



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland



# MedCheck: van 4-ogen naar 2-ogen plus AI

MIT R&D Samenwerkingssubsidie

## Annex

### Inhoud

- Boxen, Figuren en Tabellen
- Referenties



**Boxen, Figuren en Tabellen**

**Box 1.** Door een stijging van het aantal fouten met 5,2% per jaar worden er in 2020 zo'n 31.500 vermijdbare ziekenhuisopnames verwacht wegens verkeerd medicatie-gebruik in Nederland [11]. Op basis van de gebruikte zorg bij ziekenhuisopname in geval van verkeerd medicatie-gebruik (SEH bezoek, 11,2 dagen opname in ziekenhuis, 0,25 dag op IC [2]) en de gemiddelde zorgkosten voor deze kostenposten [12] brengt elk geval €9.436 aan directe medische kosten met zich mee. Daarmee zijn de vermijdbare directe zorgkosten van verkeerd medicatie-gebruik voor Nederland zo'n €297 miljoen in 2020.

**Tabel A1: Concurrentieanalyse voor MedCheck.**



## MIT R&D - MedCheck – Annex

### Referenties

1. Medisch Contact - Stijging ziekenhuisopnames door medicijnen. Feb 2017. Beschikbaar via: <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/stijging-ziekenhuisopnames-door-medicijnen.htm>
2. HOSPITAL ADMISSIONS RELATED TO MEDICATION (HARM) EEN PROSPECTIEF, MULTICENTER ONDERZOEK NAAR GENEESMIDDEL GERELATEERDE ZIEKENHUISOPNAMES – Eindrapport. November 2006.
3. Medicatiefouten doodsoorzaak nummer drie in Nederland. Maart 2019. Beschikbaar via: <https://www.nporadio1.nl/onderzoek/15588-dood-door-medicatiefouten>
4. WHO launches global effort to halve medication-related errors in 5 years. March 2017. Beschikbaar via: <https://www.who.int/news-room/detail/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
5. Rijksoverheid - Kabinet zet alles op alles om personeelstekort in de zorg terug te dringen. Maart 2018. Beschikbaar via: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/03/14/kabinet-zet-alles-op-alles-om-personeelstekort-in-de-zorg-terug-te-dringen>
6. Tekort aan zorgpersoneel: maar die grijze golf zagen we toch al lang aankomen? Maart 2019. Beschikbaar via: <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2277647-tekort-aan-zorgpersoneel-maar-die-grijze-golf-zagen-we-toch-al-lang-aankomen.html>
7. Grandell-Niemi H, Hupli M, Leino-Kilpi H. Medication calculation skills of graduating nursing students in Finland. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2001;6(1):15-24. doi:10.1023/a:1009842501113.
8. Factsheet Wijkverpleging - Steeds meer mensen maken gebruik van wijkverpleging. Maart 2020. Beschikbaar via: <https://www.vektis.nl/intelligence/publicaties/factsheet-wijkverpleging>
9. CBS - 115 duizend mensen in verzorgings- of verpleeghuis. Maart 2020. Beschikbaar via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2020/13/115-duizend-mensen-in-verzorgings-of-verpleeghuis>
10. Actiz – Feiten en cijfers. 2016. <https://www.actiz.nl/2016/feiten-en-cijfers>
11. Nivel - Vervolgonderzoek medicatieveiligheid: eindrapport. Februari 2017. Beschikbaar via: <https://www.nivel.nl/nl/publicatie/vervolgonderzoek-medicatieveiligheid-eindrapport>
12. Fluent - Onderzoek naar duurzame inrichting spoedzorg voor ouderen. Januari 2017. Beschikbaar via: <https://www.actiz.nl/stream/actiz-onderzoek-naar-duurzame-inrichting-spoedzorgketen-voor-ouderen-door-fluent>
13. Rijksoverheid - Onderzoek overschrijding wijkverpleging. Mei 2020. Beschikbaar via: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/05/22/onderzoek-overschrijding-wijkverpleging>
14. Rijksoverheid - Prognose capaciteitsontwikkeling verpleeghuiszorg. December 2019. Beschikbaar via: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/12/20/prognose-capaciteitsontwikkeling-verpleeghuiszorg>

**MedCheck: van 4-ogen naar 2-ogen en AI**  
**Projectplan**  
*Versie 09-09-2020*

## **1. Achtergrond, probleemstelling, doelstelling, belang voor de sector**

### 1.1 Achtergrond en probleemstelling

#### *De grote impact van verkeerd medicatiegebruik*

Fouten door zorgverleners bij het geven en toedienen van medicatie leiden tot ernstige gezondheidsschade, waaronder blijvende orgaanschade en overlijden. Jaarlijks belanden er in Nederland ongeveer 65.000 personen in het ziekenhuis ten gevolge van dit verkeerd medicatiegebruik, en circa 2.050 patiënten overlijden [1,2]. Verkeerd medicatiegebruik is hiermee de derde meest voorkomende doodsoorzaak in Nederland [3]. Ongeveer de helft van deze gevallen kunnen worden vermeden door betere controle van de medicatie en toediening [1,2]. In Nederland zijn de directe medische kosten van verkeerd medicatiegebruik zo'n €297 miljoen per jaar (zie *Annex Box 1*) en wereldwijd worden deze kosten zelfs geschat op €36 miljard per jaar [4]. **Verkeerd medicatiegebruik heeft dus een grote impact op zowel patiëntveiligheid als de kosten van de zorg.**

#### *Betrouwbare controle van medicatiegebruik is lastig te organiseren*

Om medicatiefouten te voorkomen, geldt in Nederland het 4-ogen principe, oftewel dubbele medicatiecontrole, vastgesteld in richtlijnen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP). Een zorgmedewerker mag het toedienen van losse, risicovolle medicatie zoals injecties dus uitsluitend verrichten wanneer hij of zij is gecontroleerd door een collega. Echter blijkt dit principe in de praktijk vaak niet of lastig te kunnen worden toegepast. Vooral in de extramurale zorg (de zorg buiten een ziekenhuis of zorginstelling) is het **toepassen van het 4-ogen principe in de praktijk vaak niet mogelijk aangezien slechts één zorgmedewerker een cliënt bezoekt.**

