

Må man virkelig godt smide sine glas ud?

Erfaringer fra Odense Universitetshospital

Overbioanalytiker Nadia Tarp Nielsen

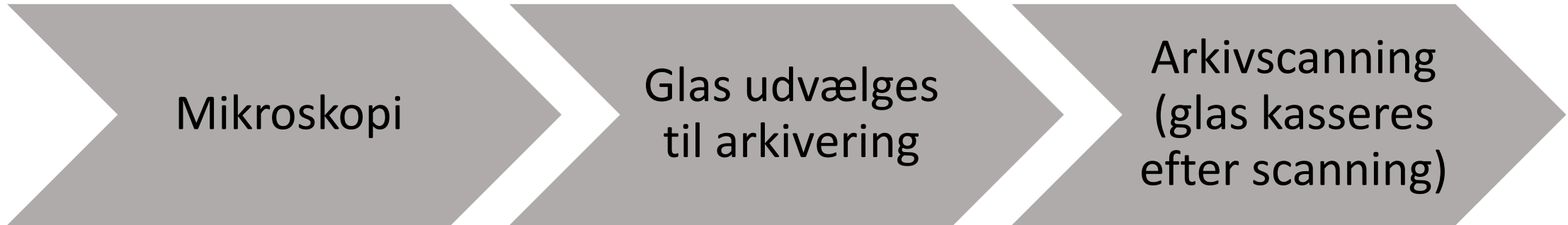
Afdeling for Klinisk Patologi, Odense Universitetshospital - OUH



Digital patologi RSD

- ~ 2008 – 2020 glas scannes til arkiv
- 2020 indkøb af nye scannere
- 2020 oplæring og workflow
- Nov 2020 opstart af digital patologi RSD (glas arkiveres manuelt og opbevares i tre uger)
- Sommer 2021 implementering af glasarkiveringsrobot
- Sensommer 2021 fuld digitalisering på histologi

Fra:



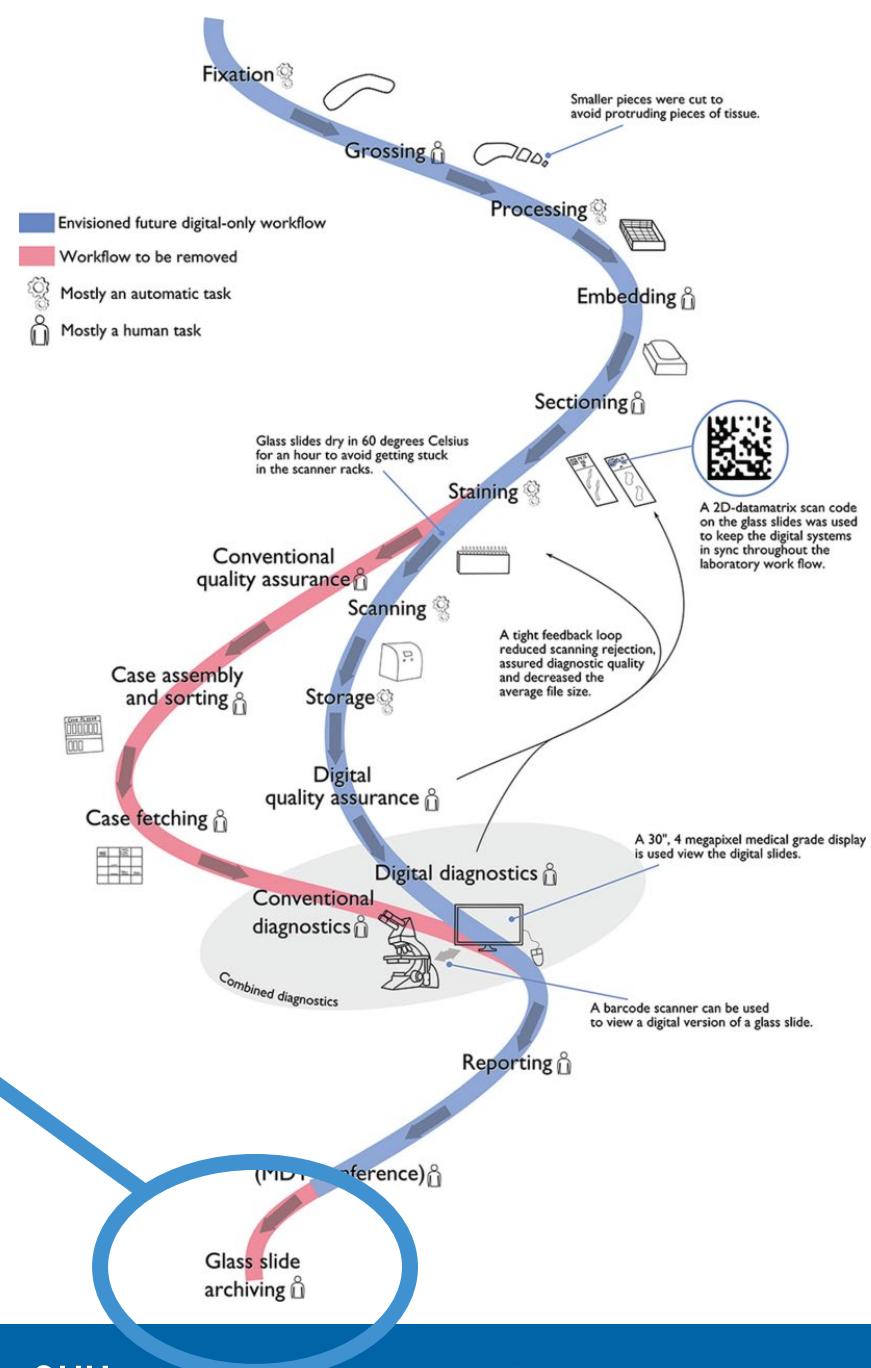
Til:



