



GIBOCARE[®]
by GIBOTECH A/S - moving technology

TEMPUS600[®]
Solus



SYDDANSK
SUNDHEDSINNOVATION

MARKEDS
MODNINGSFONDEN

Gibosort

– et blik ind i fremtidens laboratorium

Sessionsledere:

Evy Ottesen, ledende bioanalytiker, Klinisk Biokemisk Afdeling, Nordsjællands Hospital

Marie Bay, Innovationskonsulent, Nyt Hospital Nordsjælland

Lise Wraae Silberling, chefkonsulent, Syddansk Sundhedsinnovation, Region Syd



TEMPUS600[®]
Solus



 **MARKEDS**
MODNINGSFONDEN

Program

Velkomst v. Lise Wraae Silberling og Marie Bay

Præsentation v. Evy Ottesen

Workshop



TEMPUS600[®]
Solus



 **MARKEDS**
MODNINGSFONDEN

Velkomst

*v./ **Lise Wraae Silberling**, Chefkonsulent
Syddansk Sundhedsinnovation, Innovativt byggeri og drift*

og

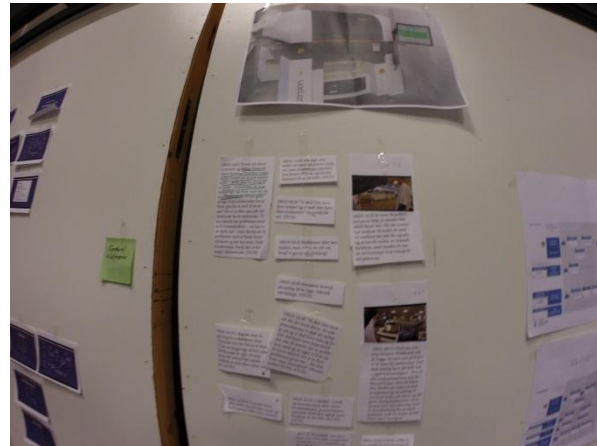
***Marie Bay**, Innovationskonsulent, Nyt Hospital Nordsjælland*

Syddansk Sundhedsinnovation

En katalysator for samarbejde mellem den offentlige sektor og erhvervslivet for sundhedsinnovation



