

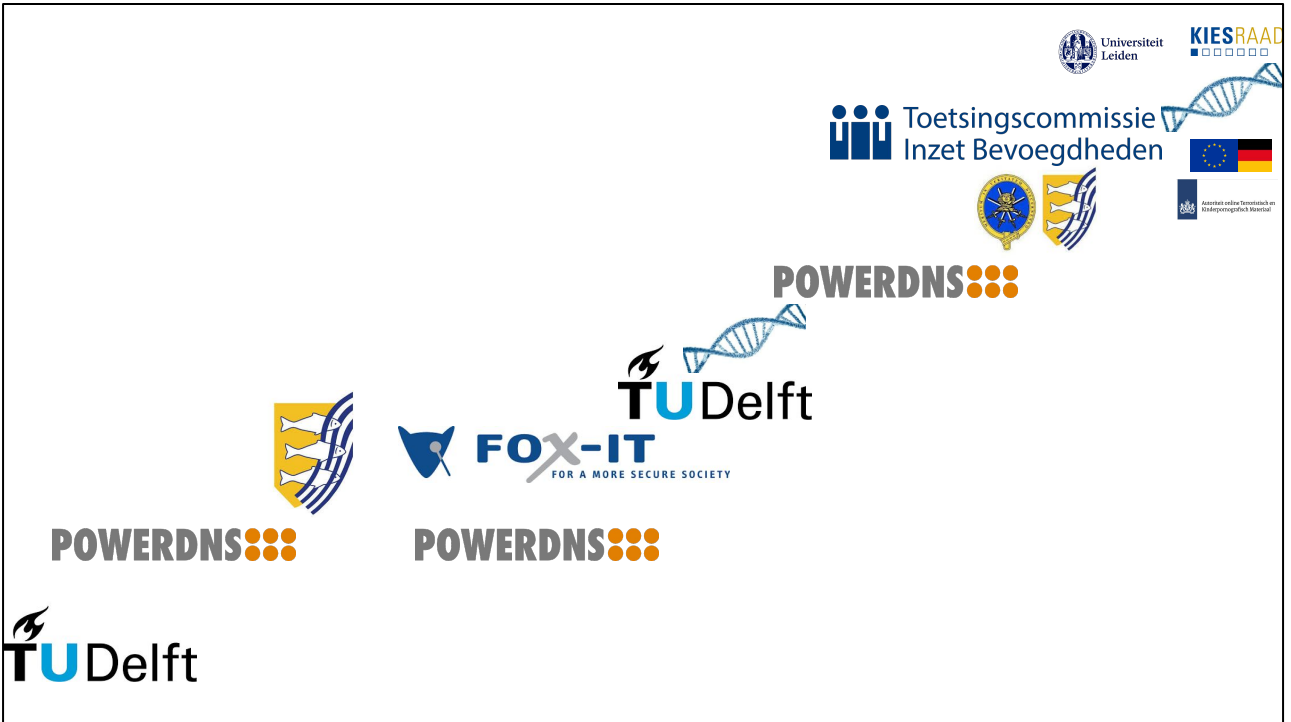
De Cloud en waar we staan in 2025

Bert Hubert
bert@hubertnet.nl

Geheel op persoonlijke titel

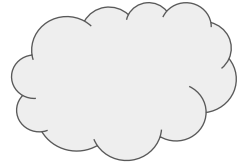
Dit is geen Kiesraad-standpunt of -beleid!

lets aangepaste versie van de presentatie 25 november 2024 bij de Kiesraad, waar ik een heel klein beetje technisch adviseur ben, maar ik maak er geen beleid



Nou ik heb echt vanalles gedaan - PowerDNS is software waar in Nederland nog steeds >50% van het internet doorheen gaat. Ik heb ook de overheid goed van binnen gezien, en ben er ook toezichthouder geweest.

In eerste instantie:



- De cloud, dat zijn computers van iemand anders die je huurt
- En daar staat je data dan ook op, buiten de deur
- *Mogelijk* beter beveiligd dan jij zelf kan
 - Garantie tot aan de deur alleen

Verderop:

- De cloud levert niet alleen **computers** maar ook **diensten**

Nog verderop:

- “Cloud Native” softwareontwikkeling draait op **diensten** en niet meer op **computers**
- **Zit doorgaans wel vast aan een specifieke Amerikaanse aanbieder**

Met de laatste zin bedoel ik een VHS/Betamax situatie, of een Apple/Windows situatie: je moet kiezen. En mensen die eenmaal gekozen hebben voor het ene willen niet over naar het andere, zelfs als het een goed idee is. SLM Rijk (“Strategisch Leveranciersmanagement Microsoft”) levert zowel Microsoft, Google als Amazon clouds. Maar vrijwel iedereen wil alleen maar Microsoft aanbieden, al zijn de andere clouds vergelijkbaar en misschien zelfs goedkoper



Ja dit is niet best, alle clouds komen dus van buiten Europa. Tot nu toe hebben mensen wel door dat je je overheid of andere belangrijke processen niet op de Alibaba Cloud moet draaien, maar dat komt vermoedelijk niet omdat mensen nadenken over de 'sovereiniteit'. Het lijkt erop dat Europa z'n overheden nog op Noord Koreaanse servers zou draaien als de gebruikersinterface een beetje aantrekkelijk was.



De Europese en Amerikaanse cloudproviders. Niet echt op schaal, maar het schetst een beeld. Kijk goed onder de 'e' van Google. OCI is Oracle



Een beetje willekeurige selectie van Europese providers van beperkte clouddiensten. Met een focus op voor Nederland relevante partijen. Maar de schaal is wel even iets anders.