*ILM

Digital Patologi RSD

- Arkivering af glas efter scanning
 - Hvem?
 - Hvordan?
 - Hvor?



Glas og racks OUH

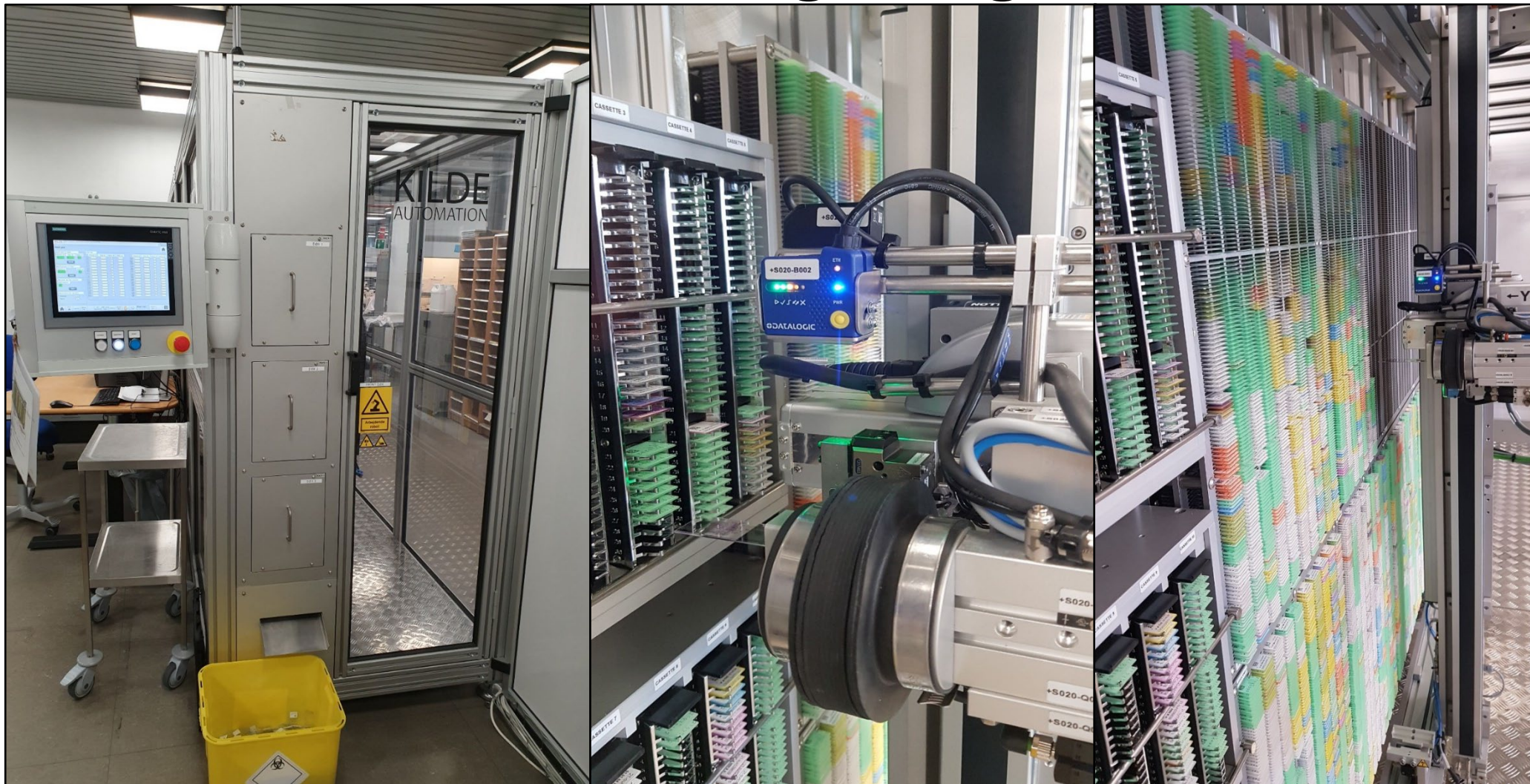
- ~ 1600-1700 glas per dag
- ~ 0,5-2,5 minutter per glas
- 6 stk. Hamamatsu Nanozoomer S360 + (2 stk. S60)
- 30 glas per rack
- Ca. 54-57 fyldte racks per dag
- 270-285 racks per uge
- Glas gemmes i tre uger → >1000 racks for optimal drift