Behovsafdækning



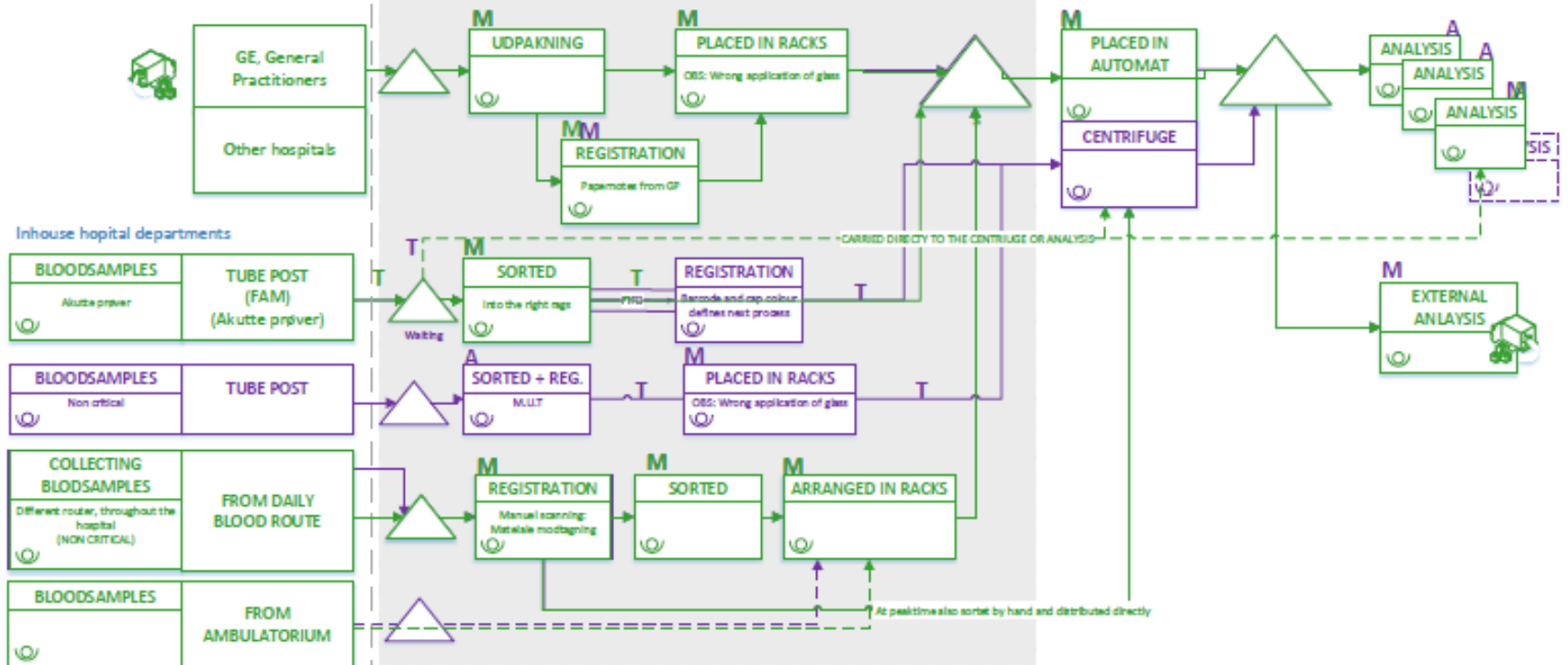
Workflowanalyse

KBA, SVENDBORG

OUH, ODENSE

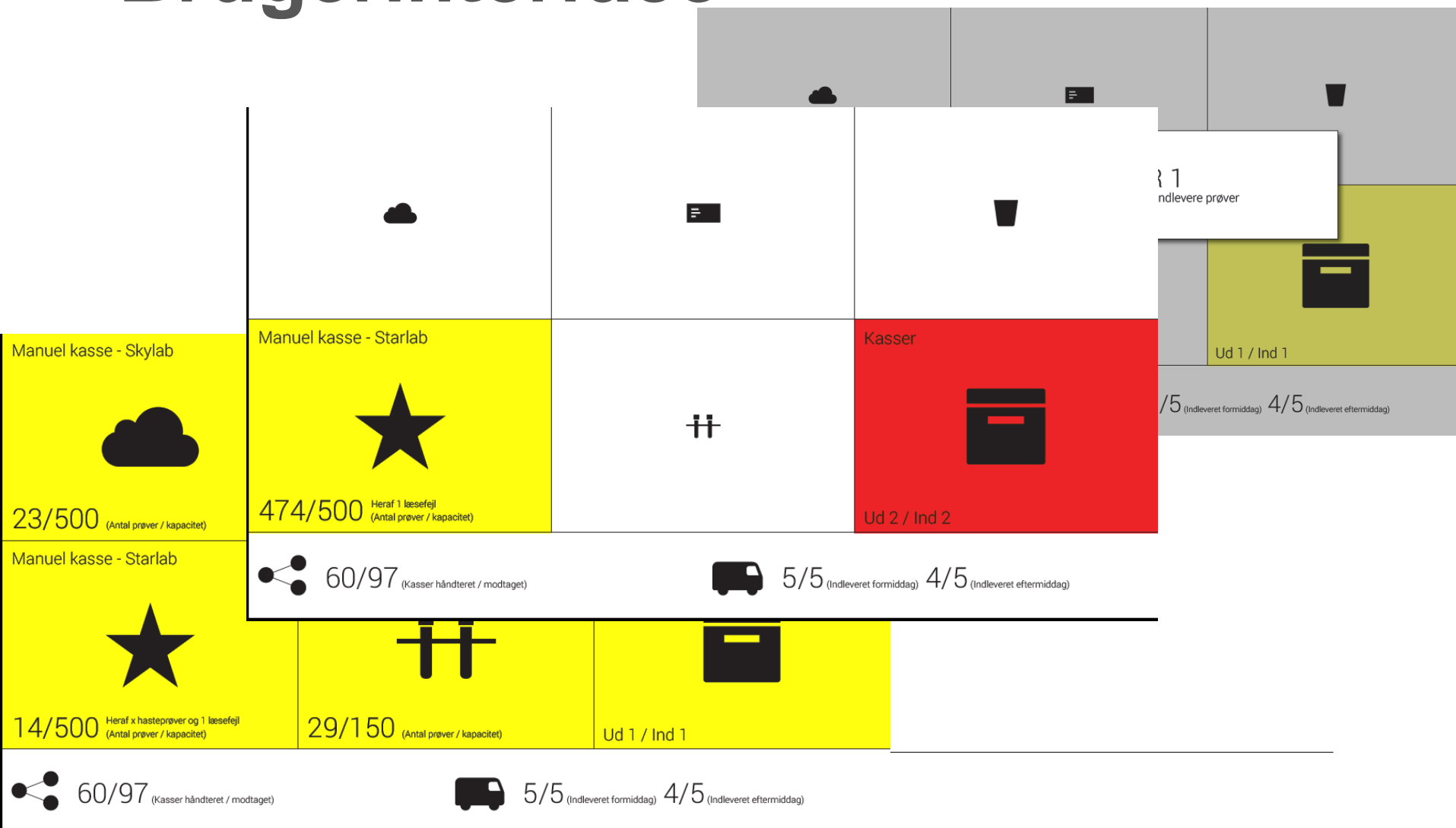
DEPARTMENTS and
other SUPPORTED
UNITS

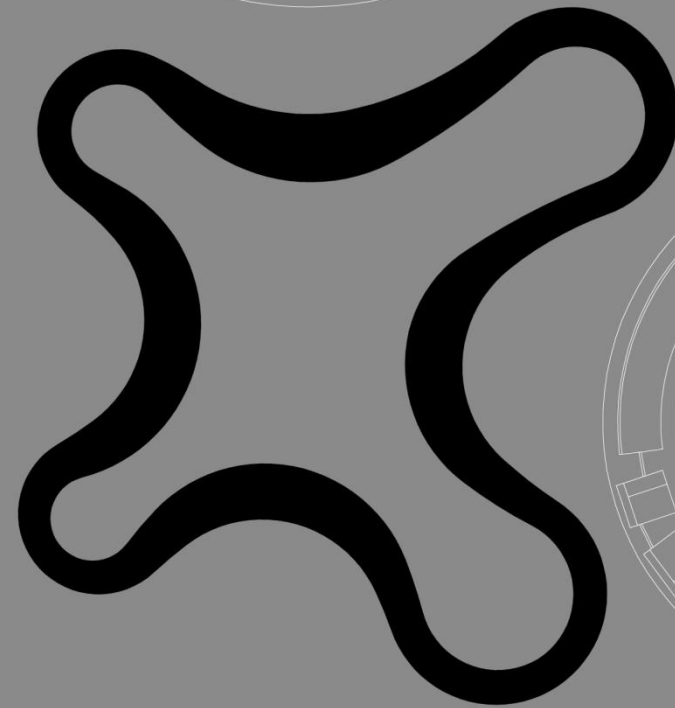
GIBOSORT



T: Transport
M: Manual handling
A: Automatic

Brugerinterface





inNOHvation1420

/Innovation på Nordsjællands Hospital



Vision

”

Innovationsindsatsen skal fremme innovationskulturen på hospitalet og udvikle, teste og afprøve nye løsninger, der kan skabe et bedre og mere effektivt hospital. Der skal skabes resultater på det eksisterende hospital og vejen skal banes for et innovativt nyt hospital i 2021.



InNOHvation1420

En innovationsindsats – to hovedspor



NOH innovation

Innovationsindsats gennemført og implementeret på det eksisterende hospital. Der forventes effekter, der kan realiseres på det eksisterende hospital samtidig med, at indsatsen forbereder til fremtiden.



NHN innovation

Innovationsindsats direkte koblet til det nye hospital, og som understøtter og rykker grænser i planlægningsprocessen. Implementering og gevinster af konkrete innovationer kan først realiseres med ibrugtagning af NHN.



Strategisk retning for innovationsindsats - 5:10:20

Principperne for NHN udgør den strategiske retning, som alle innovationstiltag skal vurderes op imod. Målet er at alle tiltag i sidste ende bidrager til realisering af disse målsætninger.

De 5 bærende principper

Hospitalet, der tilbyder den bedste behandling



Det effektive og professionelle hospital



Hospitalet der arbejder på tværs



Det imødekomende hospital



Det sikre hospital



De 10 arealbenyttelsesprincipper

24/7/365

Maksimer delefunktioner

Fleksibilitet til fremtiden

Zoneinddeling af flow og funktioner

Mest muligt forgår hos patienten

Brugsret fremfor ejerskab

Tværgående funktioner placeres i en samlet funktion

Standardisering

Digitalisering og automatisering

Enkel, optimeret og indlysende



De 20 koncepter

Fælles akutmodtagelse (FAM)

