

datum 12-01-2021
referentie COBOFIN
© copyright Sirris

RAPPORT

COBOFIN: naar een versnelde introductie van gecobotiseerd schuren en ontbramen van kleine reeksen

Verslag begeleidingsgroepvergadering (BG1) 12-01-2021

INHOUD

COBOFIN: naar een versnelde introductie van gecobotiseerd schuren en ontbramen van kleine reeksen		1
Verslag begeleidingsgroepvergadering (BG1)		1
1	Agenda	3
2	Cobofin, what's it about?	3
2.1	Administratieve informatie	3
2.2	Inhoudelijke informatie	3
2.3	Aanpak	3
3	Tour de table	4
4	Impact van het project	5
5	Q&A	5
6	Volgende stappen	5

1 Agenda

- 09u00 COBOFIN: what's it about?
- 09u30 "Tour de table"
- 10u00 Pauze
- 10u05 vervolg "Tour de table"
- 10u35 Impact van het project
- 10u45 Volgende stappen
- 10u50 Q&A

2 Cobofin, what's it about?

2.1 Administratieve informatie

- Kader: VLAIO COOCK (<https://www.vlaio.be/nl/andere-doelgroepen/coock-collectief-oo-en-collectieve-kennisverspreiding>)
- Looptijd 30 maanden (start 01/01/2021)
- Begeleidingsgroep (BG) komt om de zes maanden bij elkaar
 - Agenda en uitnodiging worden tijdig verstuurd

2.2 Inhoudelijke informatie

- Focus op nabewerken: schuren en ontbramen
- Evalueren van haalbaarheid om deze processen te automatiseren met cobots
 - Wat is technologisch haalbaar (met beschikbare technologie)
 - Wat is economisch realiseerbaar: economische aspecten worden meegenomen
- Doelgroep = volledige waardeketen (maakbedrijven, technologieleveranciers en integratoren)
- 3 hoofdthema's
 - Potentieel van cobots voor het geautomatiseerd schuren en ontbramen onderzoeken en tastbaar maken
 - Mogelijkheden voor laagdrempelige programmering van cobots evalueren
 - Uitrol/implementatie in een KMO-productieomgeving ondersteunen en versnellen
- Belangrijk aandachtspunt: het is niet de bedoeling om de operator weg te denken/automatiseren: het project wil bekijken hoe cobots ingezet kunnen worden als tool om de operatoren te ondersteunen, met focus op kleine series!

2.3 Aanpak

- Kennis opbouwen dmv testen/experimenteren (adhv generieke use-cases)
 - Kennis vertalen tot inzetbare zaken (overzichtsdocumenten, demonstratoren, stappenplan, richtlijnen, ...)
 - Focus op generieke use-cases
- Hands-on workshops en opleidingen om aan de slag te gaan!
- Vragen
 - Worden slides ter beschikking gesteld?
 - Deze worden inderdaad ter beschikking gesteld.
 - Wordt veiligheid meegenomen?
 - Dit aspect wordt zeker meegenomen, omdat dit heel belangrijk is (zeker bij roterende onderdelen)

3 Tour de table

Tijdens de rondgang hebben de aanwezige bedrijven zichzelf, hun bedrijf en hun interesse / case in het project toegelicht:

- 3M
- ADG Automatisatie
- Bekina
- Bosal
- Dormac Cobots
- FANUC
- Gibas
- Hassal
- KUKA Automatisering
- Komotion
- MolCy
- Omco Metals
- Provan
- Roltex
- Team Industries/Smart Metal Works

4 Impact van het project

Opvolgen en meten van project impact is belangrijk voor alle partijen!

- In welke mate gaan jullie aan de slag met inzichten en/of projectresultaten?
- Kwantificeren van de impact
 - 3-maandelijkse (online) bevraging
 - Informele afstemmingen
 - Face-2-face besprekingen
 - ...
- Minimale (administratieve) last

5 Q&A

- Op welke manier worden cobots geprogrammeerd?
 - Laagdrempelige programmering is
 - Teachpendant laat toe om eenvoudiger een programma te maken, maar hoe hoger de complexiteit van de toepassing, hoe complexer de programmering
 - Continue evolutie om programmeren van cobots gebruiksvriendelijk te maken
 - Wordt opgenomen in project: demonstreren van verschillende mogelijkheden
 - Mogelijkheid om deel te nemen aan Masterclass "Meet the cobots"
- Wassen/poetsen van neerslag op aluminium: kan dit meegenomen worden?
 - Er valt veel onder schuren (alles wat met abrasief medium verwijderd wordt)
 - Kan bekeken worden in het project als case: generieke aspecten distilleren

