# REGION HOVEDSTADENS ANVENDELSE AF INTEGRATIONS STANDARDER

Glenn Petersen
Region Hovedstaden, Center for IT, Medico og Telefoni (CIMT)
SESAM World Seminar, Onsdag den 30. september 2015

## Glenn Petersen / 7N

- Partner og bestyrelsesmedlem
- Konsulent gennem 35 år som Udvikler, Team Lead, Teknisk projektleder samt Software, IT og Vanguard Enterprise Arkitekt
- EU-udbud – på begge sider af bordet
- Konsulentopgaver inden for Sundheds-IT
  - Region Syddanmark
  - Region Nordjylland
  - Region Hovedstaden
  - Medcom
- IT-arkitekt på Sterilcentral- og Varelogistik projektet
  - Afdækning af processer (forretningsmæssig afklaring)
  - Kravspecifikation
  - IT-Arkitektur og Systemintegrationer
  - Teknisk projektledelse (afklaringsfase – Implementering)

## Agenda

- Introduktion til Sterilcentral- og Varelogistik projektet
- Referencearkitektur for logistik og sterilcentraler
- Integrationer mellem MES og Sterilcentralsystemet (data og services)



## Agenda

- **Introduktion til Sterilcentral- og Varelogistik projektet**
- Referencearkitektur for logistik og sterilcentraler
- Integrationer mellem MES og Sterilcentralsystemet (data og services)

## Regionsrådet har besluttet

- 2 nye regionale Sterilcentraler skal betjene 9 hospitaler
  - Rigshospitalet (RSR):
    - Bispebjerg/Frederiksberg
    - Gentofte
  - Herlev Hospital (RSH):
    - Glostrup
    - Hillerød
    - Hvidovre/Amager
- 2 nye Varemodtagelser
  - Rigshospitalet Godsterminal
  - Herlev Servicebygning
- 2 byggeprojekter á ca. DKK 500 mio.



## Byggeprojekter

## Sterilcentral og parkeringshus

## Forretningsmål

- Leverancesikkerhed
- Effektiv varelogistik
- Driftsoptimering og ledelsesinformation
- Høj infektionshygiejnisk kvalitet
- Patientsikkerhed
- Bedre arbejdsmiljø

**Der er afsat en ekstra pulje på ca. 100 mio. til automatisering**

## Automatisk tømning af transportvogne

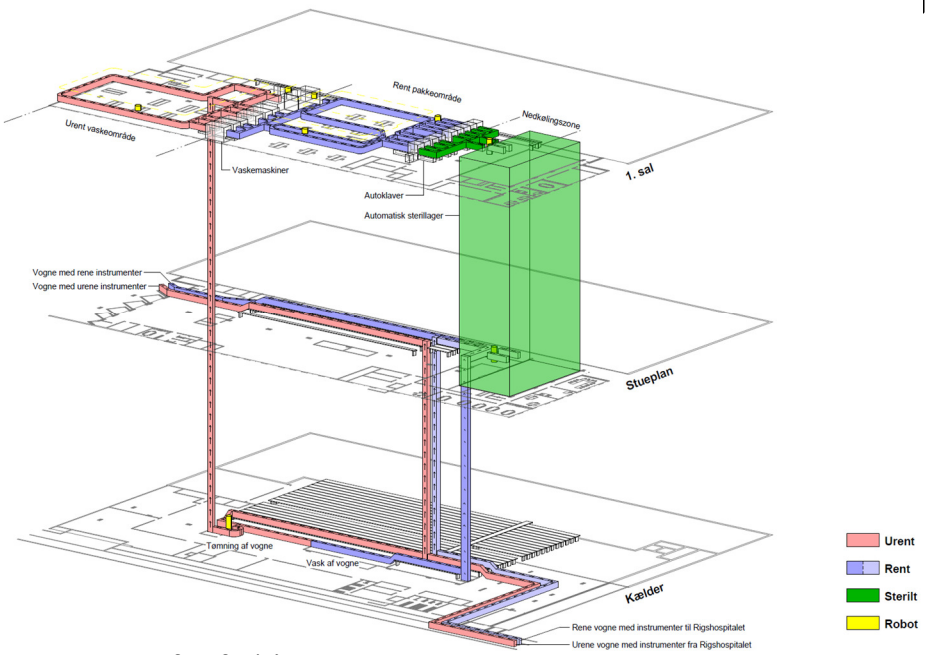
## Automatisk pakning af case cart vogne