Sengestuer og afdelinger

Ambulatoriedrift

Operation og andre invasive indgreb

Intensiv

Rehabilitering

Diagnostiske funktioner

Kontor og mødefaciliteter

Forskning

Personale

Offentlige arealer

Arkitektur og kunst

Bygningsdrift

Uddannelse

Teknisk infrastruktur

Service og distribution

Medicinering og medicindistribution

Forplejning

It og point-of-care

Medicoteknologi



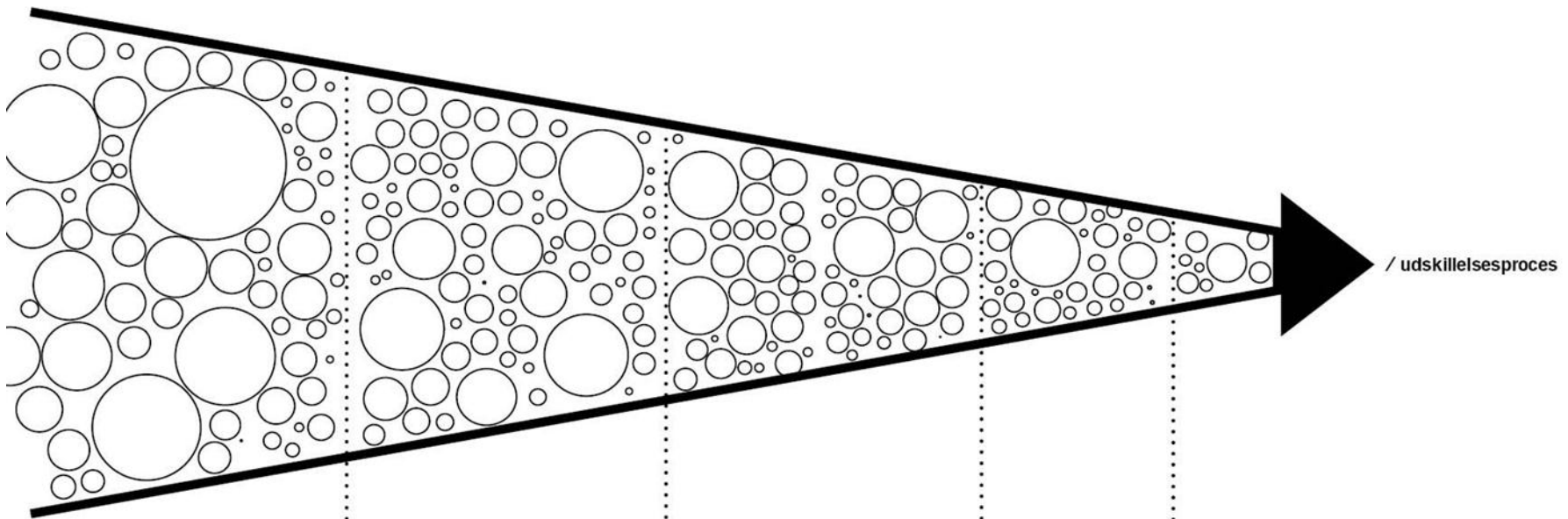
Proces

/Der er behov for mange ideer for at ramme den effektfulde innovation

/Det skal være let at byde ind med en ide, men svært at nå hele vejen

/Løbende Stop- Go beslutninger er vigtige for at kunne afslutte de ideer og projekter, der ikke viser sig bæredygtige i tide.

/Der indledes med et målsøgende projekt der skal kvalificere behov, koncept og effekt forud for et eventuelt projekt



VI ER BRUGER-CENTRETEREDE



VI INVOLVERER ALTID HOSPITALET



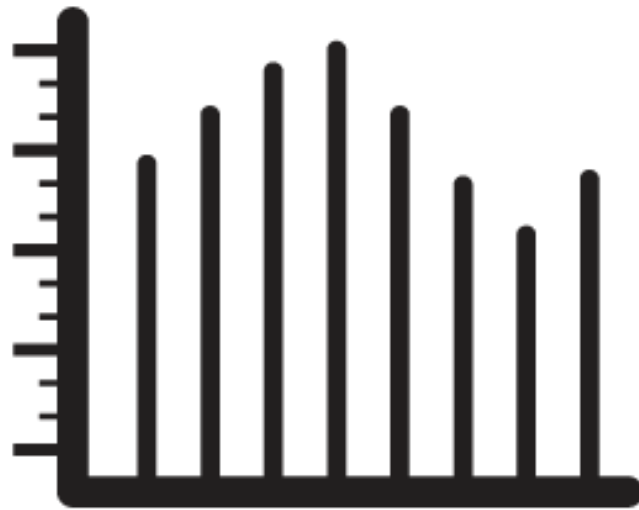
VI TROR PÅ ET UDEFRA-IND PERSPEKTIV



VI ARBEJDER AKTIVT MED DESIGNTÆNKNING



VI SKAL SKABE MÅLBAR EFFEKT



VI FEJLER HURTIGT OG OFTE





TEMPUS600[®]
Solus



SYDDANSK
SUNDHEDSINNOVATION

MARKEDS
MODNINGSFONDEN

Automatiserede arbejdsgange – fra prøven tages til svaret afgives

*v./ Evy Ottesen, ledende bioanalytiker,
Klinisk Biokemisk Afdeling, Nordsjællands Hospital*

Vision for automatisering 2012

Et system, der er automatisk fra blodprøven tages til svaret afgives.

... Det har vi opnået på hospitalet via Tempus600.



Vision for praksisprøver 2015

Udpakning og sortering af prøver fra praksislæger automatiseres

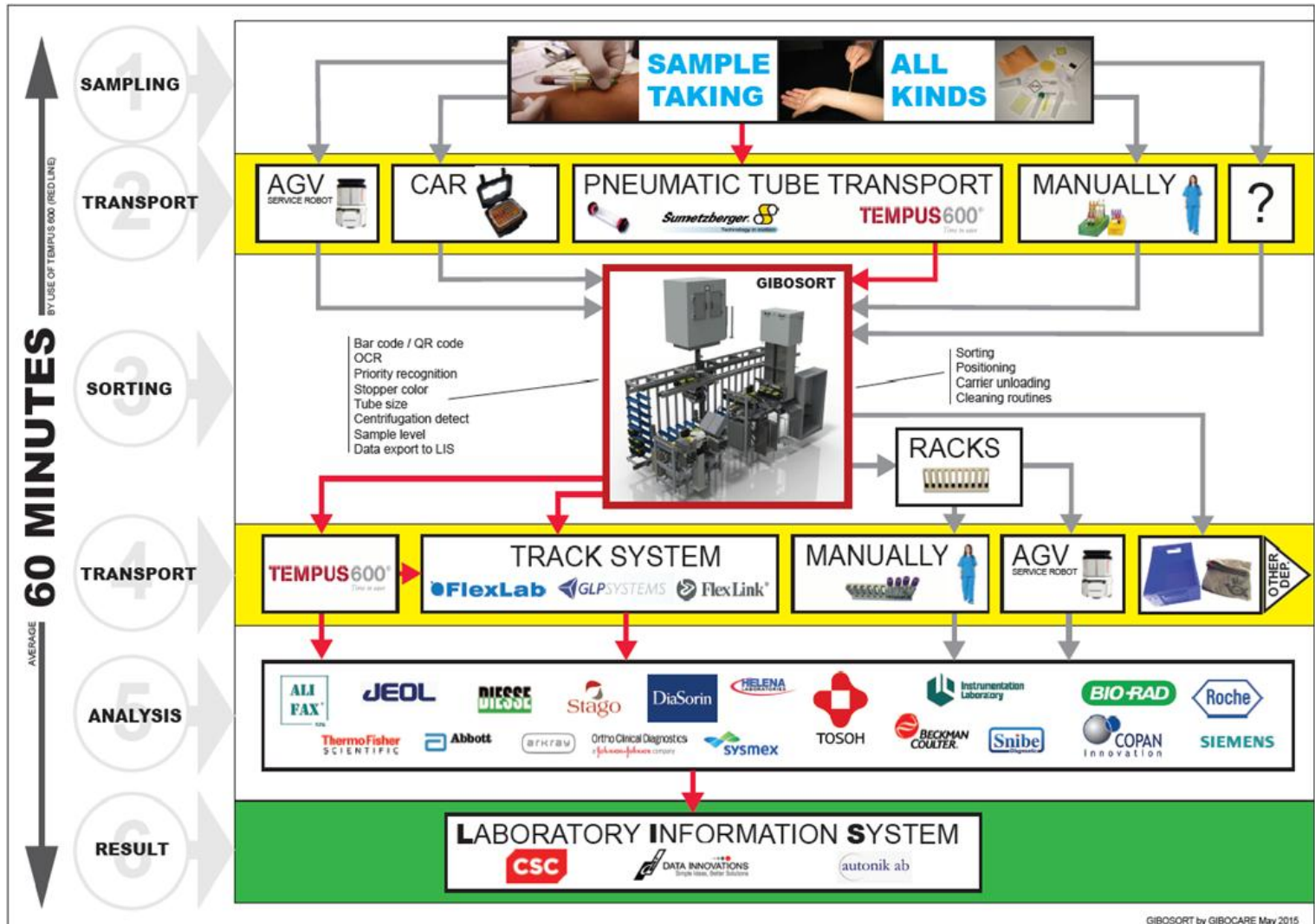
– fra prøven afhentes hos praksis, til svaret afgives.