Glasarkiveringsrobotten (1. design)



Den endelige udgave



Robotten

- 24.000 glas
 - 23.850 alm. glas
 - 150 makro glas
- 300 glas per load
 - 10 kassetter
- 250-280 glas per time
- 3 sekvenser
 - Bestillinger (1. prioritet)
 - Arkivering (2. prioritet)
 - Kassering (3. prioritet)
- Ingen integration til LIS



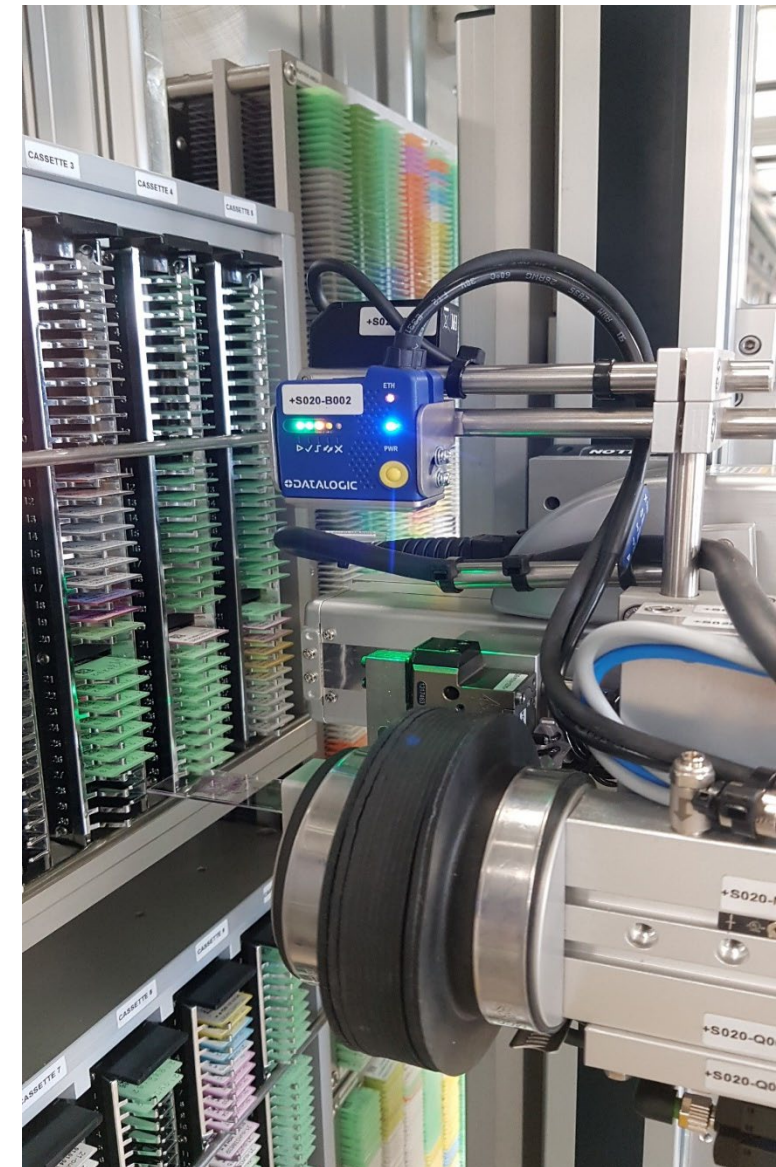
Indkøring

- Opsætning slut juni
- Driftsprøvning juli
- Glas stikker ud
- Knuste glas
- Tilretning af akser
- Tilretning af kamera
- Skift af griber



