrl	Merge/Sort	Macro Define		
	Thesaurus	Replace	Reveal Codes	Block	Alt	Mark Text	Flush Right	Columns/Table	Style	Alt	Graphics	Macro		
	Setup	◆Search	Switch	◆Indent◆	Shift	Date/Outline	Centre	Print	Format	Shift	Merge Codes	Retrieve		
	Cancel	◆Search	Help	◆Indent		List	Bold	Exit	Underline		End Field	Save	Reveal Codes	Block
	F1	F2	F3	F4		F5	F6	F7	F8		F9	F10	F11	F12

74210-74210-74210
© WordPerfect Corp. 1990 TMUKIWP51XID—3/90

Installatie
WordPerfect 5.1

(C) Copyright 1982, 1990
Alle rechten voorbehouden
WordPerfect Corporation
Orem, Utah USA

WordPerfect 5.1 Installatieprogramma

Vervolg? Ja (Nee)

Dit is een test voor HET ONDERWATERSCHERM wat velen van ons
nog erg missen!

-

Dok 1 Pg 1 Rg 5,08c Pos 2,54c

{ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ }

Dit is een test voor [UET]HET ONDERWATERSCHERM[uet] wat velen van ons[ZRt]
nog erg missen![HRt]
[HRt]

Druk op Weergeven codes voor normaal scherm

“Jouw
verantwoordelijkheid”



Nieuw product

~100% van de
markt voor
nieuwe dingen
nu

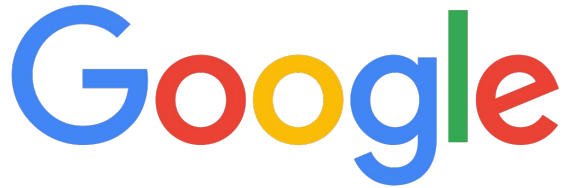
S3

RDS

SQS

R53

Cognito



aws



“De autonome tijd, tot ~2020”

Software voor een dienst



(servers, die je overal kunt kopen of huren)



Alleen Microsoft

Complete kantooromgeving

“Cloud”

AWS,
Microsoft,
Google,
(Oracle)

Geavanceerde en PLAKKERIGE diensten
(stofzuigerzakken, koffiecupjes)



Databases, eenvoudige diensten, rest “op verzoek”



Server, Storage, Network Capacity, **Kubernetes,**
Containers

“Er staan nog uitstekende computers in Europa”

**“IT” security
is afgrijpselijk**

Description

A Critical Patch Update is a collection of patches for multiple security vulnerabilities. These patches address vulnerabilities in Oracle code and in third party components included in Oracle products. These patches are usually cumulative, but each advisory describes only the security patches added since the previous Critical Patch Update Advisory. Thus, prior Critical Patch Update advisories should be reviewed for information regarding earlier published security patches. Refer to [“Critical Patch Updates, Security Alerts and Bulletins”](#) for information about Oracle Security advisories.

Oracle continues to periodically receive reports of attempts to maliciously exploit vulnerabilities for which Oracle has already released security patches. In some instances, it has been reported that attackers have been successful because targeted customers had failed to apply available Oracle patches. Oracle therefore strongly recommends that customers remain on actively-supported versions and apply Critical Patch Update security patches without delay.

This Critical Patch Update contains [441](#) new security patches across the product families listed below. Please note that an MOS note summarizing the content of this Critical Patch Update and other Oracle Software Security Assurance activities is located at [April 2024 Critical Patch Update: Executive Summary and Analysis](#).

History:

- *18/08/2025 --- v1.0 -- Initial publication*

SUMMARY

On August 13, 2025, Microsoft released its August 2025 Patch Tuesday advisory addressing 111 security flows in various products among which 16 are rated as critical [1].

It is recommended updating as soon as possible, prioritising public facing and critical assets.

- *09/07/2025 --- v1.0 -- Initial publication*

SUMMARY

On July 8, 2025, as part of the Microsoft's Patch Tuesday, Microsoft released security updates addressing 137 flaws, including one zero-day vulnerability and fourteen critical vulnerabilities [1].

It is recommended updating as soon as possible, prioritising public facing and critical assets.

TECHNICAL DETAILS

SUMMARY

On January 14, Microsoft has released its January 2025 Patch Tuesday updates, addressing a total of 159 security vulnerabilities across various products [1,2]. The patches include fixes for critical and important-severity issues that could allow attackers to gain unauthorised access, execute arbitrary code, or elevate privileges. Three vulnerabilities were already being exploited in attacks.

TECHNICAL DETAILS

The eight (8) zero-day vulnerabilities resolved in this update are:

PATCHES

Cisco scores a perfect 10 - sadly for a critical flaw in its comms platform

14 

The second max score this week for Netzilla - not a good look

 [Iain Thomson](#)

Wed 2 Jul 2025 // 22:33 UTC



If you're running the Engineering-Special (ES) builds of Cisco Unified Communications Manager or its Session Management Edition, you need to apply Cisco's urgent patch after someone at Switchzilla made a big mistake.

