

Beknopt Rapport

DIGITALE HANDTEKENINGEN VOOR O&P RIJK: EFFICIËNTIE DOOR EENVOUD

30-09-2024

Colofon

Auteurs

Tjebbe Boersma (Digicampus / TU Delft)

Roemer Kämper (Digicampus / TU Delft)

Bibi Zoutenbier (Digicampus / ICTU)

Onder begeleiding van

Prof. dr. ir. Nitesh Bharosa (TU Delft)

Speciale dank aan

Marjolijn van Hooff (I-Partnerschap)

John Waser (I-Partnerschap)

Marloes Hooghiemstra (Digicampus / ICTU)

Bachelor studenten TU Delft:

- Finn Maingay
- Gijs Kerkvliet
- Kika van der Schans
- Siem van de Waart
- Roemer Kämper

Contact

Digicampus: info@digicampus.tech

Dit onderzoek naar arbeidsbesparende oplossingen voor een responsieve overheid is uitgevoerd door Digicampus in opdracht van I-Partnerschap.

Afkortingenlijst

BPMN	Business Proces Modeling Notation
DUO	Dienst Uitvoering Onderwijs
eIDAS	Electronic Identities and Trust Services
GovTech	Government Technology
IT (afdeling)	Informatie Technologie
NHG	Nationale Hypotheek Garantie
O&P Rijk	Organisatie en Personeel Rijk
TU Delft	Technische Universiteit Delft
UWV	Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen
WFM	Workforce Management

Managementsamenvatting

Dit document biedt een samenvatting van onderzoek dat is uitgevoerd door 5 studenten [1-5] van de TU Delft naar de mogelijkheden van arbeidsbesparende technologie bij het Rijk. Hierbij hebben de studenten zich gericht op digitalisering van het werkgeversverklaringsproces bij O&P Rijk, met de nadruk op het gebruik van gekwalificeerde elektronische handtekeningen om de efficiëntie te verhogen en de arbeidstijd te verminderen. Het huidige handmatige proces is traag en kan tot een week in beslag nemen van aanvraag tot bezorging. De introductie van elektronische handtekeningen biedt een oplossing door snellere en veiligere documentverwerking mogelijk te maken. Er werden meerdere prototypes getest, waarbij de volledig geïntegreerde gekwalificeerde elektronische handtekening het grootste potentieel liet zien voor het terugbrengen van de verwerkingstijd, volgens berekeningen van de afdeling Workforce management (WFM) kunnen er 2FTE bespaard met de nieuwe manier van werken. Bovendien biedt het gebruik van de geïntegreerde gekwalificeerde elektronische handtekening het hoogste niveau van wettelijke beveiliging, voldoet het aan de Europese eIDAS-regelgeving [6] en is het compatibel met bestaande systemen zoals SAP. Dit rapport beveelt de toepassing van deze technologie in overheidsinstellingen aan om de administratieve lasten te verlichten en de algehele efficiëntie van de dienstverlening te verbeteren. Vertegenwoordigers bij O&P Rijk hebben aangegeven dat ze met de aanbevelingen aan de slag gaan.

Inhoudsopgave

Colofon	2
Afkortingenlijst	3
Managementsamenvatting	4
1. Inleiding en beschrijving van de pijn	6
2. Beschrijving van de eisen aan arbeidsbesparende oplossing	8
3. Oplossingen testen	9
4. Belangrijkste conclusies	11
5. Belangrijkste aanbevelingen	12
6. Beslissing over co-creatie van prototypes	14
Bibliografie	15
Bijlagen	16

1. Inleiding en beschrijving van de pijn

1.1 Probleemschets bij O&P Rijk en huidig proces

Bij O&P Rijk is het huidige proces voor het verwerken van werkgeversverklaringen tijdrovend en belastend voor zowel de verwerkers als de aanvragers. Het verwerken van een verklaring zelf kost gemiddeld 10 minuten, maar doordat verschillende handmatige stappen niet altijd direct op elkaar volgen en afhankelijk zijn van beschikbaarheid van medewerkers, kan het proces aanzienlijk vertragen. Denk hierbij aan het controleren en accorderen door meerdere partijen, het fysiek printen, ondertekenen, en stempelen, en vervolgens het verzenden per post. Deze afhankelijkheden, samen met de noodzaak om fysiek op kantoor aanwezig te zijn voor sommige stappen, zorgen ervoor dat het proces meestal een week maar geregeld zelfs tot wel twee maanden kan duren. Gemiddeld worden er wekelijks 100 aanvragen verwerkt, waardoor deze inefficiënties aanzienlijk doorwerken.