# AGV – Automated Guided Vehicles

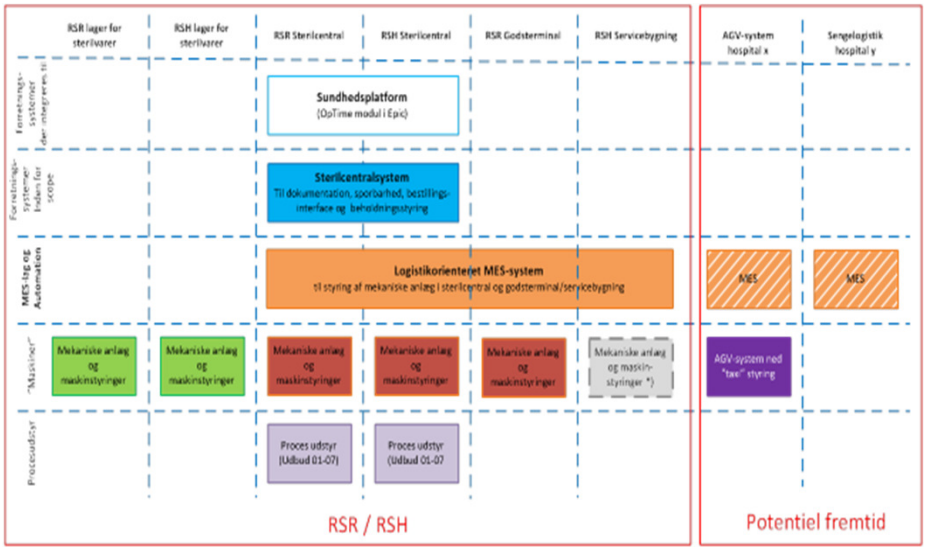
Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

