

“Slowness to change usually means fear of the new.”  
– Philip Crosby“



Zie [longmen.nl](http://longmen.nl)

Welkom bij de belangrijkste presentatie van dit jaar.

Tot 1 uur is de presentatie, en is er ruimte voor vragen. Daarna kunnen de echte die hards die super enthousiast zijn geworden nog blijven tot 2 uur zodat we met elkaar in gesprek kunnen gaan over de revolutie die zo hoognodig moet plaatsvinden binnen de overheid. Maar dit tweede deel van 1 tot 2 is alleen voor een kleine groep interessant.

De vorige keer hebben Kirsten en ik met onze presentatie voor innovember een prijs gewonnen, dat gaat deze keer weer gebeuren.

Want dit verhaal, zou het verhaal van de gehele overheid moeten zijn.

Niet alleen mijn verhaal, of het verhaal van de politie. Maar het verhaal van de gehele overheid.

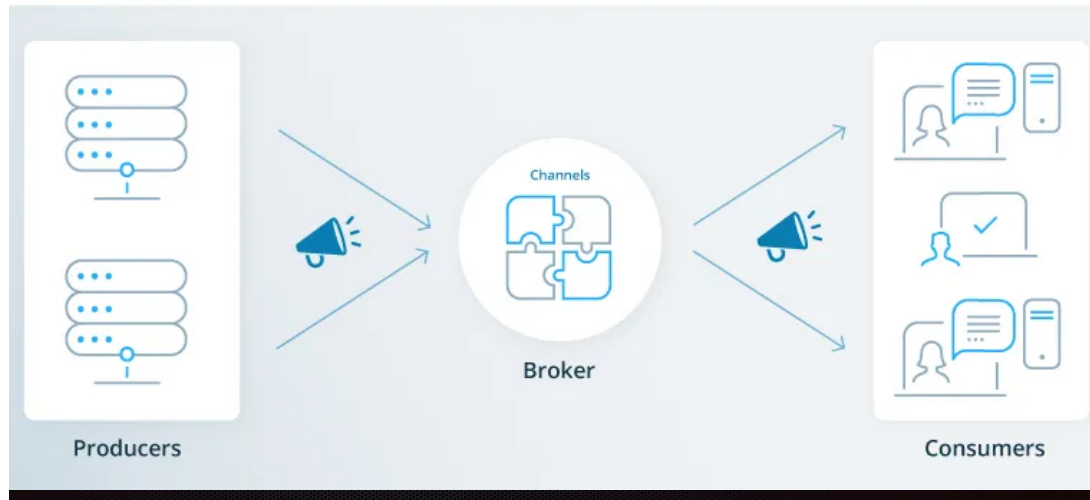
We zitten als overheid vast in een totalitaire ideologie. Elke organisatie, elk proces, elk formulier, en zelfs elke keer dat je hersenloos aan het klikken bent om je uren te registreren, al deze dingen komen voort vanuit dezelfde ideologie. En die ideologie is inmiddels 2 eeuwen oud, en stamt uit de tijd van de industriële revolutie.

Maar we bevinden ons momenteel in het informatietijdperk, hoog tijd dus voor een nieuw paradigma.

En dat gaat gevolgen hebben voor de gehele maatschappij, elke organisatie, en dus ook de gehele overheid.

Elke oplossing die nu nog wordt bedacht vanuit de ideologie van de industriële revolutie, is gedoemd de problemen van nu, en de crisissen van nu, alleen maar erger te maken.

## Event-Driven Architecture

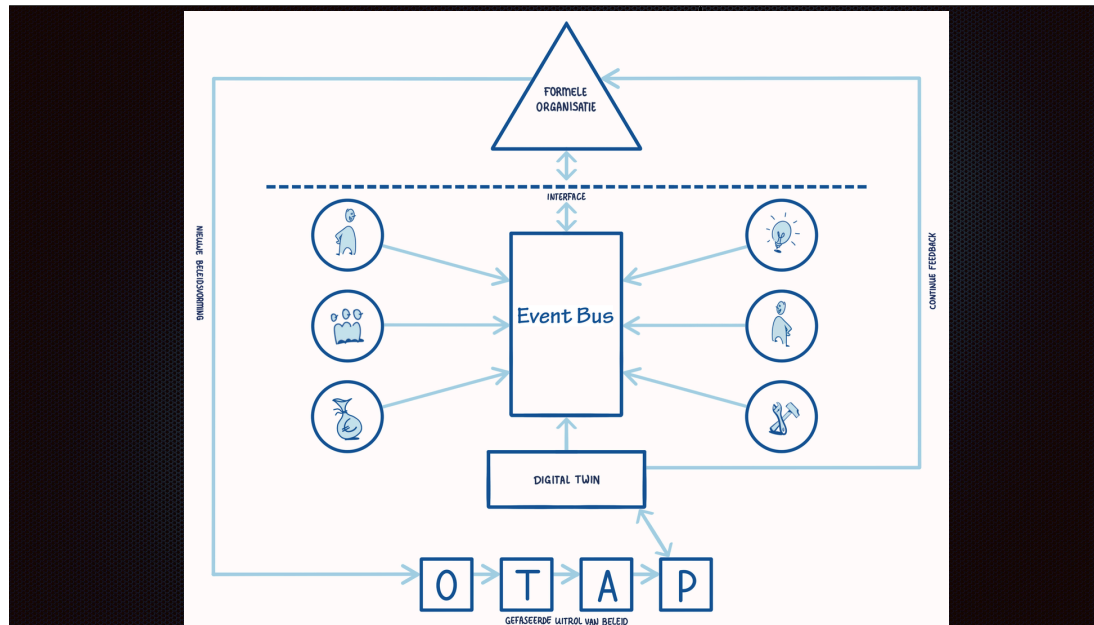


De vorige keer gingen we hier dieper op in, en legden we Event Driven Organization uit.

Event Driven Organization, is gebaseerd op Event Driven Architecture, een concept uit de ICT.

We moeten onze organisaties niet meer inrichten als een fabriek, want de industriële revolutie is tenslotte voorbij.

We moeten onze organisaties inrichten volgens het informatietijdperk. En Event Driven Architecture is bij uitstek geschikt ter inspiratie voor grote complexe organisaties, zoals de overheid.



Ter herinnering, dit is Event Driven Organization.

In het midden zie je de Event Bus staan, dit brengt alles met elkaar in verbinding.

Het systeem is ingericht dat actoren niet naar elkaar op zoek hoeven te gaan, maar dat ze op het juiste moment gevonden worden.

Dit vormt in het geheel een soort ecosysteem, met partijen die via de event bus onderling verbonden zijn.

Je ziet in het plaatje een stippellijn. Dit is een interface, en werkt als koppelvlak tussen de formele organisatie en het ecosysteem rondom de event bus.

De organisatie wordt dus ambi dexter dankzij dit interface. Als je niet weet wat ambi dexter is, bekijk dan even de chat, daar legt Kirsten het even uit.

We gaan het vandaag hebben over het futures platform.

Dit is slechts 1 van de strepen in de stippellijn die de organisatie ambi dexter helpen te maken.



En na vandaag, begrijpt iedereen het volgende:

- 1 - Gefragmenteerde informatie leidt tot shit
- 2 - Poortwachters leiden tot hel
- 3 - Om uit deze shit hel te ontsnappen, hebben we een integrale oplossing nodig van mens en techniek

Nou, dit even allemaal ter inleiding. Nu nog even een disclaimer:

Ik ben van mening dat de politie operatie het al verdomd goed doet.

De politie operatie loopt ver voor op de rest van de organisatie, en zelfs op de rest van de overheid.

Dus mijn verhaal gaat niet zo zeer over de agent op straat of de rechercheur, maar over de beleidsmedewerker. En het eerlijke verhaal is dat de agent en rechercheur, en helaas ook de burger, momenteel vooral last hebben van de beleidsmedewerker.

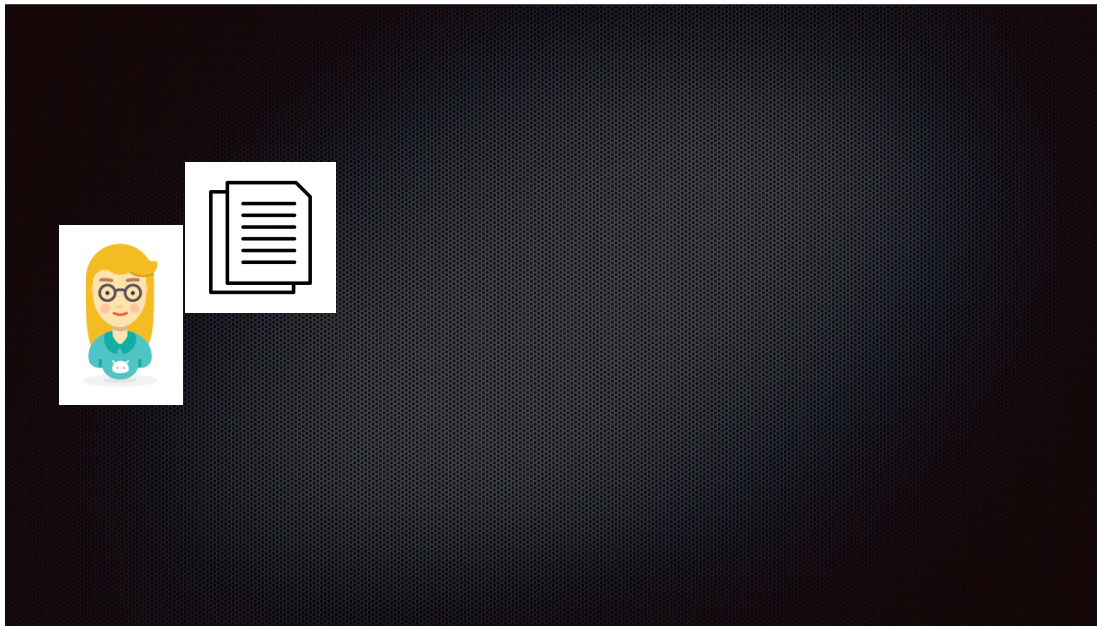
Het gaat overheidsbreed mis in de beleidswereld en bij besluitvorming.

Dit is wat hoog nodig aangepakt moet worden.

Laten we even kijken waarom.

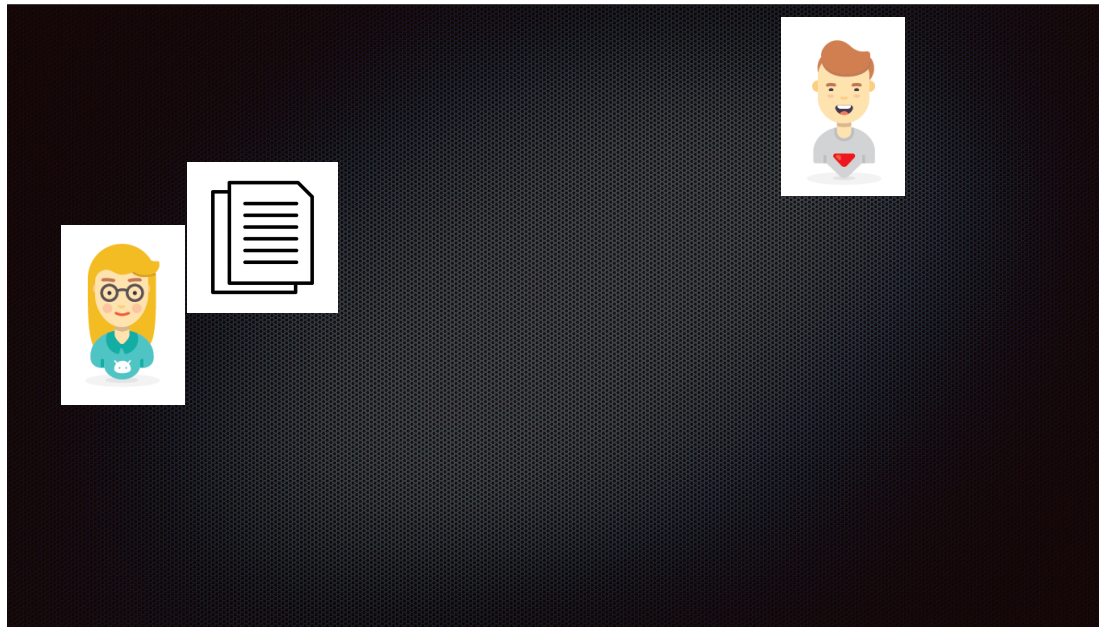


Dit is Anna.

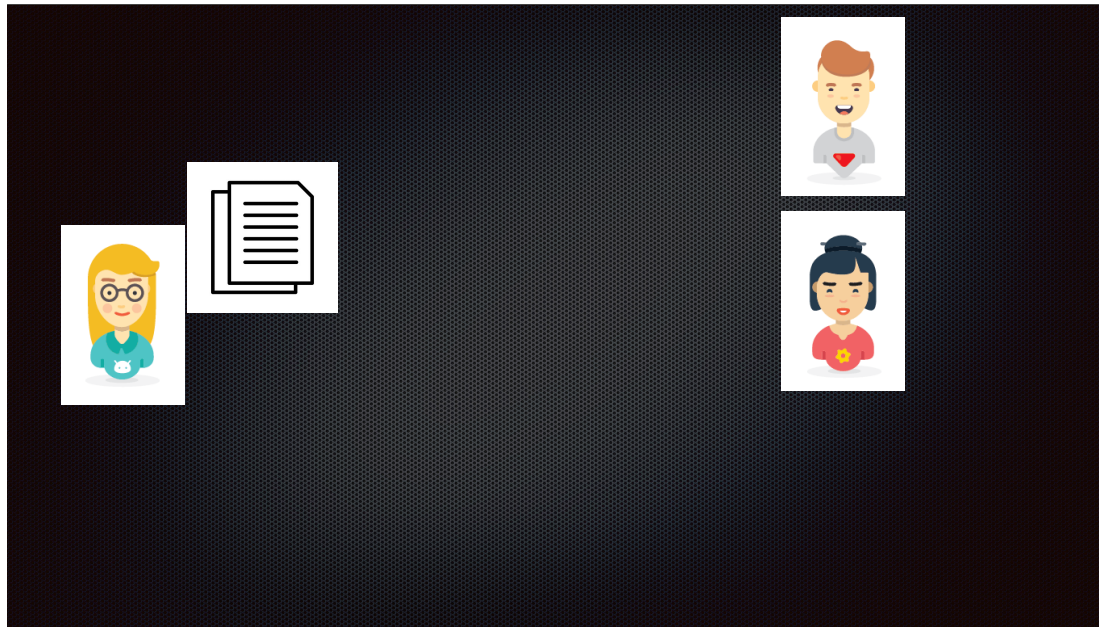


Anna heeft een document.

