



Operationsoptimering i nutid och framtid



Marie Netz fd Persson, PhD

- Grundare till Sownder och forskare i datavetenskap på Blekinge Tekniska Högskola
- Utsedd 2019 på IVA:s 100-lista (Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien)

Hur började det?

1. **Simuleringsprojekt 2015 (KI och BTH)**
2. **Operationsplanering med parallellisering vs sekvensering av uppgifter 2016**
3. **Konferens i Lyon**
4. **Patent?**
5. **Vinnovafinansiering till projekt på DS (2016-2017)**
6. **Start-up: Sownder 2017**

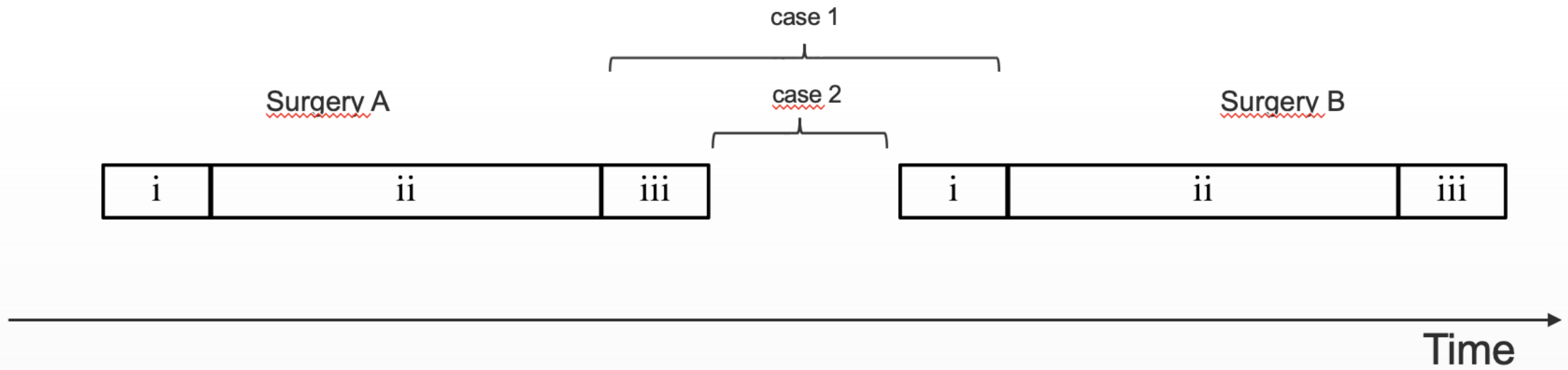
Surgical pre-procedure

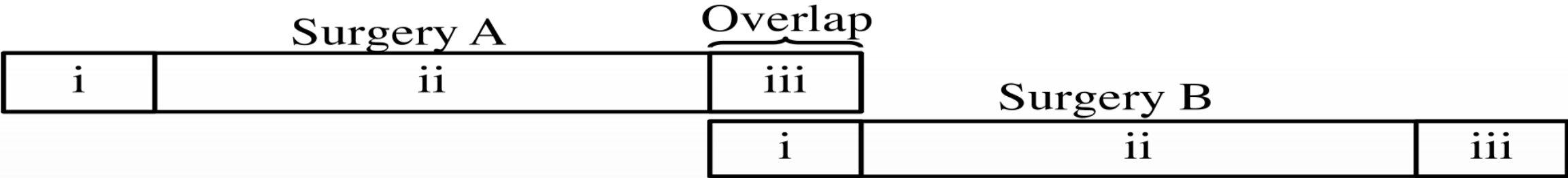
Surgical post-procedure

Surgical procedure

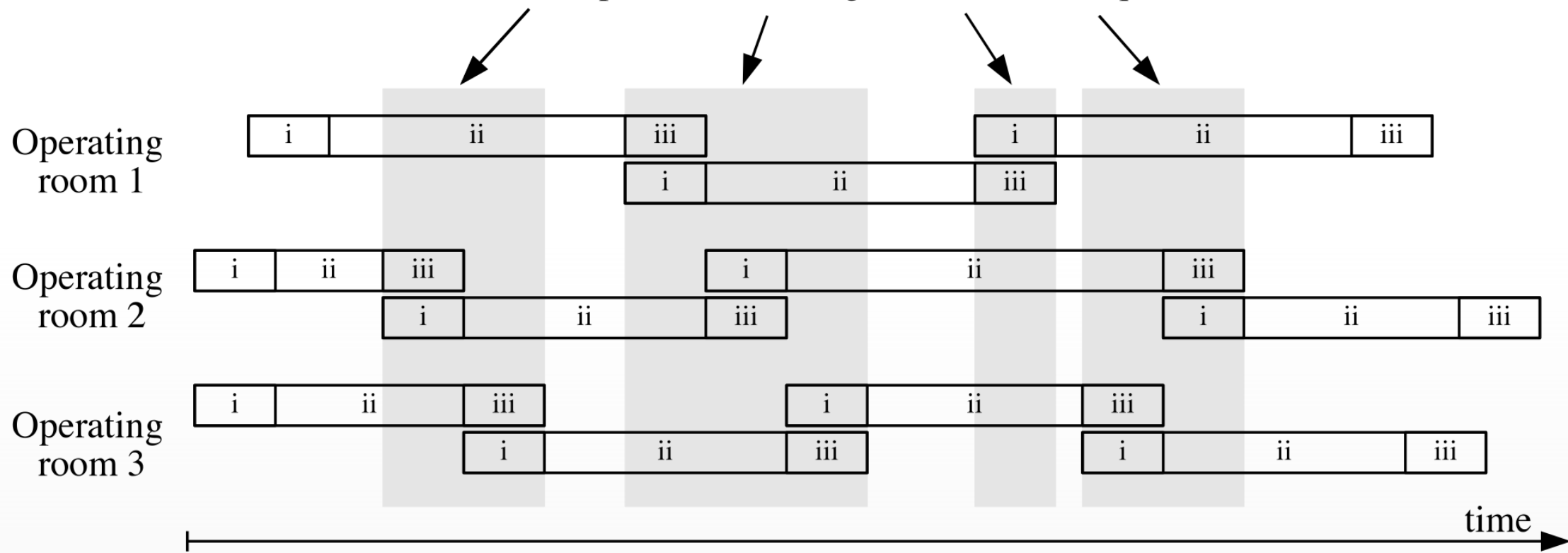


Bytestid





Time spans when 4 surgical teams are required



Vi kan ta fram prediktioner för hur lång tid en operation tar.

Genom att simulera olika scenarios kan vi ta fram beslutsunderlag för strategiska beslut.

Genom att minimera rörlig kostnad i förhållande till produktion, kan vi få fram optimerade operationsprogram.

Vi kan optimera vad ni vill!



Länk till film från Carlanderska Sjukhuset

[CarlanderskaFilm.mp4](#)

Länk till skärminspelning från system som utvecklas till Sahlgrenska Universitets-sjukhuset

- [Skärminspelning SAIF_2025-05-19.mov](#)

Annika Jansson, läkare på KS och gästkrönikör på Dagens Medicin skriver den 24:e januari 2025:

“Vi lägger mycket tid och kraft på att *boka en patient, en vårdgivare och ett rum*”



Hon fortsätter:

”Jag har aldrig sett ett system som kan boka i *alla 3 dimensionerna samtidigt.*”