Deze gebrekkige controle op medicatie komt met name door het tekort aan zorgpersoneel. In Nederland is momenteel al een groot tekort aan zorgpersoneel dat zal oplopen tot 125.000 personeelsleden in 2022 [5]. Van alle instellingen in de ouderenzorg, thuiszorg en wijkverpleging kampt maar liefst driekwart met moeilijk vervulbare vacatures [6]. Dit tekort wordt nog eens extra duidelijk tijdens de COVID-19 pandemie, waarin onvoldoende gekwalificeerd personeel beschikbaar is om iedereen op de juiste manier te behandelen. Laat staan aanwezigheid van een tweetal zorgmedewerkers bij de cliënt om volgens het 4-ogen principe de medicatietoediening te controleren. In de praktijk betekent dit dat de behandeling en medicatietoediening van een patient vaak de verantwoordelijkheid is van één zorgmedewerker, die regelmatig zelfs niet voldoende opgeleid of gecertificeerd is. Gebrek aan voldoende kennis is een belangrijke oorzaak van medicatiefouten. Zo worden vaak fouten gemaakt bij berekeningen van medicatie dosering en is er een gebrek aan farmacologische kennis bij zorgpersoneel [7].

Samengevat is het verkeerd gebruik van medicatie een groot probleem met substantiële gevolgen, zowel op het niveau van de patiëntveiligheid als de zorgkosten. Het 4-ogen principe is een belangrijke pijler van het voorkomen van verkeerd medicatiegebruik, maar het toepassen hiervan is in de praktijk moeilijk of niet te realiseren, grotendeels door een tekort aan (gekwilificeerd) zorgpersoneel.

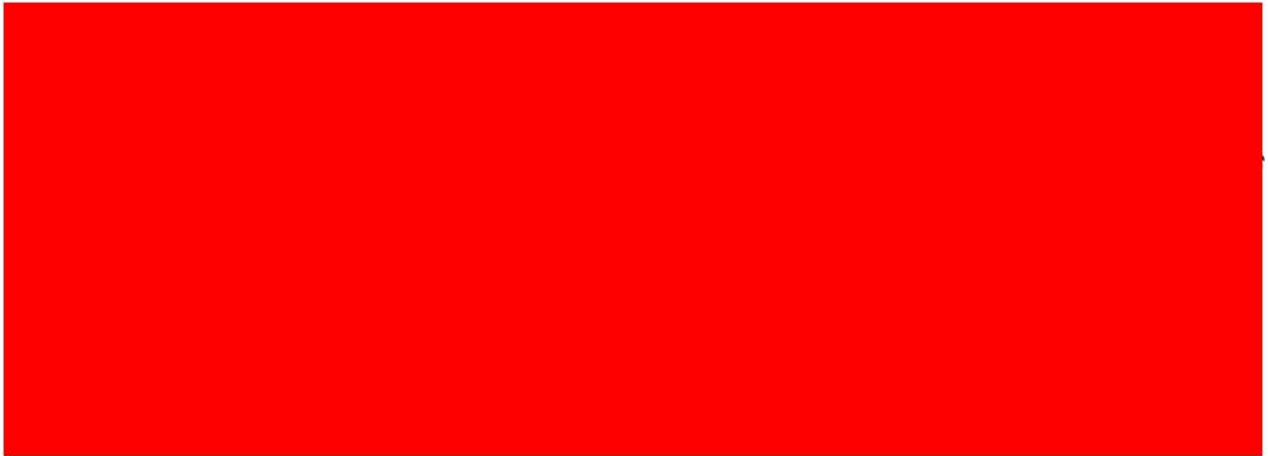
### 1.2 Doelstelling van het project

In onze ambitie om verkeerd medicatiegebruik te verhelpen ontwikkelen MedAssist.online en Clockworks in dit MIT R&D samenwerkingsproject samen MedCheck, [REDACTED]

[REDACTED]. Om dit te kunnen bewerkstelligen zijn de volgende subdoelen binnen dit project gedefinieerd:

- [REDACTED]





**1.3 Resultaat van het project: MedCheck**

Het resultaat van dit project is MedCheck, de eerste mobiele applicatie die bij toediening van medicatie automatisch controleert en assisteert en daarmee bijdraagt aan het voorkomen van verkeerd medicatiegebruik. MedCheck gebruikt [redacted] om volledig geautomatiseerd de toediening van medicatie bij de patiënt te controleren en assisteren en kan worden gebruikt op mobiele apparaten, zoals mobiele telefoon en tablet (*Figuur 1*). Dit zal gebeuren in de volgende stapsgewijze procedure:

1. [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]



[Redacted text block]

#### 1.4 Belang voor de sector

MedCheck stelt zorgmedewerkers in de wijkverpleging, en later ook mantelzorgers, in staat betere zorg te leveren, waardoor hun cliënten langer thuis kunnen blijven wonen en zelfredzaam zullen zijn. Dit project bevordert op deze manier in grote mate de topsector Life Science & Health (LSH), met specifiek het innovatiethema thuiszorg en zelfmanagement, welke tot doel heeft "Het ontwikkelen, beoordelen en implementeren van technologie, infrastructuur en services die individuen in staat stellen meer zelfredzaam te zijn met betrekking tot hun gezondheid en dagelijks functioneren". Daarnaast levert dit project een significante bijdrage aan het innovatiethema ICT ("ICT-gedreven diensten, producten (soft- en hardware) en platforms; data centers en cloud computing; cyber security; big data, artificiële intelligentie en blockchain") binnen de topsector Hightech Systemen en Materialen (HTSM) en ICT, middels de ontwikkeling van complexe AI algoritmes voor een ICT-gedreven dienst. Dit project draagt daarmee bij aan de positie van zowel Zuid-Holland als Nederland als koploper binnen de ontwikkeling van AI toepassingen en de concurrentiepositie van de Nederlandse digitale economie.