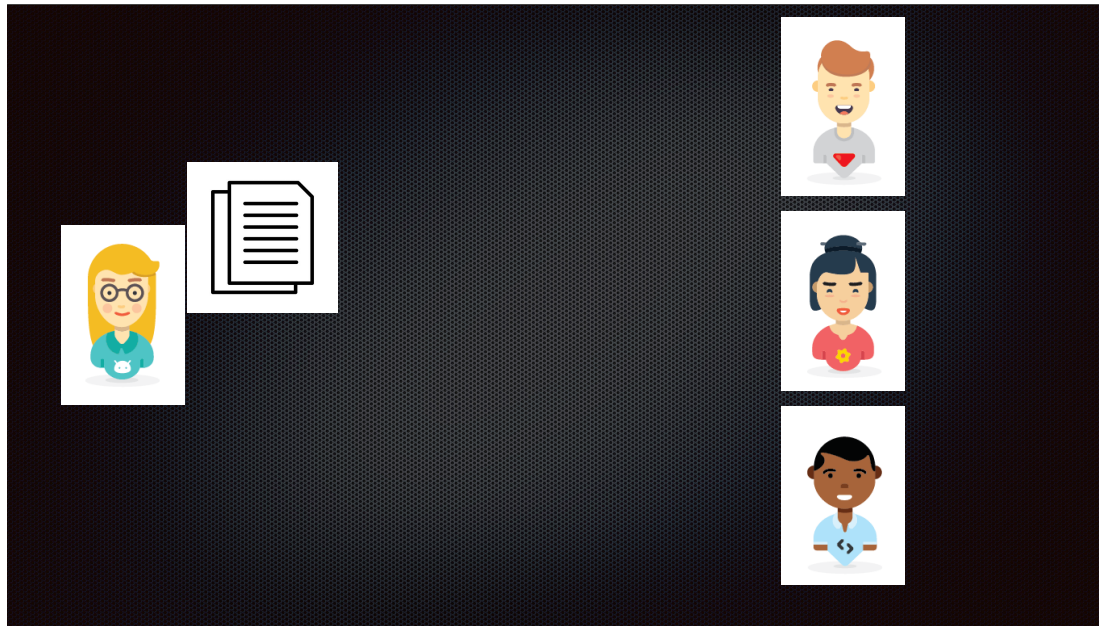




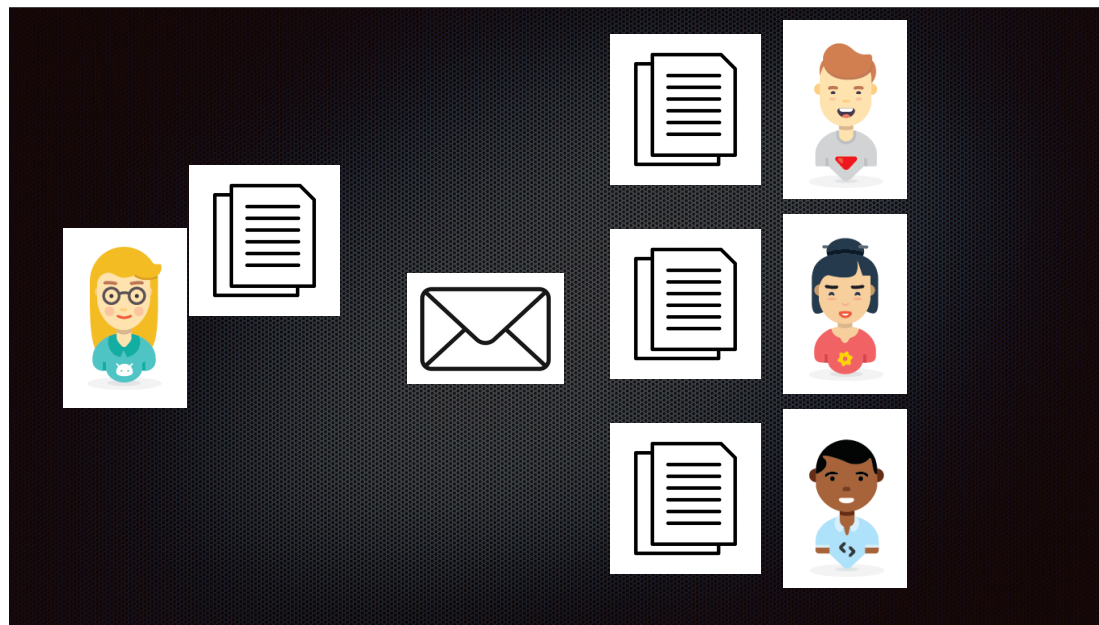
Anna denkt dat de informatie in dit document belangrijk zou kunnen zijn voor Bart, Chie, en Dylan.



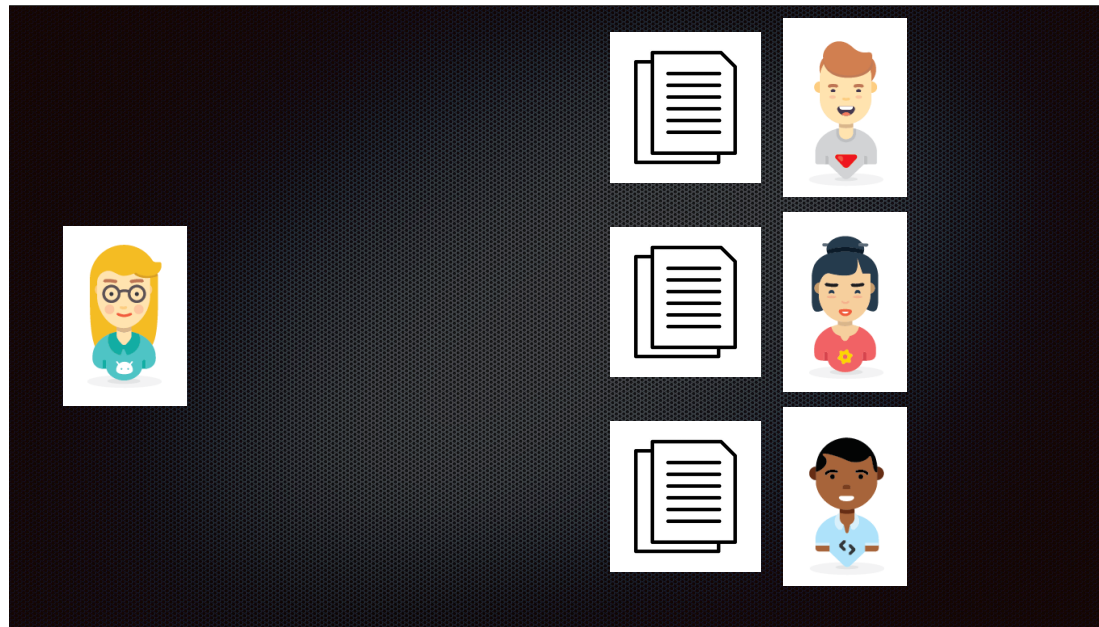
Anna denkt dat de informatie in dit document belangrijk zou kunnen zijn voor Bart, Chie, en Dylan.



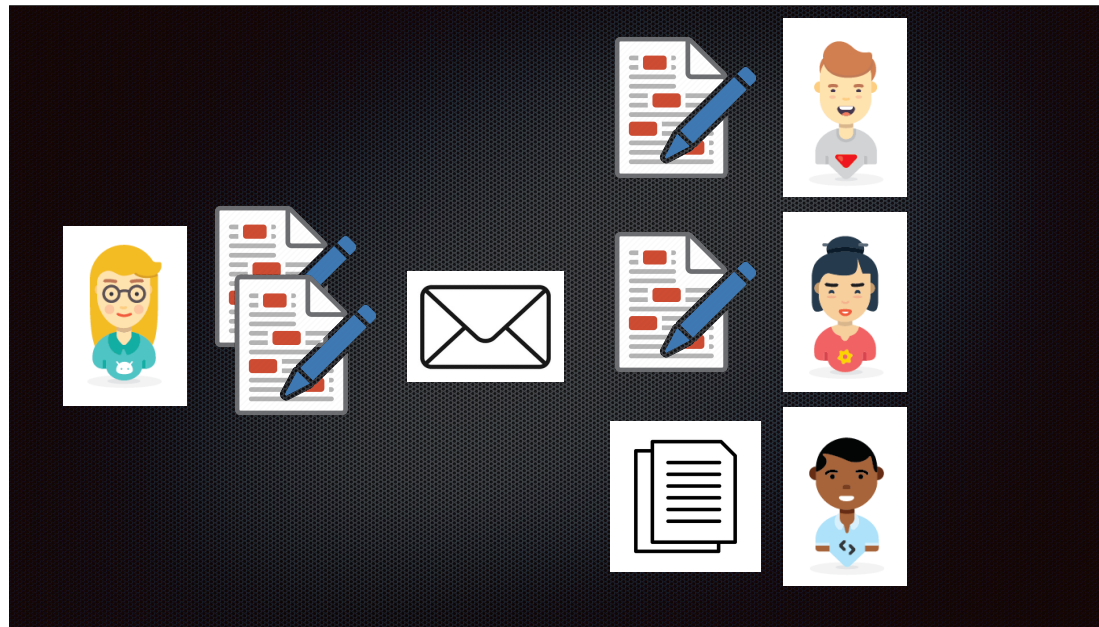
Anna denkt dat de informatie in dit document belangrijk zou kunnen zijn voor Bart, Chie, en Dylan.



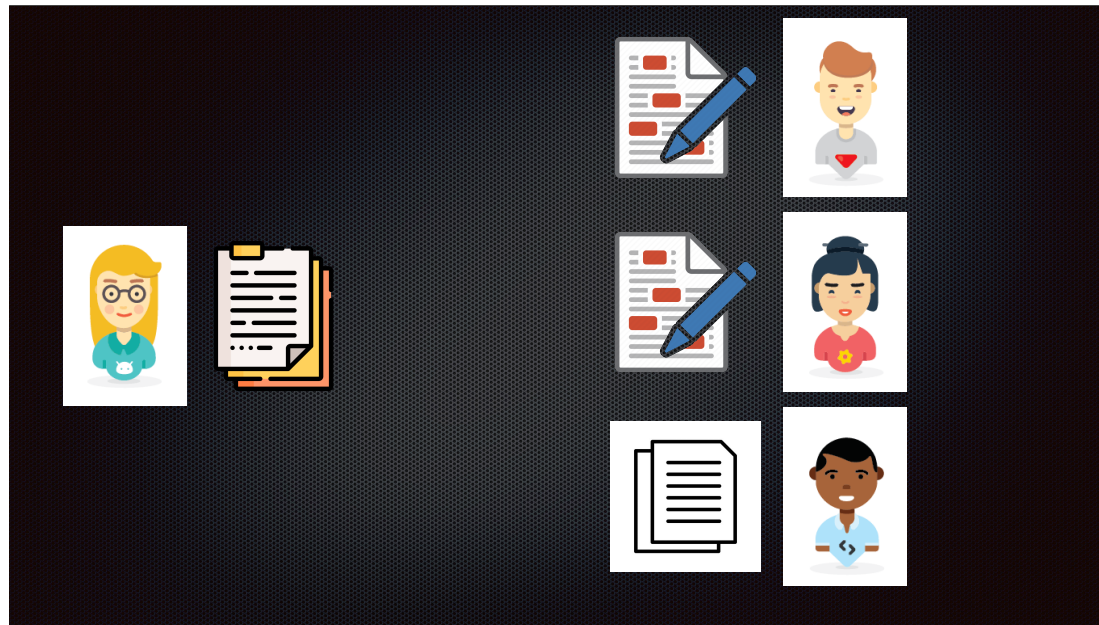
Anna stuurt het document per e-mail naar ze op.



Bart en Chie beginnen te lezen, en zien dat niet alles eraan klopt.



Ze verbeteren het document, en mailen dit terug aan Anna.

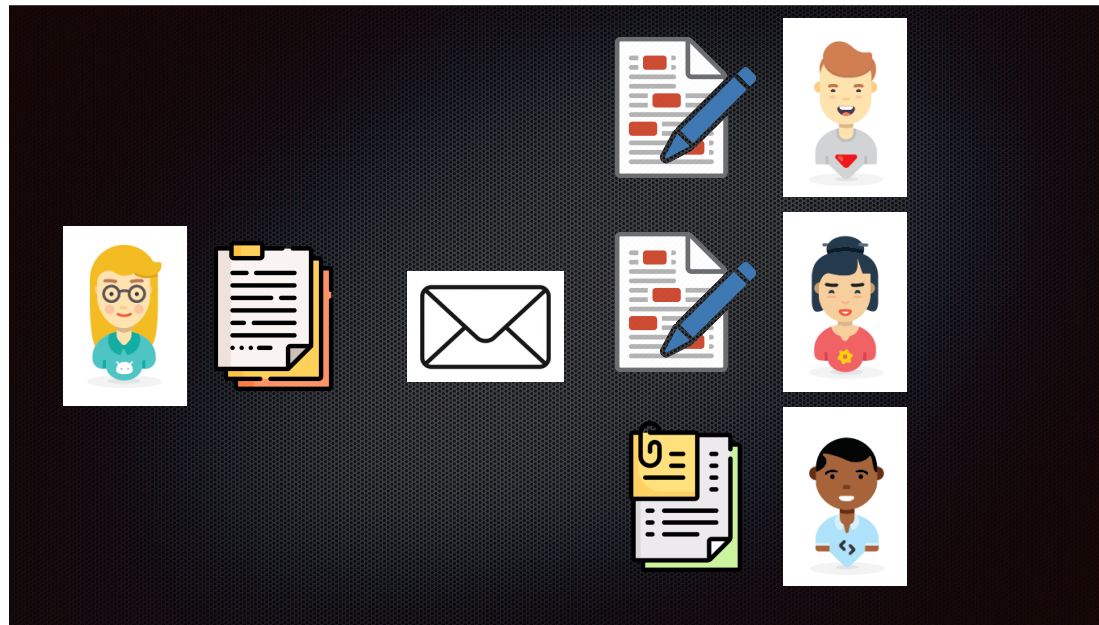


Anna voegt de verbeteringen samen.

