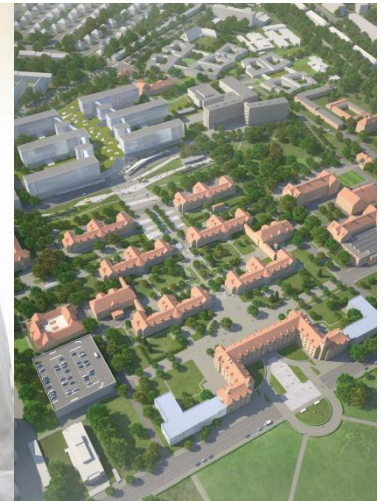
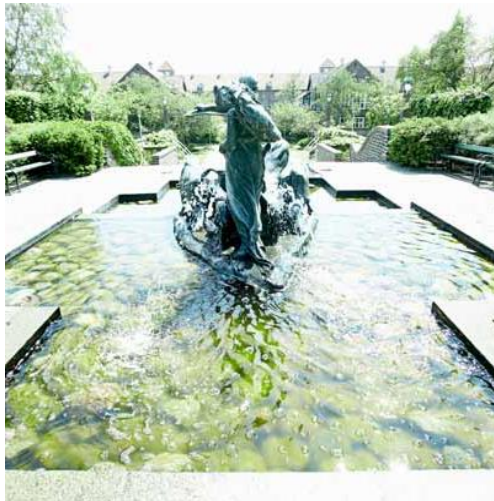


Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg

Anvendelse af Big Data i rumindretning

Claes Brylle Hallqvist, vicedirektør



Fremtidens hospital og psykiatri

Somatisk hospital

Nybyggeri	88.660 m ²
Ombygning	63.900 m ²

Total 152.560 m²

Psykiatri

Nybyggeri	27.000 m ²
Ombygning	25.000 m ²

Total 52.000 m²

I alt

Nybyggeri	115.560 m ²
Ombygning	88.900 m ²

Parkering: 975 pladser



Hvorfor er optimering af gåafstande på hospitalet interessant?

- Krav om effektivitets gevinst på 7% fra dag ét.
- Læger og sygeplejersker går meget i løbet af en arbejdsdag.
- 80% af hospitalets udgifter går til løn.
- Reduktion af 20 skridt pr. medarbejder hver dag => 1 mio. kr. om året på bundlinjen.