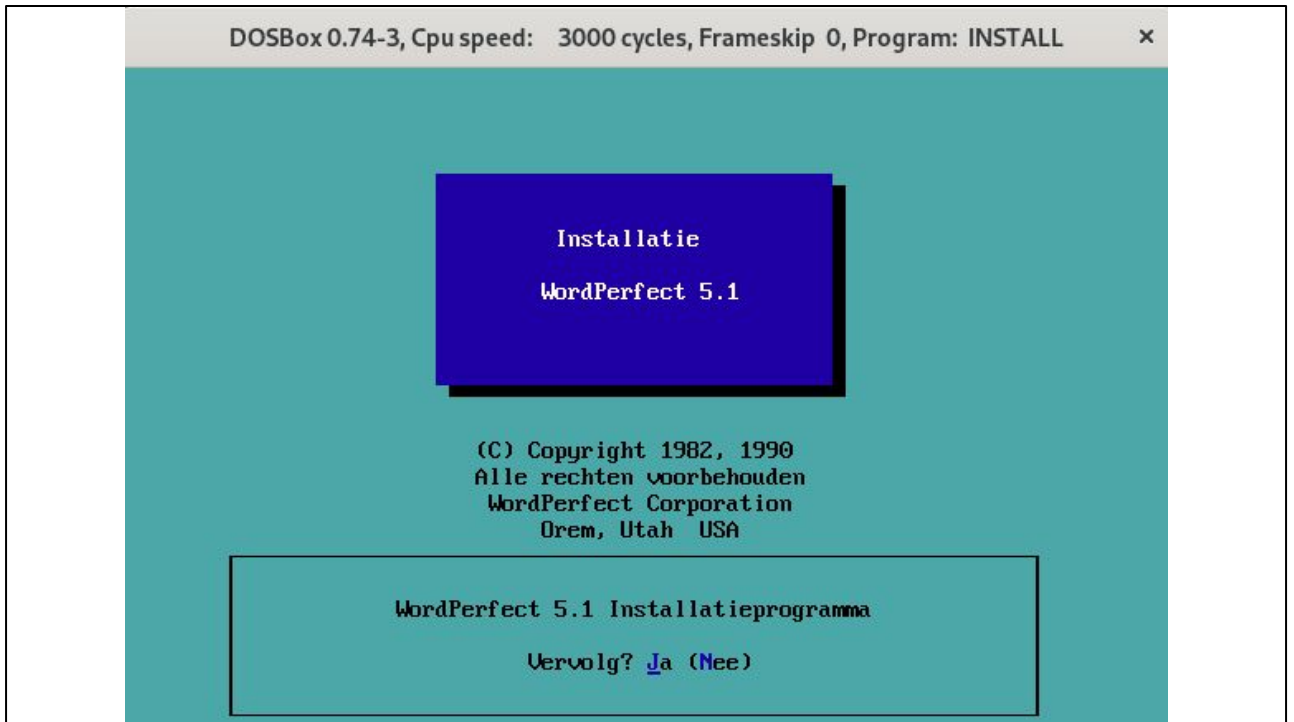


WordPerfect
CORPORATION

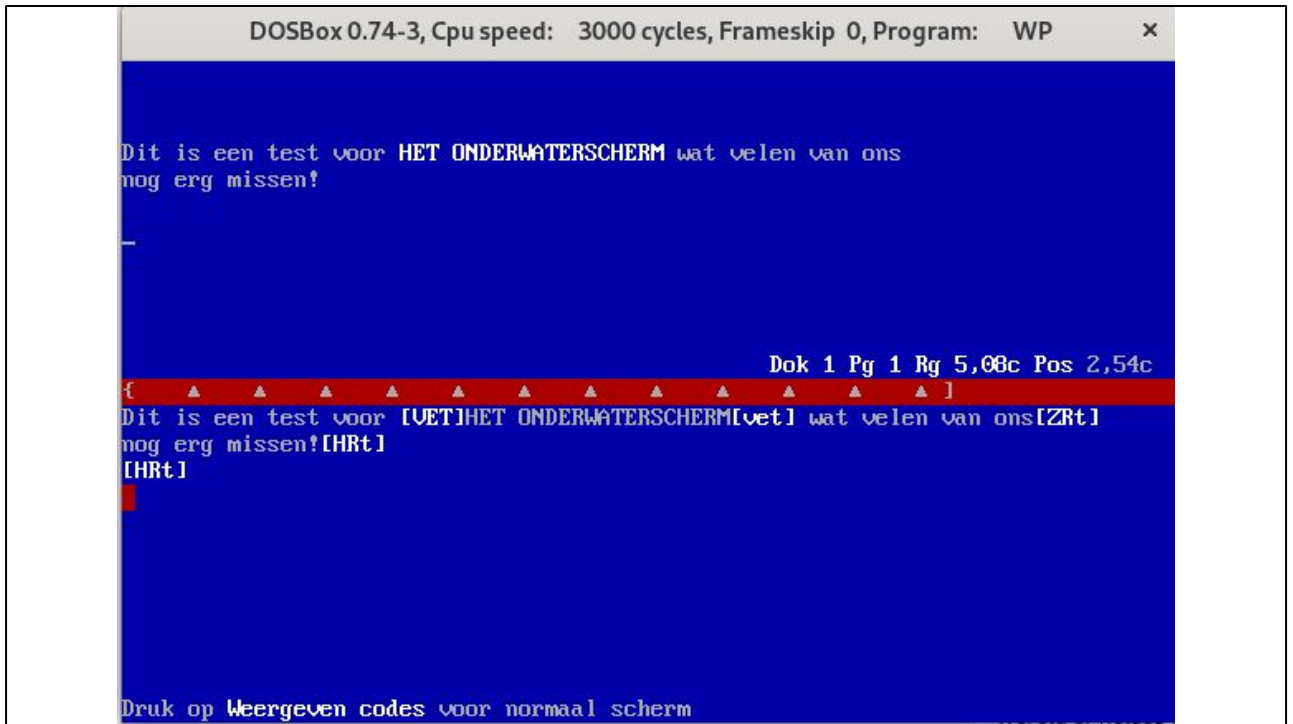
WordPerfect™ for IBM® Personal Computers															
Column Left/Right Compose Delete to End of Ln/Pg Delete Word Hard Page Margin Release Pull-Down Menus Screen Up/Down Word Left/Right	Home: ←/→ 2 End/PgDn Backspace Enter Tab ←+ (num) →+ (num)	Shell Thesaurus Setup Cancel	Spell Replace •Search •Search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

74210-74210-74210
© WordPerfect Corp. 1990 TMUK/WPS11KD-3/96

https://nl.wikipedia.org/wiki/IBM_PC_XT - hoe computers ooit waren. Software die je gekocht had die draaide op jouw computer. En ook toen maakten we ons al wat zorgen over de dominantie van WordPerfect, trouwens. Maar je data was wel je data. Alleen met diskettes (rechtsboven) ging je data ergens heen.



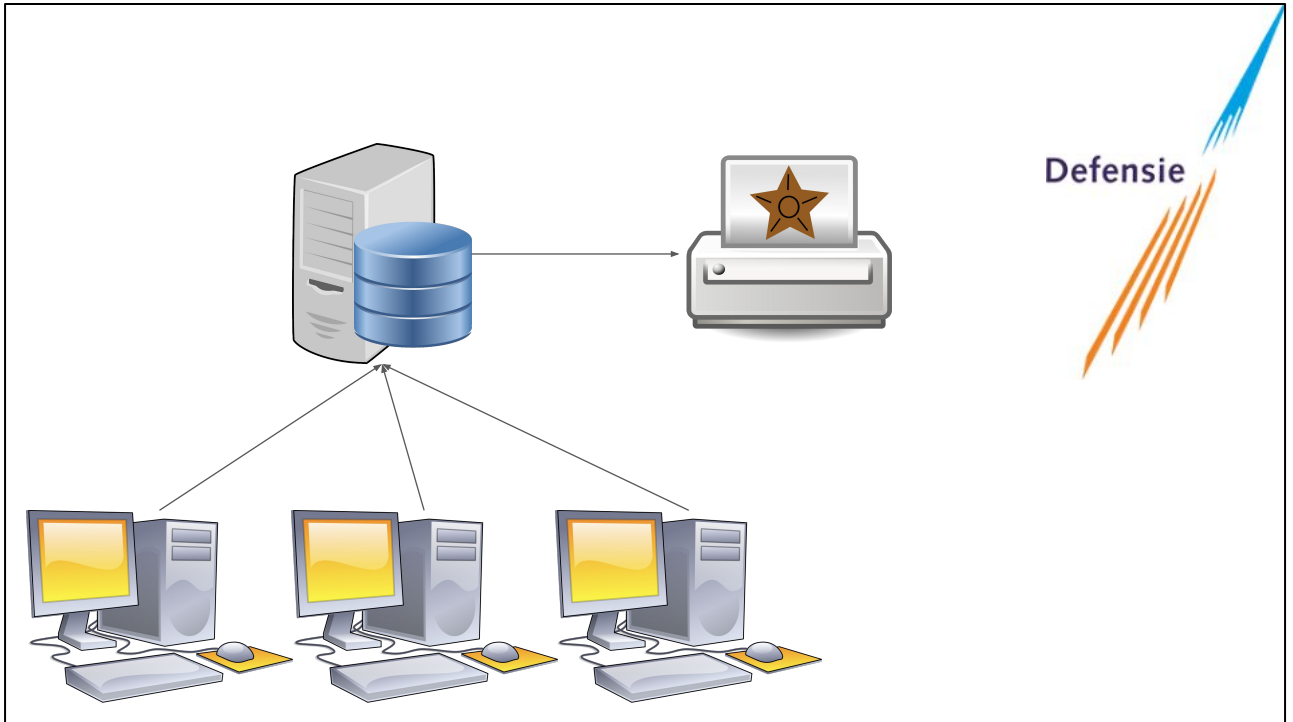
Nostalgisch intermezzo. Relevant is wel dat deze 34 jaar oude software het gewoon nog doet op moderne computers, en zelfs nog nuttig bruikbaar is. Kom daar nog maar eens om.



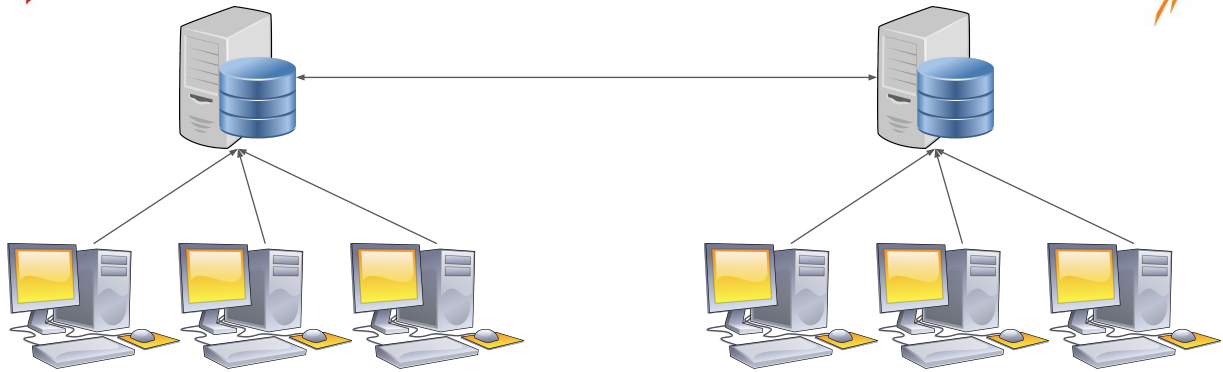
Nostalgisch intermezzo. Maar toch ook een serieus punt. WordPerfect liet je zien wat er onderwater gebeurde allemaal, en daar kon je dingen ook weer rechtzetten. Met moderne computers zoek je het maar uit. Je krijgt het niet te zien.