### **2. Technologische vernieuwing of wezenlijk nieuwe toepassingen**

#### 2.1 Huidige oplossingen voor het voorkomen van verkeerde medicatietoediening

[Redacted text block]

#### 2.2 Technologische vernieuwing van MedCheck

[Redacted text block]

#### 2.3 Technologische ontwikkeling, uitdagingen en haalbaarheid

[Redacted text block]



2)

[Redacted text block]

[Redacted bullet point]

[Redacted bullet point]

[Redacted text block]

2.4 Technologische risico's

Risico	Kans	Impact	Mitigatie
[Redacted table content]			





### 3. Economische waarde

#### 3.1 Aansluiting project bij strategische doelstellingen

##### *MedAssist.online*

De strategische doelstelling van MedAssist.online is om iedereen van de best mogelijke zorg te voorzien, zelfs als er geen zorgprofessional aanwezig is. Daarnaast hebben zij de ambitie om de zorg te verbeteren middels applicaties die zorgverlener helpen bij het geven van kwalitatieve zorg. MedAssist.online heeft al meerdere medische applicaties ontwikkeld en gecommmercialiseerd, waaronder de LIVE App, die een zorgverlener in staat stelt om in real time op afstand te helpen bij een medische procedure door handelingen uit te beelden via 2-way AR. Deze producten worden tot nu toe 'offshore', dus in de scheepvaart of luchtvaart, gebruikt en hebben daarmee laten zien dat ondersteuning op afstand erg goed kan werken. Met MedCheck wordt ook de zorgmarkt op land betreden, wat een enorme vergroting van het potentiële aantal klanten geeft voor MedAssist.online.

##### *Clockworks*

Clockworks streeft naar het wereldwijd verbeteren van de kwaliteit, snelheid en het gemak van processen die afhankelijk zijn van menselijke visuele interpretatie. Clockworks heeft met hun huidige product, Blicker, intelligente beeldherkenningssoftware ontwikkeld voor het aflezen van metergegevens in de nuts sector. De software van Blicker is gebaseerd op de modernste technieken op het gebied van artificiële intelligentie, waardoor automatisch gegevens geïnterpreteerd kunnen worden van foto's, met een nauwkeurigheid die hoger is dan die van de gemiddelde menselijke expert. In dit MIT R&D project zal Clockworks deze expertise gebruiken om software te ontwikkelen om medicatie te controleren.

#### 3.2 Aansluiting project bij strategische doelstellingen van topsector

Hiermee slaat MedCheck een brug tussen de topsectoren HTSM en ICT en Life Science & Health. Door gebruik te maken van expertise in beide velden kan MedCheck een bijdrage leveren aan het verbeteren van de gezondheidszorg terwijl het innovatieve ontwikkelingen binnen de ICT sector stimuleert. Zo sluit dit MIT R&D project volledig aan bij het strategische actieplan voor Artificiële intelligentie van *Dutch Delta Digital (DDD)* dat de ontwikkeling van AI in Nederland ziet als een substantiële bijdrage aan de economische groei, welvaart en welzijn. Daarnaast levert het project een essentiële bijdrage aan de kennis- en innovatieagenda's (KIAs) binnen het missie-gedreven *kennis- en innovatieconvenant (KIC) 2020-2023: Gezondheid en Zorg*. Met name het meerjarenplan (MJP), nummer 16, genaamd *'MedTech verbetert uitkomsten voor patiënten en verlicht inzicht van zorgpersoneel'* sluit perfect aan bij dit MIT R&D samenwerkingsproject. MedCheck ligt bovendien in lijn met de doelstelling van de overheid om de kwaliteit van zorg in de verpleeghuizen te verbeteren. In het hoofdlijnenakkoord is afgesproken dat de groei van kosten onder de zorgverzekeringswet moet worden geremd. Een van de beoogde effecten van dit akkoord is het vervangen van zorg door andere zorg, zoals e-health, met gelijkwaardige of betere kwaliteit van zorg en het voorkomen van duurdere zorg. MedCheck verwezenlijkt deze effecten door niet alleen onnodige fouten te voorkomen en betere zorg te garanderen, maar ook door het vervangen van een zorgmedewerker door een AI systeem bij dubbele medicatiecontrole. De zorgmedewerker kan hierdoor op andere taken worden ingezet, zoals contact met de cliënt.

#### 3.3 Markt, business model en commercialisatiestrategie



[Redacted text block]

[Redacted text block]

3.4 Concurrentie

[Redacted text block]

3.5 Economische waarde voor de projectpartners en de provincie Zuid-Holland

[Redacted text block]

3.6 Kwantitatieve gegevens van het nieuwe product

	MedAssist.online	Clockworks
Huidige omzet per jaar	[Redacted]	[Redacted]
Marktgrootte		
Verwacht marktaandeel <sup>1</sup>		
Type markt waar u zich op richt (nieuwe markt, niche, etc...)		
Omzetverwachting korte termijn (1 jaar na einde project)		
Winstverwachting (1 jaar na einde project)		
Omzetverwachting lange termijn (3 jaar na einde project)		
Winstverwachting (3 jaar na einde project)		



Kosten t/m commercialisatie <sup>2</sup>	[Redacted]
Verwachte terugverdientijd <sup>3</sup>	
Besparingen/kostenverlagingen ten gevolge van projectresultaten voor toepassers van de ontwikkeling <sup>4</sup>	

Tabel 1: Kwantitatieve gegevens van MedCheck.