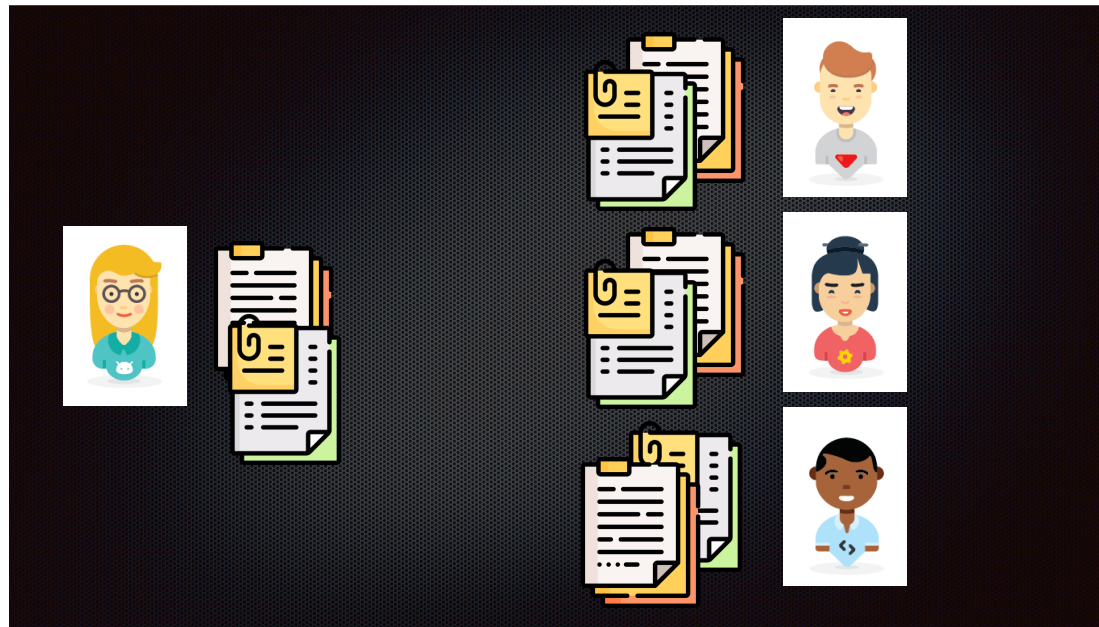


Dylan heeft inmiddels tijd gehad, en verbeterd het oude document met zijn bevindingen.

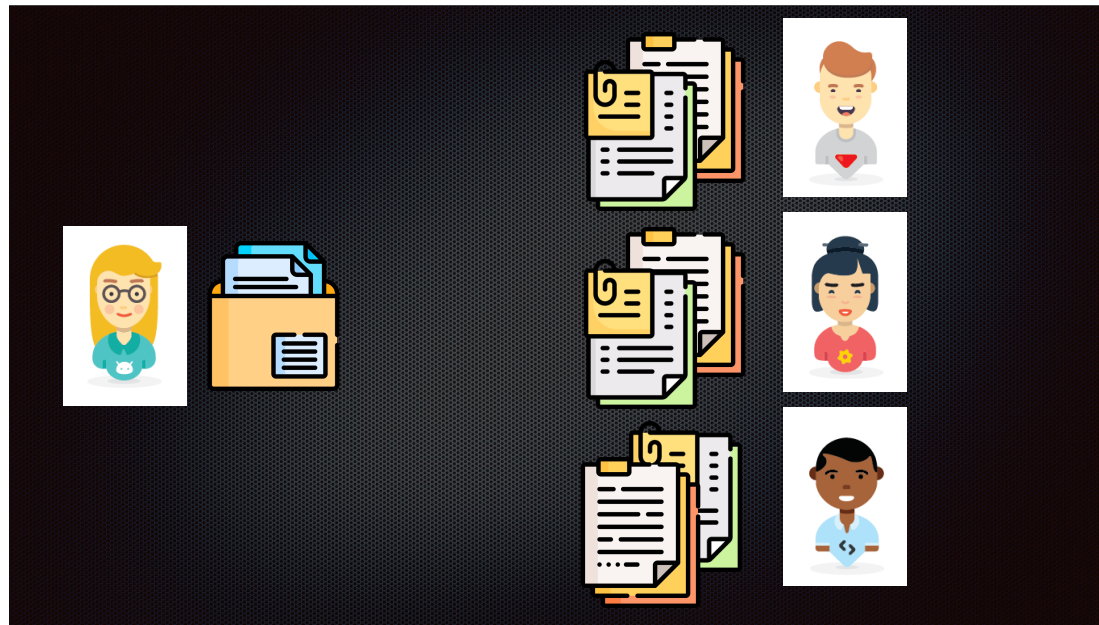




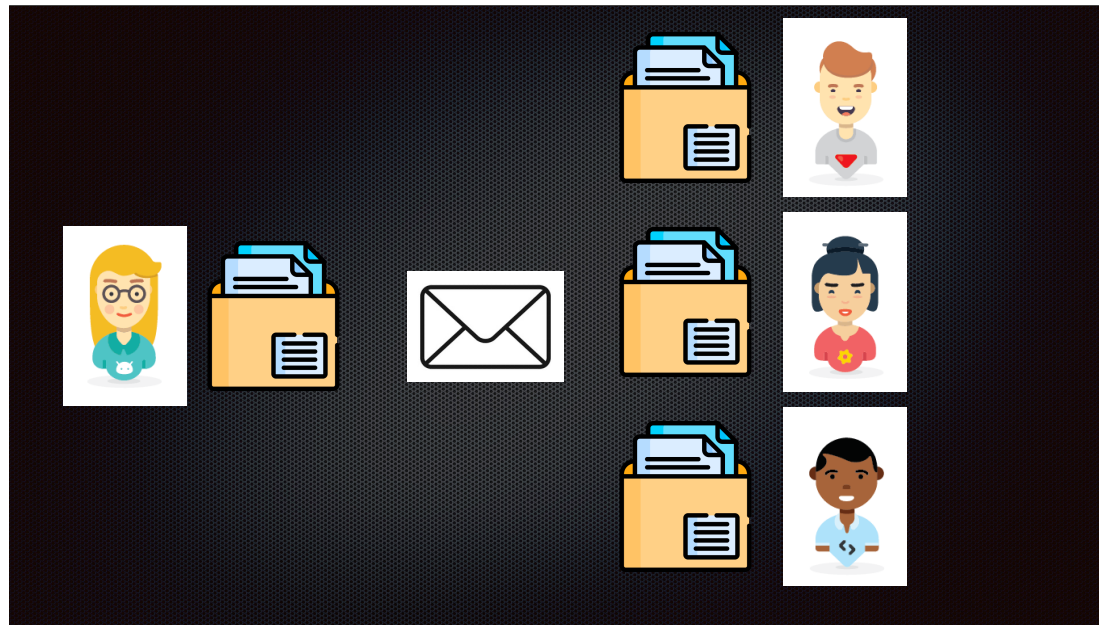
Anna en Dylan mailen beiden hun nieuwste versie naar iedereen.



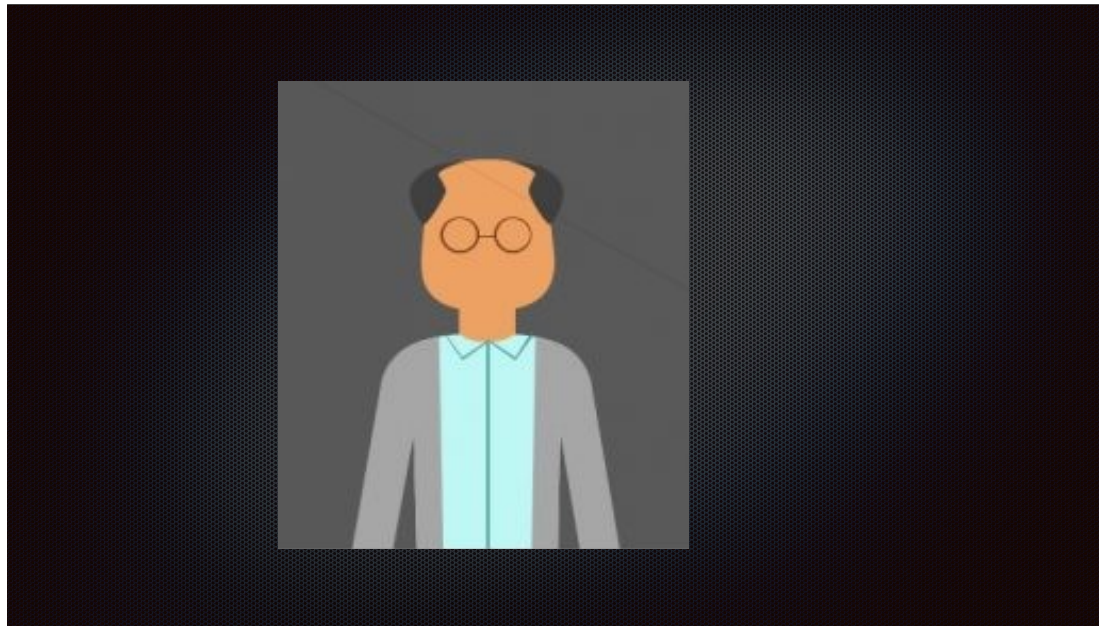
Er zijn nu meerdere versies in omloop, en er is onduidelijkheid over wat nou klopt.



Anna neemt het voortouw, en bundelt alles tot 1 nieuwe versie.

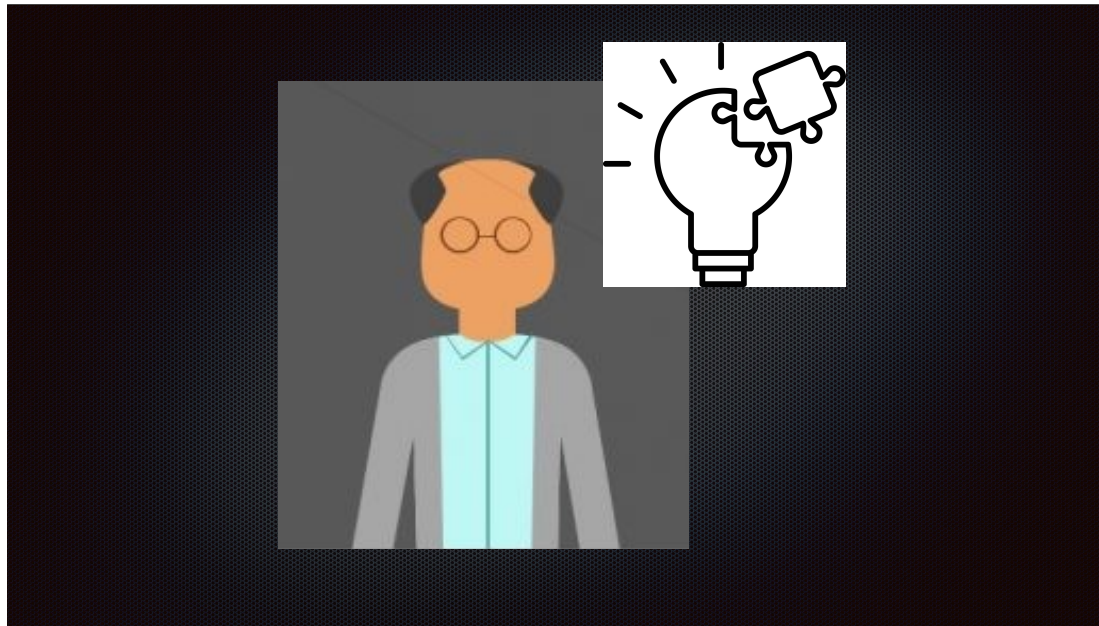


Anna emailt deze nieuwste versie aan iedereen.

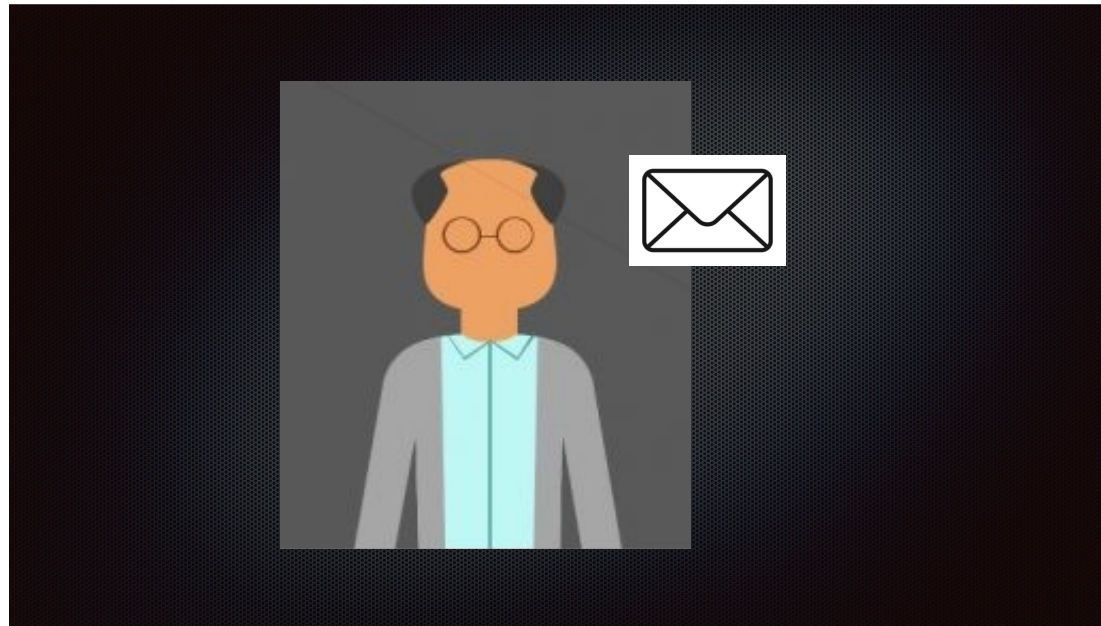


Dit is teamleider Evert.

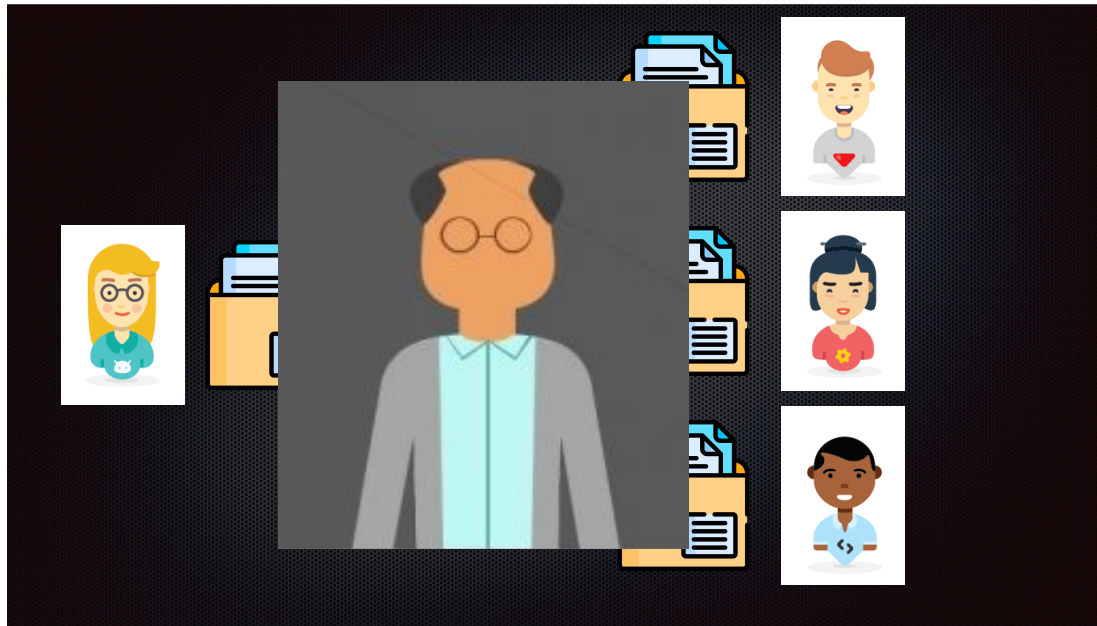
Teamleider Evert, zit met een probleem



Teamleider Evert, denkt dat zijn team een antwoord zou kunnen hebben voor zijn probleem.