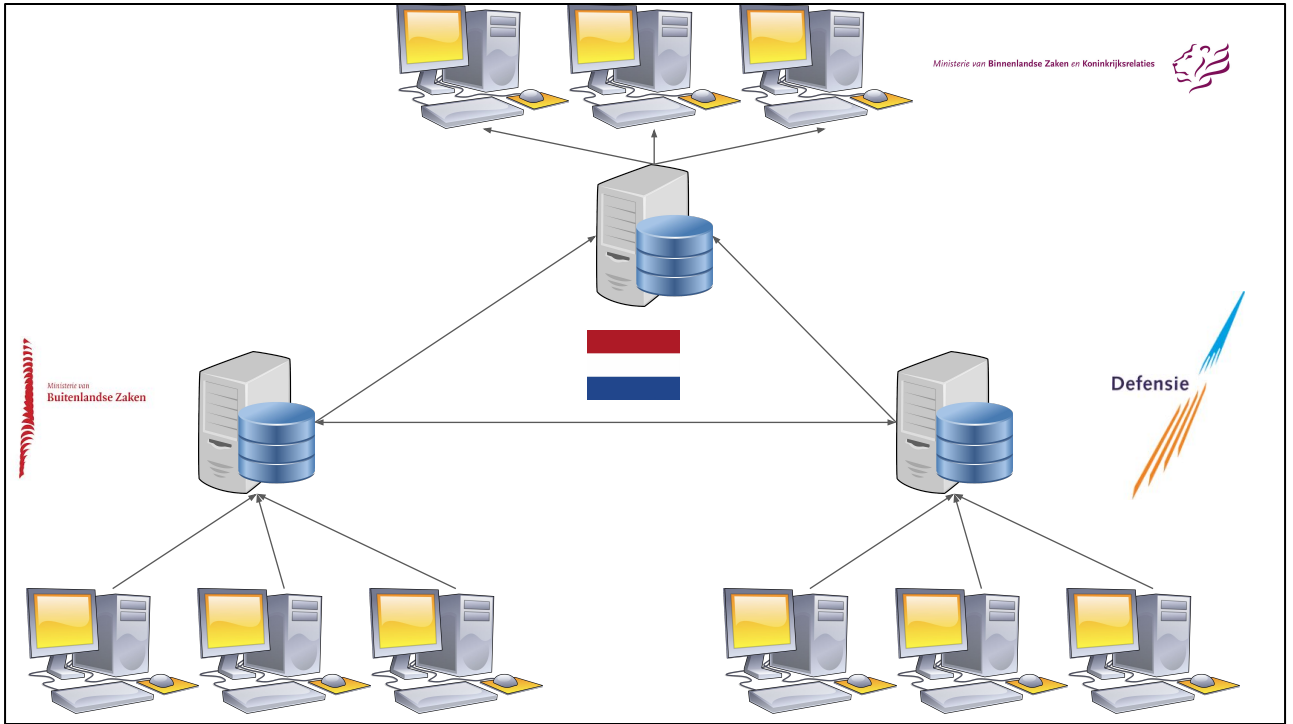
Toch ook wel leuk - men had kennelijk in de jaren 80 al draadloze computers en printers! Maar, let wel, je had ook je eigen printer nodig. Want er was geen netwerk.



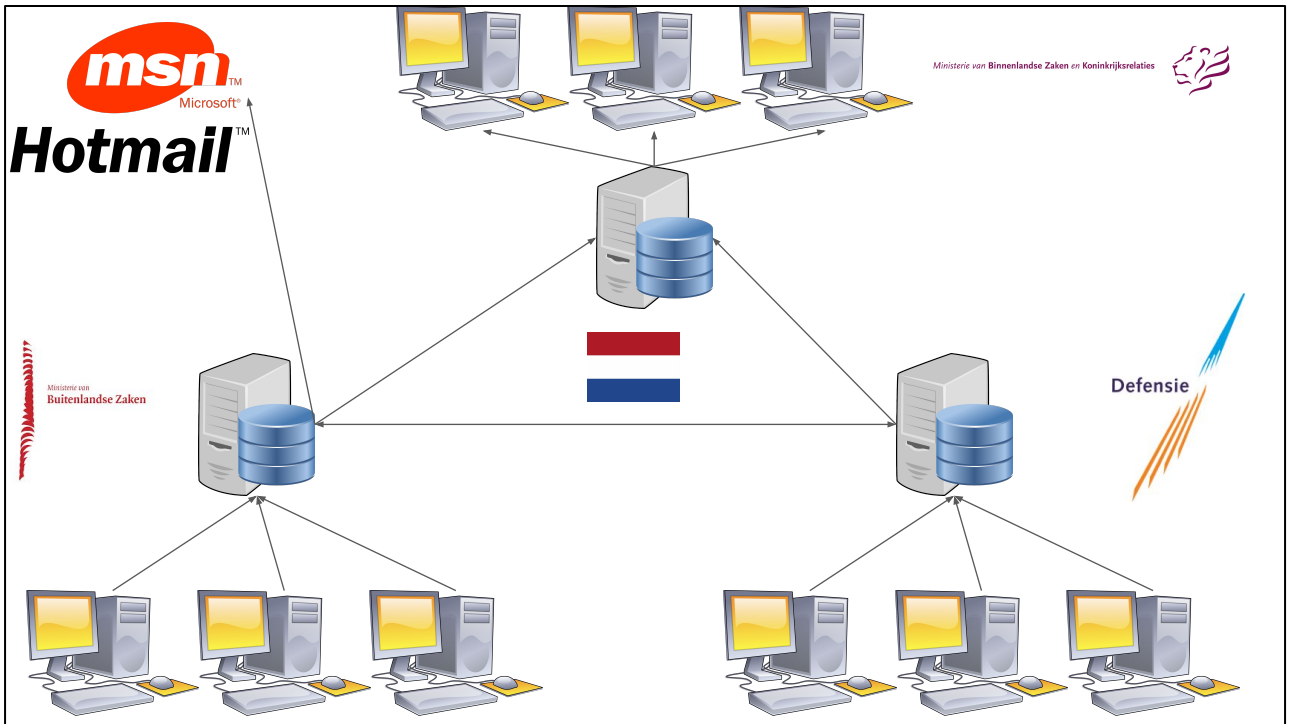
Dit stelt het oorspronkelijke kantoor netwerk voor. Paar computers die via een netwerk verbonden zijn met JOUW SERVER waarop JOUW BESTANDEN staan. Zo begon het ooit. Er was vaak geen internetverbinding. En als die er al was dan was die apart ergens.



