

**RAIL
SUPPLY
COMMUNITY**

INFRABEL

AI for Infrabel

Arno Falque

14/09/2026

INFRABEL

1. **Waarom?**
2. **Hoe?**
3. **Wat?**
4. **Q&A**



Een oefening met 3 objectieven



Priorisering



Werknemers



Productiviteit

Waarom?



Eenvoudige methodologie in 3 stappen

INFRABEL
Deloitte.



Stap 1: creatie van de long list van AI opportuniteiten

*A.d.h.v. 9 werksessies
met meer dan 90
deelnemers*

Het doel:

Komen tot een short list van
AI opportuniteiten; "Use
Cases"



Stap 2: use cases scoren op
aantrekkelijkheid en haalbaarheid



Stap 3: Selectie van de use cases
voor de short list

SHORT LIST

8 Quick-Wins

INF 008

**Procurement
assistant**

I-SC

INF016

RAG as-a-service

I-HRO & other support

INF019

**Regulatory watch
& gap analysis**

Transversal

INF055

**Smart Legal
assistant**

Legal

NF014

**Automatic
report generator**

Transversal

INF035

AI Marketplace

Transversal

INF119

**AI software
lifecycle assistant**

I-ICT

INF042

**Delay justification
assistant**

I-O & I-CBE

7 Master Plans

INF049

**Virtual field
assistant**

I-P, I-O & I-SC

INF018

**AI safety &
incident manager**

Transversal

INF051

Process mining

Transversal

INF141

Work scheduler

I-P & I-O

INF025

**AI Safety measure
application**

Transversal

INF068

**Predictive cash
flow**

I-FBA

NF142

**Train path
scheduler**

I-CBE & I-O



Vragen?



**RAIL
SUPPLY
COMMUNITY**

INFRABEL

Bedankt



Appendix



INF 008

Procurement assistant

I-SC

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Grote hoeveelheden documenten die geanalyseerd moeten worden, terwijl de analyse ervan handmatig gebeurt en tijdrovend is.
- Gebrek aan traceerbaarheid en consistentie in de analyse van offertes en kandidaturen op tenders.

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

De oplossing automatiseert het volledige **aanbestedingsproces**, van opmaak tot gunning. Ze **analyseert** biedingen op basis van vaste criteria, controleert conformiteit, detecteert onregelmatigheden en vergelijkt offertes om automatisch een onderbouwd gunningsrapport te genereren. Ook de **communicatie** met leveranciers wordt ondersteund.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- **Productiviteitswinst:** automatisering van tijdrovende processen (tot ~28 FTE/jaar)
- **Kwaliteit** en consistentie: minder fouten en uniforme toepassing van criteria
- Naleving van **regelgeving**: meer transparantie en volledige traceerbaarheid
- **Regelgevingsrisico's:** naleving van AI Act en AVG (o.a. bias en PII-verwerking)
- **AI-governance:** nood aan robuuste controle op fairness, transparantie en modelperformantie

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF016

RAG as-a-service

I-HRO & other support

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Voor Infrabel-medewerkers is het vaak moeilijk om snel en efficiënt toegang te krijgen tot interne documentatie, die doorgaans verspreid en omvangrijk is. Hierdoor verliezen ze veel tijd aan het contacteren van helpdesks of functionele mailboxen, die bovendien door meerdere medewerkers beheerd moeten worden.

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze “RAG-as-a-Service” oplossing zet een intelligente chatbot in die medewerkers snelle en eenvoudige toegang geeft tot interne documentatie. Dankzij natuurlijke taalverwerking (LLM) en semantisch zoeken (RAG) kunnen gebruikers vragen stellen in gewone taal en snel relevante informatie terugvinden.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|--|--|
| • Verhoogde productiviteit | • Gegevens kwaliteit moet gemonitord worden |
| • Verhoogde standaardisatie in antwoorden | • Noodzaak aan regelmatig updaten |
| • Verbeterde responstijd en kwaliteit | • Operationele kosten |
| → minder frustratie | |

MAKE OR BUY?

- ☐ Aankoop
- ☒ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF019

Regulatory watch & gap analysis

Transversal

SHORT LISTED

Uitdaging / Opportuniteit

- Gebrek aan zicht op regelgevende ontwikkelingen (EU-richtlijnen, Belgische wetgeving, enz.).
- Gebrek aan zichtbaarheid over naleving van regelgeving na ontwikkelingen.