Het proces van de aanvraag van een werkgeversverklaring verloopt als volgt (zie figuur 1):

1. Aanvraag door rijksambtenaar: De ambtenaar start de aanvraag in het zelfbedieningsportaal van O&P Rijk, vult indien nodig gegevens aan, controleert deze, en verzendt de verklaring naar de manager.
2. Beoordeling door manager: De manager ontvangt de verklaring, beoordeelt deze, vult de verklaring voorzetting dienstverband in. De manager stuurt daarna de verklaring terug naar de aanvrager of naar O&P Rijk voor verdere verwerking.
3. Dienstverlening O&P Rijk: De werknemers bij het contactcenter controleren de verklaring. Bij afkeuring wordt deze met opmerking teruggestuurd naar de manager. Bij goedkeuring wordt, indien nodig, een aanvullende verklaring toegevoegd. De verklaring wordt digitaal 3 maanden opgeslagen. Daarna volgt een proces van printen, fysiek ondertekenen, stempelen, en versturen per post naar de aanvrager. De aanvrager kan deze vervolgens scannen en doorsturen naar de uiteindelijke ontvanger (bijv. hypotheekverstrekker). Omdat tijdens dit proces veel fysieke stappen plaatsvinden die gedigitaliseerd kunnen worden is er in dit onderzoek gekeken of hier met digitalisering van het proces arbeid bespaard kon worden.
4. Controle door ontvangende instantie: De ontvanger van de verklaring (bijvoorbeeld een hypotheekverstrekker) controleert deze en keurt deze wel of niet goed. Soms wordt bij dit proces het contactcenter van O&P Rijk gebeld om de validiteit van de werkgeversverklaring te controleren. De 3 maanden opslag bij O&P Rijk dient als zekerheid, zodat kan worden bevestigd dat de verklaring daadwerkelijk via O&P Rijk is verwerkt.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

Dit onderzoek richt zich op het optimaliseren van het afgifteproces van werkgeversverklaringen bij O&P Rijk, met als doel dit efficiënter en minder arbeidsintensief te maken. Na een analyse van het huidige proces en het verkennen van mogelijke oplossingen, is de implementatie van een digitale handtekening naar voren gekomen als de meest veelbelovende aanpak. Een belangrijk onderdeel van het onderzoek is om de gerealiseerde besparingen meetbaar te maken. Volgens berekeningen door de afdeling WFM kan de voorgestelde oplossing een verwachte besparing van 2 FTE per week opleveren.

Indien de procesoptimalisatie succesvol blijkt, kan dit bijdragen aan het verminderen van personeelstekorten binnen de publieke sector, wat een belangrijke maatschappelijke impact heeft gezien de structurele arbeidsproblematiek in deze sector.

Daarnaast onderzoekt dit rapport de juridische, financiële en technische haalbaarheid van de voorgestelde procesverandering. Hoewel het primaire doel van het onderzoek gericht is op O&P Rijk, biedt de gekozen oplossing potentieel voor hergebruik bij andere overheidsorganisaties. Dit maakt de bevindingen breder toepasbaar en vergroot de waarde van de voorgestelde aanpak.

[\[Zie bijlage Figuur 1, voor een BPMN van de huidige situatie, en figuur 2, de BPMN met digitale handtekening\]](#)

2. Beschrijving van de eisen aan arbeidsbesparende oplossing

2.1 Methodologie

Vijf TU Delft studenten onderzochten parallel, middels een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve methoden, waaronder interviews, enquêtes, en documentanalyse; of een bepaalde vorm van digitaal ondertekenen doorlooptijd kon besparen. In deze verkennende onderzoeken zijn de [Double Diamond-methode](#) [7] en de [GovTech-theorie](#) [8] toegepast om de onderzoeksvragen te structureren en te beantwoorden.

2.1 Criteria en eisen

Bij het opstellen van de criteria en eisen voor het onderzoek naar de digitalisering van het werkgeversverklaringsproces hebben de volgende beoordelingscriteria centraal gestaan:

Arbeidsbesparing:

- Tijdsreductie: De mate waarin de voorgestelde oplossingen de tijdsduur van de huidige processen kunnen verkorten.

Gebruiksvriendelijkheid:

- Gebruikerservaring: De eenvoud en het gemak waarmee gebruikers (medewerkers van O&P Rijk) de nieuwe digitale processen kunnen omarmen en gebruiken.

Financiële haalbaarheid:

- Operationele kosten: De lopende kosten die gepaard gaan met de implementatie en het onderhoud van de oplossingen.
- Terugverdientijd: De periode waarin de investering in de nieuwe systemen zichzelf terugverdient door besparingen of verhoogde efficiëntie.

Juridische haalbaarheid:

- Naleving van wetgeving: De conformiteit van de oplossingen met bestaande Nederlandse en Europese wet- en regelgeving, zoals de eIDAS-verordening.