Teamleider Evert, stelt zijn vraag per e-mail aan zijn team.

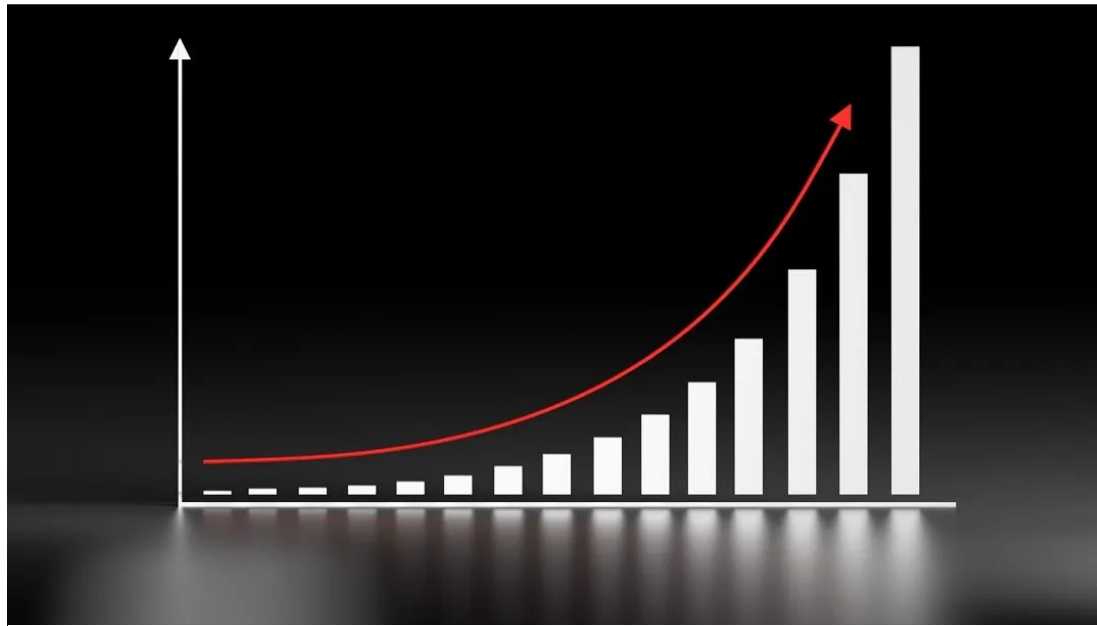


Als Anna, Bart, Chie en Dylan allemaal de bestanden in hun inbox afgaan op zoek naar het antwoord, hoeveel bestanden worden er dan in totaal bekeken voor deze uitvraag van teamleider Evert?

Antwoord in de chat.



18



En met dit voorbeeld zijn we aangekomen bij het grootste probleem van dit moment.  
We hebben te maken met nadelen die exponentieel toenemen.

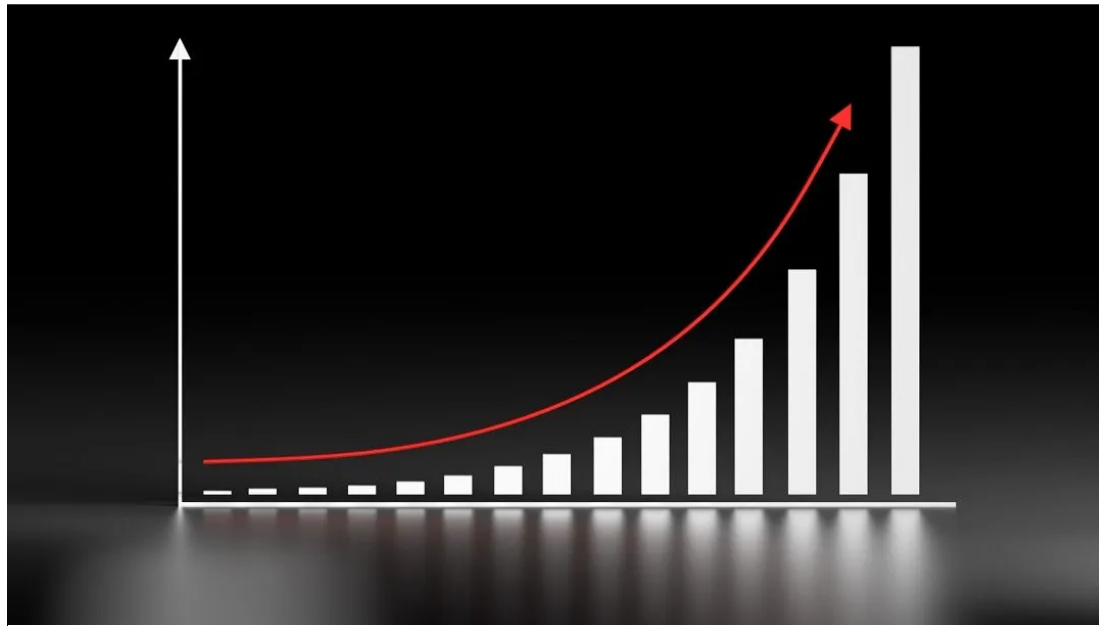
In het voorbeeld hiervoor hebben we te maken met query costs, oftewel uitvraagkosten. Hoe groter een organisatie, hoe meer tijd men kwijt is aan uitvragen.



Uitvragen voor de stand van zaken van een project, of om documenten te vinden, of om collega's te vinden met expertise op het onderwerp... Aangezien we informatie niet direct beschikbaar hebben, moeten al dit soort kwesties uitgevraagd worden.

En deze uitvraagkosten, nemen exponentieel toe naarmate een organisatie groter wordt.

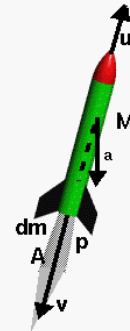
En bij hele grote organisaties, is het de vraag of men meer tijd kwijt is aan uitvoeren, of aan uitvragen.



Zoals ik al zei, we hebben op dit moment in de maatschappij te maken met heel veel nadelen die exponentieel toenemen.  
Maar hoe komt dit?



## Ideal Rocket Equation



$M$  = instantaneous mass of rocket     $A$  = exhaust area  
 $u$  = velocity of rocket     $p$  = exhaust pressure  
 $v$  = exhaust velocity     $p_0$  = atmospheric pressure

In time increment  $dt$ , exhausted mass =  $dm$      $dm = \dot{m} dt$

Change in momentum of system =  $M du - dm v$

Force on system =  $(p - p_0) A - M g \cos a$  (neglect drag)

Change in momentum = Impulse = Force  $dt$

$$M du - dm v = [(p - p_0) A - M g \cos a] dt$$

$$M du = [(p - p_0) A + \dot{m} v] dt \quad (\text{neglect weight})$$

$$V_{eq} = \text{equivalent exhaust velocity} = \frac{(p - p_0) A}{\dot{m}} + v$$

$$M du = V_{eq} \dot{m} dt = -V_{eq} dM$$

$$du = -V_{eq} \frac{dM}{M}$$

$$\Delta u = -V_{eq} \ln(M) \Big|_{mf}^{me}$$

$$MR = \text{propellant mass ratio} = \frac{mf}{me}$$

$$\Delta u = V_{eq} \ln\left(\frac{mf}{me}\right) = V_{eq} \ln MR = I_{sp} g_0 \ln MR$$

Kijk.... het is eigenlijk heel simpel.

Tenminste, als je de berekeningen even vergeet.

Als je de complexiteit versimpelt.

Dan kom je uit op de rocket fuel equation:

Als je iets de ruimte in wilt schieten, dan heb je daar brandstof voor nodig.

Maar brandstof, weegt ook iets. Dus moet je extra brandstof meenemen om het object dat je de ruimte in wilt krijgen + bijbehorende brandstof de lucht in te krijgen.

Dit betekent dat als je een zwaarder object de ruimte in wilt schieten,

de hoeveelheid brandstof dat je hiervoor nodig hebt niet lineair toeneemt maar exponentieel.



En dit mechanisme zie je eigenlijk overal terug.

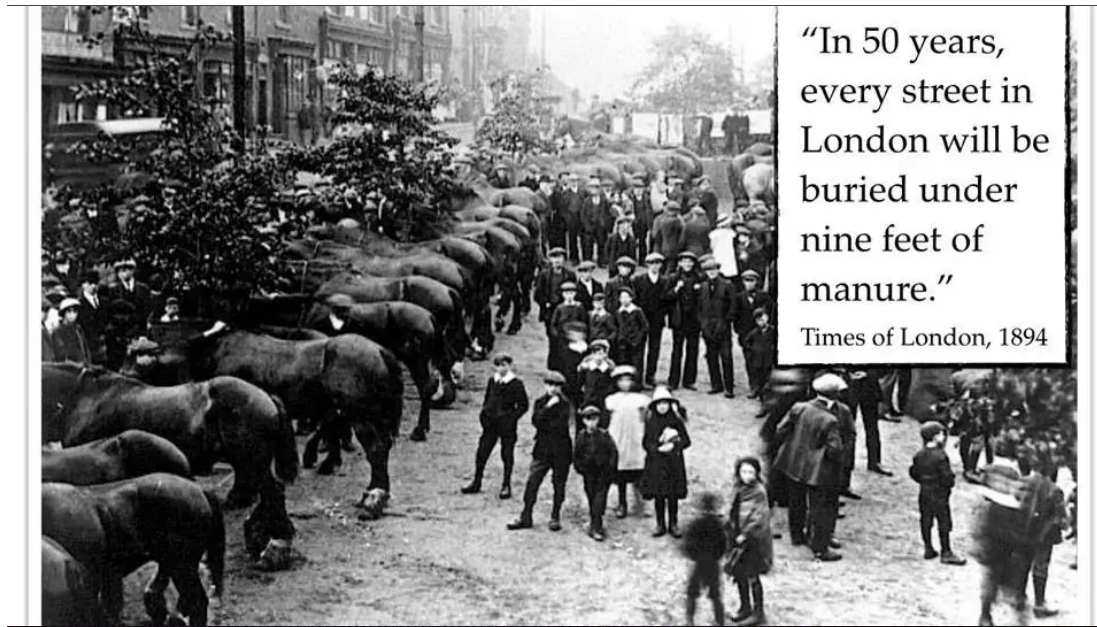
In de 19e eeuw begon de industriële revolutie.

Tot die tijd deden we alles met paard en wagen.

Maar paarden hebben een probleem, ze veroorzaken mest....

... en wat gebruikten ze in die tijd om alle mest op te ruimen?

Juist. Paard en wagen. Of te wel: The rocket fuel equation is van toepassing. In dit geval betekende het: een exponentiële toename aan mest.



“In 50 years,  
every street in  
London will be  
buried under  
nine feet of  
manure.”

Times of London, 1894

Dit staat bekend als the great manure crisis. Meerdere steden waren letterlijk bedolven onder de mest.



Mensen zagen geen enkele uitweg.





Totdat een andere vorm van vervoer kwam.

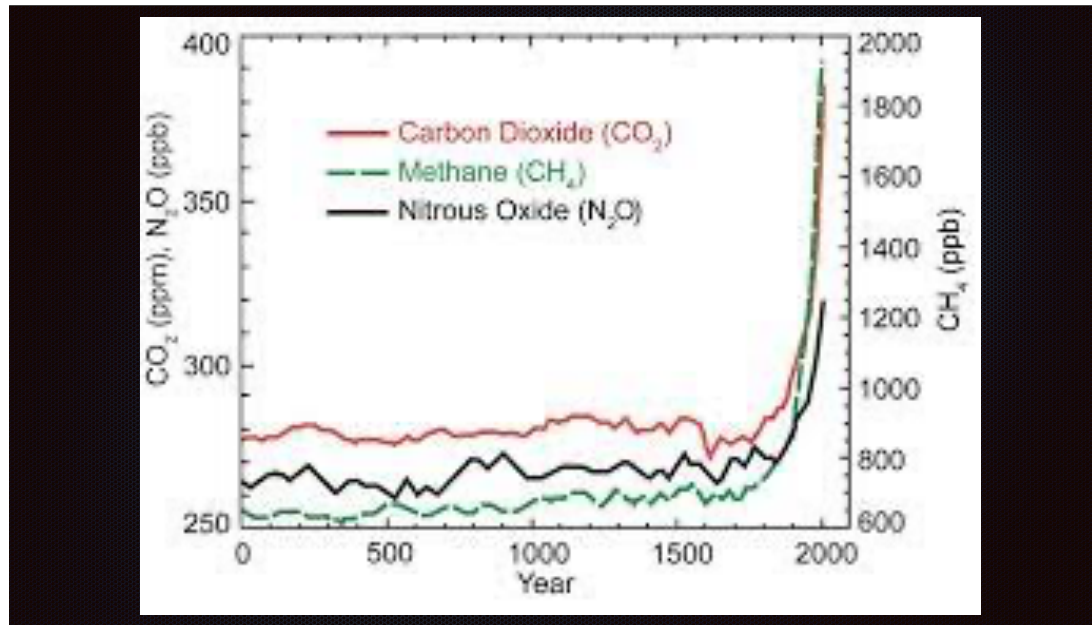
De eerste auto was duurder, minder betrouwbaar, en onhandig...

.... maar het veroorzaakte geen mest.

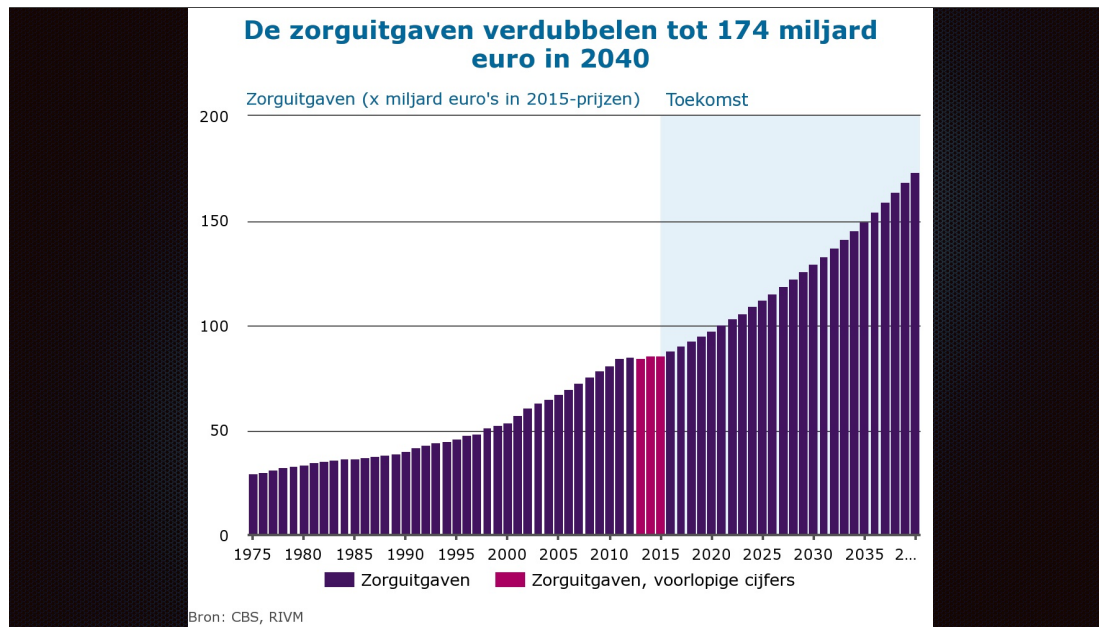
De maatschappij was noodgedwongen om over te stappen op de auto, in eerste instantie niet vanwege de voordelen van de auto, maar vanwege de nadelen van paard en wagen...

