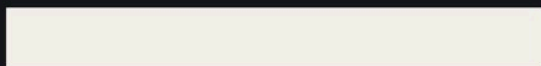
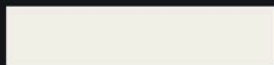
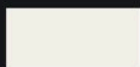


STAPPEN, PATRONEN EN CONCEPTEN

AI-AGENTEN DIE HET WERK DOEN

Hoe je ze maakt en aan het werk zet



FLORIS KNOL

AI-agenten die het werk doen

Hoe je ze maakt en aan het werk zet

Floris Knol

Voorwoord

Er is iets veranderd in het werk, en bijna niemand kan je precies vertellen wát.

Je hoort dat AI alles verandert. Je ziet voorbeelden die indrukwekkend zijn en waar je vervolgens niets mee kunt. Je leest berichten van mensen die het weten, cursussen die het beloven, en artikelen die na drie alinea's zeggen dat je vooral moet beginnen. En dan sta je maandagochtend voor je eigen werk en is er niets veranderd.

Dit boek is geschreven door iemand die het wél heeft gedaan, en het gaat over wat hij daarbij heeft geleerd.

Wat hier gebeurde

Waar dit boek over gaat is een omgeving waarin agenten zelfstandig werk doen. Niet één assistent die je helpt, maar meerdere die tegelijk draaien, met een opdracht, een grens en een plek waar ze opschrijven wat ze deden. En dat is op zijn beurt geen eindpunt: het is de stap naar een organisatie die op AI draait in plaats van er gebruik van maakt.

Ik heb dat gebouwd, vanaf niets, met wat er nu gewoon te krijgen is. Wat het verschil maakte was de manier van kiezen, en die vond ik onderweg.

Het ongewone eraan is niet de snelheid. Het is dat het elke dag makkelijker werd in plaats van moeilijker.

Dat is bij bijna alles andersom. Wat je bouwt wordt zwaarder: meer onderdelen, meer uitzonderingen, meer dingen die kapot kunnen, en dus minder tempo. Hier gebeurde het omgekeerde, en dat kwam niet door geluk of door talent. Het kwam door een klein aantal zetten die er op de dag zelf niets uitzagen.

Die zetten zijn wat dit boek je geeft.

Een handboek van patronen die zich telkens herhaalden, met de voorbeelden erbij waaruit ze kwamen.

Alles is opgeschreven terwijl het gebeurde: wat er gedaan werd, waarom, wat het kostte, en wat er misging. Daar komen een stuk of tien patronen uit. **Die patronen zijn het boek; waar ze toevallig uit voortkwamen, is het voorbeeld** — en ze staan hier in de volgorde waarin je ze nodig hebt, niet in de volgorde waarin ze ontstonden.

Dat onderscheid is belangrijk, want anders leest de helft van de lezers mee als toeschouwer. Ik bouwde iets technisch, maar geen van de patronen gaat over techniek. Ze gaan over de volgorde waarin je dingen doet, over waar je tijd heen gaat, over wat je aan een machine kunt overlaten en wat niet, en over hoe je merkt dat je de verkeerde kant op werkt. Een boekhouder, een fotograaf, een advocaat en een aannemer komen ze alle vier tegen. Daarom staat bij elk patroon ook een voorbeeld dat niets met software te maken heeft.

En je kunt het zelf nadoen. Elk getal in dit boek komt uit werk dat echt is gedaan, en bij elk getal staat hoe het gemeten is. De opdrachten draai je op je eigen scherm, en dan zie je of je in de buurt komt. Dat is zeldzaam in dit onderwerp en het is met opzet: wat je zelf hebt zien werken, hoeft je van mij niet aan te nemen.

Inclusief wat er misging. Er staat in dit boek een dag waarop ik drie keer achter elkaar de verkeerde conclusie trok, een moment waarop mijn eigen gereedschap tegen me loog, en een meting die bewees dat mijn manier van meten stuk was en niet het ding dat ik maat. Die staan er niet uit bescheidenheid. Ze staan er omdat daar het meeste te leren viel.

Waar dit heen loopt

Wat begint bij één persoon met een leeg apparaat, eindigt bij iets dat zelf werk aanneemt in de echte wereld.

Zo gezegd klinkt het als grootspraak, en dat snap ik. Maar het is letterlijk de opbouw van dit boek, en de stappen ertussen zijn geen van alle spectaculair. Het helpt om ze vooraf te zien, want dan begrijp je waarom het begin zo klein is.

Het begint bij één ding goedkoop maken. Eén taak sneller, één controle die zichzelf doet, één fout die je niet twee keer maakt. Dat is de eerste helft van het boek en het is gewoon handwerk.