Technische haalbaarheid:

- Compatibiliteit: De mate waarin de nieuwe oplossingen kunnen integreren met bestaande systemen en infrastructuren, bijv. SAP (System Analysis Program).
- Implementatie: De technische uitvoerbaarheid van het invoeren en gebruiken van de oplossingen binnen de huidige technische omgeving van de overheid.

3. Oplossingen testen

3.1 Welke oplossingen

Er zijn drie verschillende oplossingen onderzocht door de studenten om het aanvraagproces efficiënter te maken;

- A1: Niet-gekwaliceerde digitale handtekening geïntegreerd in het SAP-systeem
- A2: Gekwalificeerde digitale handtekening niet geïntegreerd in het SAP-systeem
- A3: Gekwalificeerde digitale handtekening geïntegreerd in het SAP-systeem

Tabel 1 – Scores voor de oplossingen A1-A3 op basis van 5 criteria

Criteria	A1: Niet-gekwaliceerd, geïntegreerd	A2: Gekwalificeerd, niet geïntegreerd	A3: Gekwalificeerd, geïntegreerd
Arbeidsbesparing	Gemiddeld	Laag	Hoog
Gebruiksvriendelijkheid	Goed	Laag	Hoog
Financiële haalbaarheid	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld
Juridische haalbaarheid	Gemiddeld	Hoog	Hoog
Technische haalbaarheid	Hoog	Laag	Hoog

De verschillende geteste oplossingen zijn met A1, A2 en A3 aangeduid. Hiervan viel optie A2 weg door feedback vanuit usertest 1. Van zowel A1 en A3 is er wel een prototype ontwikkeld (zie [bijlage 1](#) en [2](#)).

Tijdens de eerste gebruikerstests bleek dat optie A2 minder praktisch en gebruiksvriendelijk was vanwege de niet-geïntegreerde aanpak, die resulteerde in meer handmatige stappen en een complexere workflow. Om deze reden werd A2 niet verder meegenomen in het onderzoek. Voor zowel A1 als A3 is een prototype ontwikkeld ([zie bijlage 1 en 2](#)).

3.2 Testen

Prototypes van A1 en A3 zijn ontwikkeld met als doel usertests uit te voeren bij O&P Rijk en Digicampus. Het doel van deze tests was om te beoordelen of de alternatieven wenselijk, technisch & financieel haalbaar en juridisch geldig haalbaar zijn. Daarnaast is onderzocht of de prototypes kunnen bijdragen aan arbeidsbesparing. De prototypes zijn zo ontworpen dat ze de werkomgeving van de werknemers van O&P Rijk zo nauwkeurig mogelijk nabootsen.

Klik hier om zelf prototypes te testen: [prototype A1](#) en [prototype A3](#)

3.3 Testresultaten

Bij de vergelijking van A1, A2 en A3 met de huidige situatie blijkt dat beide alternatieven een significante arbeidsbesparing opleveren. Het huidige werkproces kost een werkgever ongeveer 10 minuten per aanvraag. Alternatief 1 reduceert deze tijd, volgens schatting van de respondenten, naar gemiddeld 6,75 minuten per aanvraag, terwijl alternatief 3, ondanks extra stappen voor beveiliging en juridische bescherming, de tijd reduceert naar gemiddeld 6,1 minuten per aanvraag.

De alternatieven A1 en A3 zijn beoordeeld op gebruiksgemak en leergemak. Beide alternatieven scoren hoger dan de huidige werkwijze, met A3 als best beoordeelde alternatief op alle punten.

Uit de kostenanalyse blijkt dat er loonkostenbesparingen mogelijk zouden zijn, echter is niet het doel om het aantal ambtenaren omlaag te brengen maar juist ervoor zorgen dat zij effectiever hun werk kunnen doen. Mogelijke veranderingen in de licentiekosten van SAP-software zou de uiteindelijke kosten op jaarbasis kunnen beïnvloeden.

Op juridisch vlak biedt A3 meer zekerheid dan A1. Het gebruikt een gekwalificeerde elektronische handtekening, die als een zegel op het document wordt geplaatst en aanpassingen na ondertekening voorkomt. Deze handtekening staat juridisch gelijk aan een fysieke handtekening.

Als technische haalbaarheid vergelekt wordt valt op dat medewerkers van O&P Rijk A3 technisch haalbaarder vinden, terwijl Digicampus A1 verkiest. Beide groepen zijn het erover eens dat de technologie voor beide alternatieven beschikbaar is. Het verschil in perceptie kan komen doordat O&P Rijk meer praktische ervaring heeft met de technische vereisten, terwijl Digicampus mogelijk een theoretischere benadering heeft.