Gibosort-projektet



FORNYELSESFONDEN

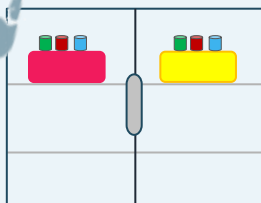




GIBOSORT by GIBOCARE May 2015

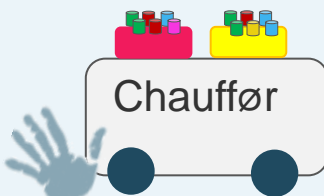
Før Gibosort

Praksislæge



Manuel håndtering:

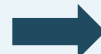
- Prøvetagning
- Placering i klimaskab



Chauffør

Manuel håndtering:

Chaufføren samler prøver fra forskellige praksis i færrest mulige skumblokke.



Klinisk Biokemisk Afdeling

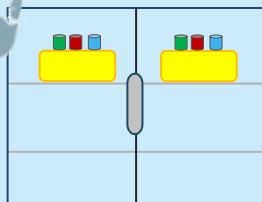


Manuel håndtering:

- Udpakning af prøver
- Sortering
- Transport til automatisering

Efter Gibosort

Praksislæge



Manuel håndtering:

- Prøvetagning
- Placering i klimaskab



Chauffør

Transport af prøver

Prøverne transporteres i kassen fra praksis uden ompakning.

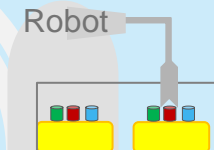


Klinisk Biokemisk Afdeling

SKYlab
STARlab

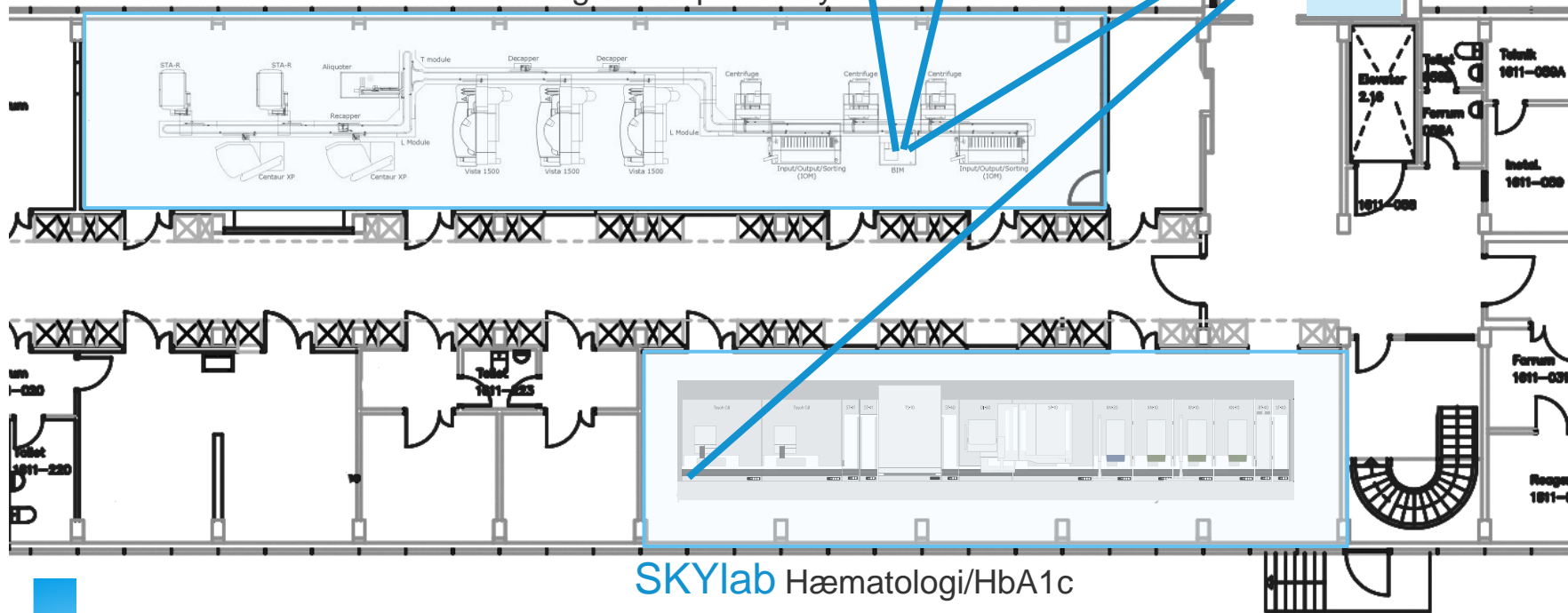
Gibosort sørger for:

- Udpakning af prøver
- Sortering
- Transport til automatisering via Tempus600 Solus