Daarna gaan er honderd tegelijk. Niet omdat het indrukwekkend is, maar omdat de vraag verandert zodra er meer dan één is: wat je bij één met een blik ziet, moet bij honderd opgeschreven staan, en wat je bij één zelf doet, moet bij honderd zonder jou kunnen.

Dan gaat er iets mis, en herstelt het zichzelf. Iets dat merkt dat het vastloopt en stopt. Iets dat ziet dat dezelfde fout terugkomt en de instructie aanpast in plaats van de fout. Iets dat een grens heeft en er niet overheen gaat, ook niet als het uitkomt.

En dan wordt het een organisatie. Dat woord is niet groot bedoeld. Een organisatie is iets dat een doel heeft dat niemand elke ochtend opnieuw hoeft te geven, een budget dat op kan, rollen die van

elkaar weten, en een geheugen. Zodra die vier er zijn, is het geen gereedschap meer dat op jou wacht.

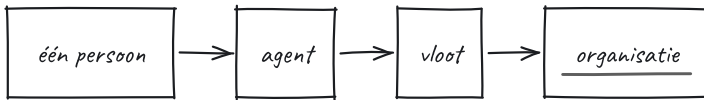
En dan komt het deel dat bijna niemand noemt. Zo'n organisatie doet dingen in de echte wereld. Ze koopt in. Ze meldt zich aan bij diensten en gaat daarmee verplichtingen aan. Ze huurt mensen in — want het idee dat er dan geen mensen meer aan te pas komen, is een fantasie: er is werk dat een mens moet doen en werk waarvoor een mens moet tekenen. Ze stelt doelen bij, en soms schaalt ze zichzelf op.

En dus moet ze **meedoen in de formele wereld**. Er komt een accountant. Er komt een audit. Er is een norm waaraan een proces moet voldoen, en iemand die vraagt: laat maar zien wie dit heeft goedgekeurd, wanneer, en waarop hij zich baseerde.

Dat is geen lastige bijkomstigheid maar de voorwaarde. Een organisatie die niet kan laten zien wat ze gedaan heeft, is niet autonoom — die is onbeheerd. Het verschil tussen die twee woorden is precies het verschil tussen iets wat je in een bedrijf mag inzetten en iets wat je alleen thuis kunt uitproberen.

En het aardige is dat het dezelfde dingen zijn. Het vastleggen dat je nodig hebt om ervan te leren, is het vastleggen dat een auditor wil zien. De grens die voorkomt dat het geld op raakt, is de grens waar een controller naar vraagt. Wie het ene goed doet, heeft het andere er gratis bij — en wie het overslaat, moet het later alsnog bouwen op het moment dat het het slechtst uitkomt.

Ik ben nog niet op het punt van een autonome organisatie. Ik zit ergens in het midden van die opbouw, en het boek zegt precies waar. Maar de richting is duidelijk, en elke stap erheen is er een die je vandaag al kunt zetten.



elke stap maakt de volgende mogelijk

De opbouw van dit boek: wat begint bij één persoon,
eindigt bij iets dat zelf werk aanneemt.

Hoe je het leest

De vijf stappen hierboven zijn de vijf delen van het boek, in precies die volgorde: één ding goedkoop maken, dan honderd tegelijk, dan wat er gebeurt als het misgaat, dan wordt het een organisatie, en dan de echte wereld. Daarna volgt nog één hoofdstuk dat verder kijkt dan waar ik zelf sta — het enige dat nog geen praktijk is.

Elk hoofdstuk daalt minstens één keer af naar iets dat je vanavond kunt uitproberen. Het staat gewoon in de tekst, met erbij waarom het werkt en waar het misgaat. Je kunt eroverheen lezen; je kunt ze ook allemaal doen, en dan heb je aan het eind iets gebouwd terwijl je las.

En elk hoofdstuk sluit met één regel: **wat dit goedkoper maakte**. Die regels stapelen. Lees ze een keer achter elkaar terug en je ziet waar het boek eigenlijk over gaat.



De vijf delen staan op elkaar: elk deel maakt het volgende mogelijk.

Waarom nu

Omdat je nog niet te laat bent.

Dat is geen verkooppraatje maar een waarneming. De dingen die dit mogelijk maken zijn er nu allemaal, ze zijn goedkoop, en bijna niemand gebruikt ze samen. Dat is precies het moment waarop iemand die het wél doet een voorsprong opbouwt die niet in te halen is met geld — want de voorsprong zit in wat je op elkaar hebt gestapeld, en stapelen kost tijd die niemand kan overslaan.

