

— QUICKSCAN · APRIL 2026

# Verkroost Metaal.

Vier kansen,  
één om mee te beginnen.

— INHOUD

# Wat staat *waar.*

01	<b>In het kort</b> Managementsamenvatting en hoofdaanbeveling	03
02	<b>Wat we hebben gezien</b> Observaties uit drie shadowing-dagen	04
03	<b>De geïdentificeerde kansen</b> Zes use-cases — overzicht en eerste oordeel	06
04	<b>Het impact–moeite kwadrant</b> Waar zit het laaghangend fruit	07
05	<b>Haalbaarheidskaarten</b> Eén pagina per use-case (01 t/m 04)	08
06	<b>Geadviseerde volgorde</b> Tijdslijn en afhankelijkheden	12
07	<b>Wat we niet adviseren</b> En waarom dat ook waarde heeft	13
08	<b>Hierna</b> Drie concrete vervolgstappen	14
A	<b>Bijlagen</b> Bronnen, gesprekspartners, AVG, woordenlijst	15

## — 01 — IN HET KORT

# Begin met de *werkbonnen*.

In drie dagen meelopen op de werkvloer en op kantoor zagen we zes plekken waar AI iets oplost. Eén ervan is bovengemiddeld de moeite waard om snel mee te beginnen — niet omdat hij het meest spannend is, maar omdat het risico laag is en het resultaat binnen zes weken zichtbaar.

De aanbeveling is om te starten met automatische verwerking van werkbonnen (use-case 01). Dat scheelt op basis van wat we hebben gemeten ongeveer zes uur per week per planner — bij vier planners is dat een halve fte. De bouw kost vier tot zes weken, het systeem draait lokaal op een server die jullie zelf in beheer houden. Geen cloud, geen externe API, geen klantdata die het pand verlaat.

Twee andere use-cases (02 en 03) zijn óók kansrijk, maar ze worden makkelijker om uit te voeren als 01 al loopt — we leren tijdens 01 bovendien dingen die helpen om 02 en 03 beter in te schatten. Drie use-cases (04, 05, 06) raden we niet aan als eerste stap, om elk een andere reden. Die staan beargumenteerd in dit rapport.

De cijfers in dit rapport zijn schattingen, geen offerte. Ze zijn gebaseerd op wat we hebben gezien en wat we eerder bij vergelijkbare bedrijven hebben gemeten. Voor een harde prijs en exact tijdsplan volgt een tweede gesprek.

## EÉN DING OM VANDAAG TE BESLUITEN

*Geef groen licht voor een proof-of-concept van twee weken op werkbonverwerking. Daarna weten we of het lokale model de scankwaliteit aankan — en zo ja, hoe groot het effect *echt* is.*

## — 02 — OBSERVATIES

# Wat we *écht* hebben gezien.

Drie dagen, drie verdiepingen. We hebben meegelopen op de planning, op de werkvloer in de hal, en bij de offerte-afdeling. Hieronder de patronen die in alle drie de plekken terugkwamen.

## Werkbonnen worden tweemaal verwerkt

Op dinsdagochtend zagen we Marieke 40 minuten bezig met het overtypen van werkbonnen die monteurs op papier hadden ingevuld. Ze controleerde ondertussen ook of de uren klopten met de planning — een tweede taak die ze er bij doet. De ingescande werkbbon wordt vervolgens nog een keer met de hand ingevoerd in het ERP-systeem door een collega op kantoor in Tilburg.

Per dag schatten we dat dit 4 tot 5 uur kost over alle vier de planners samen. Dat is het meest concrete patroon dat we hebben gezien — en het minst spannende. Daarom staat het bovenaan.

*"Ik zit hier elke ochtend een uur over te tikken wat in mijn telefoon al staat. Dat moet anders kunnen."*

— MARIEKE, PLANNER · DERDE SHADOWING-DAG

## Offertes nemen lang en kosten kennis

Een offerte voor een specifieke metaalbewerking doet bij Verkroost gemiddeld 2 tot 3 uur — en dat zijn de eenvoudige. Voor de complexere is het soms een halve dag. De kennis zit grotendeels bij twee mensen: Henk en Pieter, allebei boven de zestig. Als zij weg zijn, ligt het stil. Niet vandaag een probleem, wel in 2028.