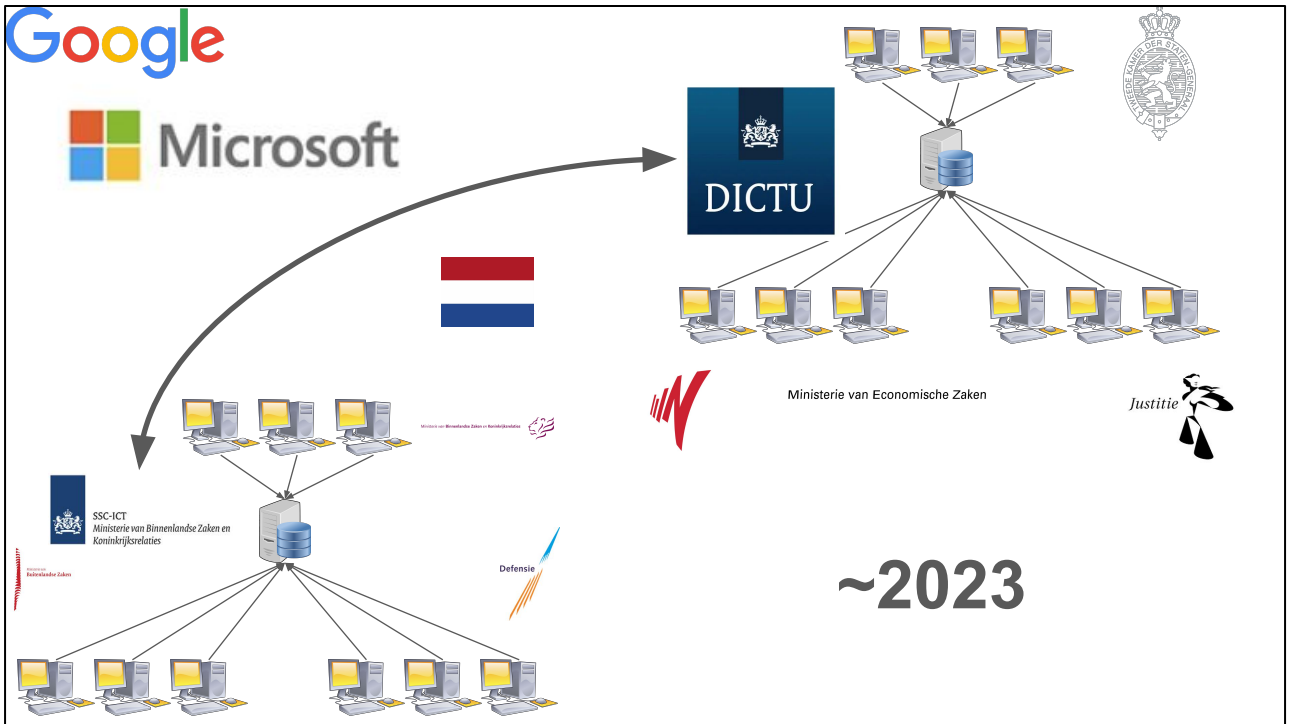
Later kwamen er meer en meer koppelingen tussen netwerken, wel vaak via het internet, maar communicatie (email met name) liep nog steeds van eigen server tot eigen server.



Kan je verder en verder uitbreiden, maar cruciaal, het loopt allemaal over Nederlandse snoeren via servers in Nederland. Als je email van A naar B stuurde was het hele pad onder controle.

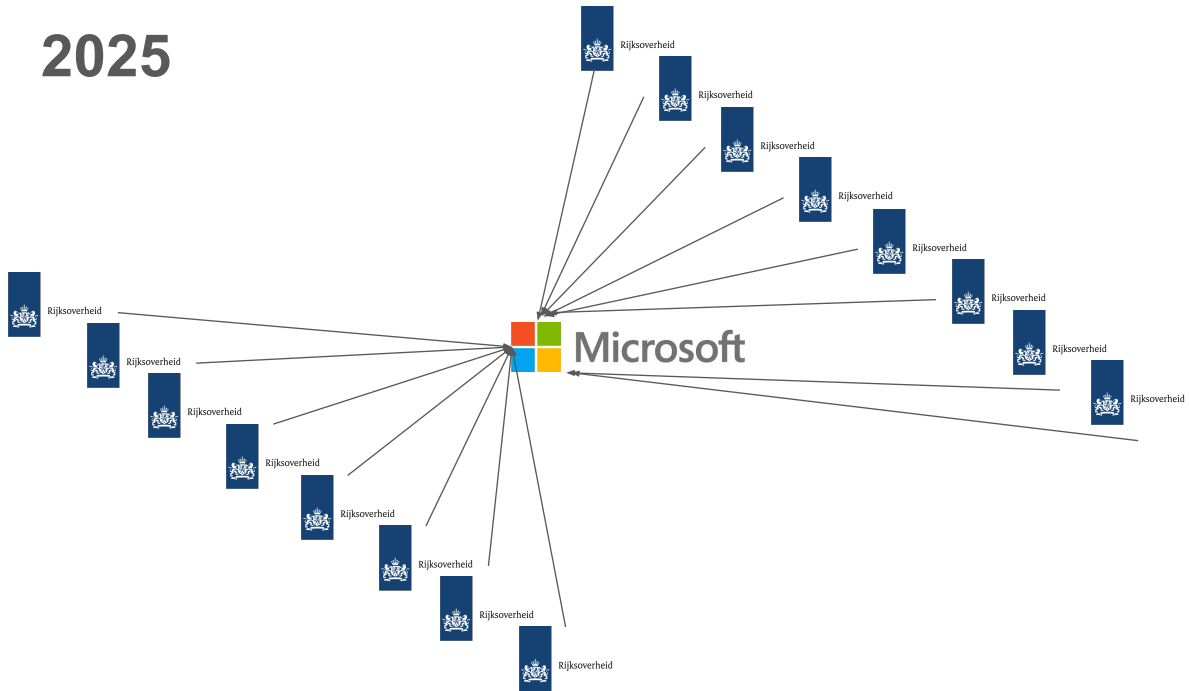


En toen kwamen de eerste externe email en communicatiediensten, zoals Skype en Hotmail. Oorspronkelijk verboden voor professioneel gebruik en iedereen was er heel wantrouwig over.

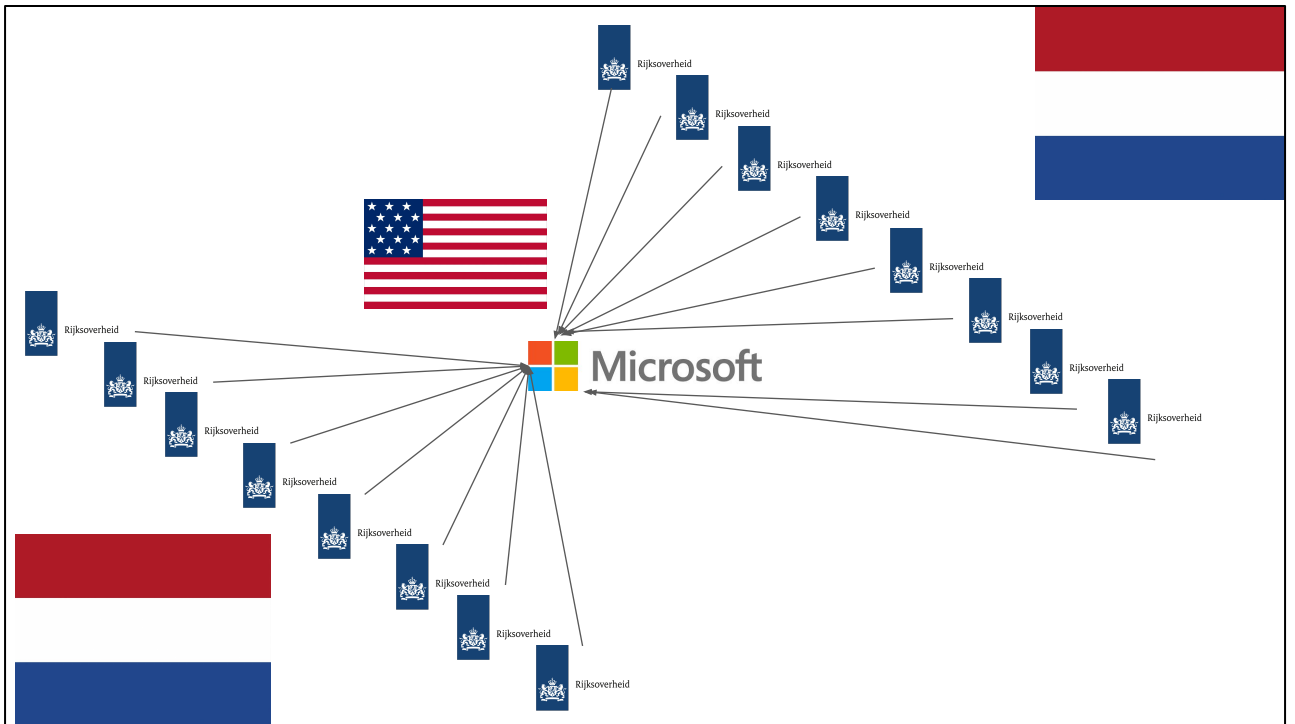


Later vonden individuele ministeries het makkelijker om samen te gaan werken, en nu zijn er binnen de Rijksoverheid diverse communicatievlekken, zoals SSC-ICT en DICTU. Inmiddels speelt Microsoft een zeer sterk groeiende rol, te beginnen bij dingen die net niet centrale Rijksoverheid zijn. Eerste en Tweede Kamers gingen in 2023 al over, tegen einde 2024 is bijna de hele *decentrale* Rijksoverheid over naar Microsoft email lijkt het.