4. Belangrijkste conclusies

4.1 Juridische en financiële haalbaarheid

De juridische haalbaarheid van elektronische handtekeningen krijgt veel aandacht in dit onderzoek. Deze moeten voldoen aan de eIDAS-verordening, die verschillende niveaus van juridische zekerheid biedt, afhankelijk van het type handtekening (geavanceerd of gekwalificeerd). De resultaten tonen aan dat een gekwalificeerde elektronische handtekening (zoals gebruikt in oplossing A3) niet alleen juridisch waterdicht is, maar ook een hogere mate van procesintegriteit biedt door aanpassingen na ondertekening onmogelijk te maken.

Wat betreft de financiële haalbaarheid is geconcludeerd dat oplossing A3, ondanks de hogere initiële kosten, op de lange termijn haalbaar is dankzij aanzienlijke kostenbesparingen op arbeids- en administratieve lasten. Bovendien vermindert deze oplossing de kans op fouten in het proces, aangezien het aantal handmatige stappen en de afhankelijkheid van fysieke handelingen wordt geminimaliseerd. Dit draagt bij aan een efficiënter en betrouwbaarder proces.

Samenvattend: oplossing A3, waarbij een gekwalificeerde elektronische handtekening volledig wordt geïntegreerd in het SAP-systeem, wordt als de meest haalbare optie beschouwd voor O&P Rijk. Het biedt een optimale combinatie van juridische zekerheid, arbeidsbesparing en procesverbetering.

4.2 Impact op arbeidsbesparing en efficiëntie

Een centraal thema in de onderzoeken is de procesverbetering en technologische implementatie. De integratie van elektronische handtekeningen in bestaande systemen, waaronder SAP, blijkt aanzienlijke voordelen te bieden. Het handmatige werk wordt sterk verminderd, wat leidt tot een daling van administratieve lasten. Medewerkers hoeven minder tijd te besteden aan repetitieve administratieve taken en kunnen deze tijd inzetten voor kwalitatieve werkzaamheden, zoals klantgericht advies of procesoptimalisatie. Dit zorgt niet alleen voor een verhoogde productiviteit, maar ook voor een betere benutting van arbeidskrachten.

De gebruikerservaring en acceptatie van digitale handtekeningen zijn ook uitgebreid onderzocht. Gebruikers geven aan dat de eenvoud en snelheid van digitale processen hun ervaring aanzienlijk verbeteren. Medewerkers waarderen de gebruiksvriendelijkheid van digitale handtekeningen, wat leidt tot een hogere acceptatiegraad binnen de organisatie. Deze positieve houding van medewerkers draagt bij aan de succesvolle implementatie en het uiteindelijke succes van het digitaliseringsinitiatief.

Tabel 1 laat een overzicht zien van de scores van de onderzochte oplossingen op de belangrijkste criteria. Samenvattend tonen de onderzoeken aan dat de invoering van A3 voor werkgeversverklaringen de hoogste scores behaalde op de meeste criteria, die grotendeels zijn afgeleid van het GovTech-raamwerk: arbeidsbesparing, wenselijkheid, financiële-, juridische en technische haalbaarheid. A3 bevat een gekwalificeerde elektronische handtekening, die juridische gelijkwaardigheid heeft aan een fysieke handtekening, en voldoet aan de eisen van de eIDAS-verordening en de NHG-richtlijnen. Dit maakt A3 een betrouwbare keuze voor de verwerking van de werkgeversverklaringen. Deze voordelen dragen bij aan een efficiënter, kosteneffectief en gebruiksvriendelijker administratief proces binnen organisaties.

5. Belangrijkste aanbevelingen

De onderzoeken naar de toepassing van digitale handtekeningen voor werkgeversverklaringen bieden waardevolle aanbevelingen voor besluitvormers binnen de organisatie O&P Rijk, andere overheidsorganisaties evenals voor academische onderzoekers.

5.1 Aanbevelingen voor O&P Rijk

Voor O&P Rijk is het cruciaal om verder te experimenteren met de digitale handtekening (versie A3) om zo een efficiëntieslag te maken in het werkgeversverklaringsproces. Het opbouwen van technische expertise binnen de organisatie is noodzakelijk om een vendor lock-in (afhankelijkheid van de organisatie naar de productverstrekker) te voorkomen en om effectief om te gaan met deze technologieën. Het is belangrijk om de IT-afdeling en de afdeling Dienstverleningssystemen hierbij te betrekken en om samen te werken met andere overheidsorganisaties zoals DUO, die al gebruikmaken van elektronische zegels (Zie DUO). Ook moet onderzocht worden of het huidige ICT-landschap geschikt is voor implementatie, of dat er nog aanpassingen nodig zijn.