## Regional Sterilcentral på Rigshospitalet



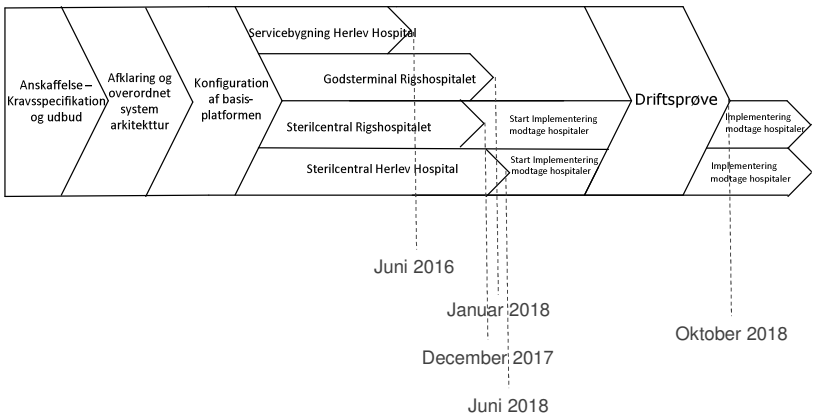
# Udbudsstrategi




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

# Tidsplan




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

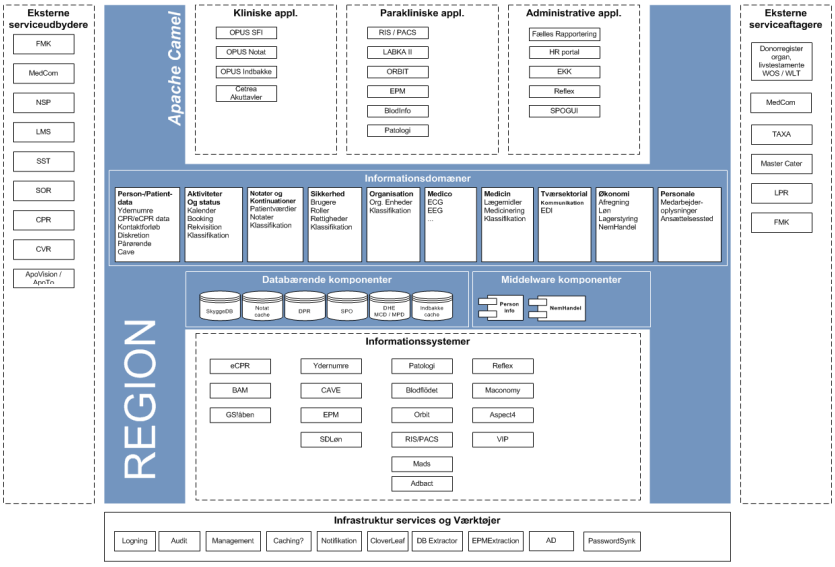
Glenn Petersen / 7N

# Agenda

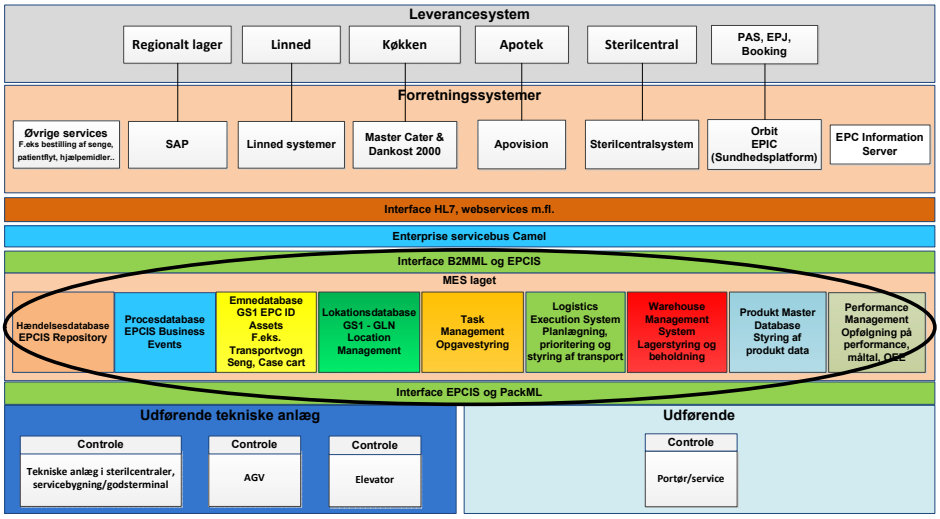
- Introduktion til Sterilcentral- og Varelogistik projektet
- **Referencearkitektur for logistik og sterilcentraler**
- Integrationer mellem MES og Sterilcentralsystemet (data og services)



# Regionens integrationsarkitektur



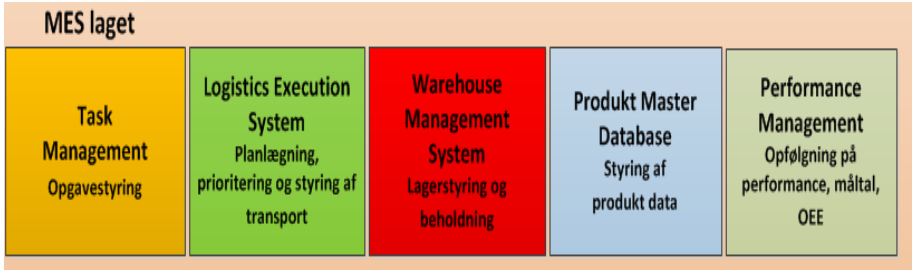
# Referencearkitektur for logistik og sterilcentraler