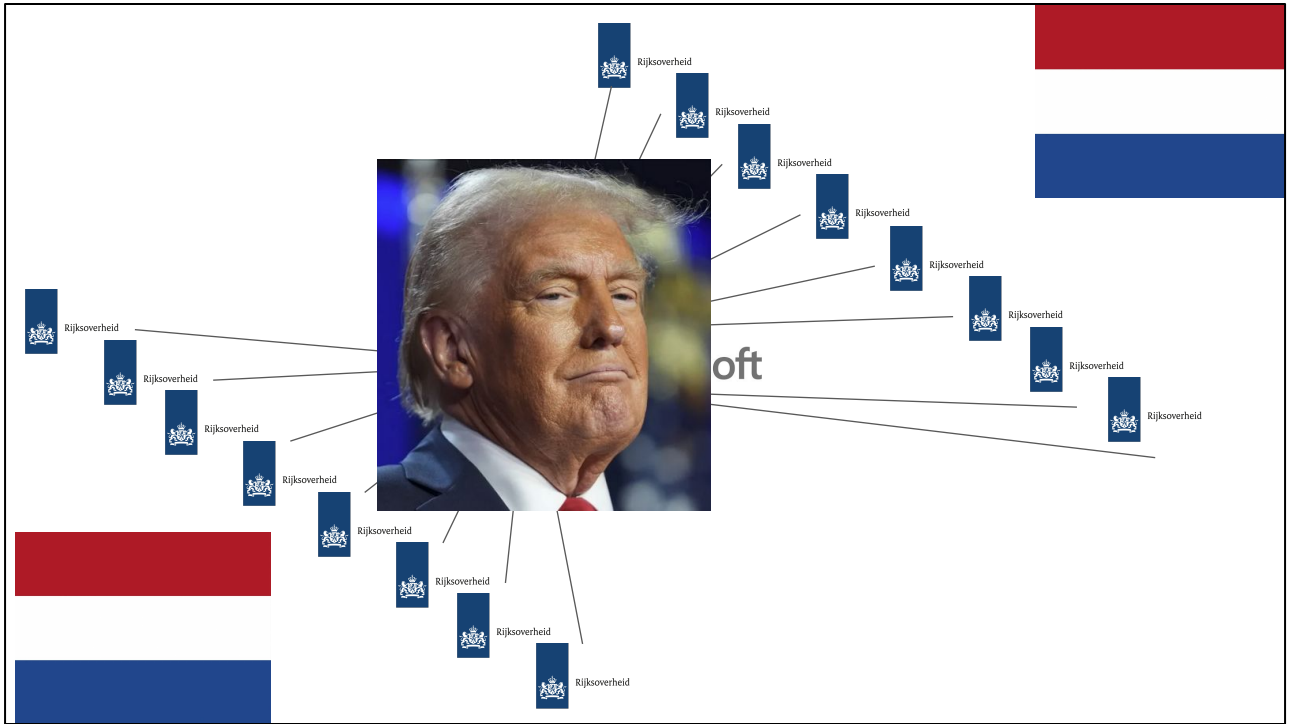
2025



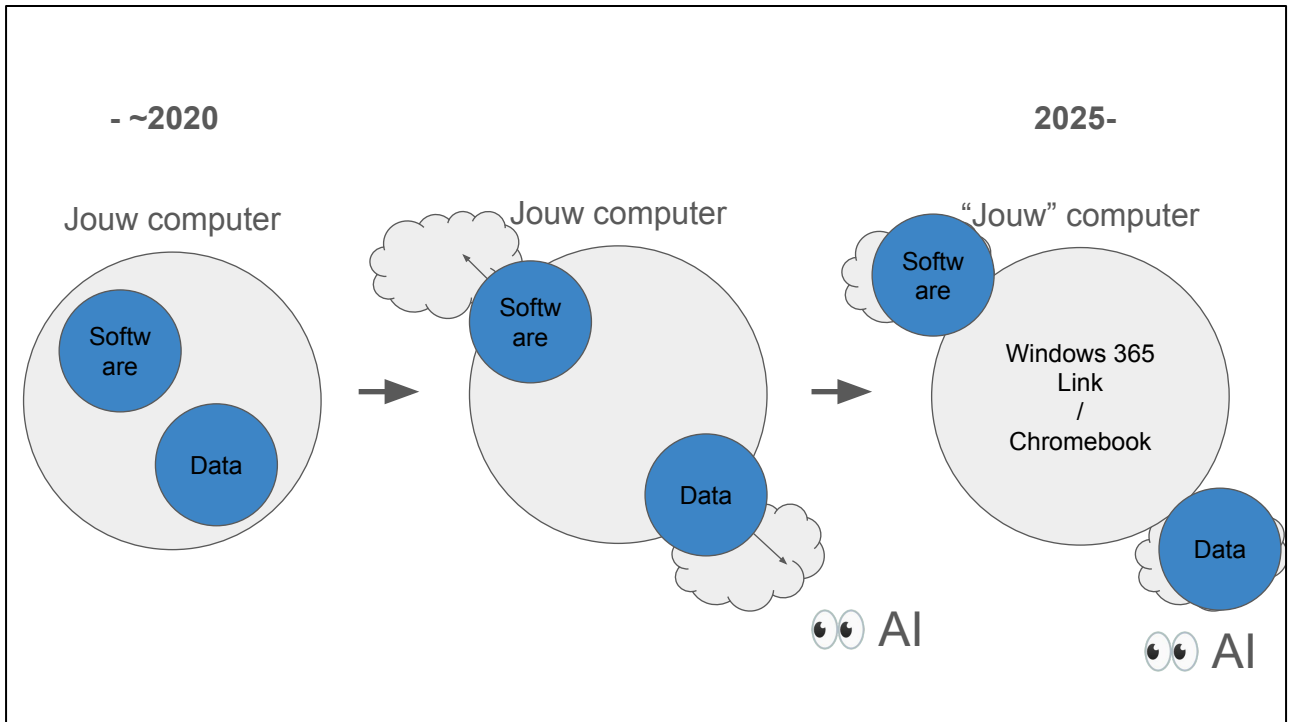
Dit is waar we in razend tempo op afstevenen: de hele overheid communiceert met elkaar via de Microsoftcomputers. Dit gaat dus niet om het bestaande *gebruik* van Microsoft software. Het gaat er dan om dat werkelijk iedere communicatie eerst naar een server van Microsoft gaat. Daar wordt de email bewaard, tot iemand op een ander ministerie de mail wil lezen. Alle email blijft permanent op Microsoft servers staan. Er zijn geen eigen mailservers meer. Als Microsoft een storing heeft, of ruzie met ons, dan werkt er niets meer, en kunnen we ook niets meer repareren.



Ik wil het maar even benadrukken, de hele (Rijks)overheid en het parlement communiceren dan met elkaar via een Amerikaanse server, onder Amerikaanse (afluister)wetgeving. Daar helpt geen Nederlands contract tegen, daar helpt geen AVG/GDPR tegen.



En feitelijk krijgen we dan dit



De overgang van “alles op jouw computer met jouw software”, naar “je weet niet meer zeker of jouw vertrouwelijke document wel op jouw computer blijft of door de AI van Co-Pilot gaat, of wordt gebackuppeld naar je OneDrive”, naar “er is geen lokale computer meer”. De Windows 365 Link computer kan niets lokaal opslaan, alles gaat naar Microsoft direct. Vergelijkbaar met Google chromebooks.



Amerikaanse overheid kan bij e-mail van Nederlandse overheden en kritieke bedrijven



Joost Schellevis
redacteur Tech



Nederlandse overheden, zogenoemde "vitale" bedrijven, scholen en in mindere mate zorginstellingen besteden hun maildiensten op grote schaal uit aan Amerikaanse bedrijven. Dat blijkt uit onderzoek van de NOS naar het cloudgebruik van ruim 20.000 bedrijven, organisaties en overheden.

De organisaties hebben hun eigen mailservers uitgezet en hun mail naar Microsoft en Google verplaatst. Hoewel de servers vaak in Nederland of elders in de EU staan, kan de Amerikaanse overheid daar toegang toe krijgen.

Microsoft heeft verreweg de meeste e-mail in handen: dat is bij zes op de tien organisaties zo. Daaronder ook e-mail van de Tweede Kamer, de Eerste Kamer, de Autoriteit Financiële Markten en de Nederlandse Zorgautoriteit.

