



CSA van de toekomst Haalbaar voor iedereen?

Wouter Meert
Stafmedewerker CSA-Oka
Verantwoordelijke instrumentenbeheer
UZ Leuven



UZ
LEUVEN

Healthcare Sciences campus





UZ
LEUVEN



UZ Leuven 2024

- 1764 bedden
- 10 001 medewerkers
- 52 550 opnames
- 72 785 spoedgevallen
- 782 208 raadplegingen (+/- 3 129/dag)
- 137 011 daghospitalisaties
- 56 917 chirurgische ingrepen (+/- 227/dag):
 - 55 operatie kamers
 - 8 kabinetchirurgie ruimtes
 - 9 katheterisatie zalen

SAMEN
GR[N]NZEN
VERLEGGEN



UZ
LEUVEN

CSA Campus Gasthuisberg







Data 2024

- 24/24 7/7
- 86 medewerkers
- +/- 1400 sets / dag
- 346 708 sets/jaar
- 4 360 356 instrumenten/jaar
- Volume 198 605 DIN/jaar





- Veel manueel fysiek zware handelingen
- Ergonomische uitdagingen
- Hogere afwezigheidscijfers
- Uitdagingen opleiding door continue evoluties en turn-over medewerkers
- 24/7 veranderende OKa planning
- Lange termijn visie en investeringen

Uitdagingen:

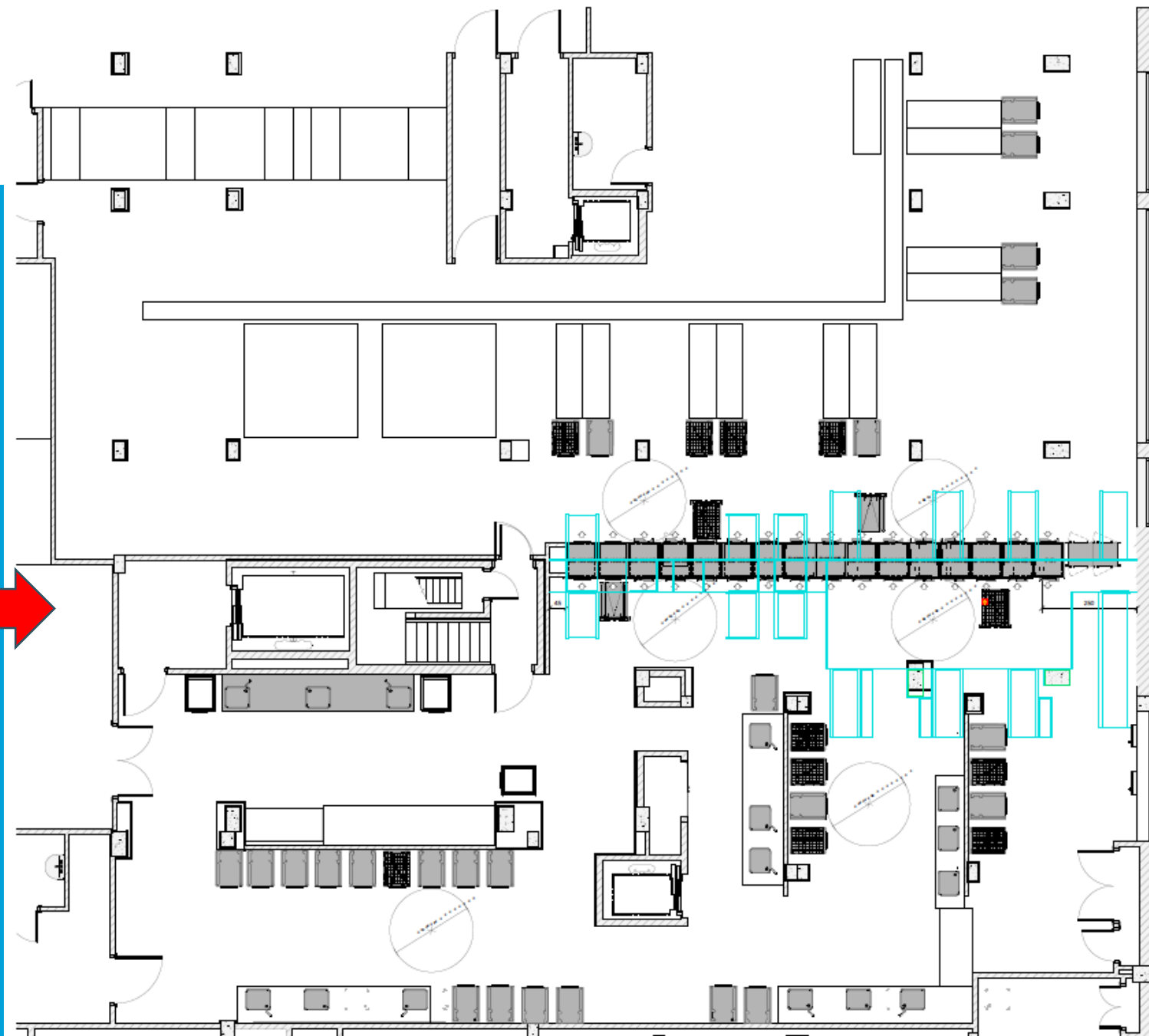
- Personeel
- Lange termijn visie en planning
- Huidige infrastructuur – in situ verbouwing?
- Financiële impact
- Beschikbare technologieën