Cisco Unified Communications Manager (CM) consolidates IP telephony, high-definition video, unified messaging, instant messaging, and Presence status indicators. Its Session Management Edition centralizes dial-plan and trunk aggregation across multi-site deployments.

However, the ES builds of both packages have hardcoded credentials baked in, and they cannot be changed or deleted, meaning an unauthenticated, remote attacker can quickly get themselves full root control of a system if they know where to look. There's no workaround, and the only solution is to upgrade to the newest code for Unified CM, [Cisco said](#).



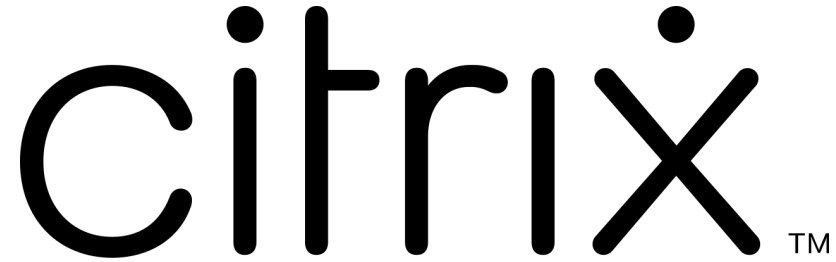
r/sysadmin • 4 maanden geleden
stupidic



This Microsoft **Entra ID** Vulnerability Could Have Been Catastrophic

Security researcher Dirk-jan Mollema discovered two vulnerabilities in Microsoft's Entra ID identity platform that could have granted [attackers administrative access to virtually all Azure customer accounts](#) worldwide. The flaws involved legacy authentication systems – Actor Tokens issued by Azure's Access Control Service and a validation failure in the retiring Azure Active Directory Graph API.

Mollema reported the vulnerabilities to Microsoft on July 14. Microsoft released a global fix three days later and found no evidence of exploitation. The vulnerabilities would have allowed attackers to impersonate any user across any Azure tenant and access all Microsoft services using Entra ID authentication. Microsoft confirmed the fixes were fully implemented by July 23 and added additional security measures in August as part of its Secure Future Initiative. The company issued a CVE on September 4.



<https://cert.europa.eu/publications/security-advisories/2026>



In de IT wereld is dit allemaal prima kennelijk!

Exclusive: US could hit entire International Criminal Court with sanctions soon

By Anthony Deusch, Humeyra Pamuk and Stephanie van den Berg

September 22, 2025 6:42 PM GMT+2 · Updated 2 hours ago



Sancties zijn bijna net zo eng!



HOME SHOWS  NEWSFEED  LIVE

EN

 FRANCE  AFRICA  MIDDLE EAST  AMERICAS  EUROPE  ASIA-PACIFIC

US hits ICC with more sanctions, targets French judge involved in Netanyahu arrest warrant

 AMERICAS

US Secretary of State Marco Rubio on Wednesday announced more sanctions on International Criminal Court judges, saying that the court was a "national security threat" because it had sought to prosecute US or Israeli nationals. Judge Nicolas Guillou of France, who is presiding over a case in which an arrest warrant was issued for Israeli Prime Minister Benjamin Netanyahu, was among those sanctioned.

People stand outside the International Criminal Court (ICC) as the United States is considering imposing sanctions as soon as this week against the entire International Criminal Court, in The Hague, Netherlands, September 22, 2025. REUTERS/Piroschka van de Wouw [Purchase Licensing Rights](#) 

“Graaf je eigen digitale straat van Hormuz”

IT zorgen (“alles op internet”):

- Help, ik heb een datalek! Een AVG/GDPR probleem
- Nonstop patchen, want blootgesteld aan het internet
- *Audits zijn heel belangrijk, bang voor aansprakelijkheid*

OT zorgen (voorheen ZONDER verbinding met de buitenwereld):

- Stroom/elektrisch vermogen stroomt alle kanten op, **het is donker**
- M'n transformatoren zijn **permanent** gesloopt
- Even een patch installeren vergt het omleiden van stroom voor een hele stad
- *Realiteit gedreven: grootste zorg is veilig in de lucht blijven*

Wat werkt voor IT is totaal anders dan wat werkt voor OT

CROWDSTRIKE



NOS Nieuws • Vrijdag 19 juli 2024, 21:32



Hoe een softwarefoutje luchthavens, media en ziekenhuizen kon platleggen

“OT mensen: zijn jullie
GESTOORD?”