Er is wel een klein beetje ophef over, maar niet veel.

HET MAAKT NIET UIT WAAR DE SERVERS STAAN

ALS ER AMERIKANEN IN HET SPEL ZIJN

HOE INDIRECT OOK

DAN GELDT DE US-CLOUD ACT GEWOON

**EN KAN MEN BIJ ONZE
DATA**

“This amount has been on a gradually rising trend with budget requests in 2020 and 2022 of US\$62.7 billion and **US\$65.7 billion** respectively”

GT GreenbergTraurig

Memorandum

TO: Dutch Ministry of Justice and Security –NCSC
FROM: Greenberg Traurig LLP | Gretchen Ramos, Andrea Maciejewski and Herald Jongen
DATE: July 26, 2022
RE: Application of the CLOUD Act to EU Entities



<https://www.ncsc.nl/binaries/ncsc/documenten/publicaties/2022/augustus/16/cloud-act-memo/Cloud+Act+Memo+Final.pdf> - en dat is gek. De Amerikaanse overheid heeft rechtmatig (volgens hun wet) toegang tot alle data op Microsoft servers. En ze geven ook 65 miljard dollar per jaar uit aan spioneren. Foto van de NSA. Waar ik ooit geweest ben. In hun museum. Aanrader overigens dat museum.

De conclusie van het SSC-ICT is dat MS-Azure en MS-Teams voor video en chat met de geïmplementeerde maatregelen voldoet aan de eisen die vanuit het Rijksbrede cloudbeleid en de departementale kaders worden gesteld. De restrisico's die SSC-ICT identificeert zijn:

- 1) niet uit te sluiten valt dat inzage gevraagd wordt door de Amerikaanse overheid, zoals ook bevestigd door SLM-Rijk in de CTO-raad;

“Rechtmatig” hoeft nog niet “goed” te zijn

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/woo-besluiten/2024/11/11/woo-besluit-over-beleid-voorbereiding-en-gebruik-publieke-clouddiensten-door-ssc-ict> - rijksoverheid is zich hier terdege van bewust.

The European Court of Justice (CJEU) ruled in [Schrems I](#) and [Schrems II](#) that US surveillance practices, particularly under Section 702 of the Foreign Intelligence Surveillance Act (FISA) and Executive Order 12333, violate the privacy rights of EU citizens. **The crux of the issue lies in the fact that these laws allow broad data collection by US intelligence agencies, leaving EU data vulnerable to indiscriminate surveillance.**

Het beleid van de Nederlandse overheid lijkt tot nu toe te zijn dat hoewel de Amerikaanse overheid:

- 1) Wettelijk toegang heeft tot onze overheidsdata in hun cloud
- 2) Enorme investeringen doet in het bemachtigen van dat soort data
- 3) **“Ze dat toch niet zouden doen”**

<https://edri.org/our-work/promises-unkept-the-eu-us-data-privacy-framework-under-fir-e/> - let met name op de 3 punten en de “dat zouden ze toch niet doen” verdediging.



Vreemd genoeg proberen we onszelf te overtuigen dat ze dat niet zouden doen. De Europese Commissie is op de vingers getikt door hun eigen privacywaakhond over het gebruik van MS365. En in reactie voert de Europese Commissie nu een rechtszaak tegen die waakhond.

De hele overheid naar de cloud? Dat is een politiek besluit.

📅 May 31 2024

*De hele korte versie: stilletjes maar in hoog tempo verhuizen cruciale ICT-diensten binnen de Nederlandse overheid naar met name Microsoft-servers onder Amerikaans recht. Dit neemt zulke enorme vormen aan dat de ICT-kennis binnen de Nederlandse overheid, maar ook binnen Nederland zelf, snel afkalft. Ook is deze beweging dodelijk voor onze eigen Europese industrie, waardoor we straks echt geheel hulpeloos zijn. De overheid mag volgens eigen beleid weloverwogen naar de cloud verhuizen. Maar het gebeurt niet weloverwogen, maar wel stilletjes en onder de radar, en het is duidelijk dat de hele communicatievoorziening van de rijksoverheid (email, documenten, samenwerken) onderweg is naar servers van Microsoft. Dit vergt veel meer **politieke** aandacht om te voorkomen dat we onbewust met ambtelijke besluiten (of zelfs zonder!) onze eigen ICT-capaciteiten verkwanzelen en voortaan exclusief via het buitenland met onszelf moeten communiceren.*

Je zou het er toch een over moeten hebben schreef ik in een blog.

Van: <[redacted]>@minbzk.nl>

Verzonden: dinsdag 4 juni 2024 15:10

Aan: <[redacted]>@rijksoverheid.nl>; [redacted] - FIB

<[redacted]>@minienw.nl>; [redacted] <[redacted]>@minbzk.nl>; [redacted]

<[redacted]>@minbzk.nl>; [redacted]@minbuza.nl; [redacted]@minjenv.nl; [redacted]

[redacted] <[redacted]>@rijksoverheid.nl>; [redacted] <[redacted]>@minbzk.nl>;

Norville, A.I. ([redacted]) <[redacted]>@minvws.nl>; [redacted] ([redacted])

<[redacted]>@minfin.nl>; [redacted] <[redacted]>@minbzk.nl>; [redacted]

<[redacted]>@minszw.nl>

CC: [redacted] <[redacted]>@minbzk.nl>; [redacted]

<[redacted]>@minbzk.nl>; [redacted] <[redacted]>@minbzk.nl>;

[redacted] <[redacted]>@minbzk.nl>

Onderwerp: Cloudgang Rijk en SSC-ICT in de media

Beste leden van het BO,

In de afgelopen dagen is een artikel door Bert Hubert ([De hele overheid naar de cloud? Dat is een politiek besluit. - Bert Hubert's writings](#)) geschreven en vervolgens opgepakt door diverse media. Het artikel gaat over de cloudgang van de Rijksoverheid en ook SSC-ICT wordt expliciet genoemd. Inmiddels heeft het artikel geleid tot vragen vanuit Volkskrant, FD en BNR en interesse van verschillende Kamerleden.

“Ik vind het belangrijk om te benadrukken dat onze cloudgang zich op dit moment nog in een **verkennende fase** bevindt met als mogelijke uitkomst (deels) een beweging richting de publieke cloud. Op dit moment zijn we deze beweging aan het uitwerken en de verschillende alternatieven aan het wegen. **Het betreft potentieel zowel data als werkplek.**”

En dat kwam toen tevoorschijn in een set WOO documenten ->

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/woo-besluiten/2024/11/11/woo-besluit-over-beleid-voorbereiding-en-gebruik-publieke-clouddiensten-door-ssc-ict> leuk om te weten dat mensen m'n blog lezen.

De Totale Keuze voor Microsoft

📅 Oct 18 2024

Eerder deze week verscheen het rapport van de Auditdienst Rijk en daar staat het helder in: het is zo **“dat straks (bijna) de volledige Rijksoverheid gebruik maakt van MS 365”**. En voor de zekerheid, verderop staat: “Hiermee wordt **de on-premises werkplek** van de Rijksoverheid verplaatst naar de **public cloud [van Microsoft]**”.

Het gaat dus gebeuren, de totale migratie van onze overheid naar MS 365, op Microsoft servers in Microsoft datacenters. Dit voor de Rijksoverheid, maar ook voor vrijwel alle gemeentes, bestuurs- en uitvoeringsorganen.

<https://berthub.eu/articles/posts/de-totale-keuze-voor-microsoft/> followup - het wordt bevestigd, we gaan geheel naar de MS365 cloud

Ow..

11. Basisregistraties

September 2022

In geval van de opslag en verwerking van een *basisregistratie*², of een bron van een basisregistratie wordt, **in principe géén** gebruik gemaakt van publieke cloudvoorzieningen. Uitzonderingen hierop zijn mogelijk op basis van «pas-toe-of-leg-uit» (comply or explain).

o Advisering *basisregistraties*

Oktober 2024

De meeste basisregistraties vallen onder ZBO's en daarmee buiten de reikwijdte van het cloudbeleid. Hiermee vervallen de verplichtingen uit het cloudbeleid waaronder het voorafgaand advies. Dit is een aandachtspunt vanwege het grote belang van basisregistraties.

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-26643-904.html> - er was ooit besloten dat de basisregistraties niet over mochten, of alleen met een goede uitleg. Basisregistraties bepalen wie we zijn. Als je niet meer in de basisregistratie personen (BRP) staat, dan besta je niet meer. En omgekeerd. In 2024 is de database de realiteit, dus het maakt nogal uit.