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

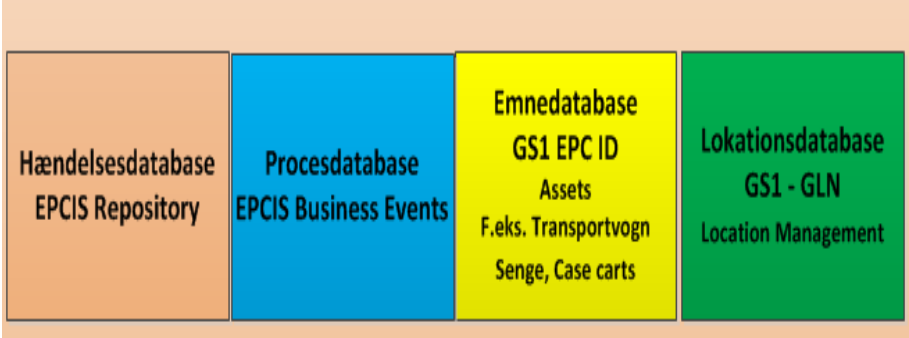
# Styring & Logistik




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

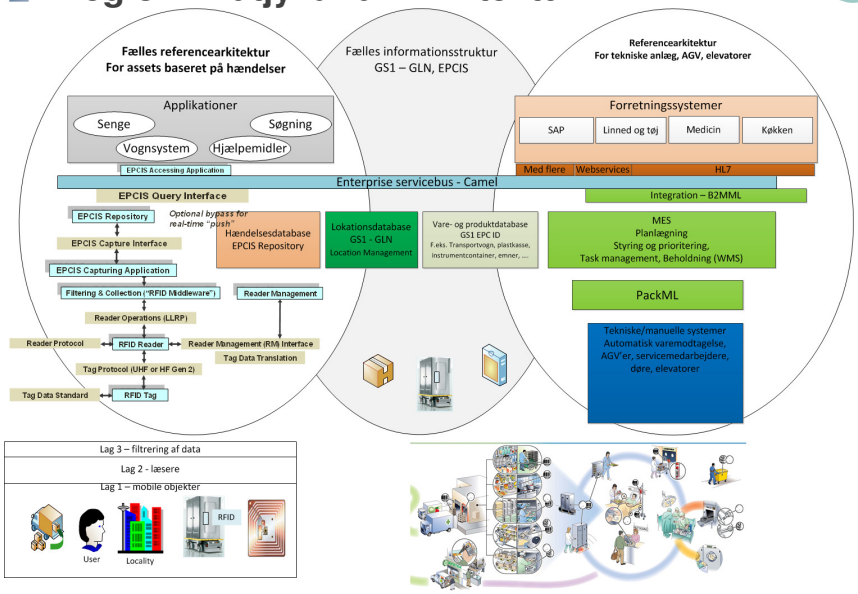
# Sporbarhed & emneidentifikation




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

# Region Midtjylland - Arkitektur



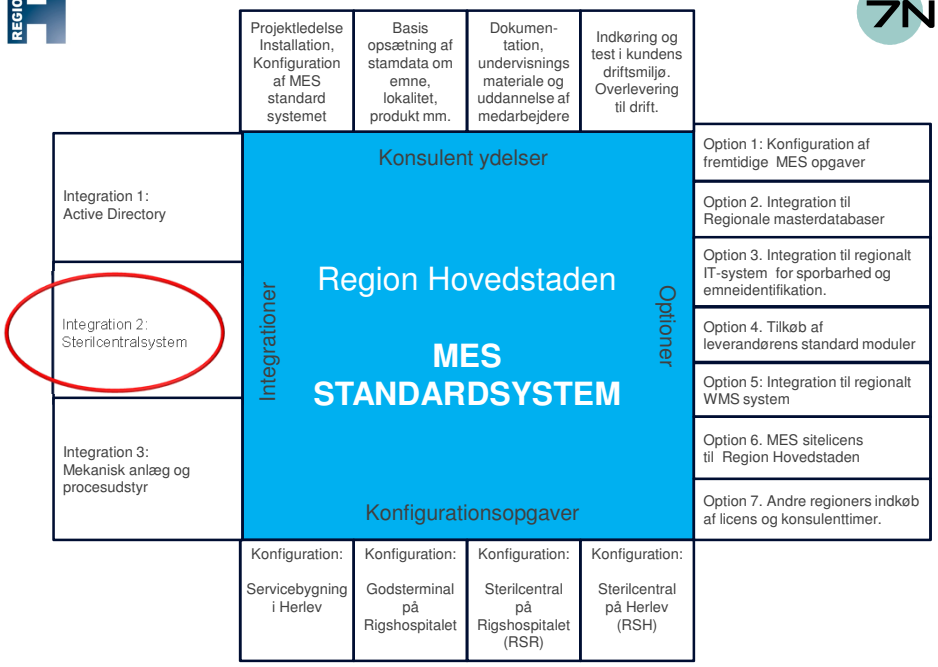

Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

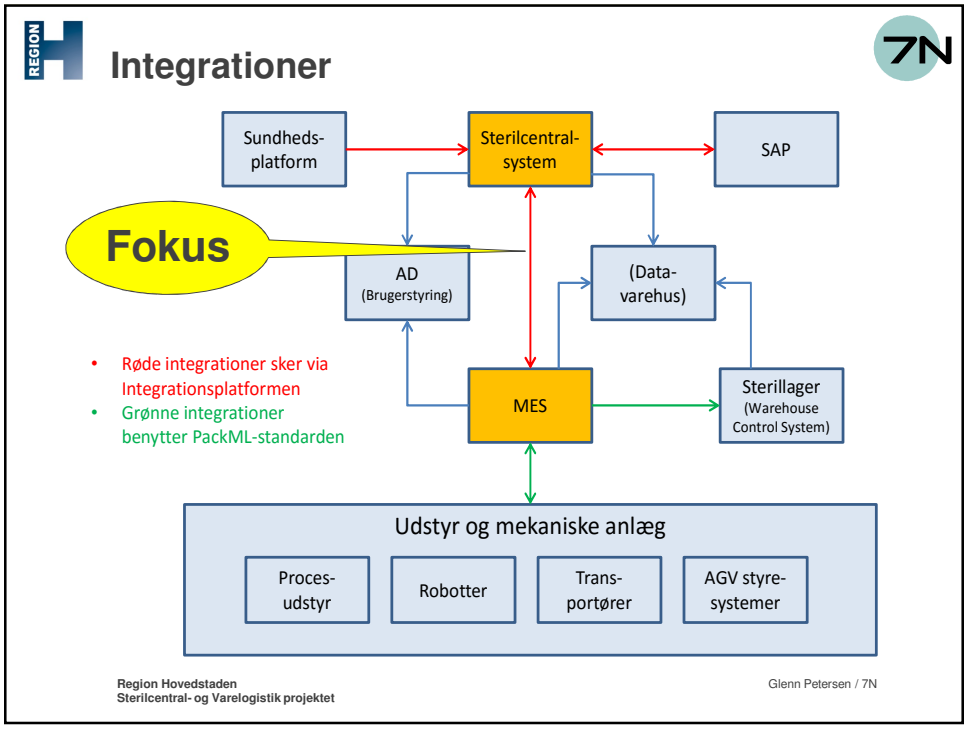
Glenn Petersen / 7N

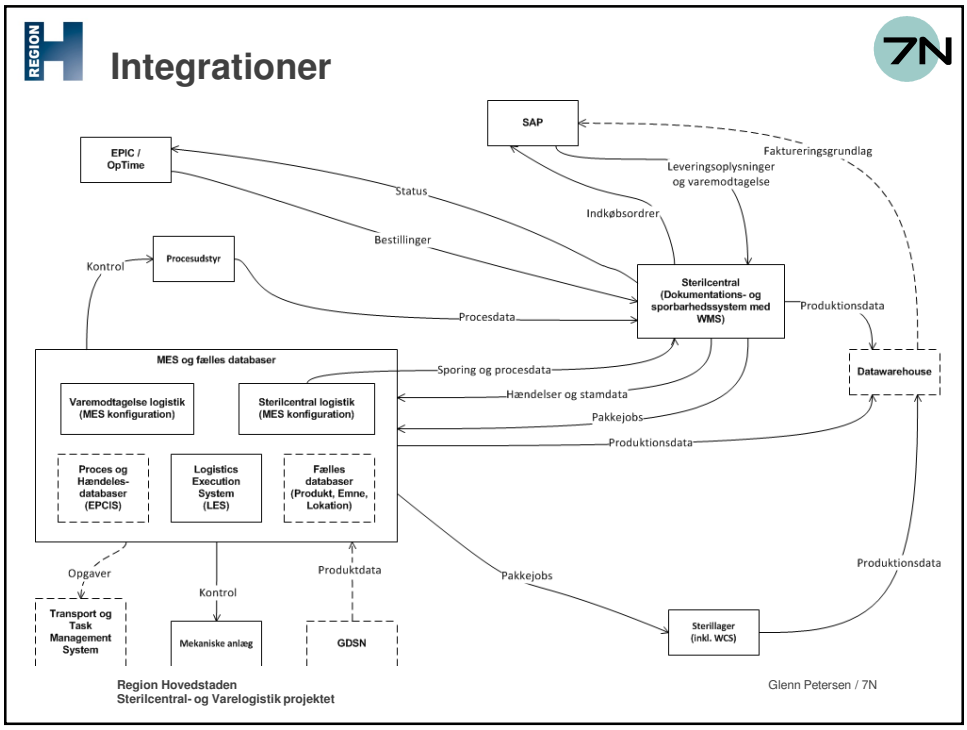
## Agenda

- Introduktion til Sterilcentral- og Varelogistik projektet
- Referencearkitektur for logistik og sterilcentraler
- **Integrationer mellem MES og Sterilcentralsystemet (data og services)**