NOS Nieuws • Vrijdag 19 juli 2024, 09:00 • Aangepast vrijdag 19 juli 2024, 12:37



Wereldwijd problemen door computerstoring: onder meer luchthavens en ziekenhuizen getroffen

We behandelen de cloud
alsof het een *streng*
gereguleerde
nutsvoorziening is.
Maar zo zit het 100%
niet!



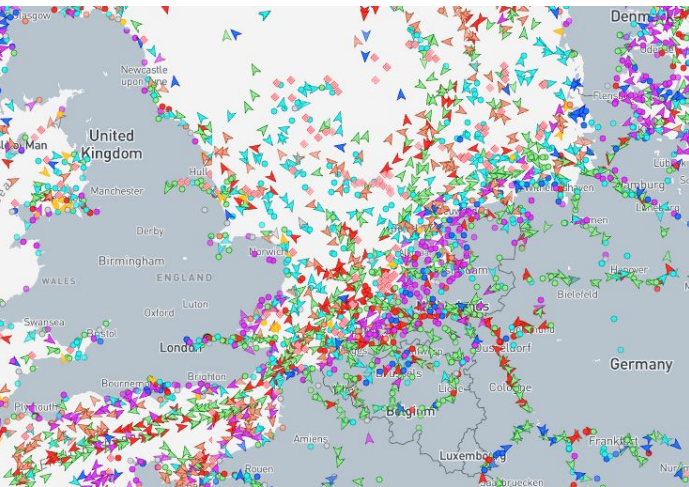
Nieuws

[Eenvoudige w](#)[Le](#)

Kustwacht getroffen door grootschalige storing

28-08-2024 18:25 uur

Dinsdagavond werd de Kustwacht geconfronteerd met een storing. Hierdoor was het Kustwachtcentrum tot woensdagmiddag niet bereikbaar via de marifoon en telefoon. In de loop van de ochtend werd duidelijk dat er sprake was van een grootschalige, landelijke storing.



Grote storing: defensienetwerk blijkt essentieel voor overheidsdiensten

Netwerkstoring Verschillende overheidsdiensten werden woensdag getroffen door een grote netwerkstoring bij het ministerie van Defensie. Op Eindhoven Airport konden geen vluchten landen of opstijgen. Systemen van de kustwacht en de marechaussee, maar ook van 112 en DigiD, lagen eruit. Hoe kon dit gebeuren?



SD

Steven Derix en Rik Wassens

28 augustus 2024 • Leestijd 4 minuten

Luisteren

Leeslijst

Het goede nieuws: de absolute
gevaarlijke, mogelijk
ontploffende, harde kern van de
OT draait nog op eigen
computers op eigen erf!

(kennelijk zijn we ergens nog
verstandig)

Alles daar direct omheen al veel minder.

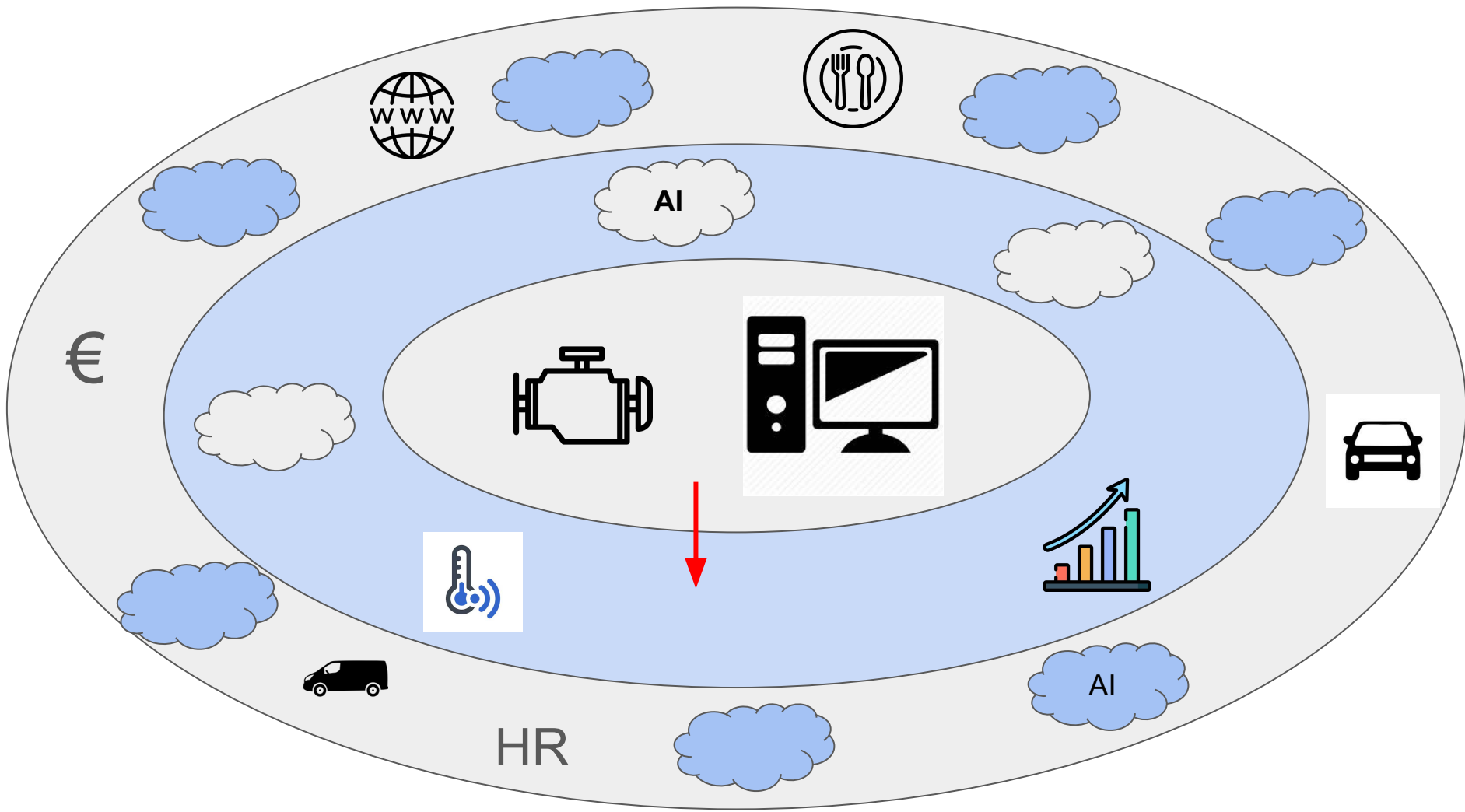
Dashboards, analyse, extra sensoren, optimalisatie..