Over twee jaar is dit gewoon. Nu nog niet.

8. Waarom doe je dat nog zelf?

Het is geen verwijt. Het is een vraag die je jezelf stelt terwijl je ergens middenin zit, en meestal is het antwoord de eerste keer nog goed.

Omdat ik het sneller doe dan dat ik het uitleg. Vaak waar. Omdat het maar twee minuten kost. Ook waar. Omdat er oordeel bij komt kijken. Soms waar.

Wat deze vraag bijzonder maakt is niet dat hij het antwoord verandert. Het is dat **hij dezelfde vraag blijft terwijl het antwoord onder je voeten verschuift**. Wat vorige maand niet kon, kan nu. En je merkt dat niet, want je bent bezig.

Waarom het antwoord verschuift zonder dat je het ziet

Je hebt op enig moment besloten dat iets jouw werk was. Dat besluit was goed — toen. Daarna is het een gewoonte geworden, en een gewoonte legt geen verantwoording af.

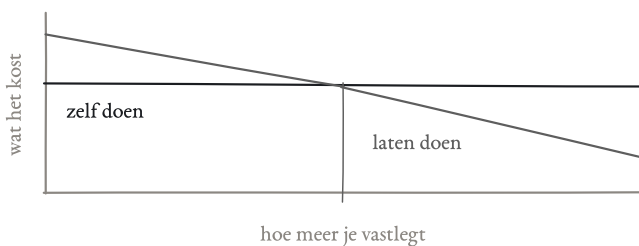
Ondertussen veranderen drie dingen, en geen van de drie klopt aan.

Wat een machine kan, groeit. Niet met sprongen die je opvallen, maar met een beetje per maand. De taak die vorig jaar drie keer opnieuw moest, lukt nu in één keer — en niemand stuurt je daar een bericht over.

Wat het kost om het uit te leggen, daalt. Dat is de stillere van de twee, en de belangrijkste in dit boek. Elke keer dat je iets opschrijft — een regel, een voorbeeld, een fout in een logboek — wordt de

volgende uitleg korter. Op een gegeven moment is *uitleggen* goedkoper dan *doen*, en dat moment passeert zonder geluid.

En wat jij aan aandacht overhebt, daalt ook. Naarmate er meer loopt, is jouw minuut meer waard. Dezelfde twee minuten die vorig jaar niets kostten, kosten nu iets — niet omdat je het drukker hebt, maar omdat ze ergens anders meer opleveren.



Wat een machine kan stijgt, wat uitleggen kost daalt — en ergens kruisen ze.

Drie bewegingen, alle drie traag, alle drie dezelfde kant op. Het besluit dat je ooit nam, wordt elke maand een beetje minder waar. En omdat het nooit ineens fout is, blijft het staan.

Daarom is het een vraag en geen regel

Een regel zou zijn: *besteed alles uit wat een machine kan*. Dat is onzin, want dan besteed je dingen uit die je zelf sneller doet, en dingen waar je oordeel bij nodig hebt, en dingen die je nog niet kunt controleren.

De vraag is beter, om drie redenen:

Hij vraagt niet om een systeem. Je hoeft geen inventarisatie te maken van al je taken. Je stelt hem terwijl je bezig bent, aan het ding waar je op dat moment mee bezig bent.

Hij accepteert "omdat het nog niet kan". Dat is een eerlijk antwoord, en het is bruikbaar: het noemt precies wat er zou moeten veranderen. *Nog niet* is een datum zonder getal.

En hij houdt zichzelf actueel. Dezelfde vraag, over een maand, bij hetzelfde werk, kan een ander antwoord geven zonder dat je iets hebt hoeven bijhouden.

De vier antwoorden, en wat je met elk doet

In de praktijk komen er vier soorten antwoorden, en ze vragen allemaal iets anders.

"Omdat ik de enige ben die het weet." Dit is het duurste antwoord en het klinkt het meest als een compliment. Wat je weet zit in je hoofd en reist nergens heen — niet naar een collega, niet naar een agent, niet naar jezelf over drie maanden. **De handeling hier is niet uitbesteden maar opschrijven.** Daarna is de vraag pas te beantwoorden.

"Omdat het uitleggen langer duurt dan het doen." Bijna altijd waar voor één keer, en bijna nooit waar voor tien keer. Reken het uit in plaats van het te voelen: hoe vaak deed ik dit de afgelopen maand? Bij één keer heb je gelijk. Bij vijf keer heb je het al drie keer verloren.