We zagen dat veel offertes vergelijkbare elementen bevatten — type bewerking, materiaal, marge-opslag, looptijd. Een AI-assistent die de eerste 70% van een offerte genereert op basis van eerdere offertes, is technisch goed haalbaar. De laatste 30% — de menselijke beslissing — blijft bij Henk en Pieter.

*"Een nieuwe offerte is voor 70% hetzelfde als de vorige. Dat is mijn werk niet, dat zou een stagiair ook kunnen — als die alle voorbeelden kent."*

— HENK, CALCULATOR · TWEDE SHADOWING-DAG

— 02 — OBSERVATIES (VERVOLG)

### Inkomende mail valt in vier categorieën

Op het centrale info@-adres komen ongeveer 60 mails per dag binnen. We hebben er over twee dagen 120 doorgenomen. Globaal: 35% offerteaanvraag, 25% statusvraag op een lopende order, 20% klacht/garantie, 15% factuur of administratie, 5% spam. De verdeling is opvallend stabiel.

De verwerking gebeurt nu door één persoon ('s ochtends een uur, 's middags een half uur). Bij ziekte stapelt het op. Een classificatiemodel dat de mails alvast in de juiste mappen zet — én een conceptantwoord schrijft voor de simpele statusvragen — kan de doorlooptijd halveren zonder dat iemand iets uit handen geeft. De mens beslist of het concept de deur uit gaat.

### Voorraad: er is een gevoel, geen systeem

Op vrijdag liepen we mee met Bert in het magazijn. Hij weet uit zijn hoofd wat er ligt en wat er besteld moet worden. Het magazijnbeheersysteem is niet up-to-date — schatting: 10 à 15% van de voorraadposities klopt niet. Bert corrigeert het in zijn hoofd. Dit is werkend, maar fragiel: als Bert een week ziek is, gaat het mis.

Een voorraadprognose-model klinkt aantrekkelijk, maar werkt alleen op data die klopt. We hebben gezien dat de inkoopcijfers wel goed zijn (komen rechtstreeks uit Exact), maar de uitgifte-data is onbetrouwbaar. Eerst moet de invoer gerepareerd worden — anders bouwen we op zand.

*"Het systeem klopt niet, maar ik weet het wel. Daar werkt het op."*

— BERT, MAGAZIJN · VRIJDAG

### Klantvragen aan de telefoon zijn relationeel

Veel klantcontact gaat via vaste contactpersonen die elkaar al jaren kennen. Een chatbot of selfservice-portaal zagen we nergens als wens — niet bij klanten, niet bij Verkroost. Dat is een belangrijke observatie: AI hoeft niet overal.

— 03 — KANSEN

# Zes plekken waar *iets* mogelijk is.

Op basis van de observaties zijn er zes plekken waar AI of automation iets toevoegt. Niet allemaal nu, niet allemaal door TruVibe. Hieronder een eerste oordeel — de uitwerking volgt op pagina 08 en verder.