#### 4. Kwaliteit van de R&D samenwerking

##### 4.1 Beschrijving van de aanvragers

Maritime Medical Applications B.V. (<https://medassist.online/>), onder de naam MedAssist.online, is een medische software ontwikkelaar gevestigd in de haven van Rotterdam en opgericht in 2015. MedAssist.online focust zich met name op het ontwikkelen van software om de best mogelijke medische zorg te bieden als er geen professionals zijn. Zo heeft MedAssist.online meerdere succesvolle applicaties ontwikkeld en op de markt gebracht die mensen ondersteunen bij het uitvoeren van medische handelingen op zee of afgelegen locaties. Met deze producten heeft MedAssist.online in 2019 een omzet van [Redacted]



Clockworks Data Innovation B.V. (<https://www.clockworks.co/>) is een ICT bedrijf gespecialiseerd in de ontwikkeling van intelligente beeldherkenningssoftware. Clockworks is opgericht in 2017 en is gevestigd in Rotterdam. De oprichters van Clockworks waren voorheen werkzaam bij TNO en valoriseren in Clockworks hun wetenschappelijke kennis en kunde van complexe artificiële intelligentie en computer vision. Hun huidige product, Blicher, richt zich op het herkennen en uitlezen van de metergegevens, zoals van elektriciteit-, gas- en watermeters. De informatie wordt automatisch afgelezen en geïnterpreteerd vanaf het beeldmateriaal. Eind 2018 heeft Clockworks een investering in de vorm van een converteerbare lening van [Redacted]

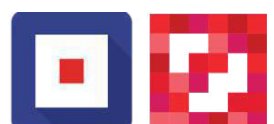


[Redacted] voor de ontwikkeling van dit product. Hiermee heeft Clockworks een schaalbaar cloud platform ontwikkeld om miljoenen beelden per dag te kunnen verwerken en hiermee is over 2019 [Redacted]

##### 4.2 Samenwerking binnen het project

##### 4.3 Projectorganisatie

Om dit MIT-R&D samenwerkingsproject binnen de geraamde projectkosten en binnen de geschatte projectduur uit te voeren hebben MedAssist.online en Clockworks een gezamenlijke stuurgroep aangesteld die verantwoordelijk zal zijn voor het projectmanagement. Deze stuurgroep voor de projectorganisatie zal er als volgt uitzien:



[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

4.4 Intellectueel eigendom

[Redacted text block]

**5. Niet conventionele sectoroverstijgende combinaties**

[Redacted text block]

[Redacted text block]



## 6. Plan van aanpak

### 6.1 Werkplan

Tabel 2 geeft een overzicht van de projectactiviteiten van dit MIT-R&D-samenwerkingsproject met de respectievelijke uitvoerder(s), kosten en tijdslijnen (per kwartaal per jaar). De verwachte startdatum is 1 april 2021, de projectduur is 24 maanden en de totale projectkosten zijn geraamd op €995.889.

Tabel 2. Plan van aanpak voor MIT-R&D-samenwerkingsproject	Partner	Jaar 1				Jaar 2				Kosten	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	MedAssist	Clockworks
[Redacted content]											



## 6.2 Stappen na afloop van het project tot aan de marktintroductie en financiering door partners

## 7. Begroting

### 7.1 Begroting per kostensoort

Projectkosten naar kostensoort	MedAssist.online	Clockworks
a. personeelskosten		
b. kosten van apparatuur en uitrusting		
c. kosten gebouwen en gronden		
d. kosten contractonderzoek, kennis en octrooien		
e. bijkomende algemene kosten en andere operationele uitgaven		
Opbrengsten (-/-)		
<b>Totale subsidiabele kosten excl. btw*</b>		
Niet subsidiabele projectkosten		
<b>Totale projectkosten exclusief btw</b>		

Toelichting op de begrotingsposten van MedAssist.online:

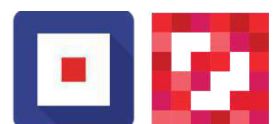
### 7.2 Financiering

Begroting per financieringsbron	MedAssist.online	Begroting per financieringsbron	Clockworks
Eigen bijdrage		Eigen bijdrage	
Overige financiering (Privaat)**		Overige financiering (Privaat)**	
Overige financiering (Publiek)**		Overige financiering (Publiek)**	
Gevraagde subsidie MIT Zuid-Holland	€ 173.600	Gevraagde subsidie MIT Zuid-Holland	€ 174.961
<b>Totaal financiering</b>	<b>€ 496.000</b>	<b>Totaal financiering</b>	<b>€ 499.889</b>

Toelichting op de projectfinanciering:

## 8. Staatssteun

Het MedCheck project voldoet in zijn geheel aan Verordening (EU) Nr. 651/2014, Artikel 25 betreffende steun voor onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten. Dit project valt onder industrieel onderzoek en experimentele ontwikkeling, waarbij beide partijen nieuwe en bestaande kennis zullen gebruiken om een nieuw product te ontwikkelen en bestaande technologieën te verbeteren. Verder bedraagt de steunintensiteit voor beide begunstigden in dit project 35%, waardoor deze binnen de wettelijke kaders blijft. Bovendien voldoet de samenwerking aan de vereisten van een daadwerkelijke samenwerking daar beide partijen een mkb betreffen en geen van de partijen meer dan 70% van de projectkosten voor zijn rekening neemt. Dit project voldoet dus aan de wettelijke eisen zoals bepaald in Verordening (EU) Nr. 651/2014, Artikel 25.



## 9. Kengetallen voor de financiële analyse van de aanvrager en deelnemer

### Kengetallen voor de financiële analyse (in euro's) aanvrager

<u>Onderneming:</u> <b>Maritime Medical Applications B.V.</b>	<i>Boekjaar 2019</i>	<i>Prognose boekjaar 2020</i>		
<i>Winst- en verliesrekening</i>				
<i>Omzet</i>				
<i>Bruto Marge</i>				
<i>Netto Resultaat (na belastingen)</i>				
<i>Balans: Activa</i>				
<i>Vaste activa</i>				
<i>Vlottende activa</i>				
<i>Cash (Liquide middelen)</i>				
<i>Balans totaal</i>				
<i>Balans: Passiva</i>				
<i>Eigen Vermogen</i>				
<i>Agioreserves</i>				
<i>Winst- en dividenduitkeringen</i>				
<i>Kortlopende schulden</i>				
<i>Langlopende schulden (&gt;1 jaar)</i>				
<i>FTE (aantal medewerkers)</i>				
<i>Eventuele toelichtingen op financiële gegevens, die van belang zijn voor de beoordeling van de MIT aanvraag?</i>				