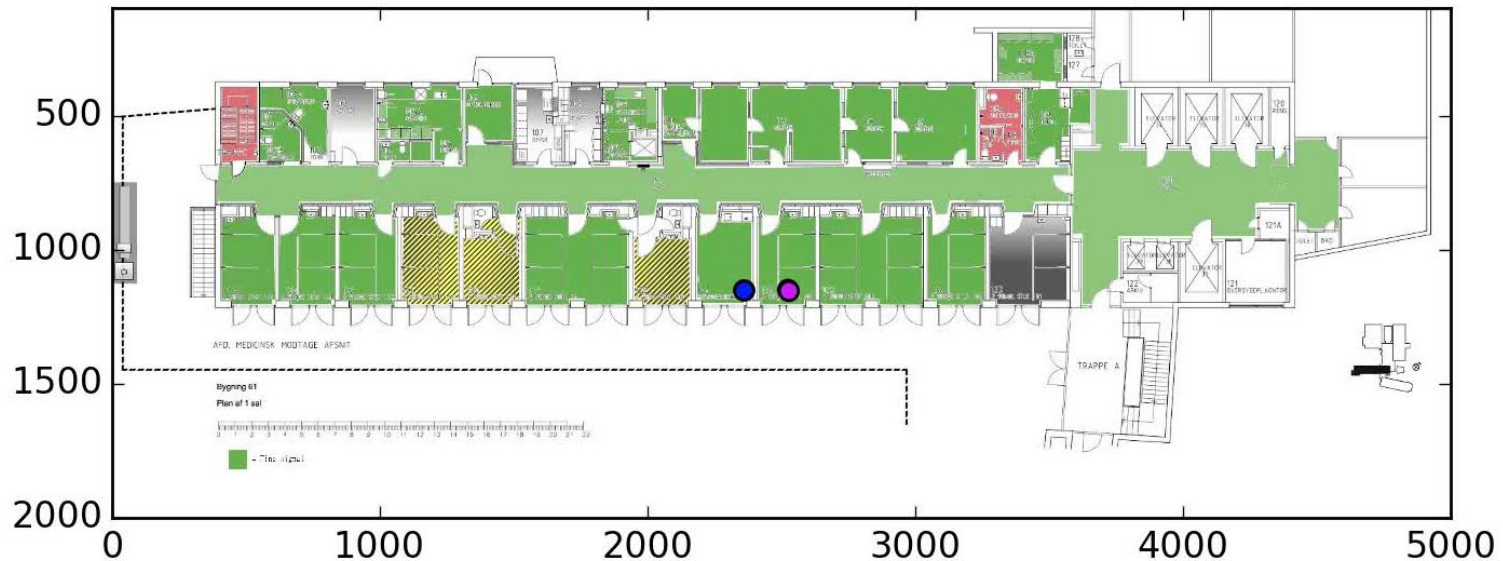


Vi bruger hospitalets almindelige wifi net

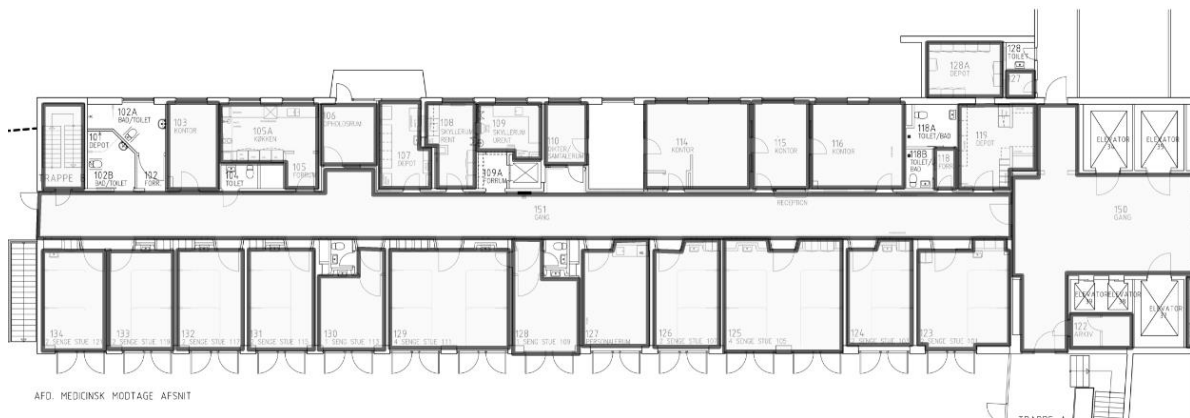
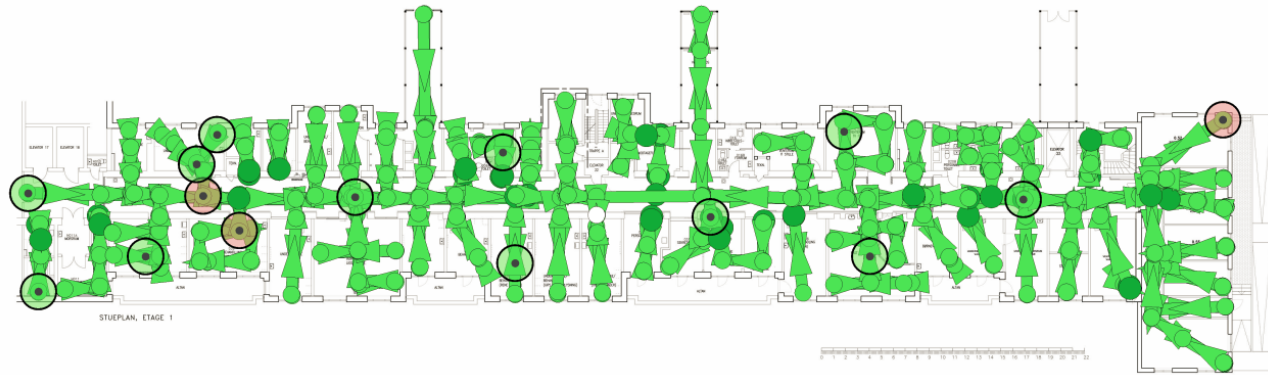
- Hver medarbejder går med et "armbåndsur" som er koblet til hospitalets wifi net. En alm. mobiltelefon kan også bruges som "signalgiver".
- Ud fra signalet kan "armbåndets" position bestemmes af software på wifi controlleren.
- Rådata er (x,y)-koordinater hvert 15. sekund => 2 mio. målepunkter.