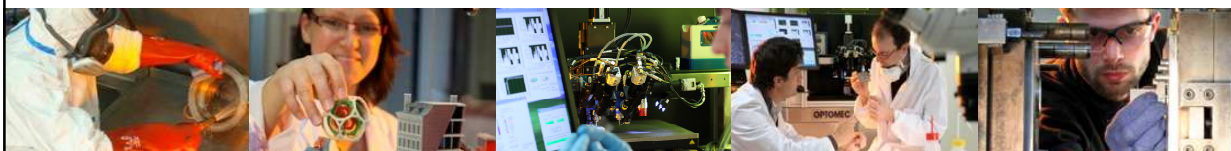
6 Volgende stappen

- State of the art in kaart brengen en cases identificeren
- Bij vragen: contacteer zeker de projectuitvoerders!

Cook-CoBoFin

Begeleidingsgroep meeting 12 January 2021

Company / organization	Name	Present
3M	Wouter Liesenborghs	✓
ADG Automatisatie	Lieven De Groote	✓
Bekina	Frederiek Vanassche	✓
Bosal	Jos Reeskens	✓
Bosal	Livan Wils	✓
Dormac Cobots	Frank Epping	✓
Fanuc	Kevin Vandecasteele	✓
Gibas	Steven Mulier	✓
Hassal	Max Bijmens	✓
Komotion	Kim Aerts	✓
Kuka	Daniele Fenucci	✓
MolCy	Steven D'Hondt	✓
Omco Metals	Bert Goossens	✓
Provan	Tom Tutenel	✓
Roltex	Karl Huylebroeck	✓
Smart Metal Works (Team Industries)	Niek Vanwynghene	✓
Sirris	Bart Verlinden	✓
Sirris	Jan Kempeneers	✓
Sirris	Peter Paulissen	✓
Sirris	Stijn Lambrechts	✓



COBOFIN

Begeleidingsgroepvergadering (BG) – 12/01/2021

1

Welkom!

2

Sirris deelnemers

Jan Kempeneers – Senior engineer Smart & digital factory

- jan.kempeneers@sirris.be
- +32 498 91 94 85



Peter Paulissen – Senior engineer Smart & Digital Factory

- peter.paulissen@sirris.be
- +32 496 12 86 85



Stijn Lambrechts – Advisor Advanced Manufacturing

- Stijn.Lambrechts@sirris.be
- +32 474 36 54 47



Bart Verlinden – Programma Manager Smart and Digital Factory

- Bart.Verlinden@sirris.be
- +32 498 91 93 07



3

Begeleidingsgroep

Organisatie	Contactpersoon	Organisatie	Contactpersoon	Organisatie	Contactpersoon
1 3M	Wouter Liesenborghs	17 Haelvoet	Vincent Haelvoet	Sirris	Peter Paulissen
2 ADG Automatisatie	Lieven De Grootte	18 Hassal	Max Bijns	Sirris	Stijn Lambrechts
3 Anglo Belgium	Dieter Bogaert, Koen Christianen	19 Inkonox	Koen Dhont	Sirris	Jan Kempeneers
4 Bekina	Frederiek Vanassche	20 Inoxal	Dave De Ryck	Sirris	Bart Verlinden
5 Bosal	Jos Reeskens, Livan Wils	21 Komotion	Kim Aerts		
6 CIBO	Roel Esselens	22 KUKA Automatisering	Danny Fenucci	VLAIO	Stephane Faignet
7 Comet-Technics	Jean Paul COMmeene	23 MLDR bv.	Emile Derache		
8 CSW Automation BV	Sven Coeckelbergs	24 MolCy	Dieter Degrendele, Steven D'Hondt		
9 DE CRAECKER MATRIJZEN	Tom De Craeker	25 Omco Metals	Bert Goossens		
10 Deceuninck	Johan Pauwels	26 Packo Inox Diksmuide	Danny Maenhout		
11 Deforche Engineering	Hendrik Pecceu	27 Polyak NV	Stef Baeyaert		
12 Dormac Cobots	Frank Epping	28 Provan	Tom Tuteneel		
13 Engels	Goedeley Heylen	29 Roltex	Jonas Goossens, Roel Vanbosche		
14 ESMA	John Spronck	30 Smart Metal Works (Team Industries)	Niek Vanwynghe		
15 Fanuc	Kevin Vandecasteele	31 Spiromatic	Ludo Dejaeghere		
16 Gibas	Steven Mulier	32 VDS bv (CNC solutions)	Lander Debruyne		

4

Een aangename digitale meeting

- Zet bij voorkeur de camera aan
- Graag microfoon op mute
- Stel vragen via handgebaar of via de chat



5

Agenda

- COBOFIN: what's it about?
- “Tour de table” (pauze van 10 min omstreeks 10u00)
- Impact van het project
- Volgende stappen

6

COOCK?