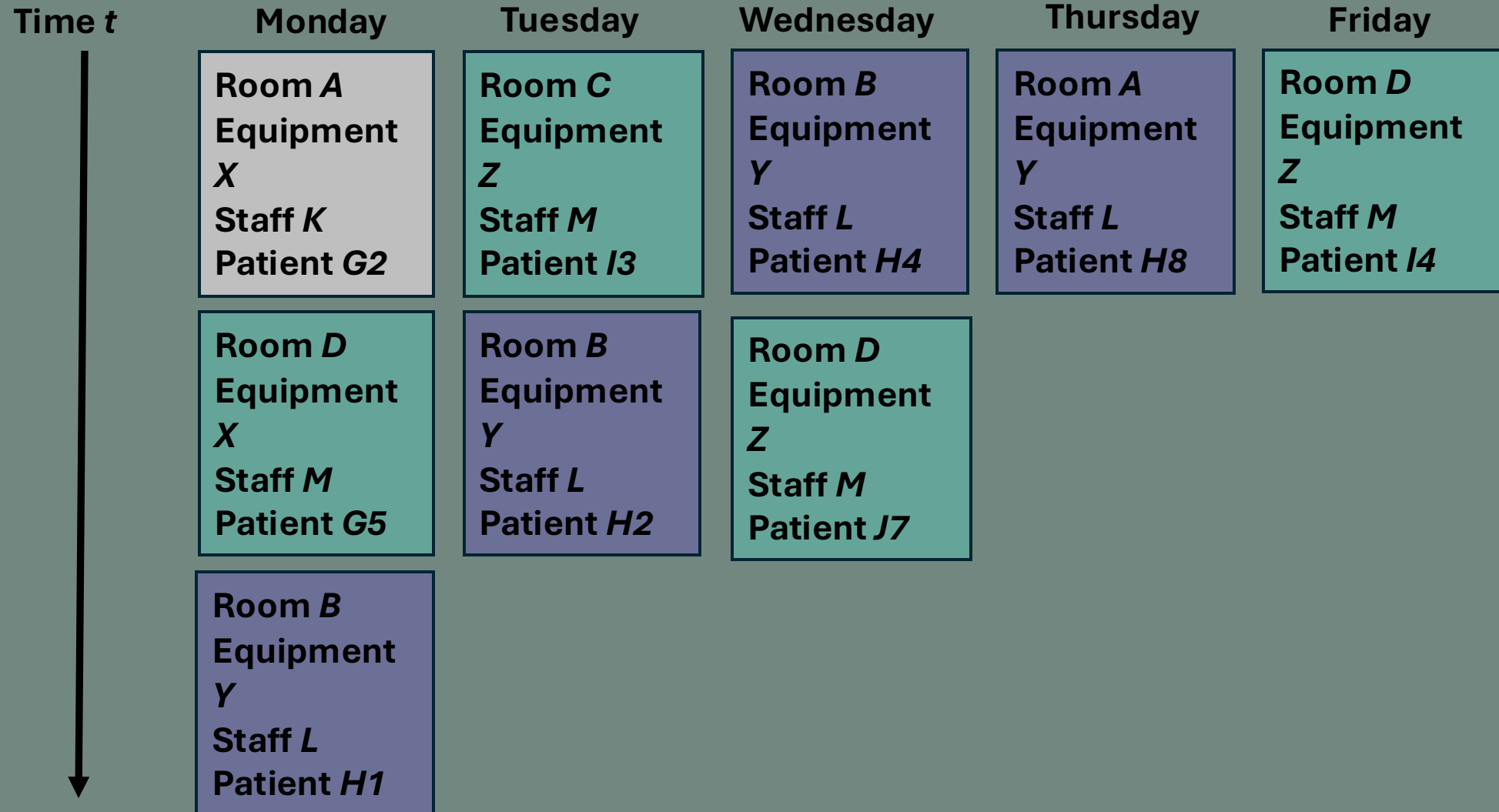
Så vad är Locus?

A *locus* is the set of all points whose location satisfies, or is determined by one or more specified conditions.