Toekomstige doelen

- Ergonomie
- Economisch
- Ecologisch

Nieuwe lay-out CSA



- Hogere efficiëntie bij laden en ontladen
- Hogere productiviteit aanwezig personeel
- Lagere fysieke werk belasting

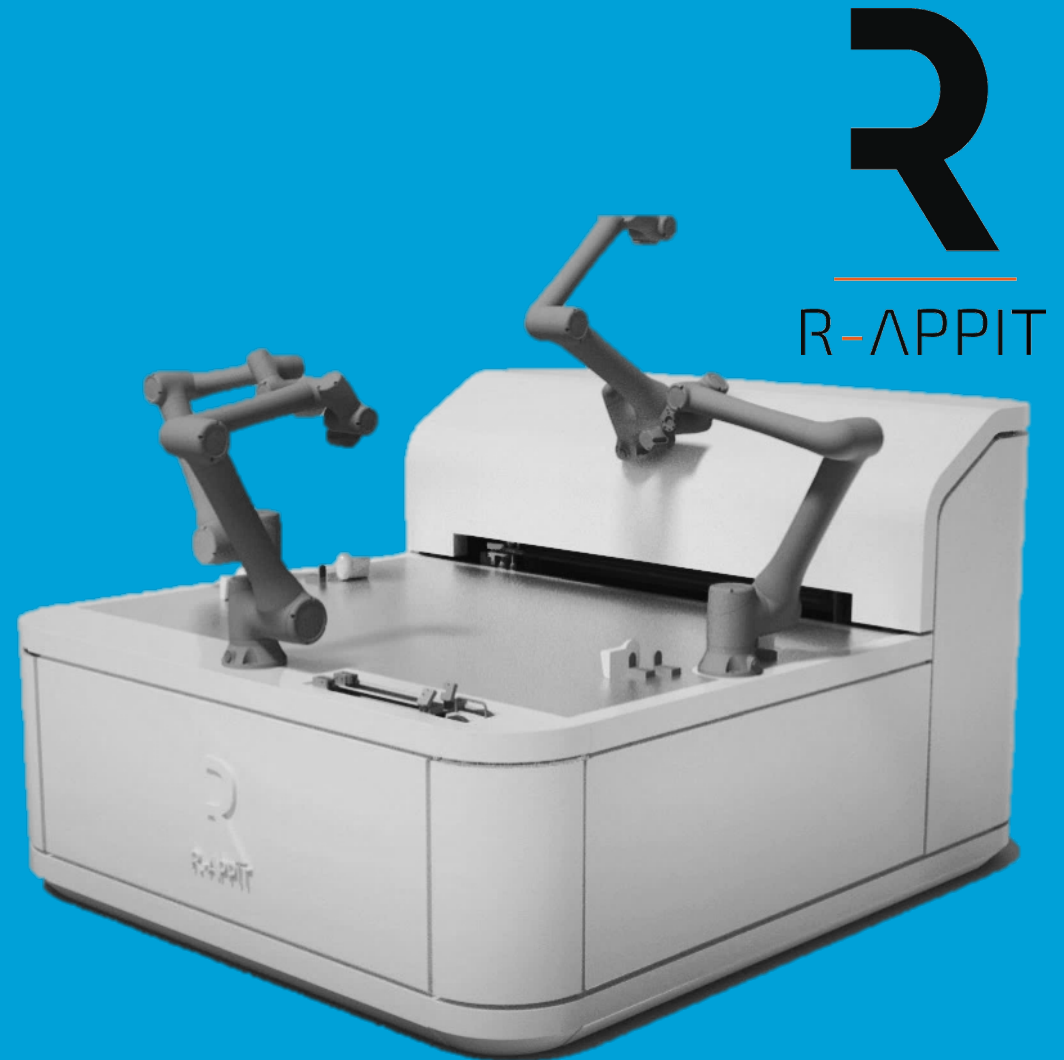


Cave !!!

- Noodzakelijke beweegruimte
- Netwerkvereisten

Packaging robot Gen 2

BESTURINGSSYSTEEM	PROFINET	MODBUS
BESTURINGSPROGRAMMA	ANALOOG	LINIAIR
AANTAL INPAK PROGRAMMA'S	4	> 1.000
GEMIDDELD % VAN HET TOTAAL	55%	90%
GEMIDDELD AANTAL NETTEN PER UUR	25	50
MAXIMUM AANTAL NETTEN PER JAAR	208.931	409.276
AANTAL TAPE UNITS	1	2
AANTAL PAPIER ROLLEN	5	7



Inpakrobot

R-APPIT afmetingen

Lengte	2721 mm
Breedte	2567 mm
Hoogte	1615 mm
Gewicht	1650 kg
Ondersteuningspunten	8 pcs
Floorload	350 kg/m ²

Transport afmetingen

Breedte van doorgang	880 mm
Hoogte van doorgang	2000 mm
Lengte van doorgang	2000 mm

Benodigde vrije ruimte rondom

Minimale service ruimte rondom	600 mm
Minimale lengte	3921 mm
Minimale breedte	3767 mm
Minimale hoogte	2500 mm

Cave !!!

- Afmetingen robot
- Totaal gewicht – nodige draagkracht vloer
- Veiligheidsperimeter rond robot
- Opslag rollen verpakkingspapier
- Conveyors doorheen de afdeling – impact op de operationele flow

Inpakrobot



Is kwaliteit een driver?



- Verlagen van het aantal manipulaties (zware) sets
- Het algemeen verlagen van het aantal manipulatie sets en inpakvellen
- Het verhogen van de efficiëntie medewerkers door focus op cruciale handelingen



Ergonomie

- Pré- en post-operatieve inhoudscontrole (combinatie meerdere gekoppelde sets ingreep)
- Snelle efficiënte scanning
- Zeer brede traceringsmogelijkheden
- Individuele instrumenttracering met life-time en onderhoud schema's
- Data verwerving



Camera gestuurde AI – tracing / proces controle

Set inhoud controle

Algemene proces
controle

Controle op reinheid

Controle fysieke en
mechanische integriteit

Automatische
parametrische vrijgave



Uitdagingen:

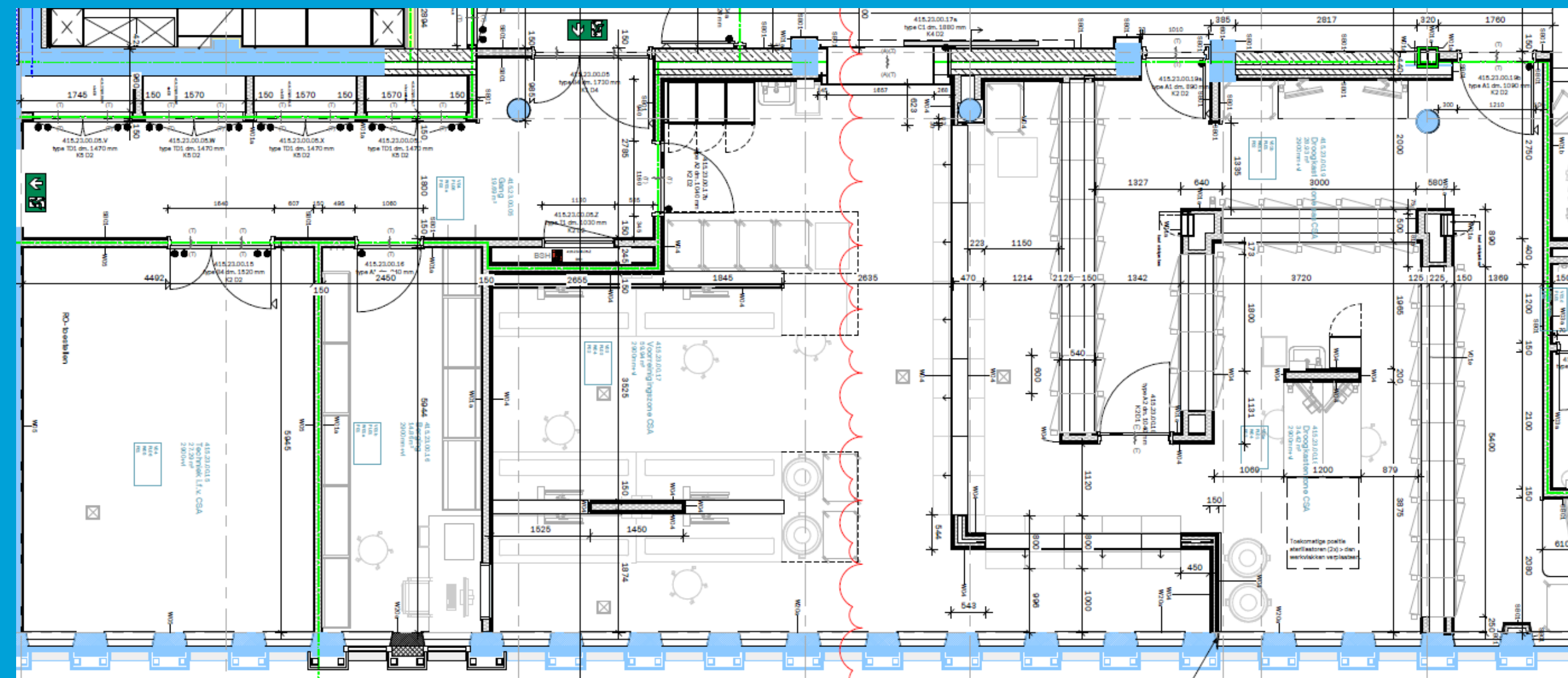
- Hoge investeringskost:
 - software, camera's, scanners
 - Instrument en manden uitrusten met tags
- Netwerkvereisten – servercapaciteit dataopslag
- Flow CSA-Oka
- Veiligheid??
- Return??





- Waterconsumptie 160 liter/cyclus x 28000 cycli/jaar = heel veel water
- Detergent consumptie
- Gebruik (indien beschikbaar) van hernieuwbare energiebronnen (bijv. elektriciteit aangedreven toetellen)
- Sustainability (water, inpakvellen recycleren)
- Economische impact?





- RFID wordt reeds breed ingezet
- AI toepassingen?
- Automatisatie voorreiniging
- Beperkte vernieuwingen naar endoscoopwasmachines en droogkasten
- OF gaan we voor andere droogsystemen dan droogkasten
- Introductie van sterilisatoren op onze endo-unit. Nieuwe LTS programma's flexibele scopen

- Hoge investeringskost

Hoe ga je dit compenseren?????

- Afbouw personele middelen
- Verlaging van de algemene kosten (materiaal, energie,)
- Verhoogde capaciteit afdeling, economische winst??



- Infrastructuur up to date
- Verhoogde productie capaciteit
- Hogere kwaliteit
- Tevreden medewerkers
- Return on investment



- Economie, ergonomie en ecologie zijn de grootse drijfveren in de huidige CSA ontwikkeling
- Het ondersteunen van je personeel in deze veranderende context zal een belangrijke rol spelen
- Ondanks de huidige tendens van centralisatie van CSA activiteiten zal de beschikbare infrastructuur een rol blijven spelen in mogelijke automatisatie of robotisatie
- AI zal zijn ingang vinden in de CSA processen. Zijn jullie klaar om te volgen?