time : 2015-10-01 10:00:05

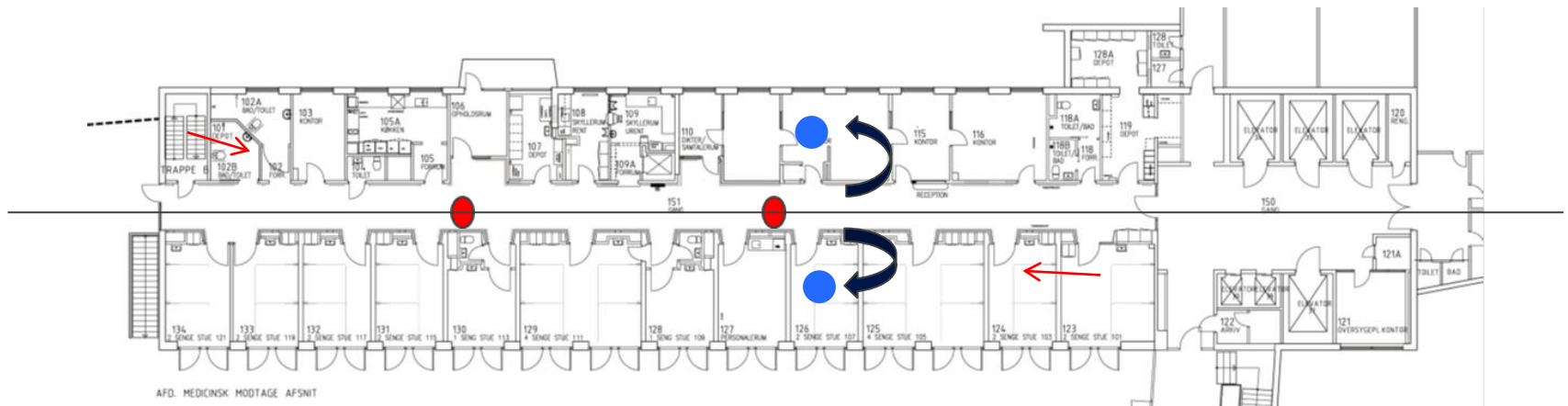


Kalibrering af wifi nettet og opdeling af bygningen i zoner



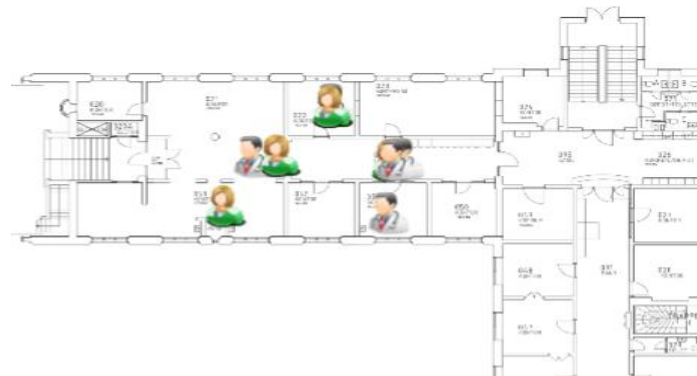
Fejlkilder

- Manglende signal/forbindelse
- Spejlinger pga. Acces Points er monteret i bygningen på en lige linie.
- ”Tags” hopper.