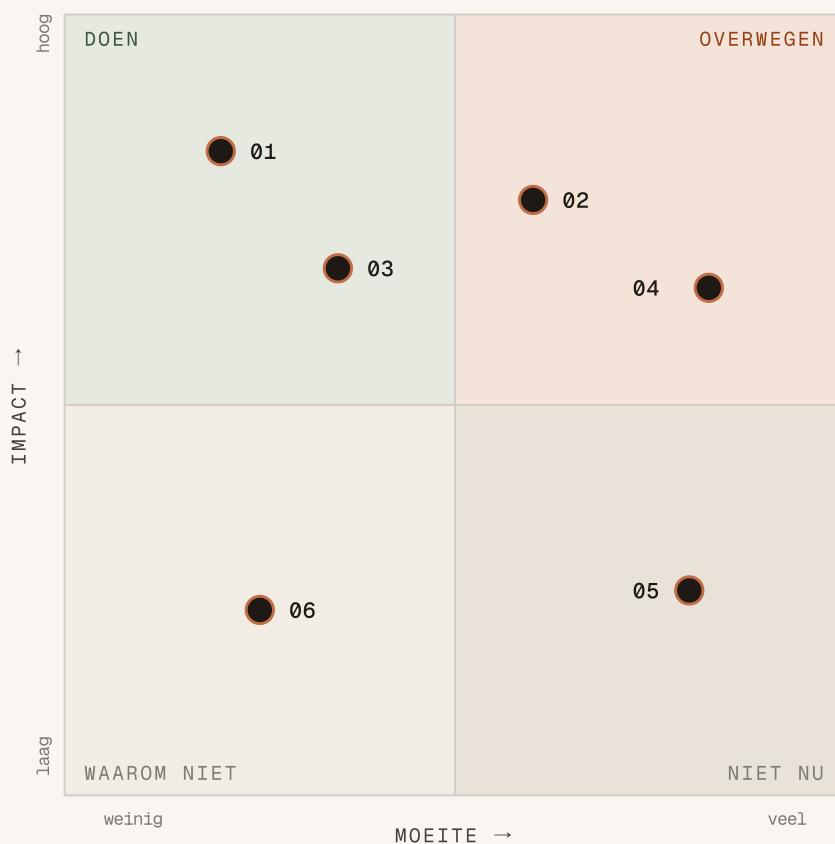
01 · WERKBONNEN	<b>Werkbonverwerking automatiseren</b>	Foto van handgeschreven werkbon → gestructureerde regel in ERP, met menselijke check.	↳ DOEN — EERST
02 · OFFERTES	<b>Offerte-assistent op eigen archief</b>	RAG op 5 jaar offertes — eerste concept in 5 minuten in plaats van 2 uur.	↳ DOEN — FASE 2
03 · MAIL	<b>Inkomende mail classificeren + concepten</b>	Sorteren op vier categorieën, conceptantwoord voor de simpele statusvragen.	↳ DOEN — FASE 2
04 · VOORRAAD	<b>Voorraadprognose</b>	Vraagvoorspelling op basis van orderhistorie — alleen na data- opschoning.	↳ PAS LATER
05 · CHATBOT	<b>Klantchatbot op de website</b>	Antwoorden op standaardvragen, eventueel offerte-trechter.	↳ NIET AANBEVOLEN
06 · FOTO → TEKENING	<b>Tekening genereren uit foto</b>	Schets of foto van werkstuk → eerste 2D-tekening voor offerte.	↳ TE ONZEKER, TE WEINIG OPBRENGST

Het kwadrant op de volgende pagina laat dezelfde zes use-cases zien op de assen impact (verticaal) en moeite (horizontaal). Daarmee wordt zichtbaar waarom 01 bovenaan staat: hoge impact, lage moeite, geen afhankelijkheden van andere systemen.

— 04 — DE KAART

# Waar zit het *laaghangend* fruit?

Een 2x2 kaart met de zes use-cases. Hoge impact bovenin, lage moeite links. Wat linksboven staat is het meest aantrekkelijk: het levert veel op en kost relatief weinig om te bouwen.



Hoe lees je 'm: een use-case linksboven (zoals 01 Werkbonnen) heeft hoge impact en lage moeite — dat is bijna altijd waar je begint. Rechtsboven (02 Offertes) is óók hoge impact maar kost meer werk; vaak een logische tweede stap. Linksonder en rechtsonder zijn lage impact — daar besteed je geen geld aan tenzij er een andere reden is (klantbeleving, marketing).

De positie is een schatting op basis van wat we in drie dagen hebben gezien. Naarmate we meer data krijgen — vooral tijdens de proof-of-concept van use-case 01 — kunnen de punten nog schuiven. Geen kaart is voor altijd waar.

— 05.1 — USE-CASE 1 VAN 4

# Werkbonnen automatisch *verwerken.*

Een foto van een handgeschreven werkbon wordt binnen 30 seconden een gestructureerde regel in jullie ERP — een mens controleert, een mens accordeert.