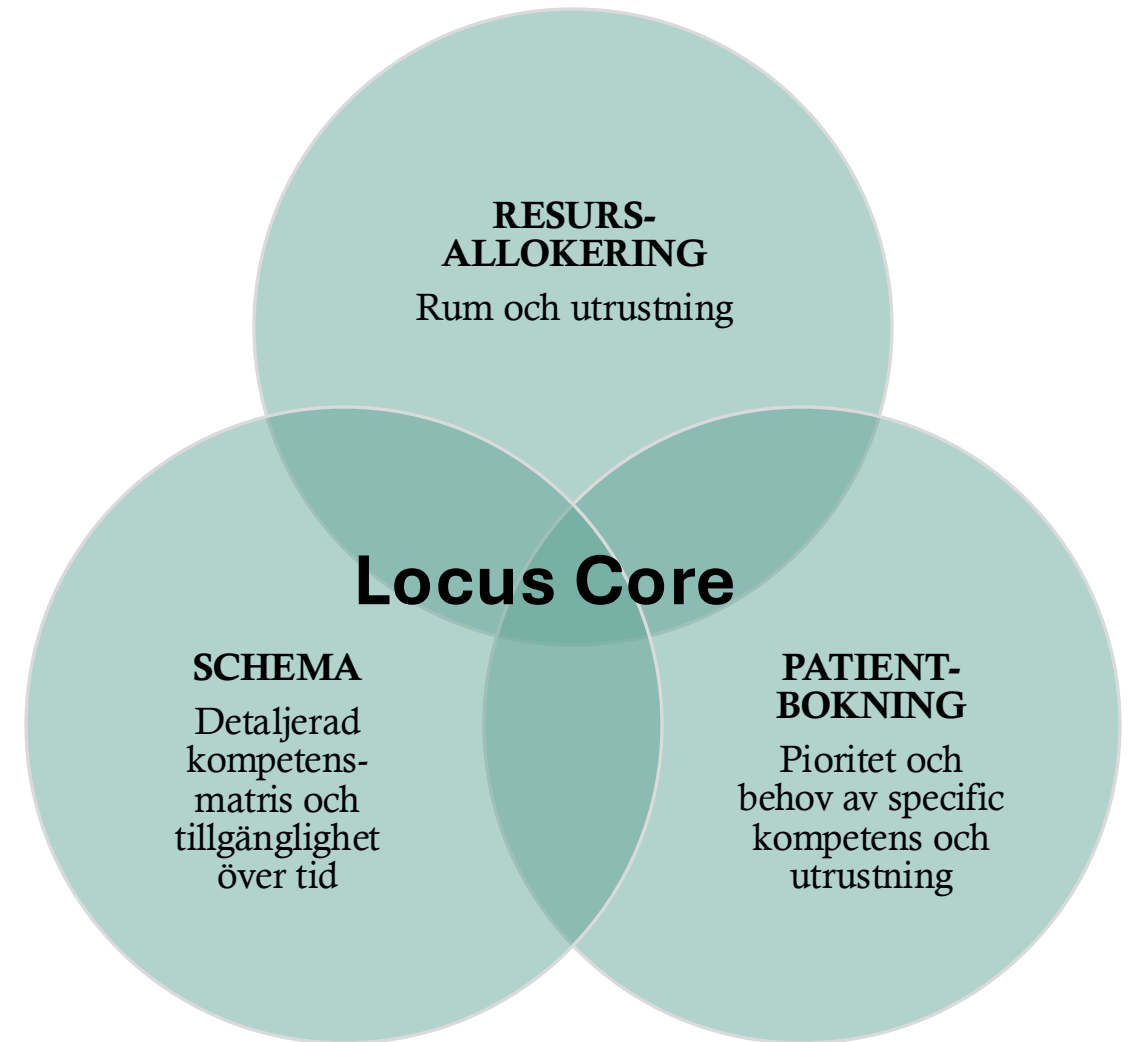
Room A
Equipment X
Staff K
Patient G
Time slot t

Sownder tar fram LOCUS och OPTIMERAR LOCUS



”The 3-dimensional problem”

Alla i sjukvården känner till detta problem. Och vet egentligen också att planera personal och produktion måste göras bäst synkroniserat



Framtidsspaning

- Hur vi interagerar med mjukvara
- Tänk er en AI (exempelvis Chat GPT) som tar fram det ni önskar baserat på en specialdesignad lösning (exempelvis Locus), med eller utan träningsdata.
- Vad är ett bra schema eller operationsprogram?

SEARCH

MON 10:30 PM

HEALTH INSURANCE

MEDICAL CARE

Dr. [Name]
ID: 34567

TACK!

Sample footer text