<u>Onderneming:</u> <b>Emergency Control B.V.</b> (Geconsolideerde kengetallen van overkoepelende holding, welke 67% van aandelen van Maritime Medical Applications B.V. bezit)	<i>Boekjaar 2019</i>	<i>Prognose boekjaar 2020</i>
<i>Winst- en verliesrekening</i>		
<i>Omzet</i>		
<i>Bruto Marge</i>		
<i>Netto Resultaat (na belastingen)</i>		
<i>Balans: Activa</i>		
<i>Vaste activa</i>		
<i>Vlottende activa</i>		
<i>Cash (Liquide middelen)</i>		
<i>Balans totaal</i>		
<i>Balans: Passiva</i>		



Eigen Vermogen	
Agioreerves	
Winst- en dividenduitkeringen	
Kortlopende schulden	
Langlopende schulden (>1 jaar)	
FTE (aantal medewerkers)	
Eventuele toelichtingen op financiële gegevens, die van belang zijn voor de beoordeling van de MIT aanvraag?	

*Kengetallen voor de financiële analyse (in euro's) deelnemer*

<u>Onderneming:</u> Clockworks Data Innovation B.V.	Boekjaar 2019	Prognose boekjaar 2020
<b>Winst- en verliesrekening</b>		
Omzet		
Bruto Marge		
Netto Resultaat (na belastingen)		
<b>Balans: Activa</b>		
Vaste activa		
Vlottende activa		
Cash (Liquide middelen)		
Balans totaal		
<b>Balans: Passiva</b>		
Eigen Vermogen		
Agioreerves		
Winst- en dividenduitkeringen		
Kortlopende schulden		
Langlopende schulden (>1 jaar)		
FTE (aantal medewerkers)		
Eventuele toelichtingen op financiële gegevens, die van belang zijn voor de beoordeling van de MIT aanvraag?		







provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

## Subsidie\_MIT\_RDS

Postadres  
Provincie Zuid-Holland  
Postbus 90602  
2509 LP Den Haag  
T 070 - 441 6611  
[zuidholland@pzh.nl](mailto:zuidholland@pzh.nl)

Naam indiener:

Datum  
woensdag 9 september 2020

Correspondentienummer  
[REDACTED]

Bijlagen  
3

Hieronder vindt u de samenvatting van het door u ingevulde formulier.

### R&D samenwerkingsproject

#### Vertegenwoordiging

Is de begunstigde in het kader van deze aanvraag vertegenwoordigd door een intermediair? **Nee**

### Gegevens van de aanvrager (is begunstigde)

#### Organisatie

Naam: **Maritime Medical Applications B.V.**  
Rechtsvorm: **BV**  
KvK-nummer van de Aanvrager (Begunstigde): **63519585**  
Bankrekening (IBAN): **NL80 INGB 0006 8879 08**

#### Postadres

Postcode: **3087CA**  
Huisnummer: **95**  
Huisletter: **C**  
Straatnaam: **Charloisse Hoofd**  
Plaats: **Rotterdam**  
Is het postadres gelijk aan uw vestigingsadres? **Ja**

Website **<https://medassist.online/>**

#### Contactpersoon

Aanhef: **De heer**  
Naam: [REDACTED]  
Functie: **Managing Director**  
Telefoonnummer: [REDACTED]  
E-mailadres: [REDACTED]@medassist.online

#### Overige gegevens van de aanvrager

Bent u een MKB-onderneming volgens de definitie van de EU? **Ja**  
Bent u BTW-plichtig voor de kosten binnen dit project? **Ja**  
Verkeert uw organisatie in financiële moeilijkheden? **Nee**

Is dit de enige R&D aanvraag die u in 2020 indient als aanvrager en/of als deelnemer? **Ja**

Staat tegen uw organisatie een bevel uit tot terugvordering van steun, omdat deze uit eerder besluit van de Europese Commissie onrechtmatig en onverenigbaar met de interne markt is verklaard? **Nee**

Wordt de subsidie aangewend voor een activiteit waarvoor reeds door een bestuursorgaan of de Europese Commissie subsidie is verstrekt of dat deel uitmaakt van een dergelijk project? **Nee**

#### Gegevens van de MKB deelnemers

Aantal deelnemers naast uw organisatie **1**

#### Deelnemer 1

##### Organisatie

Naam: **Clockworks Data Innovation B.V.**  
Rechtsvorm: **BV**  
KvK-nummer: **68148240**

##### Postadres

Postcode: **3011KD**  
Huisnummer: **102**  
Straatnaam: **Goudsesingel**  
Plaats: **Rotterdam**  
Is het postadres gelijk aan uw vestigingsadres? **Ja**

Telefoonnummer: **0103402907**  
Website: **<https://www.clockworks.co/>**  
Is deze MKB-deelnemer gevestigd in Zuid-Holland? **Ja**

##### Contactpersoon

Aanhef:  
Naam:  
Functie:  
Telefoonnummer:  
E-mailadres: @clockworks.co

##### Overige gegevens van de MKB-deelnemer

Is deze MKB-deelnemer een MKB-onderneming volgens de definitie van de EU? **Ja**

Is deze MKB-deelnemer BTW-plichtig voor de kosten binnen dit project? **Ja**

Verkeert deze MKB-deelnemer in financiële moeilijkheden? **Nee**

Is dit de enige aanvraag die u in 2020 indient als deelnemer? **Ja**

Staat tegen deze MKB-deelnemer een bevel uit tot terugvordering van steun, omdat deze uit eerder besluit van de Europese Commissie onrechtmatig en onverenigbaar met de interne markt is verklaard? **Nee**

Wordt de subsidie door deze MKB-deelnemer aangewend voor een activiteit waarvoor reeds door een bestuursorgaan of de Europese Commissie subsidie is **Nee**

verstrekt of dat deel uitmaakt van een dergelijk project?