Een belangrijke stap is de integratie van het NHG-werkgeversverklaringsformat in het proces van O&P Rijk. Dit vereist samenwerking met NHG om de integratie succesvol te realiseren. Het huidige proces, waarbij gebruikers vaak de werkgever nabellen om de werkgeversverklaring te controleren, moet geoptimaliseerd worden om arbeidsintensieve controles te vermijden. Daarnaast wordt aanbevolen om te onderzoeken welke andere processen binnen O&P Rijk kunnen profiteren van de implementatie van digitale handtekeningen, om zo verdere arbeidsbesparingen te realiseren. Het opbouwen van kennis over gekwalificeerde digitale handtekeningen, en het vergroten van het vertrouwen in deze technologie zijn cruciaal. Door te investeren in deze kennisbasis kan O&P Rijk effectiever inspelen op de mogelijkheden die gekwalificeerde digitale handtekeningen bieden.

Ons advies is ook om in contact te blijven met marktpartijen en andere betrokkenen. Door de markt bij het proces te betrekken, kunnen alternatieven in beeld komen en betere keuzes worden gemaakt. Marktpartijen hebben waardevolle kennis en ervaring die O&P Rijk goed kan gebruiken.

5.2 Aanbevelingen voortzetting onderzoek voor O&P rijk

Voor academische onderzoekers zijn er verschillende interessante gebieden voor verder onderzoek. Allereerst moet een uitgebreide kostenanalyse worden uitgevoerd, waarbij de implementatiekosten van QTSP, uitbreidingskosten van SAP, nieuwe gebruikskosten van SAP en eventuele overige kosten worden meegenomen. Het is ook belangrijk om te onderzoeken welke actoren welke taken zullen hebben in de transitiefase van de huidige naar de gewenste situatie.

Voor het institutionele designgebied kan een uitgebreid juridisch onderzoek worden uitgevoerd om een volledig overzicht te krijgen van de wet- en regelgeving die van invloed is op de digitalisering van het werkgeversverklaringsproces. Dit onderzoek moet integraal zijn en alle relevante wetten en regels in kaart brengen.

Verder kan onderzocht worden of het gebruik van elektronische zegels een goed alternatief is voor het werkgeversverklaringsproces. Hierbij zal gekeken worden naar de vier designgebieden van de GovTech-theorie.

Een ander interessant onderzoeksgebied is de werkgeversverklaring zelf als bewijs van inkomsten. De huidige werkgeversverklaring is een momentopname met een beperkte geldigheid van 2 maanden, wat niet bepaald arbeidsbesparend is, ongeacht of het analoog of digitaal wordt uitgevoerd. Het onderzoeken van alternatieven, zoals het gebruik van een verzekeringsbericht van het UWV voor het afsluiten van een hypotheek, kan waardevolle inzichten opleveren.

Tot slot wordt aanbevolen om bij vervolgonderzoek de mogelijkheden van een stempel vanuit het ministerie in plaats van een persoonsgebonden handtekening te onderzoeken. Dit alternatief is echter momenteel nog niet volledig uitgewerkt en getoetst.

Samengevat vanuit de 5 verschillende onderzoeken zijn de aanbevelingen als volgt:

- Kennisopbouw is noodzakelijk;
- Samenwerking met marktpartijen en andere overheidsorganisaties;
- Uitgebreide kostenanalyses;
- Juridische onderzoeken;
- Verkennen van alternatieven zoals elektronische seals.

Door deze stappen te volgen, kan O&P Rijk de implementatie van digitale handtekeningen nog verder optimaliseren.

6. Beslissing over co-creatie van prototypes

6.1 Argumenten voor en tegen verdere co-creatie

Tijdens het onderzoeks- en ontwerpproces is co-creatie een belangrijke pijler geweest: studenten van de TU Delft werkten nauw samen met O&P Rijk en Digicampus om tot concrete oplossingen te komen. Deze aanpak zorgde ervoor dat inzichten uit de praktijk direct konden worden vertaald naar ontwerpkeuzes. Zo is onder meer een klikbaar prototype ontwikkeld van een elektronische handtekeningoplossing (eIDAS-waardig), dat geïntegreerd kan worden in het huidige SAP-systeem van O&P Rijk. Het prototype biedt duidelijke voordelen in procesoptimalisatie en gebruikerservaring. O&P Rijk heeft aangegeven zeer tevreden te zijn met het resultaat en voelt zich voldoende toegerust om hier intern op door te bouwen.

De argumenten voor en tegen verdere gezamenlijke ontwikkeling zijn als volgt:

Argumenten voor co-creatie:

- Efficiëntie in het aanvraagproces: De aanbevelingen van de studenten kunnen tijdens een co-creatiesessie worden geëvalueerd samen met O&P rijk om de klantreis van het aanvraagproces verder te verbeteren. De focus zal liggen op de implementatie van de digitale handtekening binnen de klantreis, met als doel het aanvraagproces gebruiksvriendelijker te maken voor zowel aanvrager als uitgever.
- Diverse perspectieven: Een co-creatiesessie biedt de mogelijkheid om verschillende perspectieven en inzichten over het aanvraagproces te verzamelen. Dit kan leiden tot innovatieve oplossingen en een betere afstemming op de behoeften van alle betrokken partijen.