Defensie zet vol in op nieuwe cloudstrategie

Is dat wel veilig?

Het is een ander soort veilig en dat maakt het ingewikkeld. De cloud is abstract. Het is er wel, maar je kunt niet precies aanwijzen op welke computer die staat. Dat is heel lang de reden geweest dat Defensie zei: de cloud vinden wij ingewikkeld om goed te beoordelen, dus laten we dat maar zo min mogelijk doen. Wij houden liever dingen in ons eigen datacentrum, want dan weten we wel waar de data staat. In je eigen datacentrum heb je bovendien fysieke beveiliging, je weet wat op welke server draait en dat uitgaande verbindingen versleuteld zijn. In de cloud zijn die garanties niet op die manier aanwezig dus je moet op een andere manier beveiliging gaan leveren. Je kunt een vinkje voor versleutelde data aanzetten maar een verkeerde klik en je hebt een datalek. Dat is een wereld van verschil. Aan de ene kant is het veel makkelijker want je hebt niet meer alle kennis in huis nodig om een server te beheren. Maar je moet heel goed organiseren dat dat vinkje dus nooit aangepast kan worden. Dat zijn de dingen die we als JIVC moeten bepalen: welke vinkjes mogen nooit uit?

‘Het is een ander soort veilig en dat maakt het ingewikkeld’

<https://magazines.defensie.nl/materieelgezien/2024/03/defensie-zet-vol-in-op-nieuwe-cloudstrategie> - ook defensie ziet het zitten, als je de vinkjes maar goed bewaakt.

Microsoft Office, like many companies in recent months, has slyly turned on an “opt-out” feature that scrapes your Word and Excel documents to train its internal AI systems. This setting is turned on by default, and you have to manually uncheck a box in order to opt out.

If you are a writer who uses MS Word to write any proprietary content (blog posts, novels, or any work you intend to protect with copyright and/or sell), you’re going to want to turn this feature off immediately.

How to Turn off Word’s AI Access To Your Content

<https://medium.com/illumination/ms-word-is-using-you-to-train-ai-86d6a4d87021> - dit voorbeeld bleek niet om AI te gaan lijkt het, maar het is wel zo’n vinkje wat ineens aan gaat waardoor je data met Microsoft gedeeld wordt. En alleen dat al is eng, hoe hard ze ook beloven er niks spannends mee te doen. Je vertrouwelijke documenten gaan ineens naar Microsoft servers.

“Double key encryption”
(doet niets goeds voor de
beschikbaarheid overigens)

<https://www.microsoft.com/cms/api/am/binary/RW1m3Uu> - wordt vaak genoemd als truc om TOCH MS365 te gebruiken, maar dat je gegevens zo goed versleuteld zijn dat zelfs Microsoft er niet bij kan. Dat zou geweldig zijn maar 1) het is onwijs moeilijk om te doen, het vergt het zelf in elkaar zetten van maatwerk computerprogramma's <https://learn.microsoft.com/en-us/purview/double-key-encryption-setup> en 2) zelfs Microsoft raadt het af, het is zoveel gedoe dat je het alleen voor heel selecte documenten zou moeten doen volgens Microsoft. Je documenten zijn namelijk niet meer te vinden of te bewerken: DKE isn't for every organization, nor for all of your data. / As mentioned, Double Key Encryption is intended for your most sensitive data that is subject to the strictest protection requirements. You should do due diligence in identifying the right data to cover with this solution before you deploy. In some cases, you might need to narrow your scope and use other solutions.

<https://learn.microsoft.com/en-us/purview/double-key-encryption>

Dit is niet iets wat je gewoon aanzet - alles wordt lastig ineens.



Microsoft-klienten schrikken van enorme prijsverhogingen

18 NOVEMBER 2024 - 15:34 | ACTUEEL | SOFTWARE & DEVELOPMENT | BESHARP EXPERTS | MICROSOFT

<https://www.computable.nl/2024/11/18/microsoft-klienten-schrikken-van-enorme-prijsverhogingen/> - als je geen kant meer op kan, dan krijg je dit natuurlijk.



Technologie • 30 jan 16:50 • Aangepast op 30 jan 21:10

Kamervragen over vertrek van .nl-domeinen naar de VS

Auteur: Bram van Eijndhoven

De organisatie achter de .nl-domeinnamen gaat zijn infrastructuur bij Amazon onderbrengen. Volgens Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN) zou dat het technisch beheer makkelijker maken, maar techondernemer Bert Hubert vindt het een slecht idee. 'De hele IT-industrie is heel snel bezig al zijn servers te verhuizen naar cloud-operators. Dat is best wel te begrijpen, maar in Europa houden we bijna niks meer over.'

Nou eh stuur alles maar naar de cloud dan, daar zit het kennelijk goed. Het probleem is, als iedereen alles naar "de cloud" stuurt, en die cloud wordt bediend door Amerikanen en geoutsourcede mensen in Azië, dan houden we hier niets meer over en kunnen we niks meer.

Kunnen we straks nog wel wat anders?

“De cloud is veiliger”

(kan waar zijn, maar hoeft niet)

Microsoft faulted for ‘cascade’ of failures in Chinese hack

The independent Cyber Safety Review Board’s report knocks the tech giant for shoddy cybersecurity practices, lax corporate culture and a deliberate lack of transparency

10 min 240

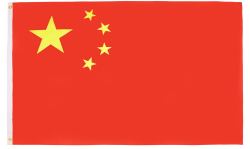


A woman walks by the Microsoft office building in Beijing on July 20, 2021. (Andy Wong/AP)



<https://www.washingtonpost.com/national-security/2024/04/02/microsoft-cyber-china-hack-report/> - dit moet je gewoon lezen. Rechts plaatje van wat ook wel “Fort Knox” wordt genoemd, waar veel van de US goudvoorraad ligt. Heet anders in het echt. Maar, als je voor zoveel miljarden aan goud neerlegt heb je inderdaad enorm sterke verdediging nodig met helikopters etc. Het verhaal is vaak dat Microsoft zoveel moeite steekt in de beveiliging van hun cloud, en in absolute termen is dat ook wel zo. Maar omdat vrijwel alle overheden hun data in die cloud aan het stoppen zijn is dat ook bittere noodzaak. En het lijkt erop dat ze niet voldoende van die beveiliging hebben “per gebruiker”. Want ze worden steeds gehacked.

After years of touting the strength of its cybersecurity, Microsoft – the world’s most valuable company – has been beset by recent embarrassing breaches. In early 2021, Chinese government-sponsored hackers compromised Microsoft Exchange email servers, putting at risk at least 30,000 public and private entities in the United States along with at least 200,000 worldwide.



In January, Microsoft detected an attack on its corporate email systems by the Russian foreign spy service, the SVR. The company said the spies broke into a testing unit, moving somehow from there into emails of senior executives and security personnel. Microsoft alerted its customer Hewlett-Packard Enterprise that it had been hacked as part of that campaign, and U.S. officials told The Post last month that there were dozens of other victims, including Microsoft resellers.



<https://www.washingtonpost.com/national-security/2024/04/02/microsoft-cyber-china-hack-report/> - Russen en Chinezen in je cloud.



Uphold the Cloud Shared Responsibility Model

Executive summary

The threat landscape of the cloud differs from that of a traditional on-premises environment. An increasing reliance on the cloud brings new complexities and security challenges, and as a result, adversaries are increasingly targeting these environments.

Customers often incorrectly assume that the cloud service provider (CSP) manages important aspects of safeguarding resources in the cloud that are not the CSP's responsibility. CSPs provide highly automated, software-defined, and application programming interface (API)-driven platforms that "do what they're told" by customers without any human oversight on the CSP side. Misconfiguration and lack of security controls are significant risks in cloud environments.

<https://media.defense.gov/2024/Mar/07/2003407863/-1/-1/0/CSI-CloudTop10-Shared-Responsibility-Model.PDF> - zeer de moeite waard. Als je je software in de cloud draait kan die nog steeds gehacked worden. Maar de aanname is juist vaak dat "het in de cloud veilig is". Maar dat is de belofte niet. Je huurt een computer, geen beveiligingsbedrijf. Iedereen snapt dat een huurauto gewoon een auto is, en men neemt niet aan dat ie geen ongelukken kan maken omdat ie gehuurd is.