Sporing - hvad, hvor og hvornår

- Fire afdelinger er sporet i gennemsnit 4 uger.
- Akutmodtagelsen, Intensiv, Medicinsk Modtage afdeling (sengeafsnit) og Røntgen.
- Data indsamlet i dagtiden 8.30-15.00 mandag-fredag.
- Læger, sygeplejersker, portører, sekretærer og sosu-assistent



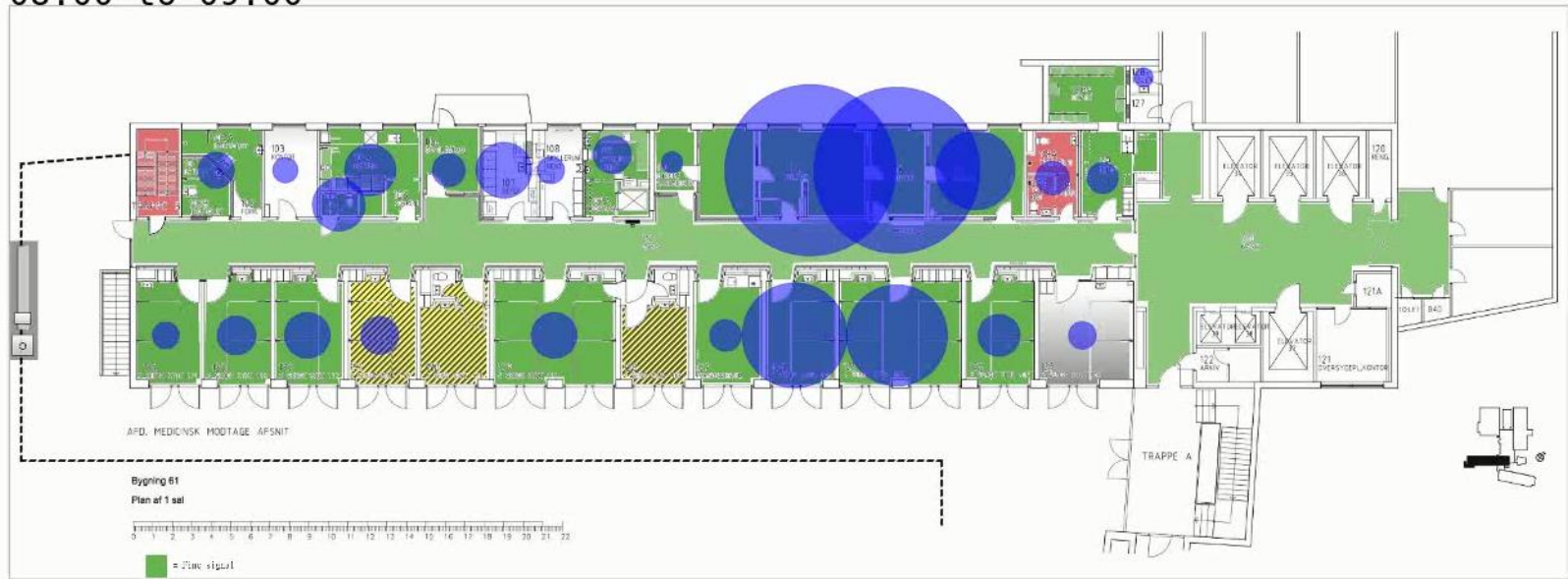
Analyser af data

- Data analyseret af det japanske firma Hitachi
- Korteste afstand mellem rum er beregnet (Manhattan Distance). Dvs. bevægelse i rum og evt. "zigzag" bevægelser på gangen er ikke medregnet, det er alene afstande på gangen.