Fysiske rammer

STARlab Kemi/immunkemi/koagulation/præanalyse



Rørpost fra
Fællesambulatoriet

Rørpost fra
Akutafdelingen

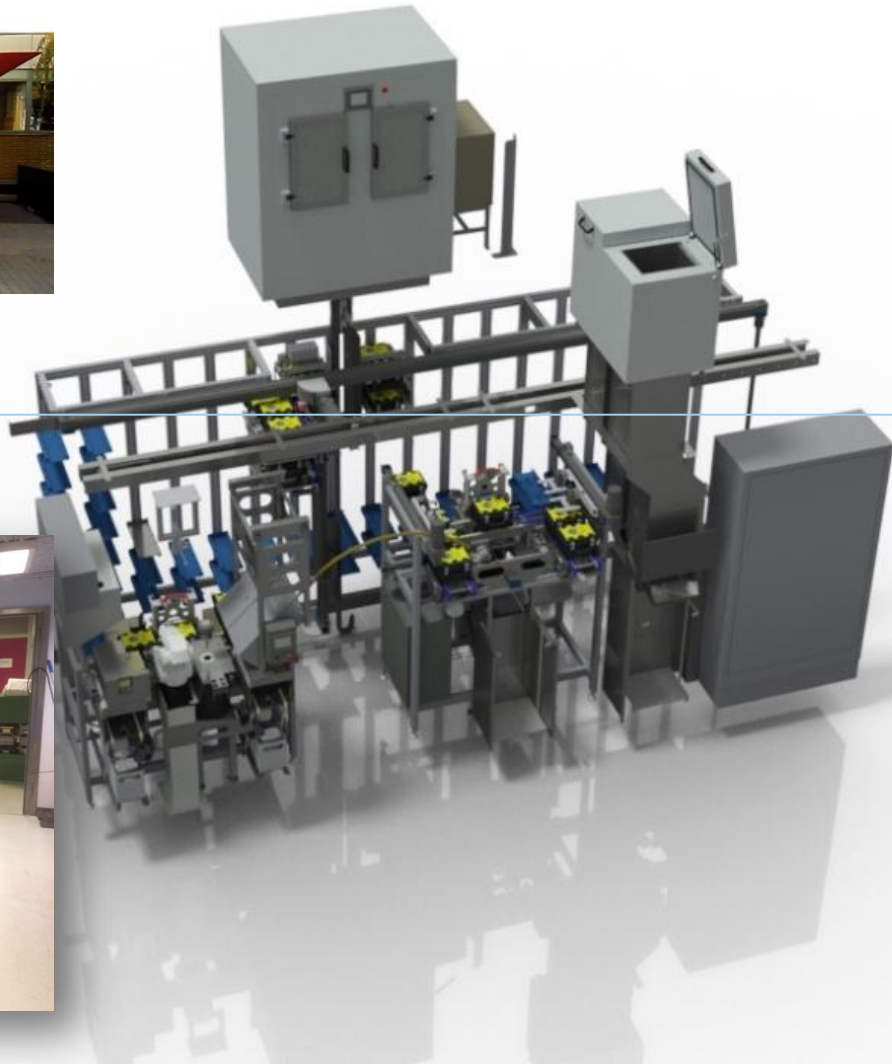
Gibosort

SKYlab Hæmatologi/HbA1c

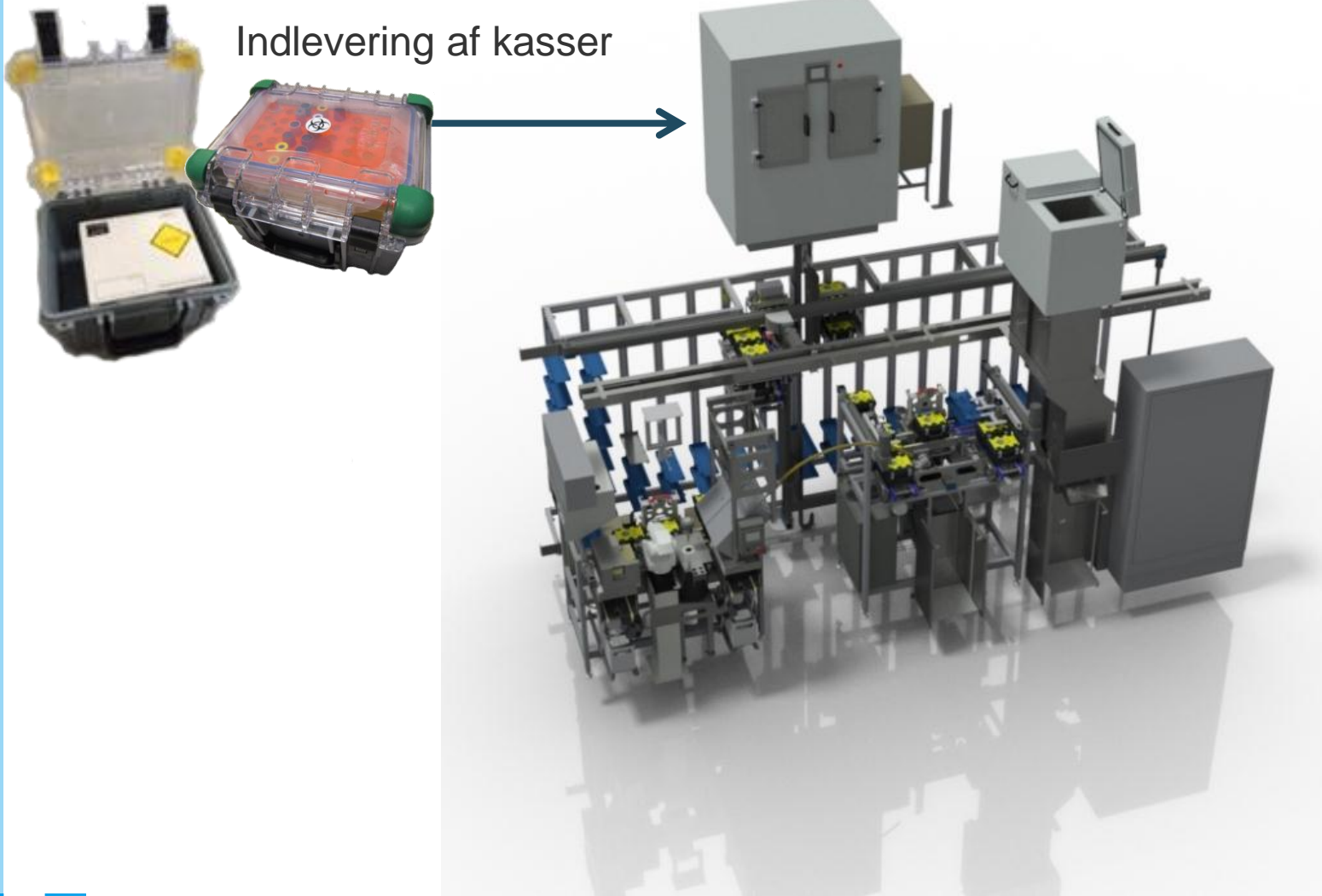


Gadeniveau

KBA, kælder (Plan 1)