... althans, bij schaalvergroting.

Want heel veel oplossingen werken prima op kleine schaal. Ook paard en wagen werkte prima in dorpen en kleine steden. Maar grote steden raakten bedolven onder de mest. En dat komt omdat shit exponentieel toeneemt.



Maar ook de auto heeft zo zijn nadelen, en ook deze shit neemt exponentieel toe, waardoor we nu een klimaatcrisis hebben.



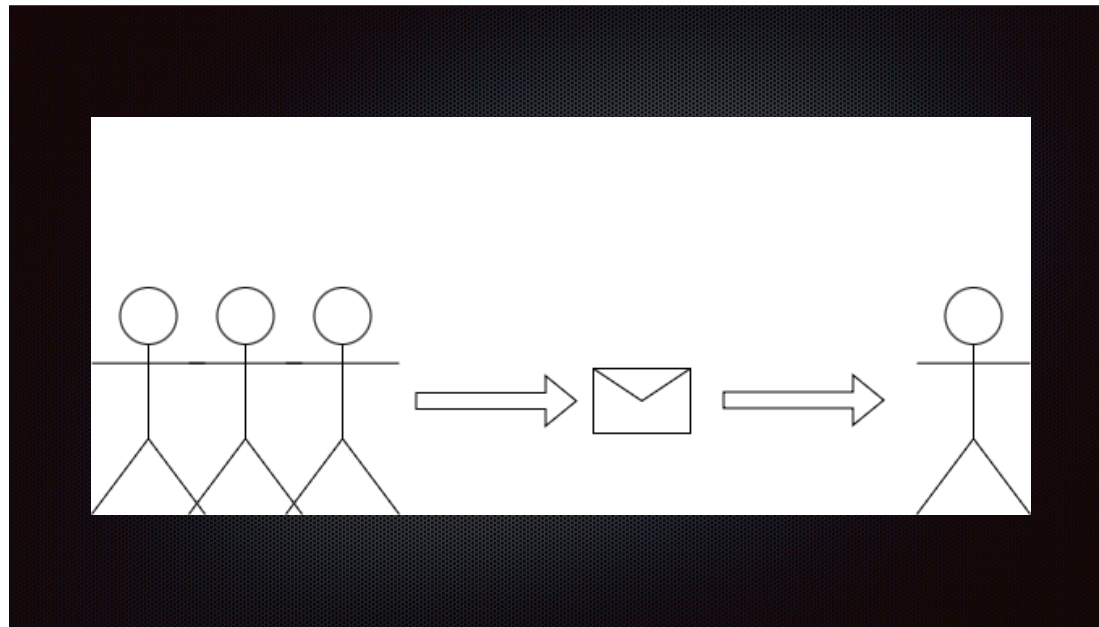
Je ziet eenzelfde exponentiële toename in andere domeinen, bijvoorbeeld qua zorg uitgaven.

## Carleton Study Finds People Spending a Third of Job Time on Email

***Linda Duxbury and Andre Lanctot Find Strong Link between Email Overload, Stress and Missed Work***

A Carleton University study that surveyed 1,500 people in six organizations found over half reported high levels of work overload and stress, much of it associated with spending so much time – a full one-third of their time at the office – reading and answering emails.

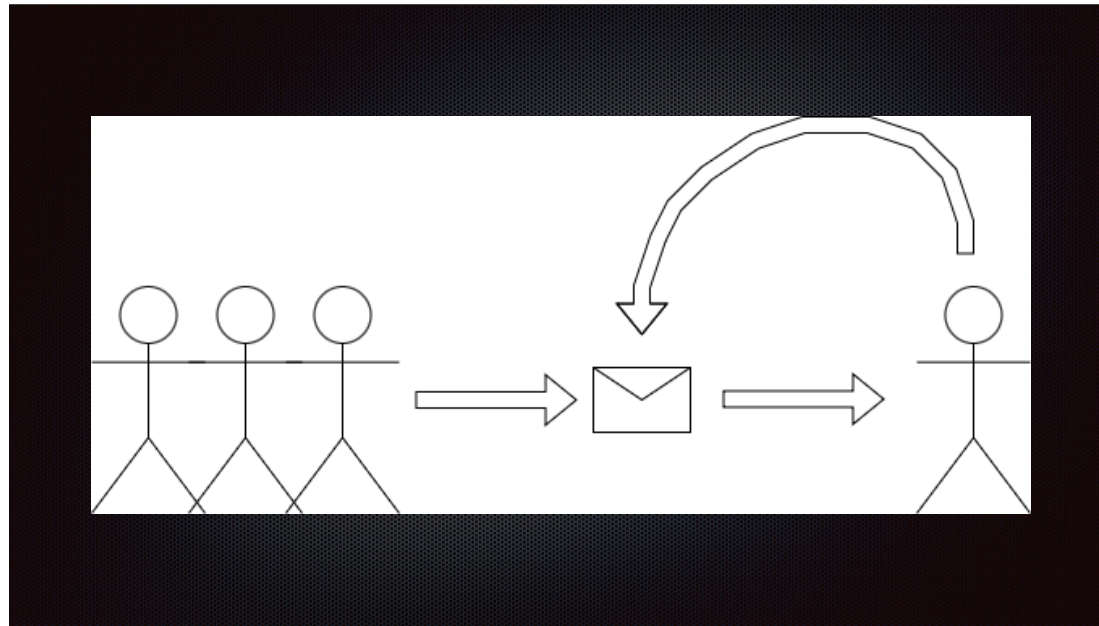
En ook qua e-mail is het de verkeerde kant op gegaan.



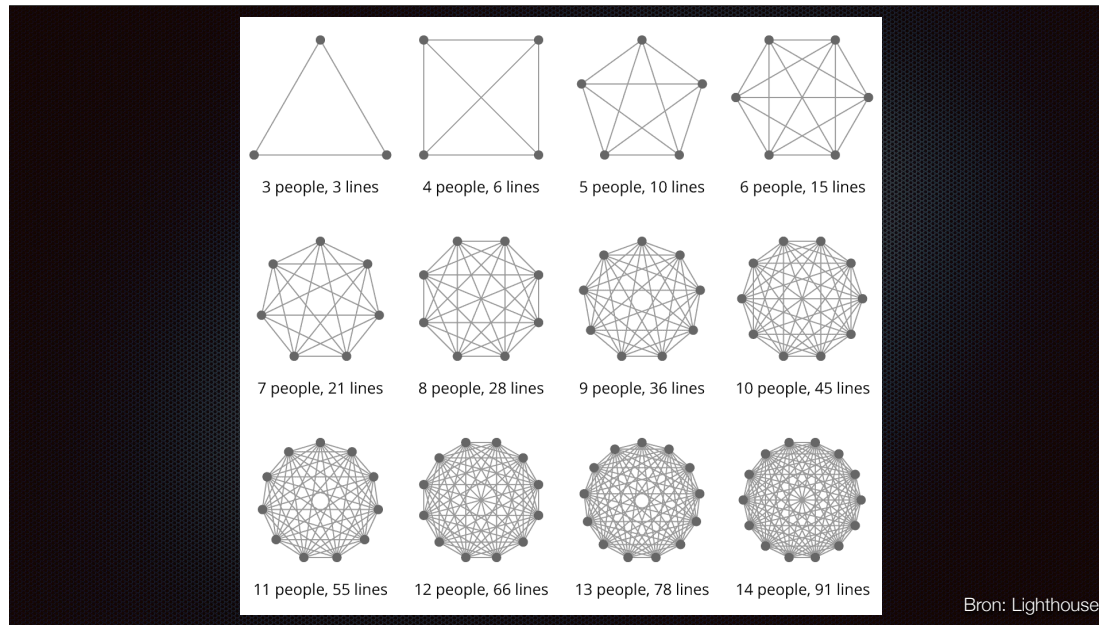
En de reden hiervoor is dus simpel.

Als er iets wordt gedaan, bijvoorbeeld het schrijven van documenten die worden verstuurd per mail.

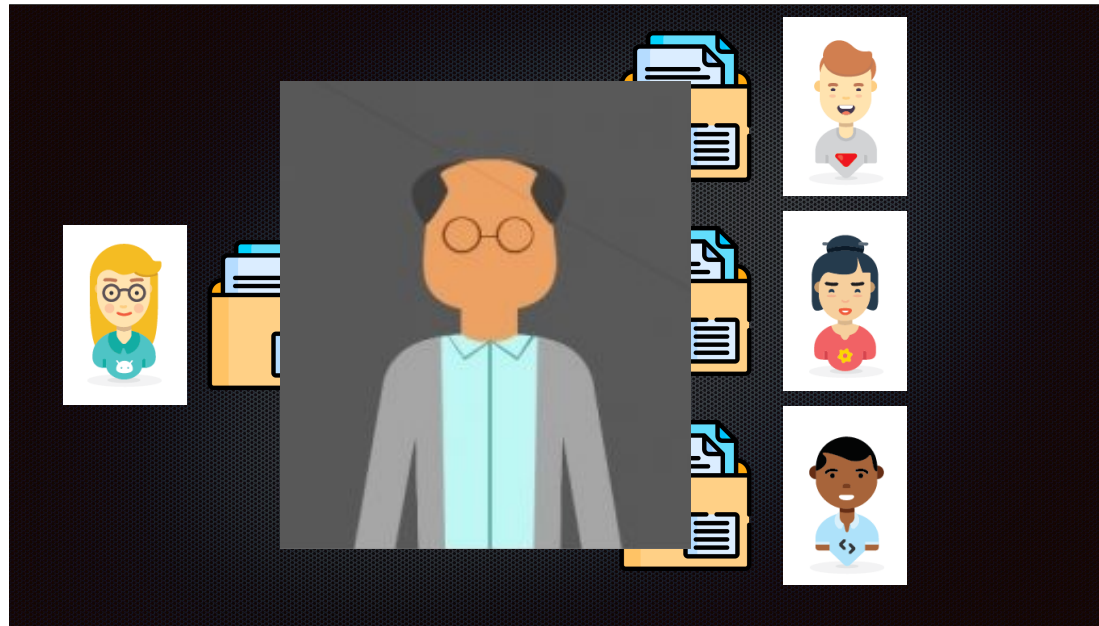
En het antwoord op het ontvangen van een geschreven stuk is het schrijven van een nieuw stuk en deze te versturen per email



Dan heb je te maken met een recursieve functie, en krijg je dus een exponentiële toename aan geschreven stukken en emails. Net zoals bij the rocket fuel equation.



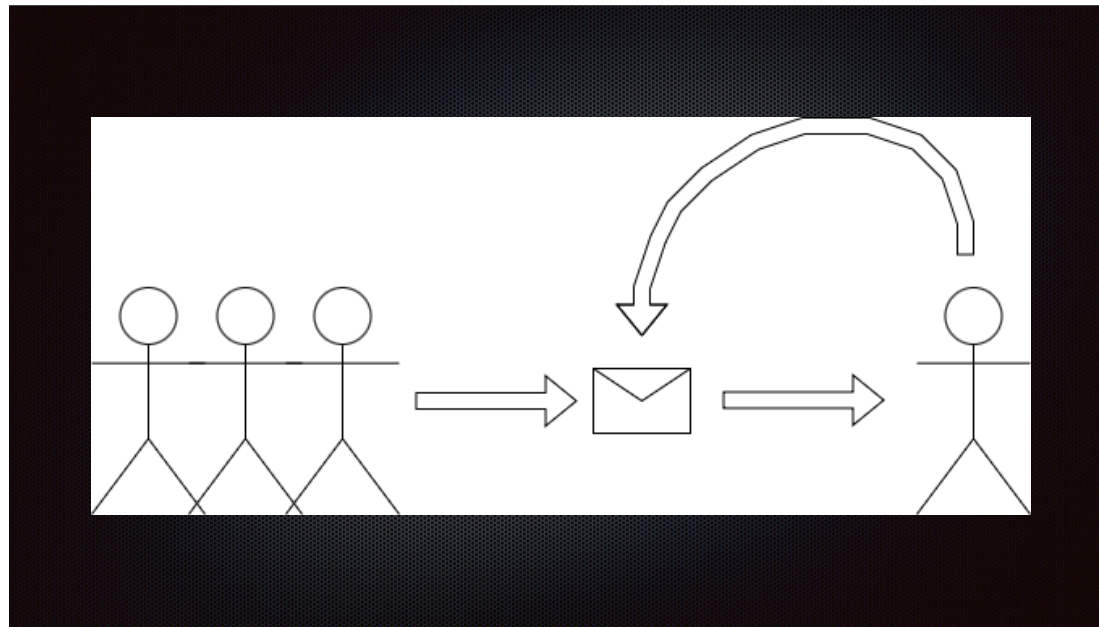
Alle hierboven genoemde voorbeelden hebben 1 ding gemeen: op kleine schaal zijn ze helemaal niet problematisch. Maar bij schaalvergroting, dan krijg je ineens een mestcrisis, een klimaatcrisis, een zorgcrisis. Of zoals bij de politie, allerlei tekorten.



Helaas snappen mensen schaalvergroting niet. Ook teamleider Evert snapt schaalvergroting niet.

Want teamleider Evert ziet hoe hard zijn team moet werken om een simpele vraag te beantwoorden. En zijn conclusie is dat zijn team overbevraagd is en dat de oplossing is om het team uit te breiden.





Maar hij snapt dus niet dat meer mensen zal leiden tot meer emails, en dus meer shit.  
Doordat de kern van het probleem niet is aangepakt, neemt de drukte alleen maar toe.



En vroeger of later stapelt de shit zo ver op, dat het echt de spuigaten uitloopt.

En ik weet niet waarom...

Maar om de een of andere reden, komen we dan altijd tot dezelfde schijnoplossing.