HOGE IMPACT · LAGE MOEITE · LOKAAL · 4-6 WEKEN · HOGE ZEKERHEID

## Wat het is

Monteurs maken aan het eind van de dag al een foto van hun werkbon en mailen die naar kantoor. Wat erbij komt, is een lokaal model dat die foto leest, de velden eruit haalt (uren, materiaal, klant, type werk) en in een controleformulier toont. De planner kijkt het na, klikt akkoord, en de regel staat in het ERP.

Het model draait op een eenvoudige server in jullie pand. Geen cloud, geen externe API. We trainen het op 300 voorbeelden uit jullie eigen archief — die hebben jullie al, ze zijn alleen nog niet gestructureerd.

## Wat we hebben gezien dat dit oplost

Marieke, en bij uitbreiding alle vier de planners, doen dit nu nog handmatig. We hebben gemeten dat dit gemiddeld 6 uur per week per planner kost — bij vier planners is dat een halve fte aan repetitief overtikwerk.

*"Ik zit hier elke ochtend een uur over te tikken wat in mijn telefoon al staat. Dat moet anders kunnen."*

— MARIEKE, PLANNER · DERDE SHADOWING-DAG

## Hoe het werkt — op hoofdlijnen

1. Foto wordt automatisch opgehaald uit een gedeelde mailbox of upload-portaal
2. Lokaal model leest de velden en stelt een ingevulde regel voor
3. Planner ziet de scan en de voorgestelde invoer naast elkaar

## WAT HET OPLEVERT

**± 6 u/week**

per planner — bij 4 planners ≈ 24 uur per week

**± €18.000**

per jaar in directe loonkosten — schatting

**± 40%**

minder invoerfouten, op basis van eerder werk

## WAT HET KOST

EENMALIG (BOUW + SETUP) €8.000 — €12.000

SERVER (EIGEN) ± €1.800

HOSTING + ONDERHOUD / JAAR €1.500 — €2.500

TERUGVERDIEN TIJD < 9 maanden

## RISICO'S & WAT WE EERLIJK NIET WETEN

- We weten niet zeker of jullie scankwaliteit goed genoeg is — eerste twee weken zijn een proef
- Modellen leren mee: 92% accuratesse op dag één, 96% na twee maanden — daar zit een bandbreedte op
- Eén planner moet getraind worden om het model bij te houden — ± 4 uur per

— 05.2 - USE-CASE 2 VAN 4

# Offerte-*assistent* op eigen archief.

Vijf jaar oude offertes worden de bron. De assistent stelt binnen 5 minuten een eerste concept voor — Henk en Pieter beslissen of het deur-uit-waardig is.

HOGЕ IMPACT · MIDDELHOGЕ MOEITE · LOKAAL · 6-10 WEKEN ·

MIDDELHOGЕ ZEKERHEID

## Wat het is

Een Retrieval-Augmented Generation (RAG) opstelling: het model krijgt de aanvraag, zoekt in jullie eigen offerte-archief naar de meest vergelijkbare gevallen, en stelt een eerste opzet voor met materiaal, uren, marge-opslag en looptijd.

Henk en Pieter blijven aan de knoppen. De assistent kan geen offerte versturen — alleen voorstellen. Elke offerte heeft "geleund op offerte XYZ uit 2024" als referentie, zodat ze meteen zien waar de schatting vandaan komt.

## Wat we hebben gezien dat dit oplost

Henk en Pieter doen nu samen een halve dag tot een hele dag aan offertes per week. We zagen dat het werk grotendeels herhaling is — en dat de kennis bij twee mensen zit die over een paar jaar met pensioen gaan.