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze generatieve AI-co-piloot automatiseert compliance met regelgeving. De tool vertaalt wettelijke vereisten (zoals EU-richtlijnen en decreten) naar concrete interne controles, voert een gap-analyse uit en stelt automatisch corrigerende maatregelen voor. Zo blijft het normatieve kader continu up-to-date en afgestemd op nieuwe regelgeving.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- Verhoogde productiviteit
- Hogere operationele responsiviteit
- Replicabiliteit en democratisering van legal uitdagingen binnen Infrabel
- Nood aan strikte governance en opvolging
- AI act, Infrabel moet goede documentatie hebben over de tool

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

NF014

Automatic report generator

Transversal

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Rapportering is vandaag vaak manueel, tijdrovend en foutgevoelig.
- Technische informatie is moeilijk toegankelijk voor alle stakeholders.
- Data is versnipperd en moeilijk te integreren en up-to-date te houden

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze oplossing verzamelt, structureert en synthetiseert gegevens uit meerdere bronnen om automatisch documenten te genereren, zoals directie-, financiële, incidentrapporten, werf-samenvattingen of externe communicatie. Met aanpasbare sjablonen versnelt het het proces van verzamelen, schrijven en opmaken, waardoor de snelle en gestandaardiseerde productie van kritische inhoud voor de organisatie mogelijk wordt.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|--|---|
| • Verbeterde kwaliteit en standaardisatie van rapporten | • Afhankelijkheid van kwaliteit van brongegevens |
| • Verhoogde productiviteit | • Hoge regelgevingsrisico's afhankelijkheid van gegevens |
| • Verbeterde interne en externe communicatie | |

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF055

Smart Legal assistant

Legal

SHORT LISTED

Uitdaging / Opportuniteit

- Handmatige, tijdrovende analyse van veel grote contracten.
- Constante "noodsituatie" modus beperkt de beschikbare tijd voor strategische analyse en vooruitkijkend denken.

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze intelligente juridische assistent versnelt het opstellen en beoordelen van contracten. De tool kan contracten samenvatten, clauses extraheren, risico's identificeren en verbeteringen voorstellen. Daarnaast kan ze op basis van eerdere contracten ook nieuwe contracten opstellen.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|--|--|
| • Verhoogde productiviteit | • Regelgevingsrisico's |
| • Tijd vrijmaken | • Nood aan governance en supervisie (human in the loop) |
| • Proactief risicobeheer | • Personeelstraining |
| • LegalTech Market maturiteit is hoog | |

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF042

Delay justification assistant

I-O & I-CBE

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Vertragingsrapportagegegevens zijn slecht gestructureerd en tijdrovend om te analyseren.
- Het is moeilijk om een geconsolideerd en analytisch beeld te krijgen van de oorzaken van vertragingen, wat resulteert in fouten bij de toewijzing van verantwoordelijkheden.

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze tool analyseert vertragingen door automatisch relevante operationele data (zoals netwerkgegevens, rapporten en spraakopnames) te verzamelen. Ze identificeert de oorzaken en genereert gestandaardiseerde verklaringen voor duidelijke rapportering. Dit verhoogt de nauwkeurigheid van analyses en ondersteunt gerichte acties om vertragingen te beperken.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|--------------------------------------|---|
| • Vertragingsattributie | • Naleving van regelgeving |
| • Vermindering van vertraging | • Beperkingen van de tool (continu monitoring voor bias tegen te gaan) |
| • Verhoogde productiviteit | |

MAKE OR BUY?

- ☐ Aankoop
- ☒ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF035

AI Marketplace

Transversal

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Meerdere verspreide en gefragmenteerde technologische oplossingen zonder gecentraliseerd toegangspunt.
- Gebrek aan zichtbaarheid van business- en IT-teams op de beschikbare tools (vooral AI).