- Collectief Onderzoek & Ontwikkeling en Collectieve Kennisverspreiding
- Financiering via VLAIO
- COBOFIN: “Naar een versnelde introductie van gecobotiseerd schuren en ontbramen van kleine reeksen”
- 01/01/2021 – 30/06/2023

7

COBOFIN – Projectfocus

Kan een cobot (als assistent) ingezet worden naast een ervaren operator om bepaalde schuur- en ontbraamoperaties over te nemen?



8

COBOFIN – Doelgroep

Volledige waardeketen

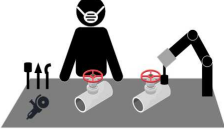
- Maakbedrijven
- Technologieleveranciers
- Integratoren



9

COBOFIN – focus op 3 assen

1. Potentieel van cobots voor het geautomatiseerd schuren en ontbramen onderzoeken en tastbaar maken
2. Mogelijkheden voor laagdrempelige programmering van cobots evalueren
3. Uitrol/implementatie in een KMO-productieomgeving ondersteunen en versnellen

AS-IS: Manueel schuren en ontbramen (S&O)	COBOFIN Gecobotiseerd S&O van kleine reeksen	TO-BE: Cobot-ondersteund S&O
(+) Hoge flexibiliteit (+) Werken op gevoel/finesse (-) Expertise vereist: personeel moeilijk te vinden (-) Reproduceerbaarheid: kwaliteit operatorafhankelijk (-) Monotoon, stresserend, belastend en veel werk (-) Tijds- en kostintensief proces 	Doel: drempels wegvagen • Onvoldoende zicht op technologische mogelijkheden • Onvoldoende zicht op commercieel aanbod • Complexe programmering van cobots schrik af • Onvoldoende zicht op ROI voor bedrijfs specifieke case • Nood aan stappenplan voor uitrol in bedrijf Hoe: vertaalonderzoek, kennisoverdracht • Cobotondersteund S&O: Wat is te automatiseren? • Welke kwaliteit is haalbaar? Welke cobots/tools? • Hoe cobots laagdrempelig programmeren? • Pilotoplossingen voor experimenteren • Workshops & opleidingen • Tools & richtlijnen voor uitrol bij bedrijven	(+) Combineert sterktes van operator en cobot (+) Hogere reproduceerbaarheid, constantere kwaliteit (+) Verbeterde werkomstandigheden (+) Competitiever proces (tijd/kost) 

10

COBOFIN – aanpak

- Kennis opbouwen door intensief testen/experimenteren (generieke use-cases)
- Kennis vertalen tot inzetbare zaken
 - Overzichtsdocumenten
 - Demonstratoren
 - Stappenplan en richtlijnen
 - Hands-on workshops en opleidingen

11

“Tour de table”

Per bedrijf een korte toelichting

- Functie binnen uw bedrijf
- Interesse in het COBOFIN project
- Potentiële case binnen uw bedrijf



12



13



14



■ automatisatie & electrotechniek
■ automatisatie & electrotechniek

02:00

 **sirris** AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 15

driving industry by technology

15



ANGLO BELGIAN CORPORATION
We power your future

02:00

 **sirris** AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 16

driving industry by technology

16



BEKINA[®]
BOOTS

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 17

17



bosal

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 18

18



time saving abrasives



driving industry by technology



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be |

09/02/2021 19

02:00

19

COMET-TECHNICS



driving industry by technology



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be |

09/02/2021 20

02:00

20



CSW automation
SYSTEM- AND ROBOT INTEGRATOR

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 21

21



DE CRAECKER
MOULDING TO PRECISION

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 22

22

deceuninck

02:00

23



02:00

24



Doosan Robotics



© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 25

02:00

driving industry by technology

25





© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 26

02:00

driving industry by technology

26



ESMA
Make your idea work

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 27

27



FANUC

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 28

28



02:00



© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 29

29



02:00



© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 30

30



02:00

 **sirris** AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 31

driving industry by technology

31



02:00

 **sirris** AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 32

driving industry by technology

32

INOXAL

OUDE LIEFDE ROEST NIET

02:00



sirris
driving industry by technology

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 33

33

KUKA

02:00



sirris
driving industry by technology

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 34

34

MLDR bv

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN**  **Vlaanderen**
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 35

35

 **KOMOTION**
FAR MORE THAN AUTOMATION

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN**  **Vlaanderen**
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 36