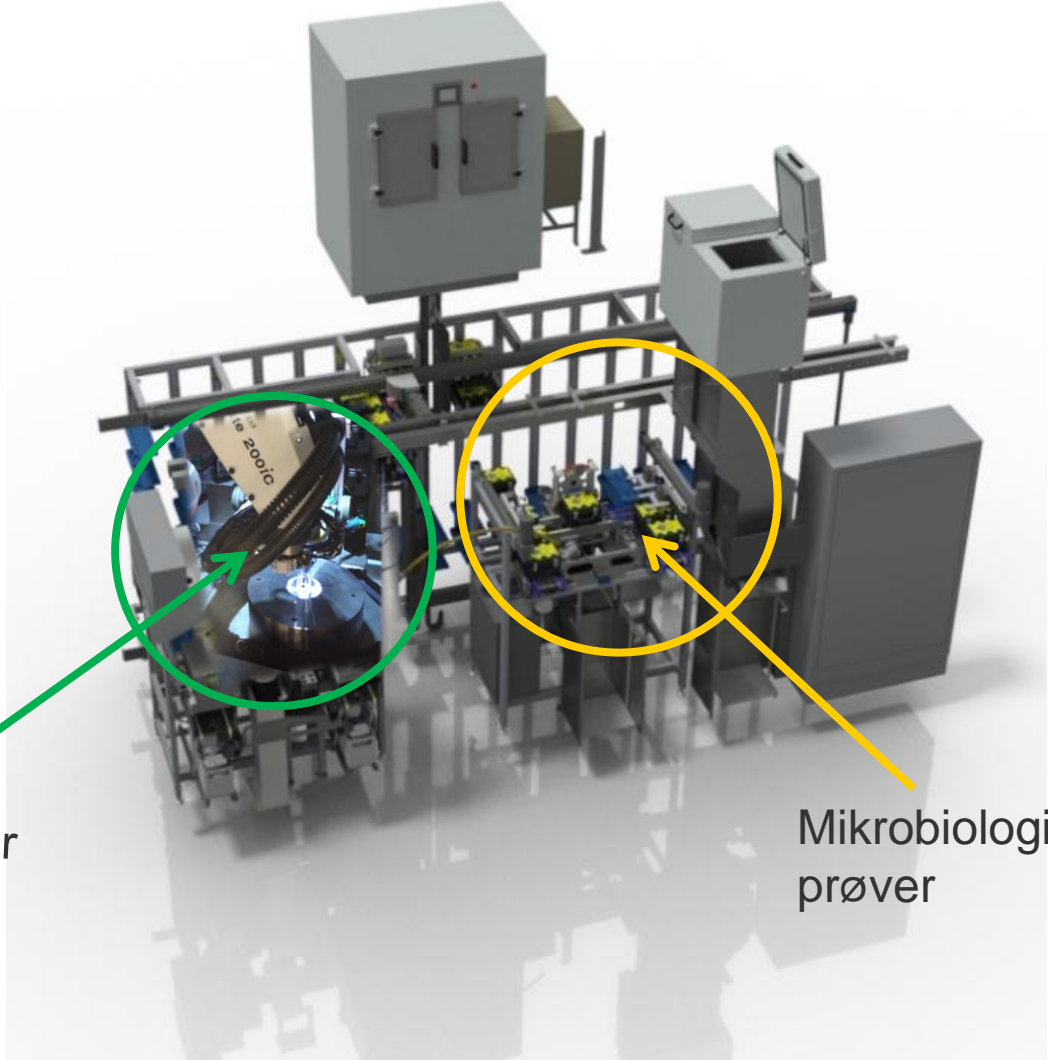


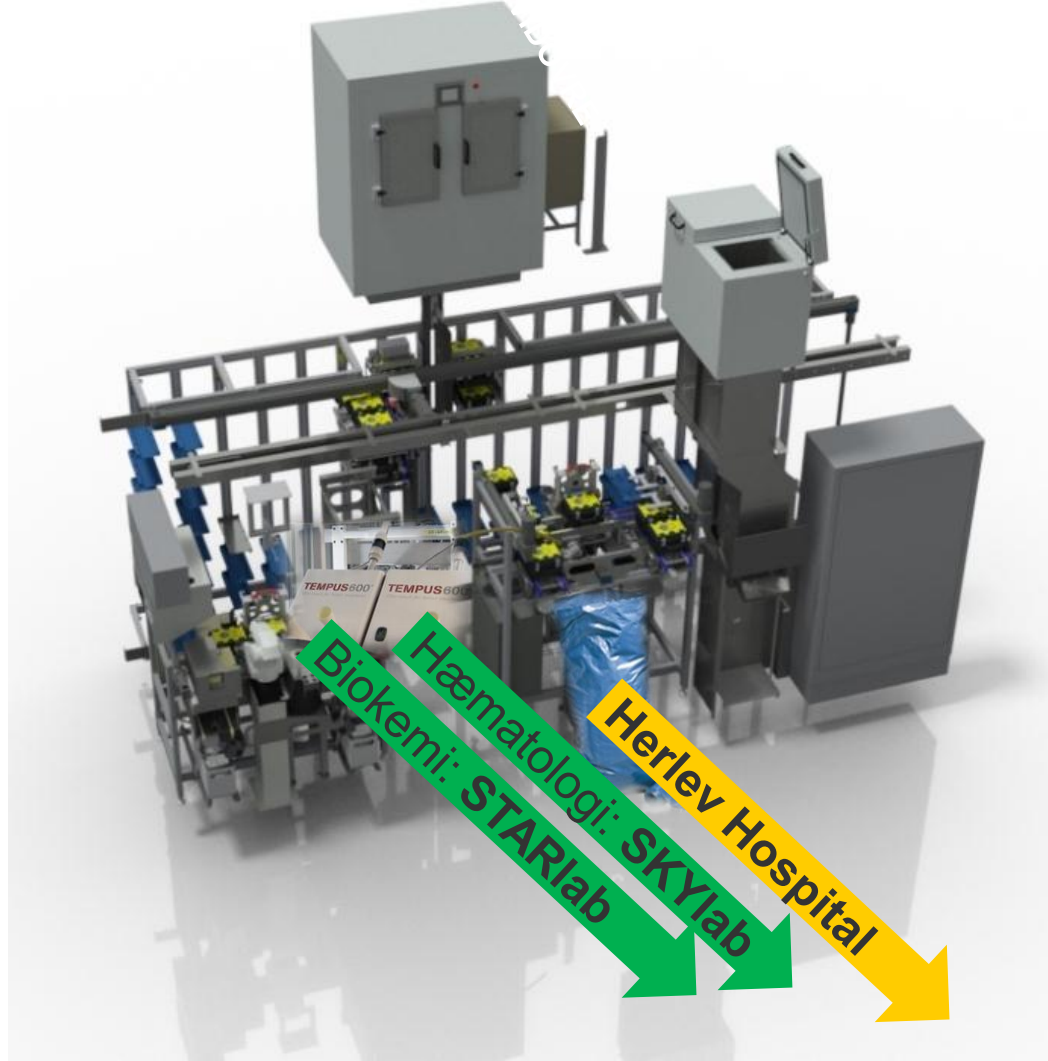
Indlevering af kasser

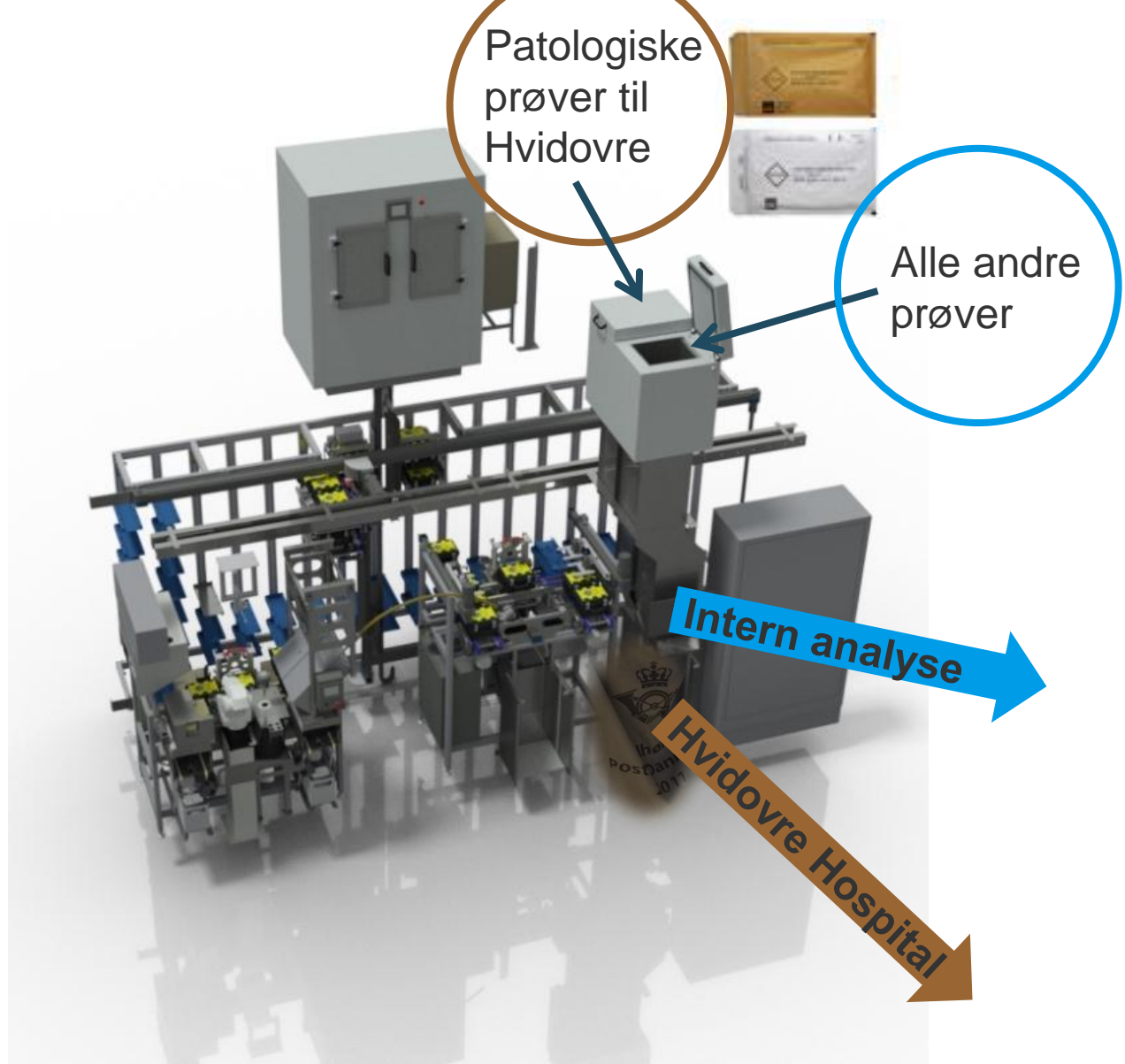


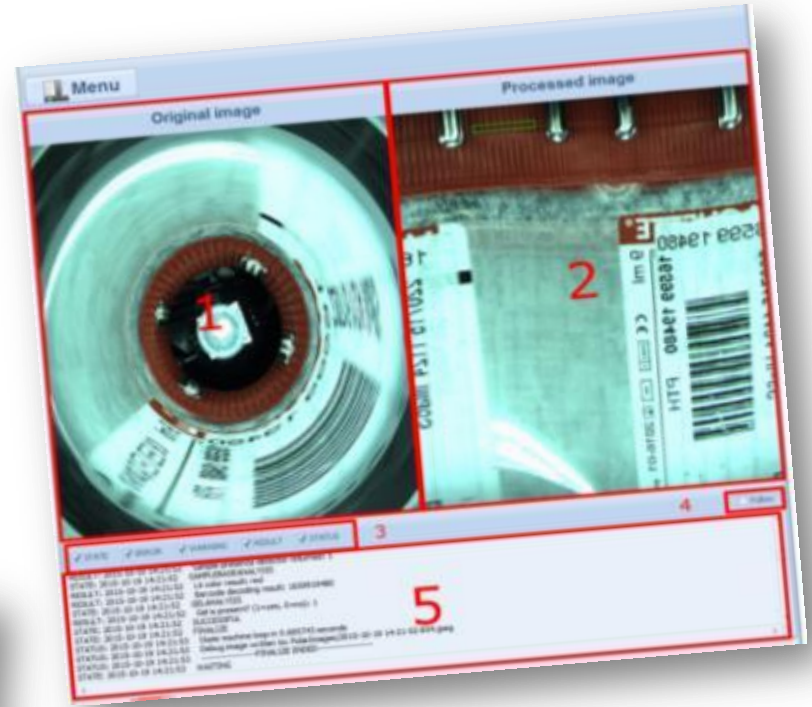
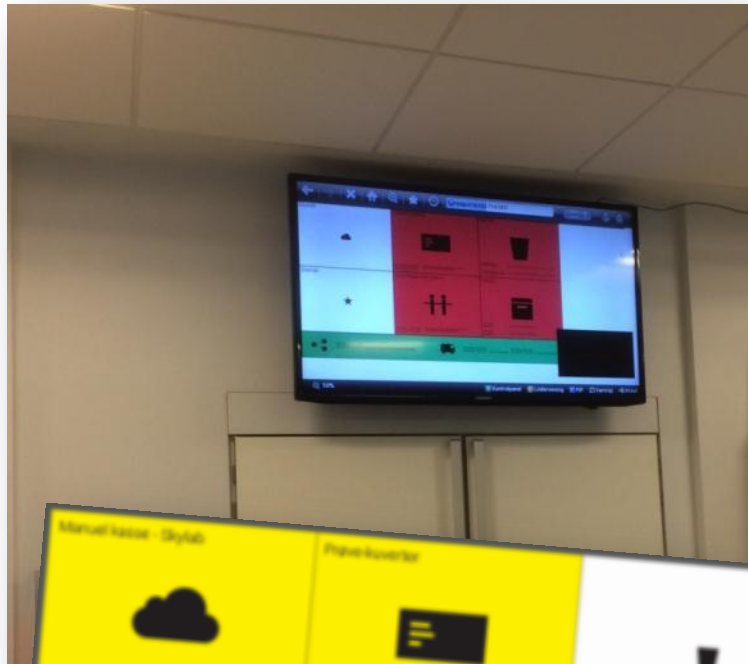
Blodprøver

Mikrobiologiske prøver









Link til filmen online: [Film om Gibosort, 2min.11sek.](#)