"Omdat ik het moet kunnen vertrouwen." Een goed antwoord, en het wijst naar het echte werk: niet het uitvoeren maar het controleren. Kun je achteraf zien of het goed ging? Kun je dat goedkoop zien? Zolang dat niet kan, moet je het inderdaad zelf doen — en dan is het bouwen van die controle de eigenlijke taak.

"Omdat het nog niet kan." Het beste antwoord, want het is concreet. Er ontbreekt iets: een toegang, een sleutel, een stuk

gereedschap, een voorbeeld. Schrijf op wát er ontbreekt. Dat is een ticket, geen gevoel.

<i>ik weet het als enige</i>	<i>uitleggen duurt langer</i>	<i>ik moet het vertrouwen</i>	<i>het kan nog niet</i>
opschrijven	tellen hoe vaak	de controle bouwen	noteren wat ontbreekt

Vier antwoorden, en elk wijst een andere handeling aan.

Let op wat er in geen van de vier staat: "omdat ik het leuk vind".

Dat is een geldig antwoord, en het is het enige dat geen handeling nodig heeft. Maar noem het dan zo, in plaats van er een van de andere vier voor in de plaats te zetten.

De ene keer dat ik hem niet stelde

Als ik één ding over mag doen uit die eerste dagen, is het dit, en het is precies de vraag uit dit hoofdstuk die ik toen niet aan mezelf stelde.

Ik heb **de opstartfase zelf zitten uitdenken**. Hoe het gereedschap zichzelf zou moeten kunnen maken, in welke volgorde, met welke tussenstappen — het soort puzzel waar je uren in kunt zitten en waar je aan het eind van de avond trots op bent.

Dat was werk dat ik niet had hoeven doen. **Ik had het moeten formuleren en weggeven**. Niet "los dit op", maar: dit is waar we heen moeten, dit is wat er al is, dit zijn de voorwaarden — en kom maar met een volgorde.

Waarom deed ik dat niet? Omdat het voelde als het interessante deel. En precies dat is het verraderlijke aan deze vraag: **je stelt hem vanzelf bij het saaie werk, en bijna nooit bij het werk waar je plezier in hebt.** Het saaie werk gééf je graag weg. Het puzzelwerk houd je vast, en je noemt het denkwerk.

Soms is het dat ook. Maar de toets is niet of het leuk is; de toets is of jouw hoofd er iets aan toevoegt dat er anders niet zou zijn. Bij die opstartvolgorde was dat antwoord nee — ik had geen kennis die daar doorslaggevend was, ik had een voorkeur.

Dus als je de vraag uit dit hoofdstuk één keer per dag stelt, stel hem dan bij het werk dat je het leukst vindt. Daar staat het antwoord het langst stil, en daar is het het duurst.

Zelf doen • Vraag wat dit rekenwerk nog bij jou doet

Wat je doet. Elke maand zet iemand in dit bedrijf de begrote uren naast de werkelijke. Dat kost een uur, het gaat nooit mis, en daarom is er nooit meer naar gekeken. Laat het narekenen en kijk of het antwoord nog hetzelfde is. Reken op vijf minuten.

Typ dit

Zet per opdracht de begrote marge naast de werkelijke, uit kostenbewaking/ en nacalculaties/. Doe de lopende opdrachten apart en laat daar zien hoeveel procent van de begrote kosten al gemaakt is.

Wat je ziet. Zes regels. Twee afgeronde opdrachten die keurig binnen de begroting bleven, één die zestien procentpunten marge verloor — **en een lopende opdracht die al 106 procent van zijn begrote kosten heeft gemaakt terwijl hij nog loopt.** Die

laatste stond in geen enkel maandoverzicht, omdat een maandoverzicht naar afgeronde opdrachten kijkt.

Wat er terugkwam

NLOP-2026-001	begroot	7.9%	werkelijk	8.5%
		+0.6		
NLOP-2026-004	begroot	15.2%	werkelijk	8.6%
		-6.6		
NLOP-2026-010	begroot	19.9%	werkelijk	3.5%
		-16.4		
NLOP-2026-002	begroot	8.2%	loopt nog (106% van de	
			kosten gemaakt)	
NLOP-2026-012	begroot	14.9%	loopt nog (54%)	
NLOP-2026-007	begroot	8.7%	loopt nog (60%)	

Waar het misgaat. **Vraag expliciet om de lopende opdrachten apart.** Zonder dat verzoek rekent hij de marge uit over alles, en dan verdwijnt een opdracht die op ontsporen staat tussen drie die goed zijn gegaan. **Let op wat er níet in de bron staat.** Deze getallen komen uit kostenbewaking/, en daar staan de openstaande crediteurenfacturen niet in – de werkelijke kosten zijn dus hoger dan wat je hier ziet. Dat is geen rekenfout maar een bronfout, en hoofdstuk 14 gaat daarover. **En vraag niet om een oordeel.** Of zestien procentpunten erg is, hangt af van dingen die niet in deze map staan.