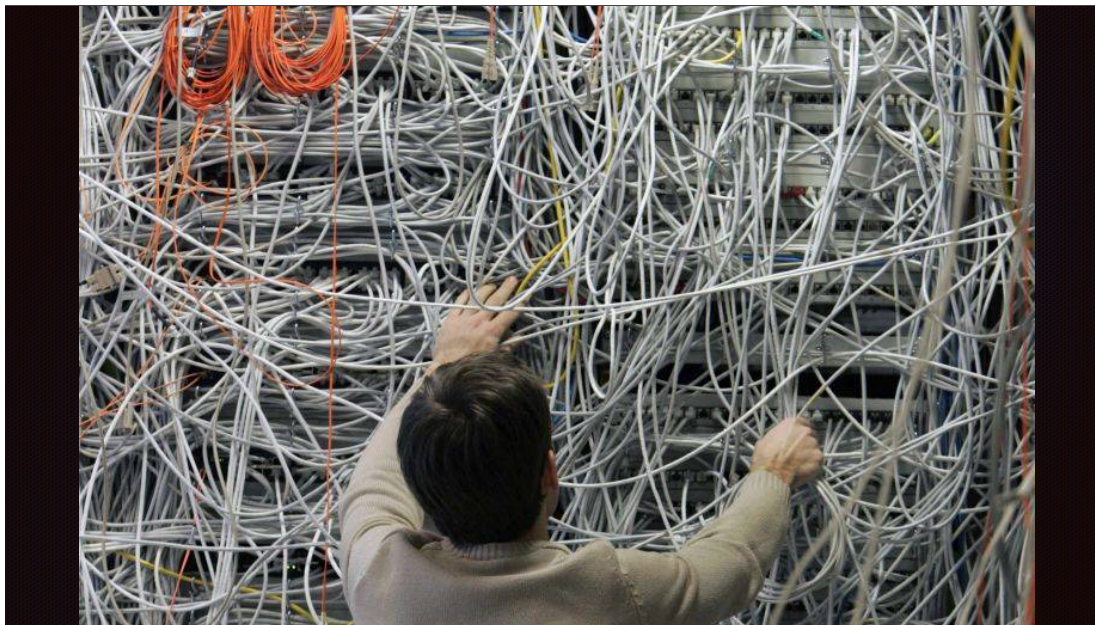


De poortwachter.

Iemand die er tussen gaat zitten, en bepaalt wat we wel en niet doen, en in sommige gevallen zelfs hoe we iets doen.



Een poortwachter lijkt zo'n goed idee, maar leidt in de praktijk altijd tot de hel.



En dat is niet gek, een poortwachter voegt feitelijk zelf geen waarde toe.

Een poortwachter bepaalt alleen wat er wel of niet doorgaat.

En daarmee heb je feitelijk alleen maar een tussenschakel toegevoegd.

Het toevoegen van een poortwachter maakt dus een complexe organisatie nóg chaotischer.



Maar helaas is dit pas het begin van de drama.

Een poortwachter voegt zelf dus helemaal geen waarde toe.

Maar doordat een poortwachter bepaalt wie wel of niet met een paard de stad mag betreden, of wat wel of niet in een vergadering mag worden besproken, is de poortwachter eigenlijk best machtig.

In Amerika mochten mensen onlangs stemmen tussen Trump en Harris.

Mijn vraag aan jullie is, hoe democratisch is dat?

Als poortwachters bepalen wie de kandidaten zijn,  
hoeveel macht heb je dan nog als burger met je stemrecht?

Degene die bepaalt wat de opties zijn, is altijd machtiger, dan degene die mag kiezen tussen de opties.

En exact hetzelfde mechanisme zie je binnen de Nederlandse overheid.

Tig verschillende poortwachters bepalen wat wel of niet besproken mag worden, of gedeeld mag worden, of uitgevoerd mag worden, met als gevolg dat deze poortwachters eigenlijk alle macht in handen hebben.

Mensen die zelf helemaal geen waarde toevoegen, en in verreweg de meeste gevallen ook geen beslissingsbevoegdheid hebben, hebben

alle macht in handen.



En dat betekent dat de meest succesvolle trajecten die ik heb gezien binnen de overheid NIET succesvol zijn vanwege de inhoud, maar omdat de kartrekkers bevriend waren met de poortwachters.

In werkelijkheid werkt een poortwachter eigenlijk nooit.

Het is onmogelijk dat je hiermee de kern van het probleem oplost. Dus, wat is dan wel de oplossing?

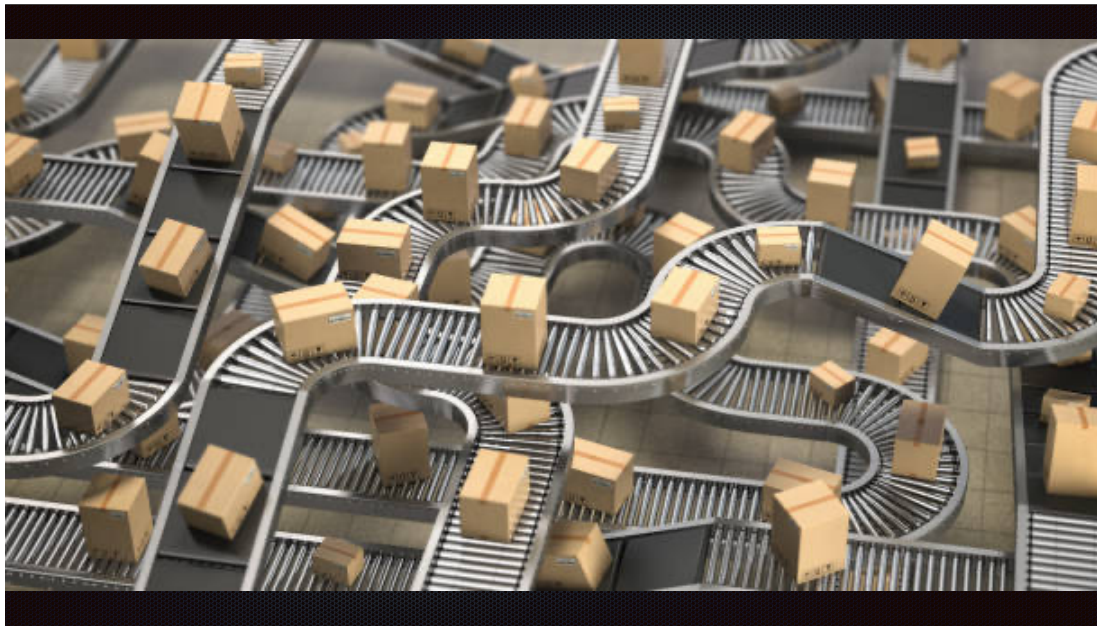




Daarvoor moeten we allereerst stoppen met denken in termen van een fabriek.  
Want we zijn geen fabrieksmedewerkers aan een lopende band in een keten.



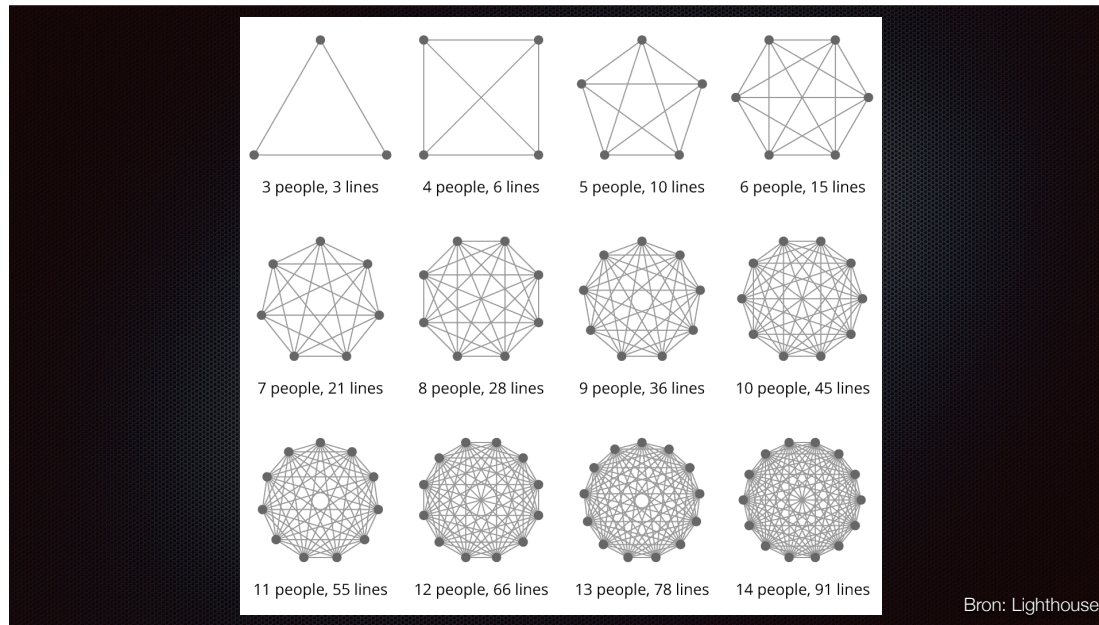
We maken niet aan de hand van een vaste input een vaste output als een soort domme kracht.



In plaats van gefragmenteerd te werken, waardoor er een wirwar ontstaat van informatiepakketjes die heen en weer worden gestuurd, en waardoor niemand meer het overzicht heeft...



Moeten we integraal gaan werken. Gezamenlijk, aan dezelfde opgaven.  
... maar, als je een beetje hebt opgelet in dit verhaal...



Dan zal je meteen begrijpen dat in een team werken eigenlijk ook helemaal niet schaalbaar is.

Mensen die roepen dat we meer moeten samenwerken, of meer integraal moeten werken, of meer opgave gericht moeten werken...



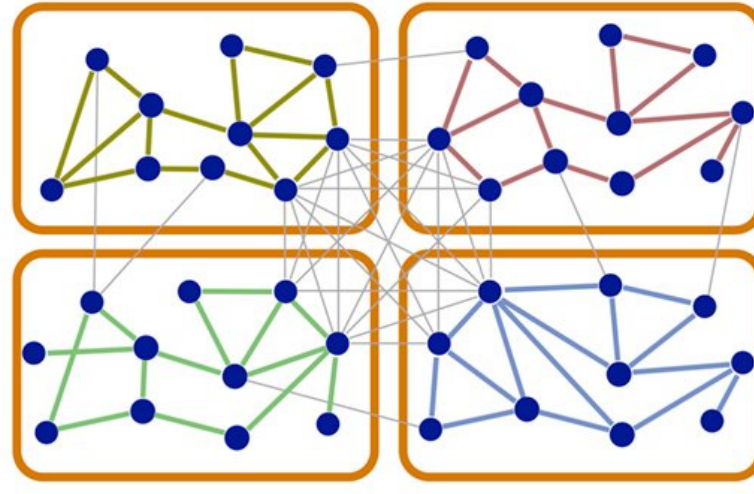
... en vervolgens denken dat we dat kunnen bereiken met alleen meer vergaderingen, die snappen de moderne wereld niet.



Elke oplossing in de moderne wereld vereist een integrale oplossing tussen mens en machine.  
Niet alleen een training, niet alleen een werkgroep, niet alleen een app.  
Maar een integrale oplossing, tussen mens en machine.

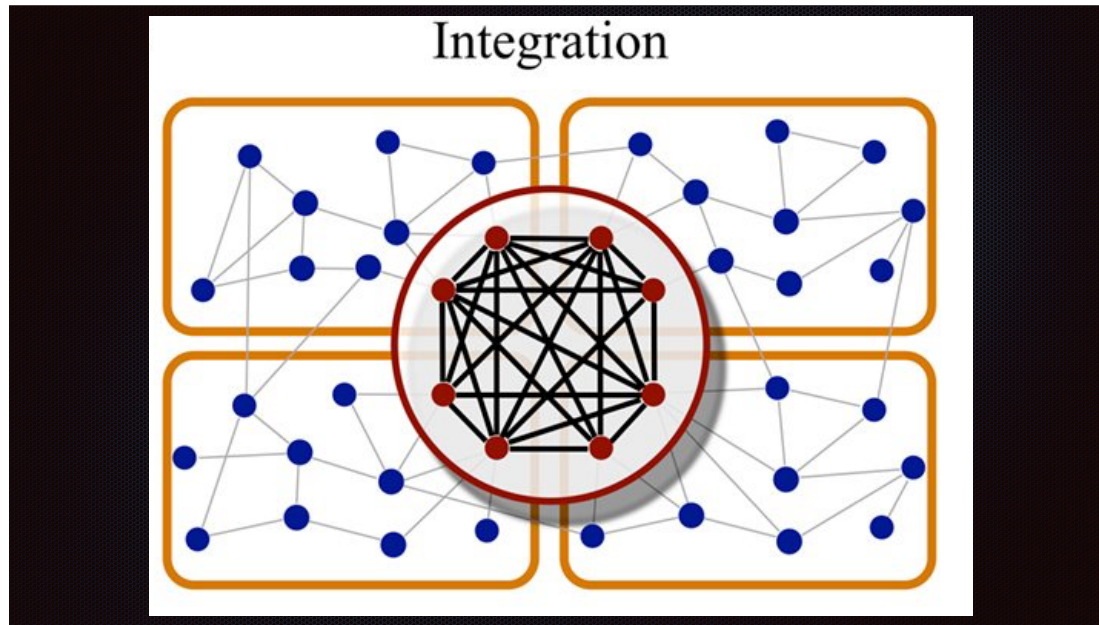
Dus, hoe ziet dat eruit?

## Segregation (specialization)



Je blijft werken in kleine teams, zoals we nu ook al doen. Want dat is waar mensen goed in zijn, en het is ook prettig om elkaar goed te leren kennen. Die teams kunnen ontstaan op een onderwerp of specialisatie, precies zoals nu ook al het geval is.