Hvad betyder den nye robot for...

...Praksislægen?

Øget præanalytisk kvalitet i forhold til praksisprøver.

...Hospitalet?

Mere sundhed for pengene!

...Patienten?

Patientsikkerheden øges!

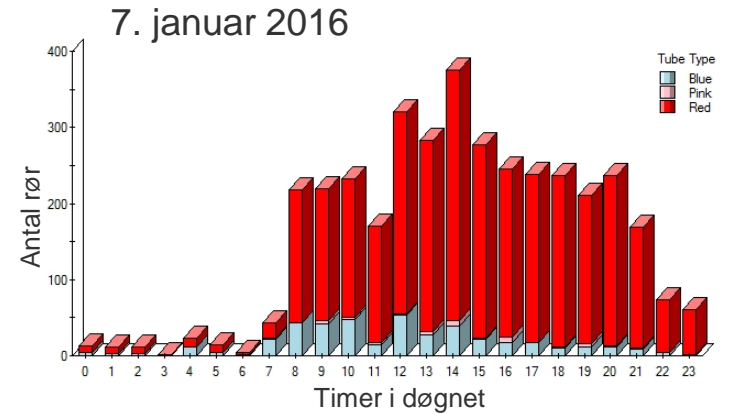
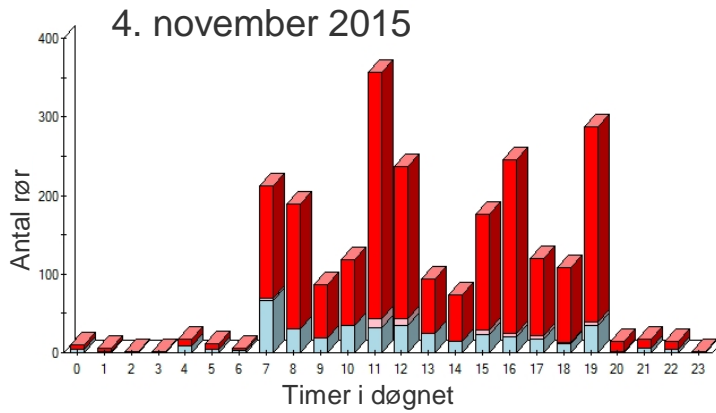
...Bioanalytikerne?