En dan zo

Tel bij de kosten tot nu toe ook de openstaande crediteurenfacturen per opdracht op, en laat zien welk beeld daardoor verandert.

En dan dit

met openstaande crediteuren erbij:

NLOP-2026-007 60% -> 94% van de begroting

NLOP-2026-012 54% -> 67% van de begroting

NLOP-2026-002 106% -> 106% (geen openstaande)

en: NLOP-2026-011 heeft wel een crediteur maar
staat helemaal niet in kostenbewaking/

En dit gaat niet over software

De vraag is ouder dan het onderwerp van dit boek, en dat is precies zijn kracht.

- **Een eigenaar die zelf de kas doet** deed dat ooit omdat er niemand anders was. Twee jaar later is er wel iemand, en doet hij het nog steeds — niet uit wantrouwen, maar omdat niemand de vraag stelde.
- **Een arts die zelf afspraken inplant** verdedigt dat met uitzonderingen die er echt zijn. De vraag is niet of die uitzonderingen bestaan, maar of ze de hele agenda moeten sturen.
- **Een monteur die elke storing zelf naloopt** heeft gelijk over de moeilijke gevallen. De makkelijke tachtig procent zit er alleen bij in.
- **Een schrijver die zijn eigen opmaak doet** zegt dat niemand anders het zo doet als hij. Dat is waar, en de vraag is of dat verschil iets waard is voor de lezer.

In alle vier gaat het niet om luiheid en niet om delegeren als deugd. Het gaat erom dat een besluit dat ooit klopte, stil is blijven staan.

En de vraag is beleefd. Dat is geen bijzaak. "Waarom doe je dat nog zelf?" laat ruimte voor een goed antwoord, en daarom durf je hem te stellen — aan een ander, en aan jezelf.

Probeer: één keer per week, tien minuten — laat de vijf dingen opsommen die je het vaakst herhaald hebt, met per ding de voorwaarde die nog ontbreekt voordat je het niet meer zelf hoeft te doen. Vraag om die ontbrekende voorwaarde en niet om een oplossing: een oplossing die je nog niet kunt controleren, is een probleem dat je verplaatst.

Die ronde levert vier soorten antwoord op. Bij drie ervan weet je nu wat de handeling is; het duurste antwoord vraagt iets anders, en dat is geen uitbesteden.

Tip: hoor je bij jezelf *“ik ben de enige die dat weet”*, laat je dan uitvragen tot het als werkwijze op papier staat die iemand anders kan volgen. Laat de vragen stellen in plaats van zelf te dicteren — je slaat automatisch over wat voor jou vanzelfsprekend is, en juist dat is de stap die de ander mist.

En er is één zin die bijna elke blokkade opheft, mits je hem op de goede plek zet.

Zet dit in je vaste instructies: *bij twijfel kies je zelf een plausibele invulling en ga je door; zeg er achteraf bij wat je gekozen hebt en waarom, en vraag alleen als de keuze onomkeerbaar is, geld kost of naar buiten gaat.* De meeste stilstand komt niet van moeilijke vragen maar van kleine — hoe moet dit heten, waar zet ik het neer — en elke keer dat zo'n vraag bij jou terechtkomt, wacht het werk tot jij tijd hebt.

Dat is geen vrijbrief, en hij werkt alleen omdat de rest van dit boek eronder ligt. Er draaien controles mee, er zijn grenzen die in de uitvoering zitten en niet in een verzoek, en er is een spoor waarin

staat wat er besloten is. **Een plausibele keuze is veilig zolang een verkeerde keuze zichtbaar en omkeerbaar is** — en waar dat niet zo is, bakent de laatste regel van die instructie het af. Eis wel dat de keuze achteraf benoemd wordt; anders krijg je voortgang zonder spoor.

***Wat dit goedkoper maakte:** elke keer dat de vraag een ander antwoord kreeg, verschoof er werk dat daarna nooit meer op mijn stapel terugkwam.*

Lees verder

Dit was het voorwoord en hoofdstuk 8 uit *AI-agenten die het werk doen*. Het boek heeft 27 hoofdstukken in vijf delen, van één taak goedkoop maken tot een organisatie die meedoet in de echte wereld -- elk met een opdracht op de voorbeeldadministratie.

Paperback € 39, e-boek € 19: florisknol.nl/kopen. Wie het boek koopt, kan early access krijgen tot Wantzel AI Studio.

Deze voorproef mag je doorsturen.