*"Een nieuwe offerte is voor 70% hetzelfde als de vorige. Dat is mijn werk niet, dat zou een stagiair ook kunnen — als die alle voorbeelden kent."*

— HENK, CALCULATOR · TWEDE SHADOWING-DAG

## Hoe het werkt — op hoofdlijnen

1. Aanvraag komt binnen via mail of formulier; tekst gaat naar de assistent
2. Assistent zoekt drie best-vergelijkbare oude offertes en toont ze
3. Assistent stelt een conceptofferte voor, met velden ingevuld

## WAT HET OPLEVERT

**± 8 u/week**

op offerte-werk; van 2 uur per offerte naar 30 minuten

**± €30.000**

per jaar — schatting bij 6 offertes per week

**± 2 jaar**

kennis-buffer voor pensioen Henk/Pieter

## WAT HET KOST

EENMALIG (BOUW + SETUP) €14.000 — €20.000

HOSTING + ONDERHOUD / JAAR €2.500 — €4.000

TRAININGDATA-CURATIE inbegrepen

TERUGVERDIEN TIJD < 12 maanden

## RISICO'S & WAT WE EERLIJK NIET WETEN

- Of de offertes uit 2021 nog representatief zijn, weten we niet — staal-prijzen zijn veranderd
- De eerste 50 voorgestelde offertes moeten zorgvuldig gecheckt worden om afwijkingen te zien
- We zijn er nog niet zeker van of jullie offertes consistent genoeg

— 05.3 — USE-CASE 3 VAN 4

# Inkomende mail *classificeren.*

De 60 mails per dag op info@ worden automatisch gesorteerd in vier mappen, met een conceptantwoord voor de simpele statusvragen.

HOGE IMPACT · LAGE MOEITE · LOKAAL · 4-6 WEKEN · HOGE ZEKERHEID

## Wat het is

Het model leest een binnenkomende mail en kiest één van vier categorieën: offerteaanvraag, statusvraag, klacht/garantie, factuur/administratie. Daarna gaat de mail naar de juiste persoon en de juiste map.

Voor de statusvragen — ongeveer 25% van het volume — schrijft het systeem ook een conceptantwoord ("Uw order #1234 staat gepland voor uitlevering op ..."). Een mens leest het na en klikt verzenden of past aan. Het model verstuurt nooit zelf.

## Wat we hebben gezien dat dit oplost

Eén persoon doet dit nu, gemiddeld 1,5 uur per dag. Bij ziekte stapelt het op — we hebben dat tijdens onze tweede dag zien gebeuren toen Maaïke griep had.

## Hoe het werkt — op hoofdlijnen

1. Mail komt binnen op info@; copy gaat naar het lokale model
2. Model bepaalt categorie (95% zekerheid → automatisch, anders → naar inbox "twijfel")
3. Bij offerteaanvragen: doorzetten naar Henk
4. Bij statusvragen: order opzoeken in ERP, conceptantwoord schrijven, Maaïke checkt en verstuurt
5. Bij klacht: meteen zichtbaar maken in een aparte map met urgentie-vlag

## WAT HET OPLEVERT

**± 5 u/week**

minder mailwerk — bij vakantie of ziekte stapelt niets meer op

**± 30 min**

kortere reactietijd op standaard statusvragen

**± €12.000**

per jaar in tijdsbesparing — schatting

## WAT HET KOST

EENMALIG (BOUW + SETUP) €7.000 — €10.000

SERVER (GEDEELD MET UC 01) €0

HOSTING + ONDERHOUD / JAAR €1.000 — €1.800

TERUGVERDIEN TIJD < 12 maanden

## RISICO'S & WAT WE EERLIJK NIET WETEN

- We weten niet of jullie inboxen voldoende historie hebben (we zagen 3 maanden — graag 12)
- Klachten classificeren is moeilijker dan offerteaanvragen — daar verwachten we wat tweaks
- De koppeling met het ERP voor statusvragen vraagt afstemming met jullie Exact-leverancier

— 05.4 — USE-CASE 4 VAN 4

# Voorraadprognose op orderhistorie.

Een model dat per artikel voorspelt wat er komende drie maanden nodig is — gebaseerd op orderhistorie en seizoenspatronen.

MIDDEL/HOGE IMPACT · HOGE MOEITE · AFHANKELIJK VAN DATA-OPSCHONING

12-16 WEKEN · LAGE ZEKERHEID

## Wat het is

In theorie: een tijdreeksmodel leert van vijf jaar orderhistorie hoe vraag fluctueert per artikel, en geeft een schatting voor de komende kwartaal. Bert ziet de prognose en kan inkoopvoorstellen accorderen.