Manuelle arbejdsgange reduceres, og der er behov for nye kompetencer.

...Fremtiden?

Vi øver os på fremtiden
– Nyt Hospital Nordsjælland

Hvordan går det med Gibosort nu?



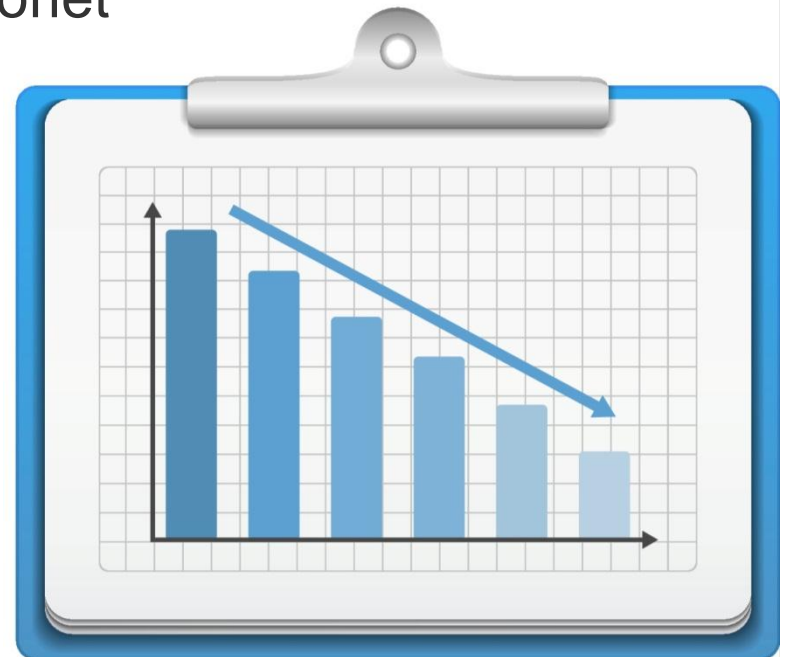
TAT – how low can you go?

Transport af prøver til laboratoriet

- Droner
- Rørpost
- ”Sushi-bånd”

Tiden på transportbånd

Fysiske rammer



Bånd med pucks og biler



Kubik i stedet for kvadrat

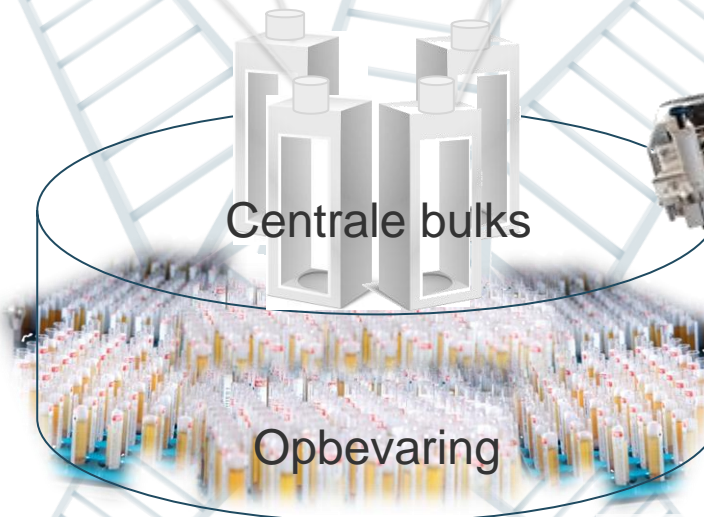
Rutinemodul
Instrumenter kører
24-7-365

Rutinemodul
Instrumenter kører
24-7-365

Hæmatologi
HbA1C



Præanalyse



Opbevaring



Specialanalyser



TEMPUS600[®]
Solus



SYDDANSK
SUNDHEDSINNOVATION

 **MARKEDS**
MODNINGSFONDEN

Workshop

– hvad er perspektiverne?

Spørgsmål til refleksion og diskussion

På hvilke områder ser I yderligere potentiale for **automatisering og anvendelse af robotter i laboratoriet**?

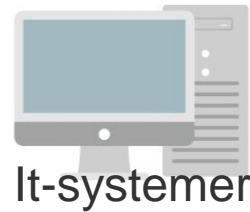
Er der **andre steder i værdikæden**, hvor der er potentiale for automatisering og anvendelse af robotter?

Kan vi høste gevinsterne ved automatisering og anvendelse af robotter i laboratoriet helt? Er front end gearet tilsvarende?

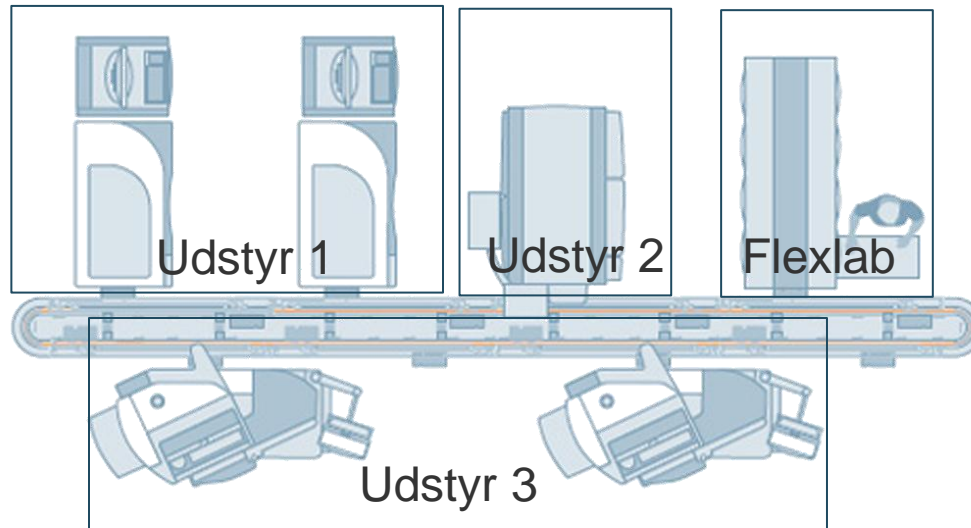
Hvad kræver udviklingen af medarbejderne og af kompetenceudviklingen af medarbejderne?



Tidligere: Fokus på udstyr

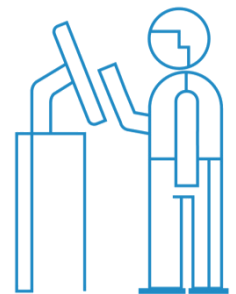


Eksterne folk



Interne medarbejdere

Sidemandsoplæring



Overblik / Linemaster

Nu: Fokus på processen og sammenhænge i processen



Simuleringsværktøjer

Overblik / Linemaster