Argumenten tegen co-creatie:

- Voltooid prototype: Het door de studenten ontwikkelde prototype is voldoende ontwikkeld om te worden geïmplementeerd in het SAP-systeem van O&P Rijk. Het doel van O&P Rijk is daarmee al behaald, waardoor de meerwaarde van een co-creatiesessie mogelijk beperkt is.
- Interne experimenten: O&P Rijk kan ervoor kiezen om zelf verder te experimenteren met het prototype zodra een projectleider is aangesteld. Dit biedt de mogelijkheid om de functionaliteiten van de elektronische handtekening zelfstandig te verkennen en te optimaliseren zonder extra co-creatiesessies.

6.2 Beslissing

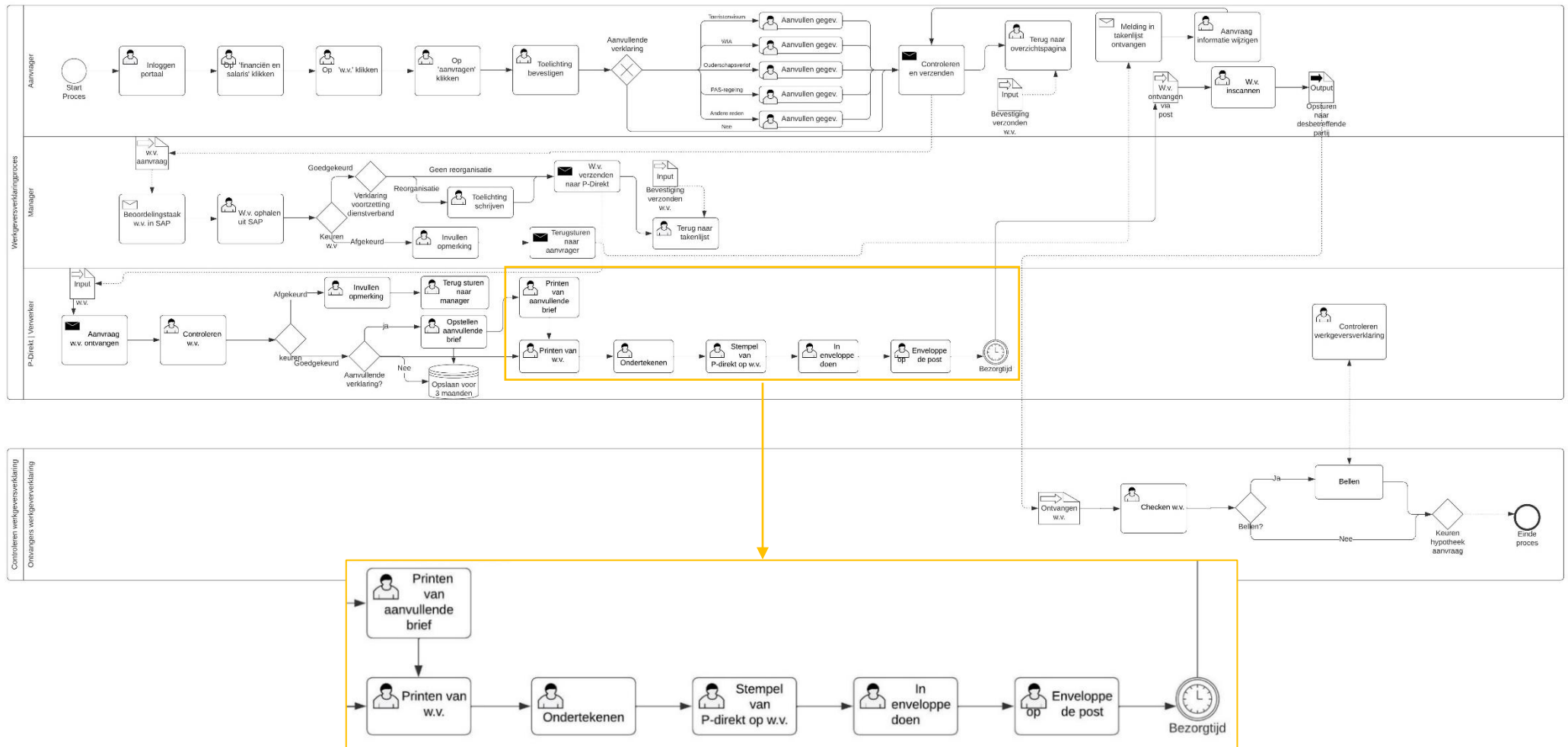
O&P Rijk heeft ervoor gekozen geen co-creatiesessie meer te organiseren, omdat zij al zeer tevreden zijn met het huidige prototype en de voortgang die is geboekt. De argumentatie hiervoor ligt bij de eerdergenoemde tegenargumenten: het prototype is al voldoende ontwikkeld voor implementatie in het SAP-systeem en O&P Rijk ziet de meerwaarde van een co-creatiesessie als te beperkt. Bovendien kunnen zij met een aangestelde projectleider intern verder experimenteren en de digitale handtekening optimaliseren op basis van eigen bevindingen. O&P Rijk zal zelfstandig verdere stappen ondernemen richting een verbeterd administratief proces.