In de praktijk: jullie voorraadbeheersysteem is op dit moment niet betrouwbaar genoeg om op te bouwen. We schatten 10–15% afwijking op uitgifte-data. Dat moet eerst opgelost — anders bouwen we een mooi model op data die niet klopt.

## Wat we hebben gezien dat dit oplost

Bert weet uit zijn hoofd wat er ligt en wat besteld moet worden. Werkend, maar fragiel — als Bert ziek of op vakantie is, gaat het mis.

*"Het systeem klopt niet, maar ik weet het wel. Daar werkt het op."*

— BERT, MAGAZIJN · VRIJDAG

## Hoe het werkt — op hoofdlijnen

1. Eerst: drie maanden datakwaliteit-traject — uitgifte-procedures aanpassen, scanners op de magazijnplek
2. Daarna: tijdreeks-model trainen op gecorrigeerde data
3. Wekelijkse prognose per artikel met onzekerheidsmarge
4. Inkoopvoorstellen via mail naar Bert: hii accordeert of past

## WAT HET OPLEVERT

**± 5–8%**

minder werkkapitaal vast in voorraad — schatting met grote bandbreedte

**± 50% minder**

spoedbestellingen — als de prognose werkt

**— niet bekend**

absolute eurobesparing zonder data te zien

## WAT HET KOST

DATAKWALITEIT-TRAJECT €8.000 — €15.000

MODEL BOUWEN €15.000 — €25.000

ONDERHOUD / JAAR €3.000 — €5.000

TERUGVERDIEN TIJD 12–24 maanden — schatting

## RISICO'S & WAT WE EERLIJK NIET WETEN

- Datakwaliteit is een grote onbekende — we hebben jullie uitgifte-data niet zelf gezien
- Seizoens- en projectfluctuaties zijn lastig te voorspellen bij maatwerk
- Bert moet meebewegen — als de prognose anders zegt dan zijn gevoel,

— 06 — VOLGORDE

# Hoe je *logisch* opbouwt.

Drie van de vier kansrijke use-cases delen infrastructuur — dezelfde server, dezelfde manier van werken, dezelfde update-routine. Dat betekent dat ze in de juiste volgorde gedaan steeds goedkoper en sneller worden.

MEI — WEEK  
19-20

## Proof-of-concept werkbonden (UC 01)

- Twee weken, vaste prijs €4.000. Eind van week 20 weten we of de scankwaliteit voldoende is en hoe accuraat het model wordt op echte data. Geen verdere investering tot we dit weten.

JUNI — WEEK  
21-26

## Productie-uitrol UC 01

- Zes weken bouwen, integreren met Exact, twee planners inwerken. Server in jullie pand, model getraind op 500 voorbeelden. Vanaf week 26 in productie bij twee planners; de andere twee volgen in juli na evaluatie.

JULI-AUG —  
PAUZE

## Bezinking

- Zes tot acht weken het systeem laten draaien. We meten effect, vragen feedback van planners, sleutelen aan twijfelgevallen. In deze periode niets nieuws bouwen — eerst dit goed laten landen.

SEPT — WEEK  
36-41

## Mailclassificatie (UC 03)

- Zes weken. Hergebruikt server en monitoring van UC 01. Kortere doorlooptijd dan stand-alone omdat we al weten hoe jullie infrastructuur werkt en welke patronen jullie data heeft.

OKT —  
BESLISMOMENT

## Evaluatie + besluit over offerte-assistent (UC 02)

- Pas hier wegen we serieus af of UC 02 nu goed past. Als 01 en 03 goed lopen en de organisatie wil meer, dan starten we eind oktober. Anders pauzeren we — geen gedwongen scope-uitbreiding.

2027

## Voorraadprognose (UC 04) — voorwaardelijk

- Alleen als jullie tegen die tijd zelf het datakwaliteit-traject hebben gedaan. Dat is een organisatie-vraag, niet een AI-vraag — wij kunnen niet bouwen op onbetrouwbare invoer.