36



02:00



driving industry by technology



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 37

37



02:00



driving industry by technology



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 38

38



Packo

A **VERDER** COMPANY

02:00



sirris

driving industry by technology



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 39

39



P O L Y L A K

02:00



sirris

driving industry by technology



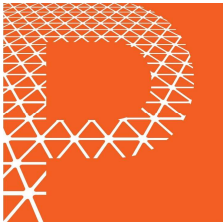
AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 40

40



PROVAN

Tailor made metal solutions

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 41

41

roltex®

02:00

 **sirris** driving industry by technology  **AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN**  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 42

42



**SMART
METAL WORKS**

02:00

 **sirris** AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 43

driving industry by technology

43



 **spiromatic**

02:00

 **sirris** AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN  **Vlaanderen** is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021 44

driving industry by technology

44



Verdonck
Development
& Systems



02:00

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be |

09/02/2021 45

45



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be |

09/02/2021 46

46

Impact realiseren

Project impact is belangrijk voor alle partijen

- In welke mate gaan jullie aan de slag?
- Kwantificeren van de impact
 - 3-maandelijkse (online) bevraging
 - Informele afstemmingen
 - Face-2-face besprekingen
 - ...
- Minimale (administratieve) last



47

Ik wil (al) aan de slag!

- Spreek onze experts aan mbt uw uitdaging of case
- Samen stellen we een stappenplan op
- Samen bekijken we de mogelijkheden voor ondersteuning

48

Open discussie



- Bij vragen
 - 'Hand' symbool gebruiken wanneer een vraag
 - Micro aan wanneer je iets wil zeggen

49

What's next...

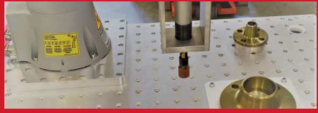
- Nieuwe datum BG wordt ingepland
- We bezoeken graag bedrijven indien gewenst:
 - Fysiek/digitaal (via film van de case)
 - Innovaties technologieaanbieders
 - Dit laat toe om cases te destilleren en eventueel al aan de slag te gaan
- Geplande activiteiten komende maanden:
 - State-of-the-art in kaart brengen
 - Cases destilleren

50

Op de hoogte blijven?

Home > COBOFIN - Gecobotiseerd schuren en ontbramen

COBOFIN - Gecobotiseerd schuren en ontbramen



Het project COBOFIN heeft tot doel de introductie van collaboratieve robots – als assistent naast een ervaren operator – te versnellen voor het geautomatiseerde schuren en ontbramen van kleine reeksen. Dit laat bedrijven toe deze processen kwalitatiever, competitiever en aangenamer te maken.

Context

Kunststof en metalen onderdelen moeten vaak nabewerkt worden (ontbramen, schuren, ...) om de vereiste eindkwaliteit te behalen. Vandaag verlopen deze nabewerkingsoperaties hoofdzakelijk manueel. De nabewerkingsoperaties worden aanzien als monotoon, belastend, vuil, tijdrovend en kostelijk. Bijkomend vinden veel bedrijven geen geschikt personeel om deze taken uit te voeren. Automatisering van deze operaties is dus noodzakelijk om competitief te kunnen blijven!

Voor het nabewerken van grote reeksen identieke producten zijn er commerciële automatiseringsoplossingen beschikbaar. Het nabewerken van kleine reeksen verschillende producten (high-mix, low-volume) automatiseren, is echter minder vanzelfsprekend. Gelukkig maakt de technologische vooruitgang op het gebied van

NEEM CONTACT MET



Peter Paulissen
Senior Engineer Smart and Digital Factory
[Contact](#)



Jan Kempeneers
Principal Engineer Smart and Digital Factory
[Contact](#)

<https://www.sirris.be/nl/cobofin-gecobotiseerd-schuren-en-ontbramen>

51

Contacteer ons gerust!

Jan Kempeneers – Senior engineer Smart & digital factory

- jan.kempeneers@sirris.be
- +32 498 91 94 85



Peter Paulissen – Senior engineer Smart & Digital Factory

- peter.paulissen@sirris.be
- +32 496 12 86 85



Stijn Lambrechts – Advisor Advanced Manufacturing

- Stijn.Lambrechts@sirris.be
- +32 474 36 54 47



52



sirris

driving industry by technology



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021

driving industry by technology

53



sirris

driving industry by technology

-  <http://www.sirris.be>
-  <http://techniline.sirris.be>
-  [#sirris](https://twitter.com/sirris)
-  <http://www.linkedin.com/company/sirris>



Vlaanderen
is ondernemen

© sirris | www.sirris.be | info@sirris.be | 09/02/2021

driving industry by technology

54