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Dit centrale platform bundelt AI-tools in één catalogus, afgestemd op de noden van de organisatie. Een intelligente chatbot fungeert als toegangspoort en helpt medewerkers snel de juiste oplossing te vinden. Zo wordt het gebruik van AI vereenvoudigd en de digitale transformatie versneld.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Democratisering van AI• Voorkomen van duplicatie van werk• Versnelling van digitale transformatie• Verbeterde productiviteit | <ul style="list-style-type: none">• Afhankelijk van kwaliteit van catalogus• Risico's van vooringenomenheid in aanbevelingen• Vereist gecentraliseerd beheer en onderhoud |
|---|---|

MAKE OR BUY?

- ☐ Aankoop
- ☒ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF119

AI software lifecycle assistant

I-ICT

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Snellere software development en debugging
- Verbeterde codekwaliteit en consistentie
- Kennisoverdracht en onboarding

Quick-Win

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

De AI Coding Assistant ondersteunt ontwikkelaars bij het volledige software ontwikkelingsproces (schrijven, reviewen en verbeteren van code). De tool geeft realtime suggesties, detecteert bugs en genereert documentatie. Door te leren uit de codebase en best practices van Infrabel versnelt ze ontwikkelingscycli en verbetert ze de codekwaliteit.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|---|---|
| • Ontwikkelingssnelheid | • Menselijke supervisie blijft nodig voor cyber security |
| • Consistentie in ontwikkelingskwaliteit | • Veiligheidserosie |
| • Developer expertise en kennisbehoud (minder repetitieve taken) | • Operationele kosten |
| • Kostenefficiënt | |

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

SHORT LISTED



INF068

Predictive cash flow

I-FBA

Uitdaging / Opportuniteit

- Gebrek aan zichtbaarheid en robuustheid van cashflow en investeringsontwikkelingen
- Moeilijkheden bij het afstemmen van financiële en operationele gegevens

Master Plan

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze tool maakt het mogelijk om prognoses te maken van korte- en lange termijn cash-flows, evenals om investeringsbehoeften te anticiperen (CAPEX). Dit systeem is gebaseerd op een diepgaande analyse van operationele gegevens, geplande projecten en beschikbare financiële gegevens om een nauwkeurig en anticiperend beeld te geven van de begrotingssituatie van Infrabel.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|-------------------------------------|---|
| • Data gedreven beslissingen | • Naleving regelgeving, hoog risico onder de AI act |
| • Productiviteitswinsten | |
| • Financiële optimalisatie | • Beschikbaarheid van gegevens → complex en cruciaal |

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF025

AI Safety measure application

Transversal

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Teams in het veld hebben moeite om relevante beveiligingsmaatregelen te identificeren.
- Teams moeten uitgebreide documentatie doorlopen om de te implementeren beveiligingsmaatregelen te identificeren.

Master Plan

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Dit AI-systeem verhoogt de veiligheid op bouwplaatsen door maatregelen automatisch af te stemmen op de situatie ter plaatse. Het analyseert de positie van mensen en machines in combinatie met het type werk en bepaalt zo de juiste veiligheidsregels en te beveiligen zones. De tool fungeert als een intelligente co-piloot die risico's detecteert, fouten helpt vermijden en zorgt voor naleving van de veiligheidsvoorschriften, ook bij onverwachte wijzigingen.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|---|--|
| • Verbeterde veiligheid | • Regelgevingsrisico's AI act hoog risico |
| • Vermindering van incidenten | • Beschikbaarheid van gegevens |
| • Verbeterde betrouwbaarheid van operationele gegevens | • Complexe implementatie |
| | • personeelstraining |

MAKE OR BUY?

- ☐ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☒ Ontwikkeling

INF018

AI safety & incident manager

Transversal

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Moeilijkheid met het coördineren van teams tijdens crisissen
- Gebrek aan inzicht in de oorzaak van incidenten

Master Plan

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

De AI Safety Manager ondersteunt het realtime beheer van treinincidenten. De tool transcribeert veiligheidsoproepen, genereert tweetalige meldingen (FR/NL) en stuurt deze automatisch door naar de juiste teams. Daarnaast detecteert ze op basis van historische data potentiële veiligheids- en punctualiteitsrisico's. Zo worden dispatchers ontlast, verloopt het herstel van het verkeer sneller en wordt de netwerkveiligheid versterkt.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- Soepel en snel crisibehoor
- Technische complexiteit
- Beperking van stress van medewerkers
- Menselijke supervisie blijft cruciaal
- Anticipatie op incidenten
- AI act, juridisch risico

MAKE OR BUY?