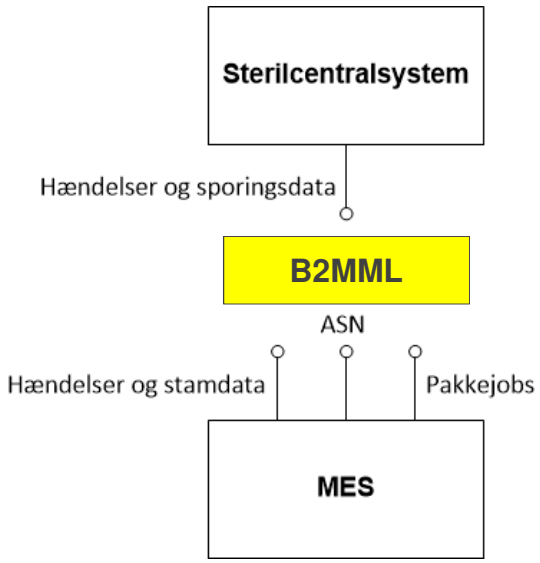





Integrationer
Sundheds-platform
Sterilcentral-system
SAP
Fokus
AD (Brugerstyring)
(Data-varehus)
MES
Sterillager (Warehouse Control System)
Udstyr og mekaniske anlæg
Proces-udstyr
Robotter
Trans-portører
AGV styre-systemer
Røde integrationer sker via Integrationsplatformen
Grønne integrationer benytter PackML-standarden
Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet
Glenn Petersen / 7N


Integrationer
SAP
EPIC / OpTime
Faktureringsgrundlag
Leveringsoplysninger og varemodtagelse
Status
Indkøbsordrer
Bestillinger
Kontrol
Procesudstyr
Sterilcentral (Dokumentations- og sporbarhedssystem med WMS)
Produktionsdata
Procesdata
MES og fælles databaser
Sporing og procesdata
Datawarehouse
Varemodtagelse logistik (MES konfiguration)
Sterilcentral logistik (MES konfiguration)
Hændelser og stamdata
Pakkejobs
Produktionsdata
Proces og Hændeles-databaser (EPCIS)
Logistics Execution System (LES)
Fælles databaser (Produkt, Emne, Lokation)
Opgaver
Produktdata
Pakkejobs
Produktionsdata
Kontrol
Transport og Task Management System
Mekaniske anlæg
GDSN
Sterillager (inkl. WCS)
Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet
Glenn Petersen / 7N