— 07 — WAT WE NIET DOEN

# Even zo *belangrijk*.

Wat we niet adviseren is net zo veel waard als wat we wel adviseren. Hieronder vier dingen die in de gesprekken voorbij kwamen, en die we — om verschillende redenen — afraden.

## Geen ChatGPT-integratie voor klantmail

Bij gebruik van een externe API zoals OpenAI of Anthropic verlaat de mailinhoud (inclusief klantnamen, ordergegevens, prijsafspraken) jullie netwerk en eindigt — afhankelijk van de instelling — buiten Nederland of de EU. Voor classificatie en standaardantwoorden is dat niet nodig: een lokaal model is goed genoeg en blijft thuis. Voor zeer complexe klachten kun je later eventueel een Europese cloud-optie overwegen, met expliciet klant-akkoord.

## Geen klantchatbot op de website

We hebben er nergens vraag naar gehoord — niet bij klanten, niet bij Verkroost. Jullie klantcontact is relationeel: bestaande klanten bellen Henk of Maaike, nieuwe klanten willen iemand spreken voordat ze een offerte tekenen. Een chatbot zou de drempel verlagen voor het type klant dat jullie nu eigenlijk niet zoeken — en de bestaande klanten frustreren. Geld dat niets oplost is geld weg.

## Geen voorraadprognose voor de data klopt

Een model is zo goed als de data waarop het draait. Jullie uitgifte-data klopt nu niet, dat zagen we in de eerste vijf minuten met Bert. We bouwen geen prognosemodel op onbetrouwbare invoer — dat zou jullie geld kosten en jullie vertrouwen in AI schaden ("we hadden zo'n duur model en het bleek niet te werken"). Eerst de invoer fixen, daarna dit gesprek opnieuw.

## Geen "AI-strategie" of brede transformatie

We zijn met opzet niet komen praten over een AI-roadmap voor de hele organisatie. Wat we wél doen is concrete problemen oplossen waar we ze zien. Die optellen wordt vanzelf een strategie — maar we beginnen niet met de strategie. Elk PowerPoint-strategiestuk dat we ooit hebben zien maken, is in een la verdwenen. Werkende werkbonden niet.

— 08 — HIERNA

# Drie concrete *vervolgen.*

Geen "neem contact op". Hieronder drie opties met prijs, doorlooptijd, en wat je daadwerkelijk krijgt. Kies een optie, mail terug, dan plannen we.

## OPTIE 01 · KLEIN

### Proof-of-concept *werkbonnen*

PRIJS	€4.000
LOOPTIJD	2 WEKEN
RISICO	LAAG

Twee weken, vaste prijs. Aan het eind een werkend prototype op 50 echte werkbonnen, met een eerlijke meting van hoe accuraat het is. Op basis daarvan beslissen we samen of de productie-uitrol zin heeft. Geen verplichting tot vervolg.

## OPTIE 02 · NORMAAL

### Volledige uitrol *UC 01*

PRIJS	€11.500
LOOPTIJD	6-8 WEKEN
RISICO	BEPERKT

Inclusief proof-of-concept, productie-uitrol, server-installatie, integratie met Exact, en het inwerken van twee planners. Aan het eind hebben jullie een draaiend systeem met handover-documentatie. Onderhoud niet inbegrepen — daarover praten we los.

## OPTIE 03 · PROGRAMMA

### UC 01 + UC 03 *samen*

PRIJS	€17.500
LOOPTIJD	4 MAANDEN
RISICO	BEPERKT

Werkbonnen én mailclassificatie, in volgorde. Hergebruikt infrastructuur, daarom 15% korting op het totaal. Vier maandelijks afstemmingsmomenten. Na afloop draaien beide systemen, met één onderhoudscontract daarna.