- ☐ Aankoop
- ☒ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

INF141

Work scheduler

I-P & I-O

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Het is moeilijk om onderhoudsbehoeften tot twee jaar van tevoren te voorspellen.
- Door massificatie worden werken meer en meer complex.

Master Plan

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze AI-tool vervult twee functies. Enerzijds voorspelt ze onderhoudsnoden tot twee jaar op voorhand. Anderzijds helpt ze complexe werken te plannen door verschillende scenario's te analyseren en om te zetten in een optimaal werkschema. Zo worden werken beter voorbereid en efficiënter uitgevoerd, ondanks de toenemende complexiteit door massificatie.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- Minimalisatie van lijnonderbrekingen
→ Meer capaciteit en robuustheid
- Optimalisatie van de benutting van onze middelen
- Dienstveiligheid
- Productiviteitswinsten
- Complexe modellering
- Beschikbaarheid van de gegevens

MAKE OR BUY?

- ☐ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☒ Ontwikkeling

SHORT LISTED



INF049

Virtual field assistant

I-P, I-O & I-SC

Uitdaging / Opportuniteit

- Toegang tot relevante technische documentatie door teams op het veld is complex en tijdrovend.

Master Plan

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze AI-co-piloot ondersteunt technici via een mobiele interface. Ze biedt realtime toegang tot technische informatie en begeleidt het oplossen van problemen stap voor stap. De tool helpt storingen te diagnosticeren, stelt oplossingen voor en automatiseert rapportering. Zo vermindert de administratieve last en wordt de veiligheid en traceerbaarheid verhoogd.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- **Productiviteit en netwerkbeschikbaarheid gaat omhoog**
- **Kwaliteit van interventies en algemeen technisch werk**
- **Toenemende veiligheid**
- **Breed inzetbaar voor allerlei technisch personeel**
- **Hoge complexiteit**
- **Adoptie van teams**
- **Ai-Act, juridisch risico**
- **Duur in ontwikkeling**

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling

SHORT LISTED



NF142

Train path scheduler

I-CBE & I-O

Uitdaging / Opportuniteit

- Het proces van het opstellen van transportplannen en het herverdelen van geannuleerde treinpaden is complex en tijdrovend.
- Infrabel loopt het risico op boetes op bij annulering van een treinroute, zonder mogelijkheid tot her toewijzing van het traject.

Master Plan

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze tool werkt op twee niveaus. Enerzijds stelt ze nieuwe transportplannen volledig van nul op. Anderzijds stelt ze bij lijnonderbrekingen (zoals onderhoud of incidenten) alternatieve routes voor, rekening houdend met technische vereisten.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|--|--|
| • Verhoogde capaciteit en standaardisatie | • Complex en op maat gemaakte oplossing |
| • Vermindering van vertragingen | • Naleving van regelgeving cruciaal |
| • Verhoogde productiviteit | • Continu onderhoud om relevant en pertinent te blijven |
| • Verminderd risico op boetes bij spoorsluiting | |

MAKE OR BUY?

- ☐ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☒ Ontwikkeling

INF051

Process mining

Transversal

SHORT LISTED



Uitdaging / Opportuniteit

- Gebrek aan inzicht in bestaande processen en tools.
- Processen moeten worden aangepast aan de realiteit van het bedrijf of het ontstaan van fantoomprocessen voorkomen.

Master Plan

BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze Process Mining-tool visualiseert en analyseert operationele processen op basis van data uit systemen (zoals SAP en verkeersbeheer). Ze identificeert knelpunten, afwijkingen en inefficiënties door theorie en praktijk te vergelijken. Op basis daarvan doet de tool concrete aanbevelingen om processen te verbeteren en prestaties te verhogen.

HIGH LEVEL INSCHATTING VAN IMPACT

- | | |
|--|---|
| • Replicabiliteit | • Logextractie is complex |
| • Productiviteit & automatisering | • Afhankelijk van digitale vingerafdrukken |
| • Betere zichtbaarheid op processen | • Draagvlak bij proceseigenaren |
| • Oplossingen in de markt zijn matuur | |

MAKE OR BUY?

- ☒ Aankoop
- ☐ Hybride
- ☐ Ontwikkeling