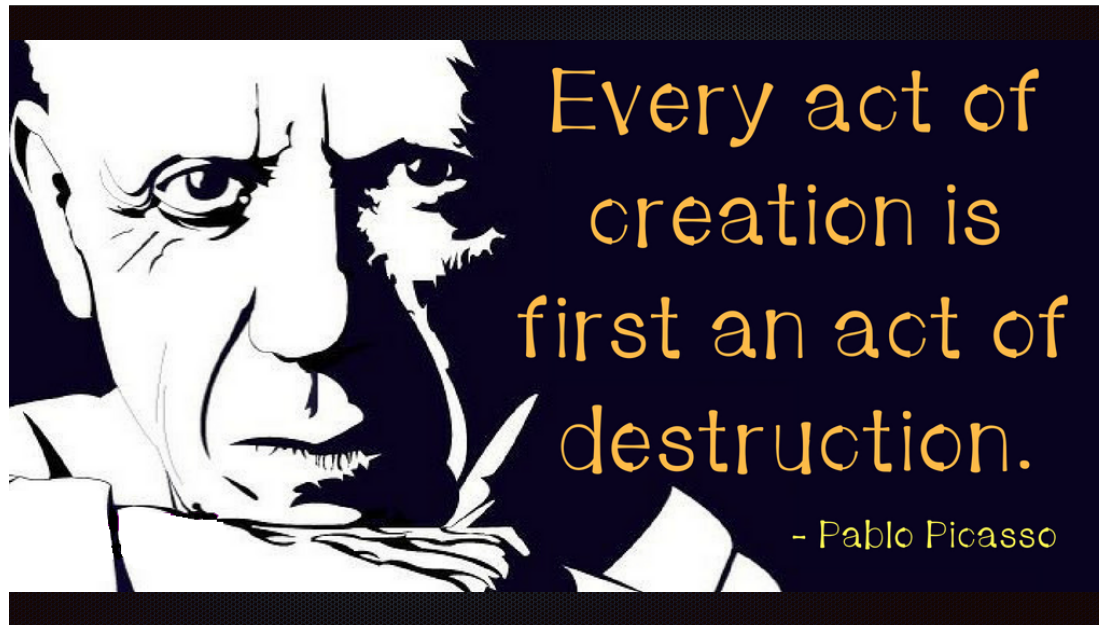




Maar wat we hieraan moeten toevoegen, zijn computersystemen om het werk van al die verschillende collega's te combineren, zodat er een integraal geheel ontstaat.

Platformen, dus.

En voor diegenen die zich afvragen waarom ik 54 sheets nodig heb voor de simpele boodschap dat we moeten overstappen op platformen, dat komt hierdoor:



Om over te stappen op platformen, moet er niet alleen nieuws iets bij, er moet ook iets ouds af.

Dit is maatschappijbreed een probleem.

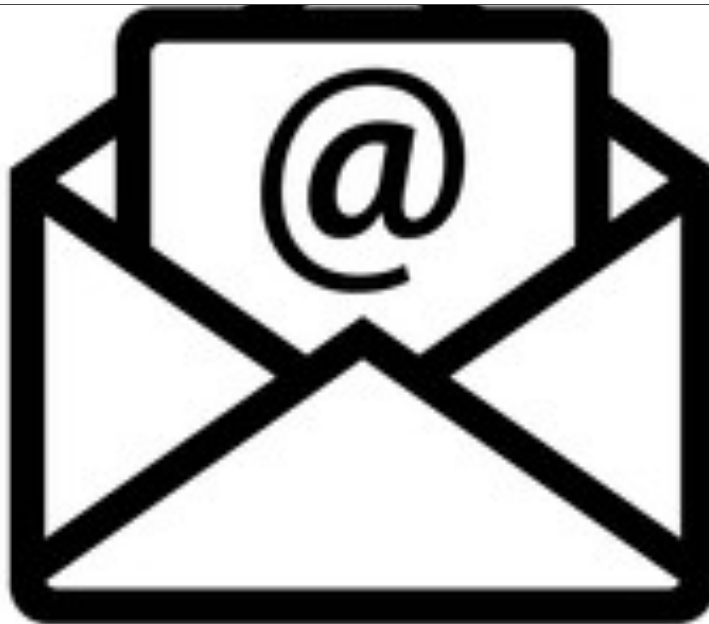
We staan maatschappijbreed op het punt een nieuw tijdperk in te gaan.

We moeten wel, want de shit stapelt exponentieel op, waardoor we nu te maken hebben met tig verschillende crisissen.

Maatschappijbreed is het de vraag waar we afstand van gaan nemen. Fossiele brandstoffen, fast fashion, misschien zelfs de lineaire economie om ruimte te maken voor de circulaire economie.

Ik weet niet waar de maatschappij de komende jaren afstand van moet nemen.

Maar binnen de overheid, weet ik het wel.

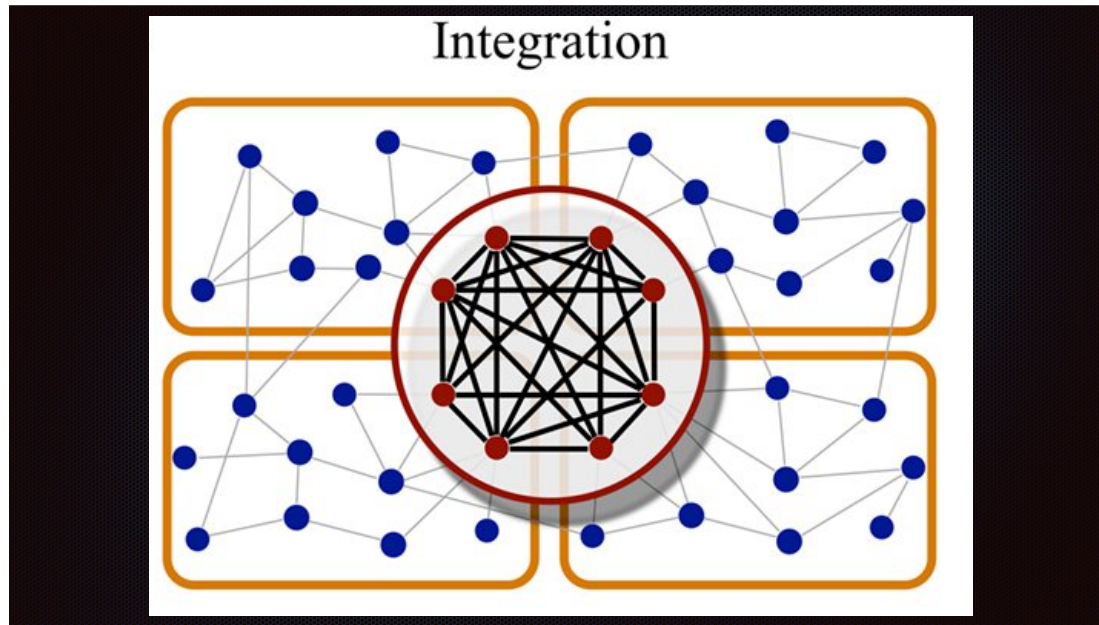


Kantoorautomatisering. We moeten stoppen met kantoorautomatisering.  
Kappen met word, excel, en outlook.  
We moeten kappen met losse documenten die we in mapjes verstoppen.  
We moeten kappen met email.

Kantoorautomatisering heeft tot nu toe vernieuwing eigenlijk alleen maar tegengehouden.

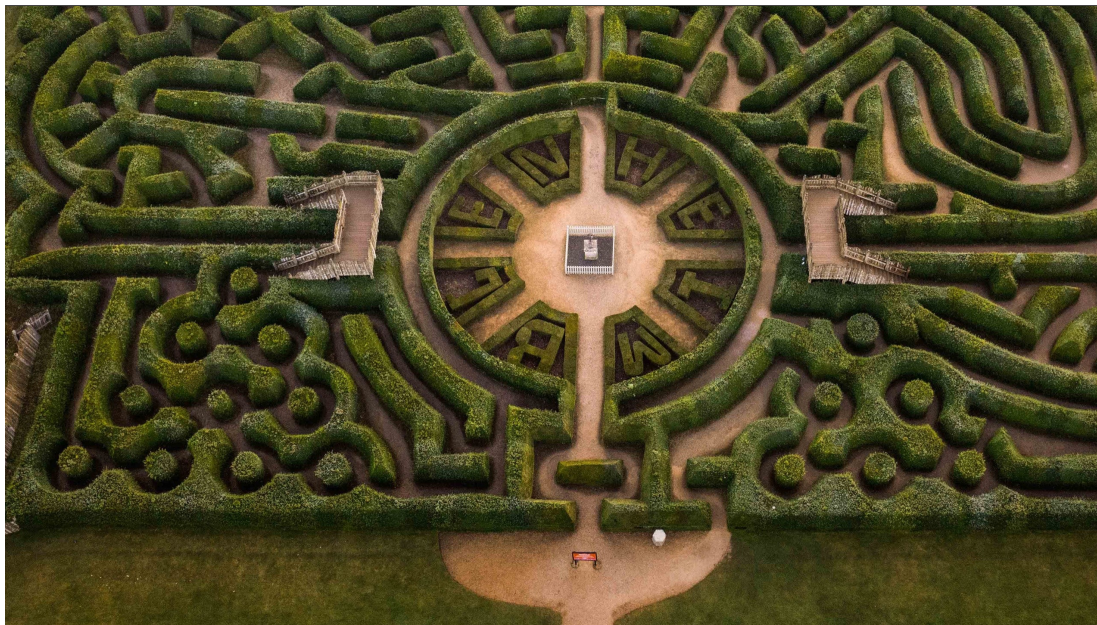
Zo lang we niet afstappen van kantoorautomatisering, blijft informatie gefragmenteerd.  
Daardoor ontstaan er elke vakantieperiode opnieuw problemen, doordat essentiële informatie in iemand zijn inbox zit. En elke keer dat iemand met pensioen gaat of uitvalt, lekt er bakken met informatie en kennis weg.

En de tussenoplossing die we nu massaal gebruiken, namelijk iedereen in de CC meenemen “ter info”, leidt eigenlijk vooral tot ruis waardoor het nog moeilijker wordt om op het juiste moment de juiste informatie te vinden.



Nee, kantoorautomatisering zit integratie eigenlijk alleen maar in de weg.  
We moeten hiermee stoppen.

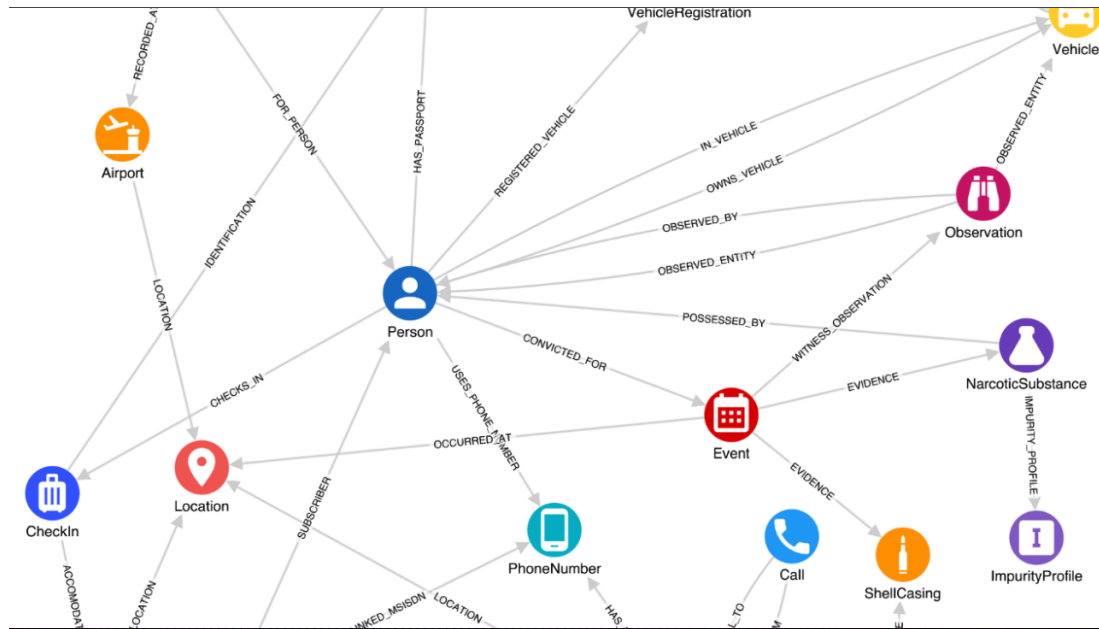
Het veranderen van werkwijzen leidt in de praktijk tot heel veel weerstand, maar we hebben echt geen keuze meer.



Momenteel gooien we mensen in een doolhof, en is het aan hun om de weg te vinden.  
En dit doen we al zo lang, dat we het als normaal zijn gaan beschouwen.

In de politie operatie deden we dat ooit ook.  
Elke politie collega had zijn eigen boekje met informatie, voor zichzelf. En die informatie deelden ze niet met anderen.

Kun je je voorstellen hoe makkelijk het was in die tijd om als crimineel toe te slaan? Zo lang je steeds naar een ander gebied ging, waar je nog niet in het boekje van de politiecollega's stond, was je eigenlijk niet te stoppen.



Gelukkig is het inmiddels gelukt om als politie operatie intelligence gestuurd te werken, doordat operationele politiecollega's zo veel mogelijk bevindingen in platformen zoals BVH en SUMMIT plaatsen.

De organisatie is als geheel hierdoor vele tientallen keren effectiever geworden.

Als je nu begint als agent of rechercheur lijkt het allemaal zo logisch, maar beseft dat dit een kleine revolutie heeft vereist. Intelligence gestuurd werken was niet vanzelfsprekend. Daar is keihard aan gewerkt.

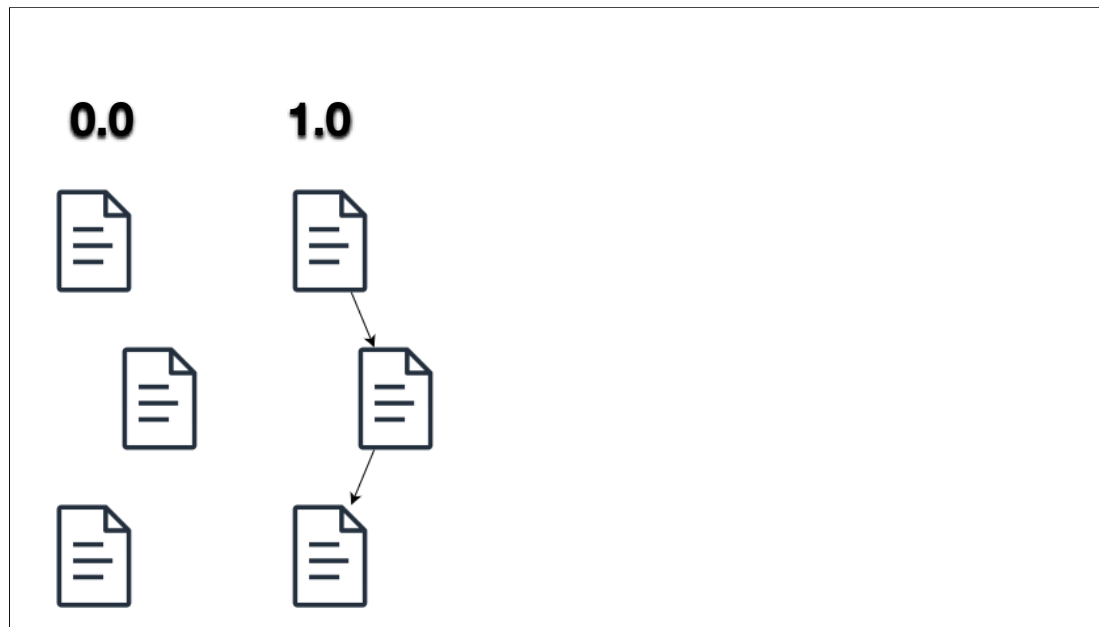
Die revolutie moeten wij in de beleidswereld nog meemaken. Laten we op dit punt leren van de politie operatie.