Bibliografie

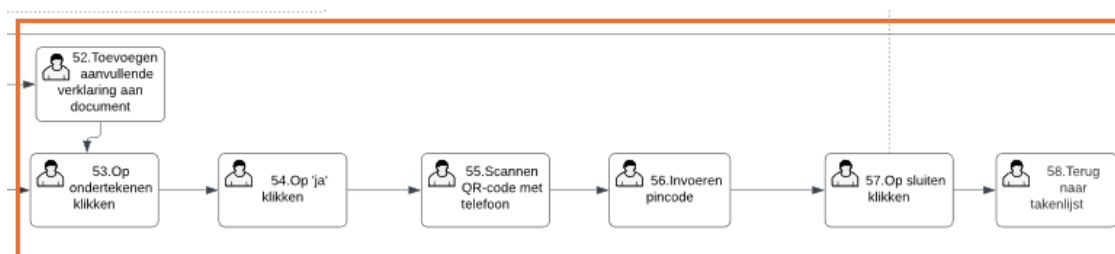
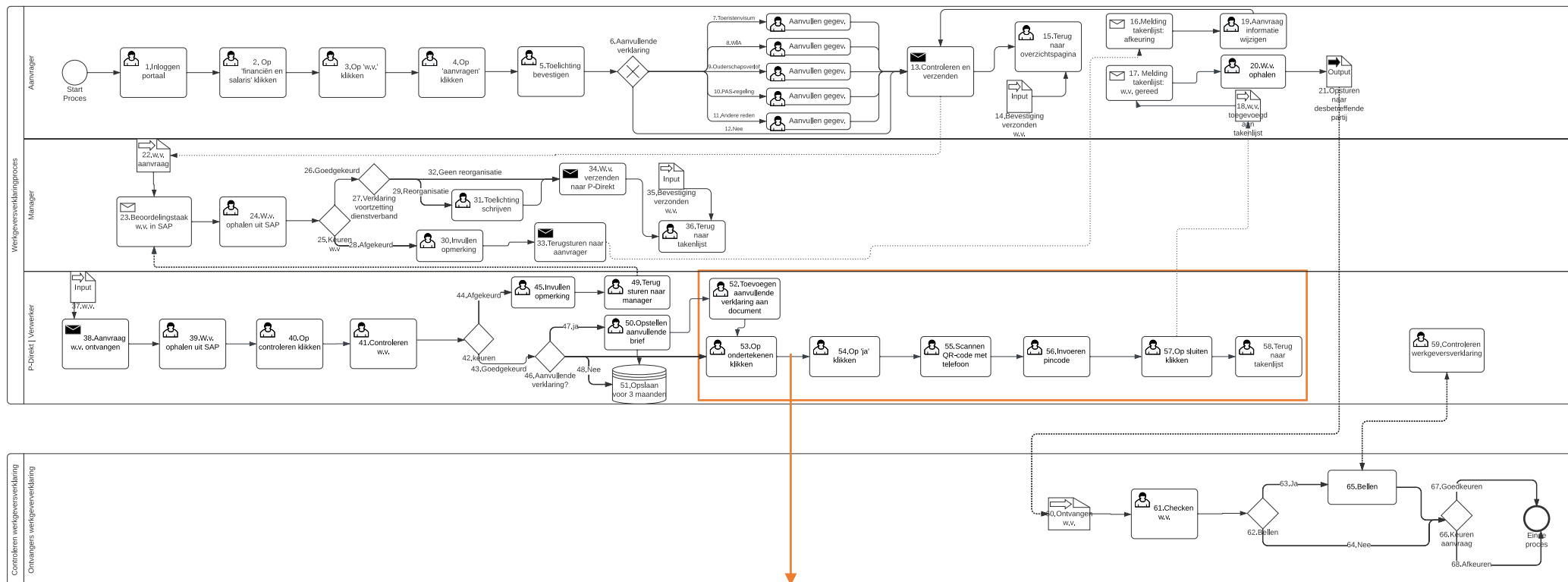
1. Maingay, F. (2024). De optimalisatie van de verstrekking van werkgeversverklaringen door middel van digitaal gekwalificeerd ondertekenen [Bachelor eindverslag, Technische Universiteit Delft]
2. Kerkvliet, G. (2024). Onderzoek naar de impact van AI op het proces van het beantwoorden van Kamervragen [Bachelor eindverslag, Technische Universiteit Delft]
3. Van der Schans, K. (2024). Is de overheid klaar voor vernieuwing? Onderzoek naar de toepassing van arbeidsbesparende technologie in de publieke sector [Bachelor eindverslag, Technische Universiteit Delft]
4. Kämper, R. (2024). Ontwerponderzoek naar de toepassing van de elektronische handtekening bij O&P Rijk [Bachelor eindverslag, Technische Universiteit Delft]
5. Van de Waart, S. (2024). Arbeidsbesparing door digitalisering bij P-Direkt: Een onderzoek naar arbeidsbesparing via online ondertekenen en procesoptimalisatie [Bachelor eindverslag, Technische Universiteit Delft]
6. Europese Commissie. (2021). eIDAS-verordening inzake elektronische identiteiten en vertrouwensdiensten (Verordening (EU) nr. 910/2014). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0910>
7. Banathy, B. H. (2013). Designing social systems in a changing world. Springer Science & Business Media.
8. Bharosa, N. (2022). The rise of GovTech: Trojan horse or blessing in disguise? A research agenda. Government Information Quarterly, 39(3), 101692.