Confidentiality

Integrity

Availability

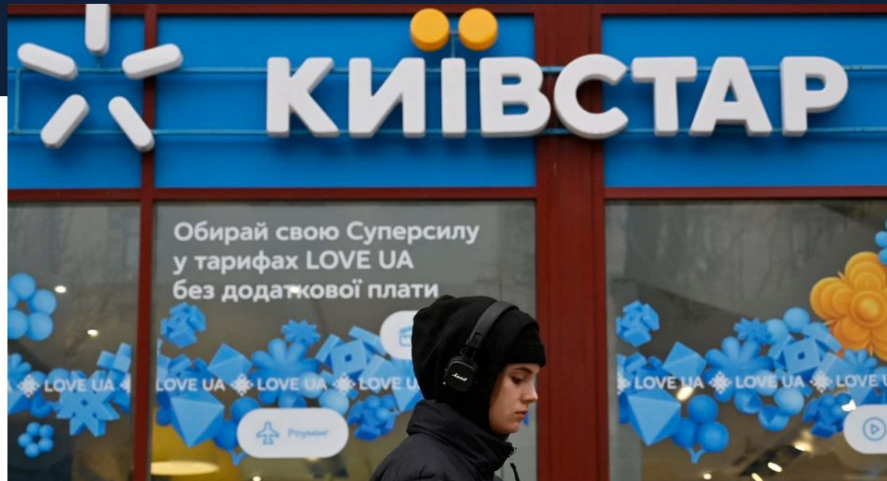
**Vertrouwelijkheid, klopt het nog,
beschikbaarheid**

<https://berthub.eu/articles/posts/niks-te-verbergen-wel-steeds-meer-uit-te-leggen/> -
het gaat niet alleen om kan je je dingen geheim houden. Het gaat er ook om of je
gegevens niet gemanipuleerd worden, en of ze wel beschikbaar zijn: kan je nog
werken

Ukraine faces second day of huge phone and internet outage after suspected Russian cyberattack

Ukrainian authorities accused Russia's military intelligence unit of being responsible.

December 2023



Twee dagen uit de lucht na hacks door Rusland. In Nederland zijn we hier niet resistent tegen omdat we onze eigen telecommunicatiesector uitbesteed hebben. Wij zouden twee maanden uit de lucht zijn want we moeten wachten op het buitenland om onze communicatie te komen repareren. Alsof je wacht op een monteur die geen tijd heeft.



Ondanks dit sturen we alles naar de cloud. Deze kering nog niet, maar er is al veel te veel over. Moet dat nou?

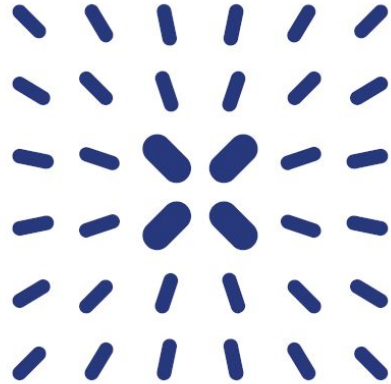
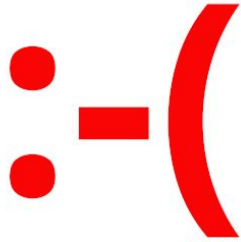
En onze eigen industrie?



- Compute**
 - IBM
 - Alibaba
 - Amazon
 - Microsoft
 - Oracle
 - Red Hat
 - SAP
 - VMware
- Containers**
 - Docker
 - Kubernetes
 - OpenShift
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware Tanzu
- Storage**
 - IBM Spectrum Storage
 - Alibaba Cloud Storage
 - Amazon S3
 - Microsoft Azure Storage
 - Oracle Cloud Storage
 - Red Hat OpenShift Data Foundation
 - SAP HANA
 - VMware vSAN
- Management & Governance**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud Governance
 - Amazon CloudWatch
 - Microsoft Azure Monitor
 - Oracle Cloud Management
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Database**
 - IBM Db2
 - Alibaba Cloud Database
 - Amazon RDS
 - Microsoft Azure SQL Database
 - Oracle Database
 - Red Hat OpenShift Data Foundation
 - SAP HANA
 - VMware vRealize
- Networks & Transfer**
 - IBM Cloud Network
 - Alibaba Cloud Network
 - Amazon CloudFront
 - Microsoft Azure Front Door
 - Oracle Cloud Network
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Networking & Content Delivery**
 - IBM Cloud Network
 - Alibaba Cloud Network
 - Amazon CloudFront
 - Microsoft Azure Front Door
 - Oracle Cloud Network
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Developer Tools**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud Developer
 - Amazon CodeBuild
 - Microsoft Azure DevOps
 - Oracle Cloud Developer
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Customer Engagement**
 - IBM Watson
 - Alibaba Cloud Customer
 - Amazon Personalize
 - Microsoft Azure Cognitive Services
 - Oracle Cloud Customer
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Robotics**
 - ABB
 - KUKA
 - FANUC
 - YASKAWA
- Blockchain**
 - IBM Blockchain
 - Alibaba Cloud Blockchain
 - Amazon Managed Blockchain
 - Microsoft Azure Blockchain
 - Oracle Blockchain
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Software**
 - IBM Watson
 - Alibaba Cloud Software
 - Amazon SageMaker
 - Microsoft Azure Machine Learning
 - Oracle Cloud Software
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Quantum Technologies**
 - IBM Quantum
 - Alibaba Cloud Quantum
 - Amazon Braket
 - Microsoft Azure Quantum
 - Oracle Cloud Quantum
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Machine Learning**
 - IBM Watson
 - Alibaba Cloud Machine Learning
 - Amazon SageMaker
 - Microsoft Azure Machine Learning
 - Oracle Cloud Machine Learning
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Cloud Financial Management**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud Financial
 - Amazon Cost Explorer
 - Microsoft Azure Cost Management
 - Oracle Cloud Financial
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Cloud Migration & PaaS**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud Migration
 - Amazon Lightsail
 - Microsoft Azure App Service
 - Oracle Cloud Migration
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Cloud Applications**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud Applications
 - Amazon AppStream
 - Microsoft Azure App Service
 - Oracle Cloud Applications
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Cloud User Computing**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud User Computing
 - Amazon WorkSpaces
 - Microsoft Azure Virtual Desktop
 - Oracle Cloud User Computing
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Cloud Security & Compliance**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud Security
 - Amazon GuardDuty
 - Microsoft Azure Security Center
 - Oracle Cloud Security
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize
- Cloud Development**
 - IBM Cloud Pak
 - Alibaba Cloud Development
 - Amazon CodeBuild
 - Microsoft Azure DevOps
 - Oracle Cloud Development
 - Red Hat OpenShift
 - SAP Business Suite
 - VMware vRealize

<https://berthub.eu/articles/posts/taking-the-airbus-to-the-ikea-cloud/> - Amerikaanse clouds bieden HEEL veel diensten, en sommige van die diensten zijn ook super geavanceerd. Vergelijk een IKEA-assortiment met daarin dingen die zo knap zijn als Airbus-vliegtuigen. Wij hebben hier echt nog weinig antwoord op.

Doet de EU nog iets? Nee, niet echt



gaia-x

<https://berthub.eu/articles/posts/gaia-x-is-an-expensive-distraction/> - vaak gebruikt als excuus, “we wachten op de EU cloud”, Gaia-X of the “eurostack”. Er is helaas niets nuttigs gaande daar nu.

Nou dat is knap deprimerend, maar wat moeten we dan?

- Niet naar de cloud **als het niet echt hoeft**, niet doen alleen omdat iedereen het doet
 - Zeker niet de *specials* zoals geheime diensten, rechtspraak, basisregistraties, verkiezingen
- **Koester** de ICT-vaardigheden die we nog hebben, we gaan ze nog hard nodig hebben
- Beleid is om een **exit-strategie (exit-plan)** te hebben, laten we dat dan ook doen?
- Hopelijk houden we zo nog een eigen industrie/kennisbasis een beetje in stand en kunnen we **ooit weer wat beters doen**

<https://berthub.eu/articles/posts/jouw-tech-mijn-tech/>

De Cloud en waar we staan in 2025

Bert Hubert
bert@hubertnet.nl

Geheel op persoonlijke titel

Dit is geen Kiesraad-standpunt of -beleid!

iets aangepaste versie van de presentatie 25 november 2024 bij de Kiesraad, waar ik een heel klein beetje technisch adviseur ben, maar ik maak geen beleid