**0.0**



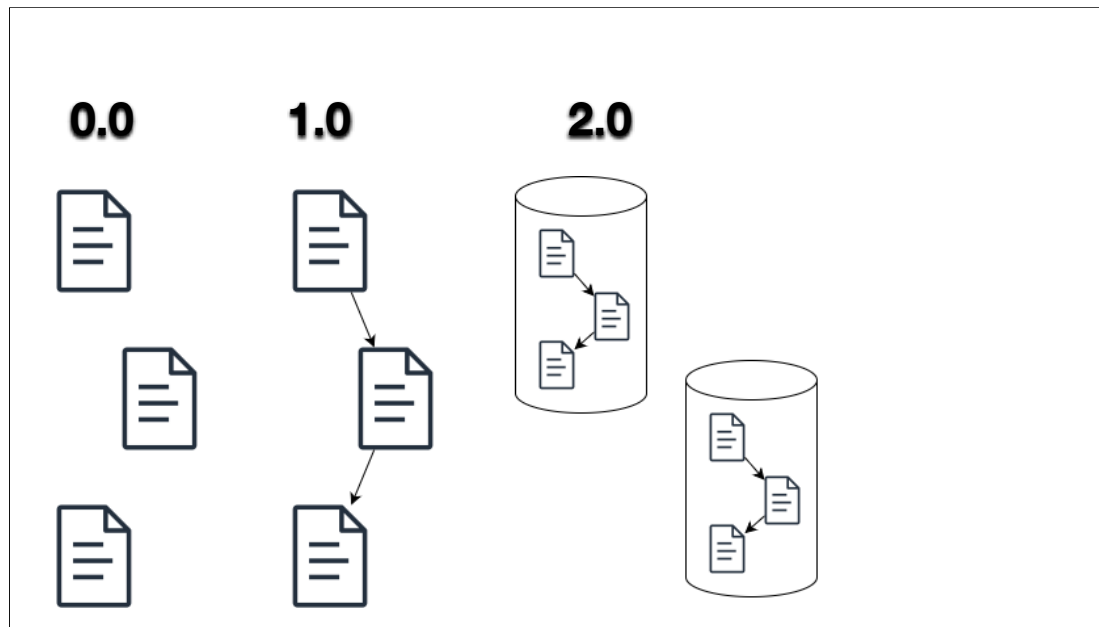
Ik laat zo het futures platform zien, maar om te begrijpen waar je naar kijkt moet je eerst begrijpen hoe informatie wordt opgeslagen.

Duizenden jaren lang was informatie gefragmenteerd. Soms werd het verzameld in een bibliotheek, maar zelfs dan: als een document naar een ander document verwees, moest je opnieuw naar de bibliotheek en zelf op zoek. De uitvraagkosten hiervan waren enorm.

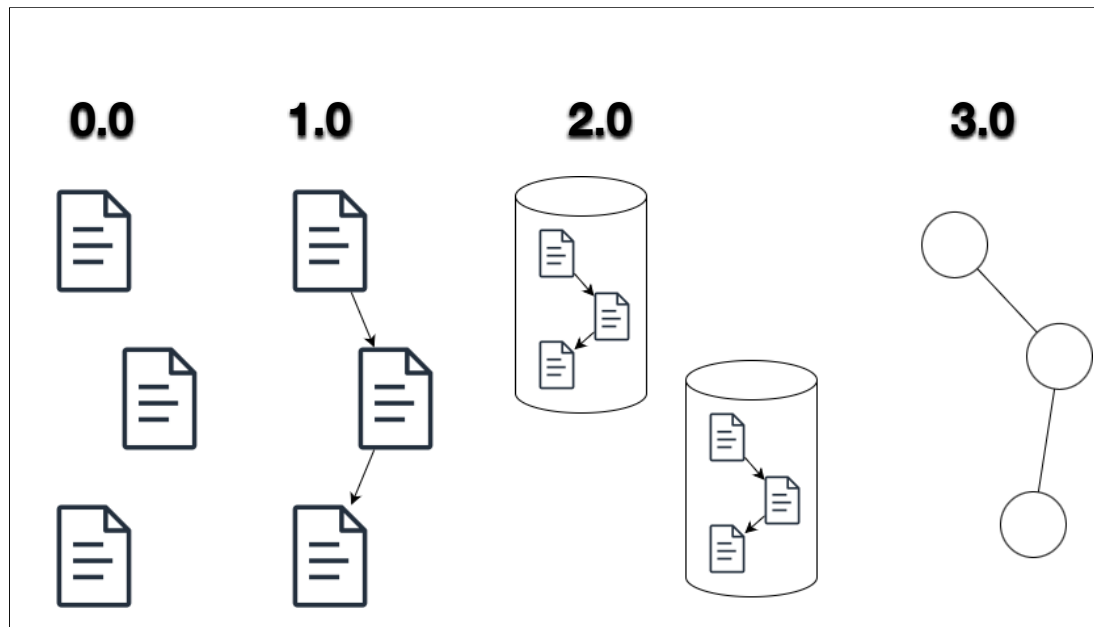


Het internet 1.0 heeft gezorgd voor een revolutie, doordat je van een document in 1x door kon naar een ander. Door te klikken op een hyperlink.





Het internet 2.0 ging zelfs verder, er ontstonden silo's met daar binnen hele grote clusters van verbonden informatie. Maar informatie tussen silo's was niet verbonden. Als je je naam verandert op Facebook bijvoorbeeld, dan verandert je naam op LinkedIn niet mee (los van of dit wenselijk is, even om aan te geven dat het gaat om losse silo's).



Het internet 3.0 is waar we nu zijn aangekomen, en je herkent dit het makkelijkst bij google. Bij veel zoekvragen krijg je meteen antwoord, en hoef je niet eens door te klikken naar een document of website. Dat komt omdat google alle silo's afgaat, en alle kleine stukjes informatie eruit haalt en opslaat in een knowledge graph (kennisgraaf). Hierdoor ontstaat er een integraal geheel en kunnen veel vragen meteen beantwoord worden.

Bij de politie hebben we op dit moment operationele systemen in de 2.0 situatie. We hebben deze silo's met elkaar verbonden, en we zijn bezig met een ambitieus traject om over te stappen naar de 3.0 situatie...

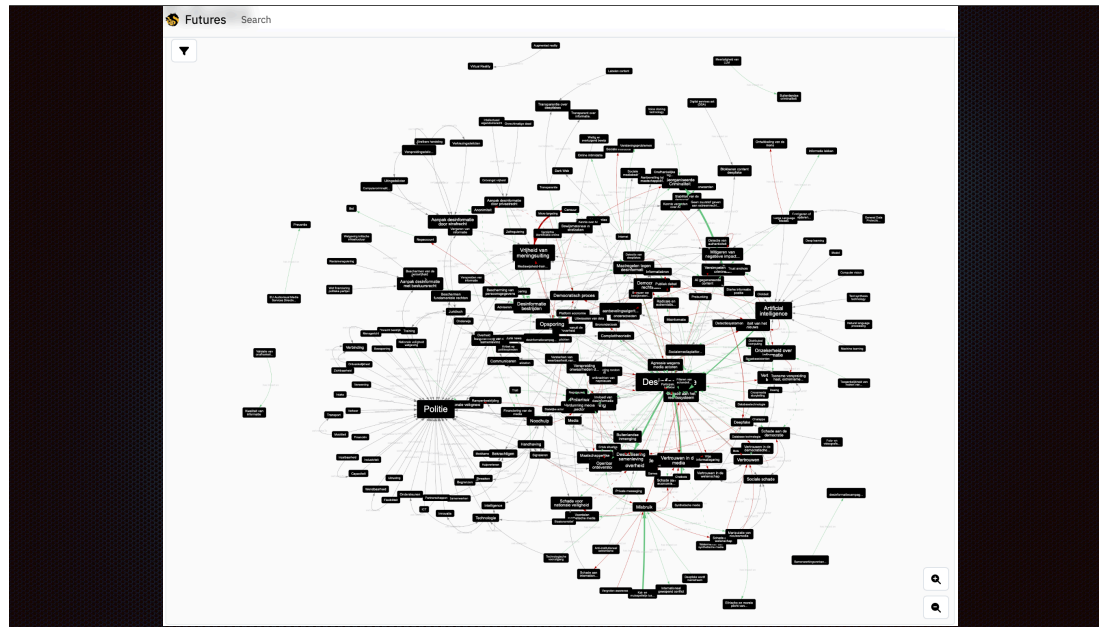
... Maar de rest van de organisatie zit nog vast zit in 0.0 situatie. Kennis weggestopt in mappen en inboxen.

Het futures platform maakt gebruik van knowledge graphs, en is dus een manier om het werk van mijn directie in één keer van de 0.0 situatie naar de 3.0 situatie te sturen.

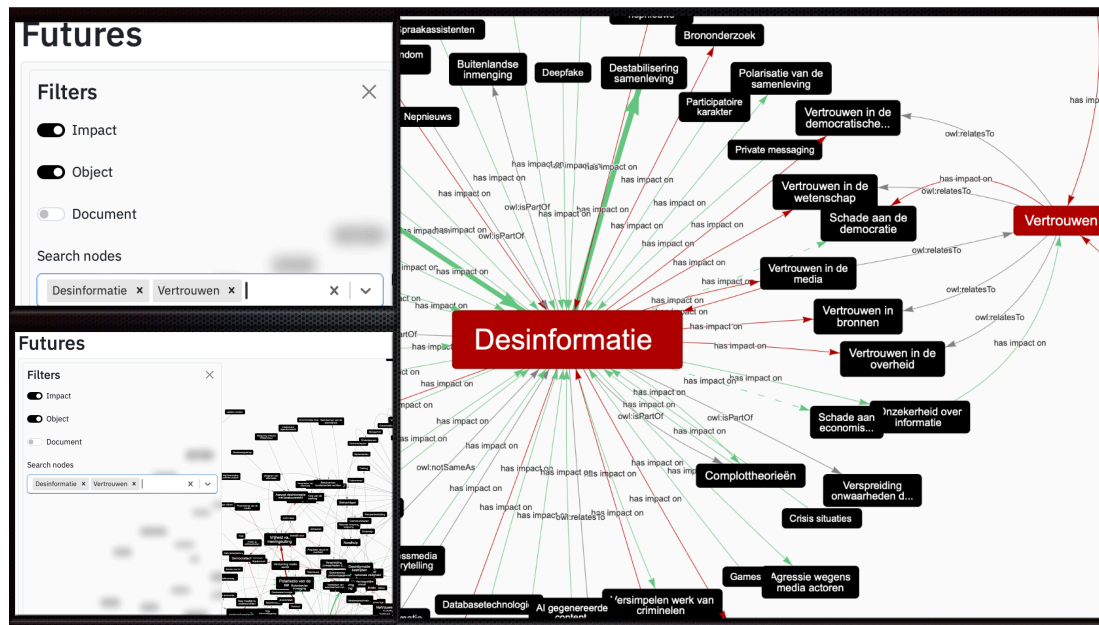


Zie [longmen.nl](http://longmen.nl)

Live demo



Screenshot futures platform



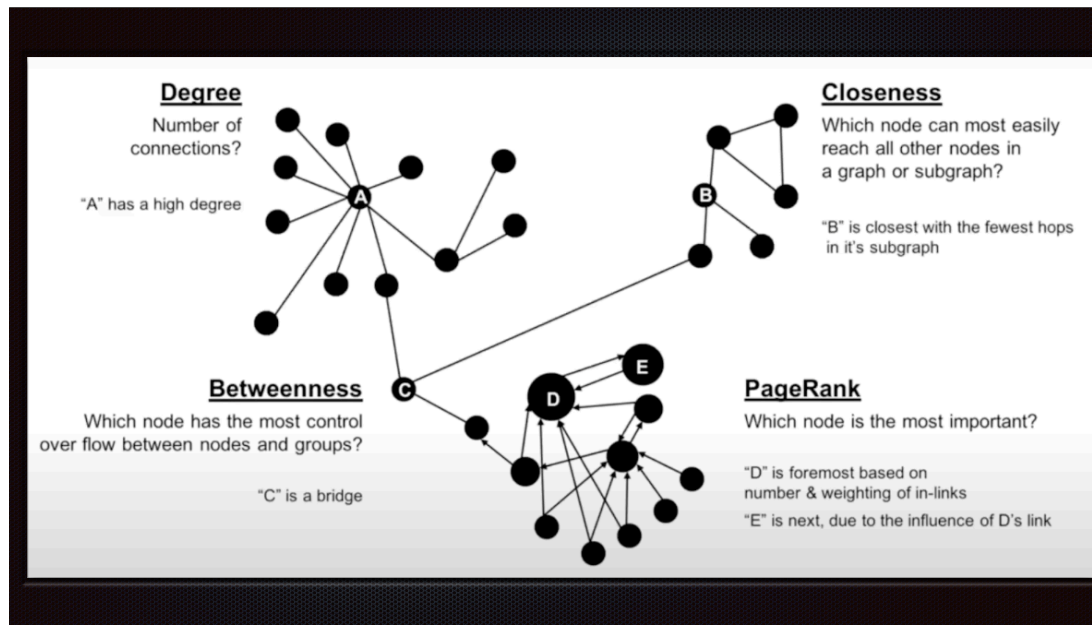
Dit is een screenshot van de proof of concept van het futures platform. Informatie uit 18 verschillende documenten zijn verzameld tot 1 kennisgraaf. Hierdoor kun je heel snel analyses uitvoeren, bijvoorbeeld wat de gevolgen zijn van desinformatie op het onderwerp vertrouwen. deze informatie werd gefragmenteerd aangeboden via verschillende bronnen, maar geïntegreerd dankzij het platform.

We hebben met een wetenschappelijk experiment onderzocht wat de toegevoegde waarde is van informatie op deze manier integreren, en samenvattend het leidt tot allerlei voordelen:

- Snellere antwoorden
- Uitgebreidere antwoorden
- Meer gebruikte bronnen
- Meer creatieve antwoorden
- Minder information overload
- Meer werkplezier

Het resultaat was zelfs zo goed, dat het erop lijkt dat je beter een platform kunt gebruiken, dan een team in FTE verdubbelen. En dan hebben we het tot nu toe alleen over de effectiviteit van 1 team, en nog niet eens over de synergie tussen teams, waardoor teams

gezamenlijk nog effectiever worden.



Bovendien heeft een platform veel toekomstpotentie.

Een graph is een wiskundig concept, dus het opent de weg tot allerlei algoritmen, en visualisaties.

De politie vermogens kunnen erin verwerkt worden, om meteen een inschatting te krijgen van de gevolgen van trends en ontwikkelingen op de politie.

- \* Laat zien futures platform, benoem hoe losse stukken bij elkaar komen tot geheel, zonder dat men het van elkaar weet.
- \* Benoem dat het een POC is, nieuwe versie voegt nieuwe tech eraan toe zoals LLM



Zie [longmen.nl](http://longmen.nl)