### Gegevens van het project

#### Projectkenmerken

Projectnaam:

Doelstelling:

Startdatum projectactiviteiten:

Einddatum projectactiviteiten:

#### Projectsamenvatting

Projectsamenvatting

**MedCheck: van 4-ogen naar 2-ogen en AI**

Het ontwikkelen van MedCheck, de eerste mobiele applicatie die de toediening van medicatie automatisch controleert en assisteert.

**1-4-2021**

**31-3-2023**

Fouten door zorgverleners bij het geven en toedienen van medicatie vormen een groot probleem met substantiële gevolgen, zowel op het niveau van patiëntveiligheid als zorgkosten. Een belangrijk middel om verkeerd medicatiegebruik te voorkomen is het 4-ogen principe, waarbij een collega de medicatietoediening controleert. Het 4-ogen principe is in de praktijk echter niet of nauwelijks te realiseren, voornamelijk vanwege een tekort aan (gekwalificeerd) zorgpersoneel.

In onze ambitie om de zorg te verbeteren, zullen MedAssist.online en Clockworks in dit MIT R&D samenwerkingsproject samen een mobiele applicatie (MedCheck) ontwikkelen die bij toediening van medicatie automatisch controleert en assisteert om zo verkeerd medicatiegebruik te voorkomen. De expertise op gebied van medische software en het uitgebreide netwerk in de zorgsector van MedAssist.online samen met de kennis over kunstmatige intelligentie algoritmes en geautomatiseerde beeldherkenning van Clockworks zullen leiden tot de ontwikkeling van dit nieuwe product. Het eindresultaat van dit project is een gevalideerd prototype van MedCheck dat binnen één jaar na projecteinde op de markt zal zijn.

Dit project bevordert in grote mate de topsector Life Science & Health, met specifiek het innovatiethema thuiszorg en zelfmanagement, en levert een significante bijdrage aan het innovatiethema ICT binnen de topsector Hightech Systemen en Materialen en ICT, waarbij het project een niet-conventionele sectoroverstijgende combinatie vormt.

#### Projectgegevens

Type project:

Is de penvoerder gevestigd in Zuid-Holland?

Maakt de aanvrager, de uitvoerder van het project dan wel het te ontwikkelen innovatief product, productieproces of dienst onderdeel uit van, dan wel is het gericht op één van de door Zuid-Holland gekozen Topsectoren?

Benoem bij welk(e) van de in de RIS3 door Zuid-Holland gekozen Topsectoren uw project aansluit:

Geef aan binnen welk innovatiethema binnen het betreffende

innovatieprogramma van de Topsectoren

**Een groot R&D samenwerkingsproject**

**Ja**

**Ja**

**Life sciences & Health**

**Thuiszorg & zelf-management**

uw project past:

Betreft het een éénmalig project?	Ja
Betreft het project de reguliere bedrijfsvoering van de aanvrager?	Nee
Wordt meer dan 50% van de subsidiabele kosten van het project gedragen door MKB-ondernemers die zijn gevestigd in Zuid-Holland?	Ja
Is het project gericht op industrieel onderzoek of experimentele ontwikkeling of een combinatie hiervan?	Ja
Geef aan wat van toepassing is. Het project draagt bij aan:	Vernieuwing van producten, processen of diensten
Het project draagt bij aan het creëren van economische waarde voor:	De deelnemers in het samenwerkingsverband De topsectoren De Zuid-Hollandse economie
Is er sprake van een cross-over met een ander door Zuid-Holland gekozen topsector?	Ja
Met welk ander ander door Zuid-Holland gekozen topsector?	HTSM/ICT
Voldoet het project aan de vereisten uit artikel 25 van de algemene groepsvrijstellingsverordening?	Ja
Heeft u het (concept) projectplan van dit project voor indiening besproken met de Regionale Ontwikkelingsmaatschappij InnovationQuarter?	Nee

#### Projectkosten

##### Projectkosten Maritime Medical Applications B.V.

Personeelskosten:	
Kosten apparatuur en uitrusting:	
Kosten gebouwen en gronden:	€ 0,00
Kosten contractonderzoek, kennis en octrooien:	
Bijkomende algemene kosten en andere operationele uitgaven:	
Opbrengsten (-/-)	
Totale subsidiabele kosten excl. btw	€ 496.000,00
Niet subsidiabele projectkosten	
Totale projectkosten exclusief btw	

##### Projectkosten Clockworks Data Innovation B.V.

Personeelskosten:	
Kosten apparatuur en uitrusting:	
Kosten gebouwen en gronden:	
Kosten contractonderzoek, kennis en octrooien:	
Bijkomende algemene kosten en andere operationele uitgaven:	
Opbrengsten (-/-)	
Totale subsidiabele kosten excl. btw	€ 499.889,00
Niet subsidiabele projectkosten	
Totale projectkosten exclusief btw	

#### Uitgavenplanning

2020	
2021	
2022	
2023	

Totale uitgaven	
<b>Financiering</b>	
Eigen bijdrage aanvrager(s)	
Overige financiering (Privaat)	
Overige financiering (Publiek)	
Gevraagde subsidie Maritime Medical Applications B.V. (aanvrager)	€173.600,00
Gevraagde subsidie Clockworks Data Innovation B.V.	€174.961,00
<b>Bijlagen bij aanvraag</b>	
Projectplan (bijlage A)	MedCheck Projectplan.pdf, MedCheck Annex.pdf
Ik geef toestemming dat mijn e-mailadres gebruikt wordt voor correspondentie over deze aanvraag.	Ja
Alle gegevens zijn correct en volledig ingevuld.	Akkoord

Heeft u nog vragen? U vindt een toelichting op onze website: [www.zuid-holland.nl](http://www.zuid-holland.nl).



provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

Maritime Medical Applications B.V.  
t.a.v. de directie  
Charloisse Hoofd 95C  
3087 CA ROTTERDAM

Onderwerp  
Verlening subsidie MIT R&D groot MedCheck: van 4-  
ogen naar 2-ogen en AI

Geachte directie,

Uw subsidieaanvraag van 9 september 2020 voor uw project MedCheck: van 4-ogen naar 2-ogen en AI hebben wij digitaal ontvangen.  
Het gaat om een projectsubsidie ter grootte van € 348.561,00 voor het grote R&D samenwerkingsproject waarmee u bijdraagt aan het provinciale doel: Een groeiende, duurzame en innovatieve economie.