## Integrationer – Service interfaces

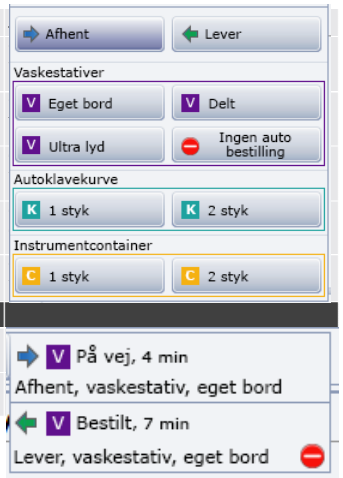



Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

## Håndtering ved pakkebord

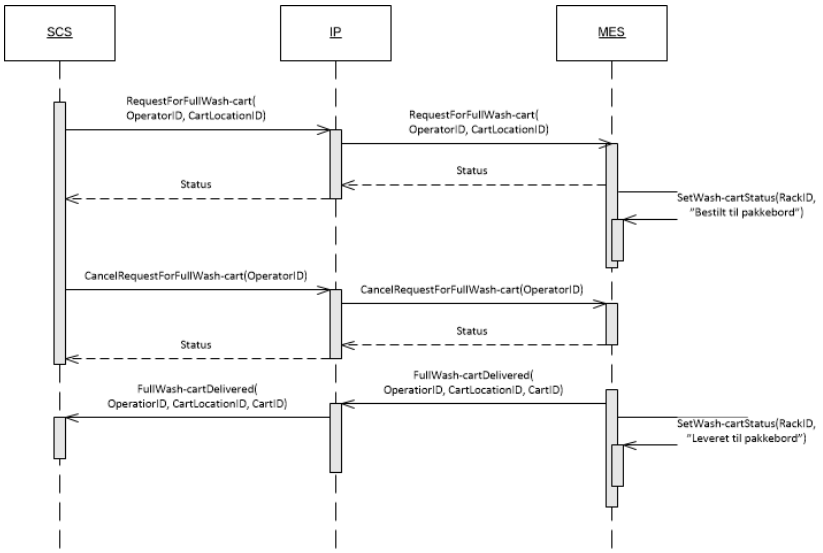
| Operation | Parametre | Retur |
|---|---|---|
| RequestFor FullWash-cart | OperatorID, CartLocationID | Status |
| RequestFor EmptyWash-cartPickup | OperatorID, CartLocationID | Status |
| RequestFor FullInstrumentContainerPickup | OperatorID, TableID, ContainerID | Status |
| RequestFor EmptyAutoclaveBasketStacks | OperatorID, TableID, NumberOfStacks | Status |
| RequestFor FullAutoclaveBasketPickup | OperatorID, TableID, BasketID | Status |
| | | |
| FullWash-cart Delivered | OperatorID, CartLocationID, CartID | |
| EmptyAutoclaveBasketStacks Delivered | OperatorID, BasketIDs | |




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

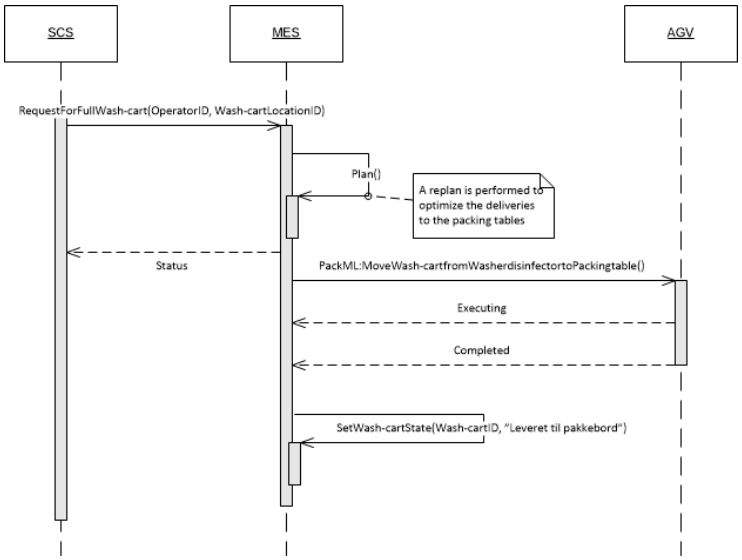
## Statusinformation – Pakkebord




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

## PackML – fra MES til AGV-systemet




Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N

## Pakkejob

- Packing job ID (unique ID)
- Delivery destination (leveringsadresse)
- Packing start time
- Priority (hvis den afviger fra standard)
- Case ID list[]
  - List of cases represented in the pick list.
- Pick list[]
  - ID of IC or TB
  - Surgery ID for IC/TB
  - Coordinates to place IC/TB in Transportation Trolley
  - Case delivery note (if any) – XML-format
- Delivery note (text to be printed at delivery note in XML-format)



## Pakkejobs - forecast

| Operation | Parametre | Retur | Beskrivelse |
|---|---|---|---|
| PackTrolley | PackingJob | Status, TrolleyID | Sterilcentralsystemet sender pakkeordrer til MES pr. transportvogn, som skal pakkes |
| *PackingForecast | PackingJobs | Status | Sterilcentral systemet skal kunne sende en oversigt over forventede pakkejobs, som MES sender videre til sterillageret (WCS), således at lageret kan optimere lagerpositioner i forhold til hurtig udlastning |

Region Hovedstaden
Sterilcentral- og Varelogistik projektet

Glenn Petersen / 7N