Bijlagen

Bijlage 1 – BPMN (procesontwerp) huidige aanvraag werkgeversverklaring en nieuw voorgestelde BPMN

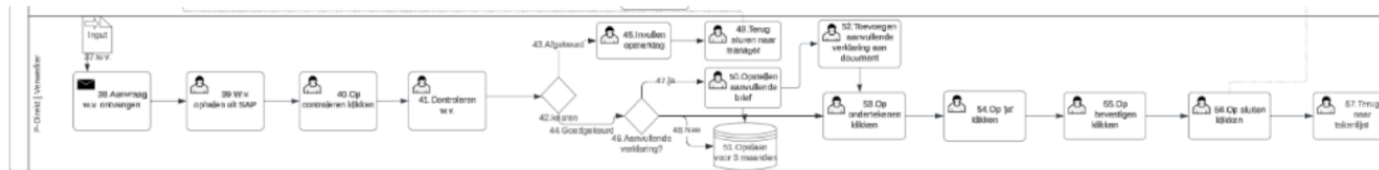


Figuur 1 Procesontwerp huidige situatie



Figuur 2: Procesontwerp nieuwe situatie

Bijlage 2: A1, BPMN en link naar prototype

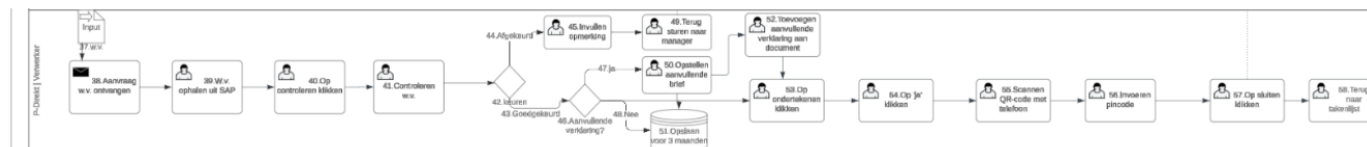


Figuur 3: BPMN A1

Nadat de werkgeversverklaring is gecontroleerd en opgeslagen wordt het document ondertekend. Het verschil met de huidige situatie is dat de werkgeversverklaring hier niet eerst wordt geprint. De verwerker zet een al eerder getekende handtekening met de software van een provider zoals DocuSign of Adobe Acrobat op het document. Vervolgens hoeft de verwerker het proces alleen nog te bevestigen. Het document wordt automatisch doorgestuurd naar het portaal van de aanvrager.

Link naar prototype: <https://www.figma.com/proto/kW3pjomi2RIRa2529Fz6vY/Online-ondertekening-werkgeversverklaring?node-id=193-8047&t=INNA85cOLZ3v9voX-1&scaling=scale-down&content-scaling=fixed&page-id=161%3A3776>

Bijlage 3: A3, BPMN en link naar prototype



Figuur 4: BPMN A3

A3 verschilt een paar kleine stappen van A1. Het document zal niet worden ondertekend met een niet-gekwificeerde handtekening. Voor deze handtekening is het nodig om een account aan te maken bij een gekwalificeerde serviceprovider, zoals Vidua, Digidentity of KPN.

Link naar prototype: <https://www.figma.com/proto/kW3pjomi2RIRa2529Fz6vY/Online-ondertekening-werkgeversverklaring?node-id=192-2025&t=tFj0mCLVtKwDeqFm-1&scaling=min-zoom&content-scaling=fixed&page-id=12%3A611>