Met deze brief informeren wij u over de subsidieverlening. U vindt de toetsingsdocumenten op [www.zuid-holland.nl/subsidies](http://www.zuid-holland.nl/subsidies).

Voor de ingediende aanvragen in het kader van de R&D samenwerkingsprojecten klein en groot geldt een deelsubsidieplafond. Het deelsubsidieplafond mag niet worden overschreden. Het subsidieplafond van 2020 maakt het mogelijk om maximaal 45 aanvragen te honoreren.

De externe onafhankelijke deskundigencommissie R&D MIT ZH met een vertegenwoordiging uit de topsectoren heeft op basis van haar deskundigheid uw aanvraag gewogen op basis van de criteria genoemd in artikel 5.6 van de Subsidieregeling MKB innovatiestimulering topsectoren Zuid-Holland (verder te noemen MIT ZH).

Uw aanvraag heeft een score behaald van 61 punten en heeft hiermee de 31ste plaats in de rangschikking gekregen. Zie voor uw totaalscore de bijlage "Advies deskundigencommissie".

#### Besluit

1. Wij verlenen u een projectsubsidie ter grootte van maximaal € 348.561,00 voor de uitvoering van uw grote R&D samenwerkingsproject MedCheck: van 4-ogen naar 2-ogen en AI, waarbij de BTW niet subsidiabel is. Dit subsidiebedrag is als volgt verdeeld:



#### Gedeputeerde Staten

Bureau Subsidies

[██████████@pzh.nl](mailto:██████████@pzh.nl)

Bureau Economische Zaken

[██████████@pzh.nl](mailto:██████████@pzh.nl)

Postadres Provinciehuis

Postbus 90602

2509 LP Den Haag

T 070 - 441 66 11

[www.zuid-holland.nl](http://www.zuid-holland.nl)

Datum

Zie verzenddatum linksonder

Ons kenmerk

Uw kenmerk

-

Bijlagen

1

#### Bezoekadres

Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag

Tram 9 en de buslijnen  
90, 385 en 386 stoppen  
dichtbij het  
provinciehuis. Vanaf  
station Den Haag CS is  
het tien minuten lopen.  
De parkeerruimte voor  
auto's is beperkt.

<b>Aanvrager/Deelnemer</b>	<b>Bedrag</b>
Maritime Medical Applications B.V.	€ 173.600,00
Clockworks Data Innovation B.V.	€ 174.961,00
<b>Totaal</b>	<b>€ 348.561,00</b>

Wij verlenen u een voorschot van € 313.705,00 (afgerond) (90% van het subsidiebedrag). Dit bedrag maken wij als volgt over naar uw bankrekeningnummer NL80 INGB 0006 8879 08:

- € 156.852,00 eind maart 2021
- € 156.853,00 eind maart 2022

### **Overwegingen**

Wij verlenen deze subsidie onder toepassing van paragraaf 5 van de MIT ZH. Hierbij gelden de volgende overwegingen:

- De kosten die voor subsidie in aanmerking komen hebben wij op basis van de door u ingediende begroting berekend op € 995.889,00.
- De subsidie bedraagt maximaal 35% van de subsidiabele kosten.
- Meer dan 50% van de subsidiabele kosten van het R&D-samenwerkingsproject komt voor rekening van de penvoerder en de andere deelnemers met een vestiging in Zuid-Holland gezamenlijk.
- Elke individuele deelnemer aan het R&D-samenwerkingsproject neemt niet meer dan 70% van de subsidiabele kosten van het R&D-samenwerkingsproject voor zijn rekening.

### **Verenigbare staatssteun**

Wij verlenen deze subsidie onder toepassing van Verordening (EU) nr. 651/2014 van de Commissie van 17 juni 2014 waarbij bepaalde categorieën steun op grond van de artikelen 107 en 108 van het Verdrag met de interne markt verenigbaar worden verklaard (PbEU L 187). Dit houdt in dat uw subsidie staatssteun betreft die verenigbaar is met de interne markt en derhalve is toegestaan.


### **Activiteiten en prestaties**

U voert de activiteiten en prestaties uit conform het door u ingediende projectplan.

### **Looptijd**

De subsidiabele activiteiten vangen aan op 1 april 2021 en worden afgerond op 31 maart 2023. Gemaakte kosten voor de genoemde startdatum en na de genoemde einddatum komen niet voor subsidie in aanmerking.

### **Verplichtingen**

Ter raadpleging vindt u de algemene subsidieverplichtingen, die aan de subsidie zijn verbonden, op [www.zuid-holland.nl/subsidies](http://www.zuid-holland.nl/subsidies) onder 'Subsidie ontvangen: wat nu?'. 

A. Meldingsplicht

Als de uitvoering van uw activiteit / prestatie anders verloopt dan verwacht, dan moet u dit melden. Deze meldingsplicht heeft u in elk geval in de volgende situaties:

- U kunt de aangegeven activiteiten / prestaties niet of niet geheel uitvoeren of doet dit op een andere wijze of met andere middelen.
- U kunt de activiteit / prestatie niet binnen de hiervoor gestelde looptijd uitvoeren.
- U kunt niet of niet geheel voldoen aan de specifieke subsidieverplichtingen.
- U meldt wijzigingen in uw begroting, conform het Controleprotocol.

U dient deze meldingen schriftelijk te doen en kunt hierbij gebruik maken van het meldingsformulier op [www.zuid-holland.nl/subsidies](http://www.zuid-holland.nl/subsidies) onder 'Subsidie ontvangen: wat nu?'.