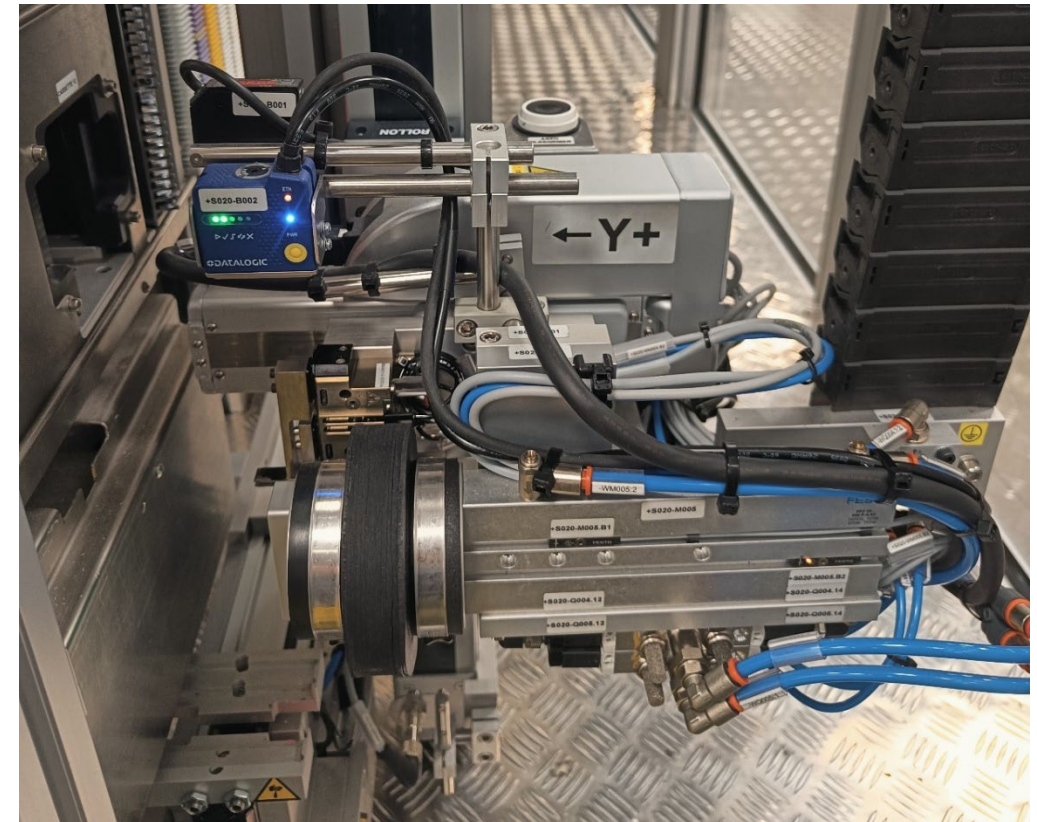
Større tilføjelser/rettelser

- Montering af sug/aftræk
- Placering af plads 23.850 ændret
- Lydisolerende paneler (afventer montering)
- Tiltning
- Griber vs. cylinder



Daglig drift og vedligehold

- I drift mellem 8-10 timer dagligt → arkivering + bestillinger
- Kassering af glas aften/nat
- Rengøring hver mandag (og efter behov)
 - Griber
 - Opretter
 - Skinner
 - Støvsugning
- Årligt service + skift af griber



Fordele

- Tidsbesparende
- Nemt at genfinde glas
- Brugervenlig – anvendes af flere faggrupper
- Kompatibel med scanner racks
- Automatisk kassering
- Robust (men samtidig fintfølende)
- Og mange flere



.. Og udfordringerne

- Crash
- Nedetid
- Kapacitet
- Fejl ved kassering
- (Design)
- (Vægt)
- Glas til projekter som er kasseret
- Ukurante glas



Glasarkiveringsrobot 2.0 - 2025

- Samarbejde RSD
 - Alle 4 matrikler i RSD
- Forbedringer
 - Ny software – kendte mekanismer
- **Kapacitet**
 - 15.000 glas
 - Mindre robot
- Enkelte tilretninger til hver matrikel



2.0 implementering

- 1 robot uge 2 - LSB
 - 2 robot uge 6 - OUH
 - 3 planlagt til uge 13 - SHS
 - 4 planlagt til uge 14 - SVS
-
- Pause mellem OUH og SHS til udbedring af erfaret problematikker.



Tak for opmærksomheden

Spørgsmål?