*Stuur deze week een mail naar [\[email protected\]](#) met "optie 01", "02" of "03". We plannen dan een vervolgesprek van een uur in week 18 – bij jullie aan tafel, niet via Teams.*

— BIJLAGE A

# Wie we hebben *gesproken*.

## Geïnterviewde personen

JAN VERKROOST	Directeur — opdrachtgever, dag 1 (60 min) + dag 3 (45 min)
MARIEKE BEKKERS	Planner — shadowing dag 2, ochtend (3 u)
HENK DE WIT	Calculator — shadowing dag 2, middag (3 u)
PIETER JANSSEN	Calculator — gesprek dag 2, einde dag (45 min)
MAAIKE SMITS	Office manager — shadowing dag 1 + 3 (in totaal 4 u)
BERT VERMEER	Magazijnchef — shadowing dag 3, hele ochtend (3,5 u)

## Bekeken processen

WERKBONVERWERKING	Dag 2, ochtend — 3 planners, 4 uur
OFFERTE-OPSTELLING	Dag 2, middag — 5 offertes (3 nieuw, 2 in revisie)
MAILAFHANDELING INFO@	Dag 1 + 3 — 120 mails geanalyseerd
VOORRAADBEHEER	Dag 3, ochtend — magazijnronde + ERP-vergelijking
KLANTCONTACT TELEFONISCH	Dag 1 — 8 inkomende gesprekken meegeluisterd

## Gebruikte bronnen

WERKBONNEN-ARCHIEF	500 stuks, periode jan–maart 2026, geleverd via gedeelde map
OFFERTES-ARCHIEF	Steekproef 60 offertes, gespreid over 2021–2025
MAILBOX INFO@	Read-only toegang tot 3 maanden historie
ERP-EXPORT	Voorraadposities + uitgifte-historie, 6 maanden, CSV
BRANCHE-BENCHMARKS	Eigen ervaring TruVibe bij 4 vergelijkbare metaalbedrijven 2023–2025

---

— BIJLAGE B

# AVG-overwegingen.

Geen van de aanbevolen use-cases (01, 02, 03) verstuurt persoonsgegevens buiten jullie eigen netwerk. Alle modellen draaien lokaal. Onderstaande punten gelden bij implementatie.

VERWERKINGSREGISTER	Per use-case wordt een korte verwerking-omschrijving toegevoegd aan jullie bestaande register. TruVibe levert template aan.
BEWAARTERMIJNEN	Werkbonnen-foto's worden 90 dagen bewaard voor model-correctie, daarna verwijderd. Mails worden niet apart opgeslagen — alleen de classificatie-uitkomst.
BEWERKERSOVEREENKOMST	TruVibe is bewerker tijdens bouw + onderhoud. Standaard verwerkersovereenkomst toegevoegd aan offerte.
BETROKKENENRECHTEN	Klantgegevens in offertes/mails blijven onder jullie ERP-rechten — geen nieuwe verzameling.
AUDIT	Logs op alle modeluitvoer; jullie kunnen op verzoek per dossier zien wat het model heeft voorgesteld en wie het heeft geaccordeerd.

— BIJLAGE C

# Woordenlijst.

LOKAAL AI	Een AI-model dat draait op een server in jullie pand, niet in de cloud. Data verlaat het netwerk niet.
RAG (RETRIEVAL - AUGMENTED GENERATION)	Techniek waarbij het model eerst zoekt in jullie eigen documenten voordat het antwoordt — zo blijft het gebaseerd op jullie kennis, niet op algemene internetdata.
N8N	Open-source automation-tool waarmee we mail, ERP en het model aan elkaar knopen. Self-hosted, GPL-licentie.
OCR / IDP	Optical Character Recognition / Intelligent Document Processing — leest tekst uit afbeeldingen en gestructureerde documenten.
PROMPT	De instructie die we aan het model geven — bv. "vat deze mail samen in één zin en bepaal de categorie".
EMBEDDING	Wiskundige representatie van een stuk tekst, gebruikt om vergelijkbare offertes/mails te vinden.
ACCURATESSE	Percentage van de gevallen waarin het model het juiste antwoord geeft op een testset. 95% betekent 1 op 20 fout — wat in onze use-cases altijd door een mens wordt gecontroleerd.
PROOF-OF-CONCEPT	Een korte, vooraf afgebakende test om te bewijzen of een idee in de praktijk werkt — voordat er groot geïnvesteerd wordt.