Wanneer u wijzigingen niet tijdig meldt, gaan wij over tot handhaving. Hiervoor hebben wij beleid vastgesteld. U vindt deze beleidsregel op [www.zuid-holland.nl/subsidies](http://www.zuid-holland.nl/subsidies) onder 'Subsidie ontvangen: wat nu?'. Dit kan betekenen dat wij de subsidie korten als gevolg van het niet tijdig melden van de wijziging.

B. Specifieke verplichtingen

- In afwijking van artikel 23 van de Asv, gaat de aanvraag tot subsidievaststelling vergezeld van een activiteitenverslag, financieel verslag en een accountantsverklaring omtrent de getrouwheid en rechtmatigheid van het financieel verslag of een jaarrekening als bedoeld in artikel 361 van Boek 2 van het Burgerlijk Wetboek mits de gesubsidieerde activiteiten daarin zijn verantwoord.
- U dient voor 1 februari 2022 een tussenrapportage in waarin u zowel inhoudelijk als financieel rapporteert over de voortgang van uw project van het afgelopen kalenderjaar.

C. Verplichtingen bijhouden administratie

Wij stellen een aantal eisen aan de verantwoording van ons subsidiegeld, omdat wij zorgvuldig willen omgaan met onze financiën. Daarom houdt u - op grond van artikel 4:37, eerste lid, onderdeel b, van de Awb - een administratie bij van aan de activiteiten / prestaties verbonden baten en lasten.

D. Verplichtingen bij subsidievaststelling

U moet uw aanvraag tot subsidievaststelling **uiterlijk 29 september 2023** indienen ter attentie van bureau Subsidies, maar als het project eerder is afgerond eveneens binnen 6 maanden na afronding van dit project. In het Controleprotocol vindt u de eisen waaraan uw aanvraag tot vaststelling moet voldoen. U vindt het Controleprotocol op [www.zuid-holland.nl/subsidies](http://www.zuid-holland.nl/subsidies) onder 'Subsidie ontvangen: wat nu?'.

Wij vragen u hierbij uw speciale aandacht voor de volgende punten:

- a. De werkelijke baten en lasten van de activiteiten / prestaties zijn bepalend voor de hoogte van het uiteindelijke subsidiebedrag.
- b. Wij zullen de subsidie nooit hoger vaststellen dan het maximaal verleende subsidiebedrag. Wel kan een lager subsidiebedrag worden vastgesteld. Redenen daartoe zijn onder meer:



- De activiteiten zijn niet of slechts gedeeltelijk uitgevoerd.
- Bij de vaststelling blijkt dat u niet heeft voldaan aan bovengenoemde meldingsplicht (artikel 18, tweede lid van de Asv).

En indien de werkelijke subsidiabele kosten lager uitvallen, verlagen wij naar rato de provinciale subsidie. Ook als er meer inkomsten zijn dan begroot, zal de subsidie eveneens naar rato lager worden vastgesteld.

- c. Wij stellen de subsidie vast op 35% van de werkelijke subsidiabele kosten.
- d. Aangezien er sprake is van cofinanciering, deelfinanciering of bij de aanvraag begrote eigen bijdragen, zullen wij de subsidie naar rato lager vaststellen.

### **Overige bepalingen**

#### **A. Publiciteit**

Wij willen graag dat mensen zien dat wij uw activiteiten subsidiëren. Wilt u in uw publicitaire uitingen vermelden dat deze activiteiten mogelijk zijn gemaakt met steun van de provincie Zuid-Holland?

#### **B. Openbaar Subsidieregister**

De openbare informatie uit deze beschikking is opgenomen in ons openbaar subsidieregister: [www.zuid-holland.nl/subsidies](http://www.zuid-holland.nl/subsidies) onder Openbaar Subsidieregister. In dit register vermelden wij de hoogte van de subsidie en de naam van de subsidieontvanger. Adresgegevens en bankrekeningnummers worden ter bescherming van de privacy echter niet opgenomen.

#### **C. Registratie ter voorkoming van misbruik en oneigenlijk gebruik bij subsidieverstrekking**

Voor de provinciale registratie ter voorkoming van misbruik en oneigenlijk gebruik bij subsidieverstrekking hebben wij beleid vastgesteld. U vindt deze beleidsregel op [www.zuid-holland.nl/subsidies](http://www.zuid-holland.nl/subsidies) onder 'Subsidie ontvangen: wat nu?'.

### **Bezwaarprocedure**

U kunt **binnen zes weken** na de dag van verzending of uitreiking van dit besluit bezwaar maken, volgens artikel 7:1 van de Awb. Dit kan door een gemotiveerd bezwaarschrift in te dienen bij Gedeputeerde Staten t.a.v. het Awb-secretariaat onder vermelding van '**Awb-bezwaar**' in de linkerbovenhoek van de envelop en het bezwaarschrift. Wij verwijzen u voor het postadres van het Provinciehuis naar pagina 1 van deze brief.

### **Contact**

Wij willen uw vragen, wijzigingen en meldingen graag snel afhandelen. Wilt u daarom altijd het DOS-nummer vermelden, dat u rechts bovenaan deze brief vindt? Graag indienen ter attentie van bureau Subsidies.

Heeft u naar aanleiding van dit besluit nog vragen? Dan kunt u contact opnemen met de contactpersoon die u in het briefhoofd vindt. Indien gewenst kunt u via deze persoon ook digitale informatie ontvangen, zoals het Controleprotocol.

**Tot slot**

Wij danken u voor uw bijdrage aan onze doelen door de uitvoering van uw project MedCheck: van 4-ogen naar 2-ogen en AI.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
voor dezen,

D.E.P. Morrison  
Hoofd Economische Zaken

*Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.*

Bijlage:

- Advies deskundigencommissie

Afschrift aan;

- Clockworks Data Innovation B.V., Goudsesingel 102, 3011 KD Rotterdam