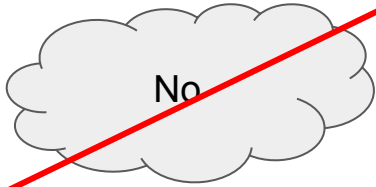
Boel cloud - en zijn we er stiekem niet al van afhankelijk?

De buitenring bestaat uit
logistiek, asset management,
planning, boekhouding: vrijwel
geheel cloudbaseerd.

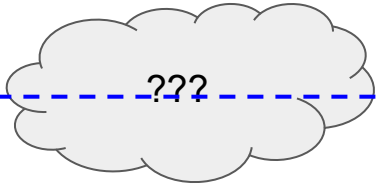
“Normale IT”

Na paar dagen “IT” storing staat
ook de OT geheel stil.

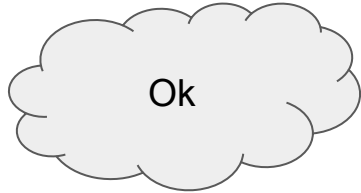




- Operationeel: alles wat 24/7 nodig is om de dienst veilig te leveren



- **Semi-operationeel**: planning, logistiek. **Monitoring, graphs, statistics, dashboards**. De website, communicatie. **Documentatie**.



- Non-operationeel: salarisbetaling, business intelligence, lunchmenu, billing

Tijdens een crisis worden veel semi-operationele dingen ineens operationeel

- Communicatie: kunnen we elkaar nog bereiken als de stroom gammel is?
- Documentatie: als er dingen fout gaan, is SharePoint dan waar we moeten vinden hoe we de computers weer werkend krijgen?
- Toegangsbeheer: gaan de deuren nog open zonder Entra ID? Werken de liften nog?
- Navigatie/monteurs: kunnen die hun klus nog vinden zonder werkende cloud?
 - En hun spullen?

- Leveranciers denken ook steeds meer “IT”, alles moet in de cloud
- Ook vermoeden dat sommige leveranciers toegang willen tot operationele data, zodat ze AI-modellen kunnen maken
- Ondanks ongemak dat alles in de cloud moet willen sommige leveranciers niets anders meer leveren
- Industrie werkt nog weinig samen om te zeggen dat dit een probleem is
- **Aanrader**

AI

Aanbevelingen voor OT:

- Als je je noodstroom test, test dan ook wat er nog werkt zonder cloud
- Overtreffende trap, test wat er nog werkt **zonder internet**
- Werk samen met branchegenoten om leveranciers te bewegen nog te geloven in 'on premise' of op z'n minst in 'Europese cloud'
 - OT is geen schoenenwinkel!
- Breng in kaart van alle cloud-systemen hoe lang het zou duren weg te komen
 - Schrikken
- Oefen regelmatig in 'werken zonder cloud'
- **En in vredesnaam, convergeer niet je IT en OT afdelingen!**

OT en IT convergentie: een levensgevaarlijke ontwikkeling

Bert Hubert / bert@hubertnet.nl / <https://berthub.eu/>



<https://berthub.eu/ot-en-it/>