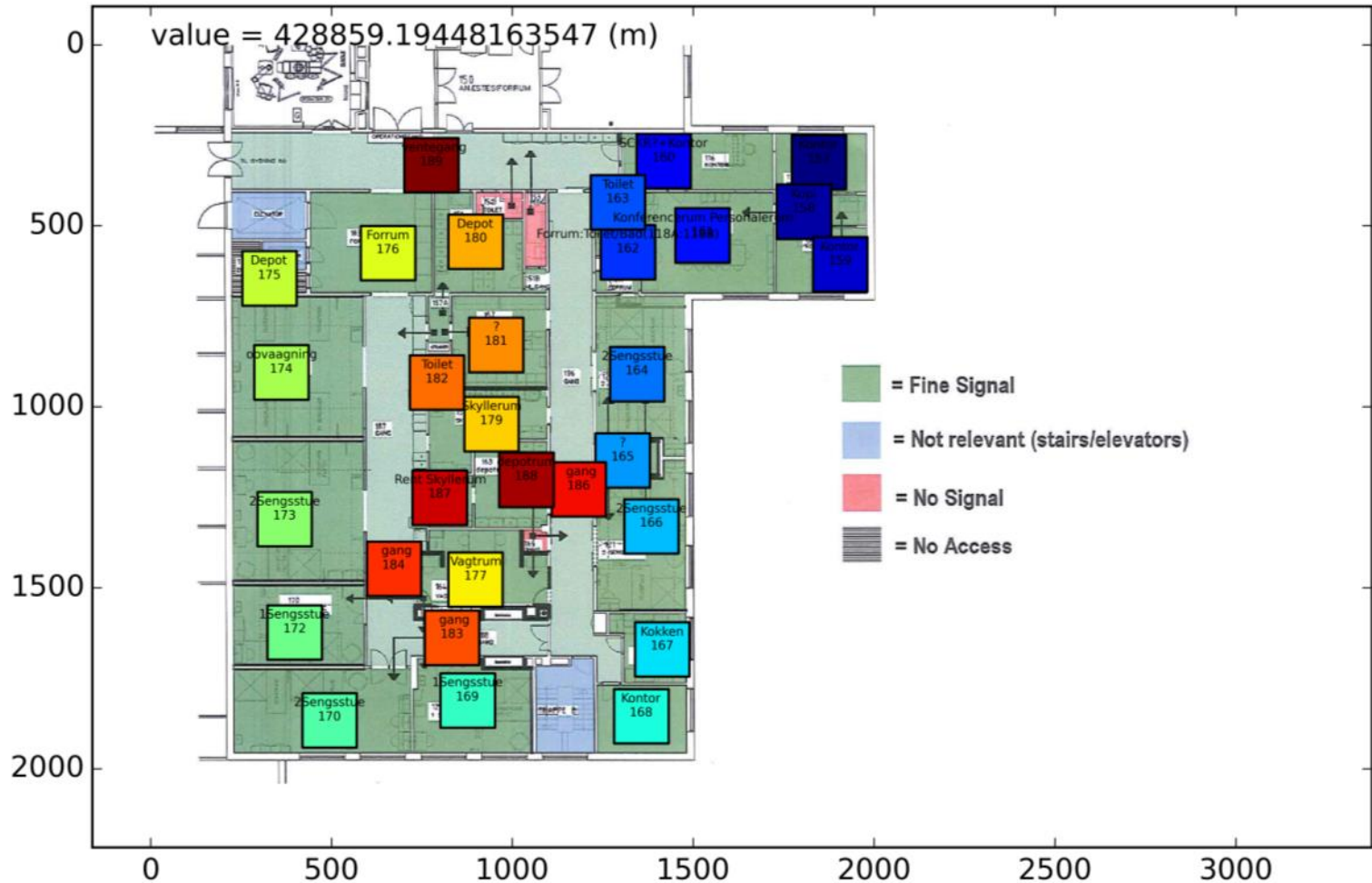
Formel:
$$\min \sum_{i,j,k,l} f_{kl} d_{ij} x_{ik} x_{jl}$$

Antal besøg ind i hvert rum i løbet af en dag

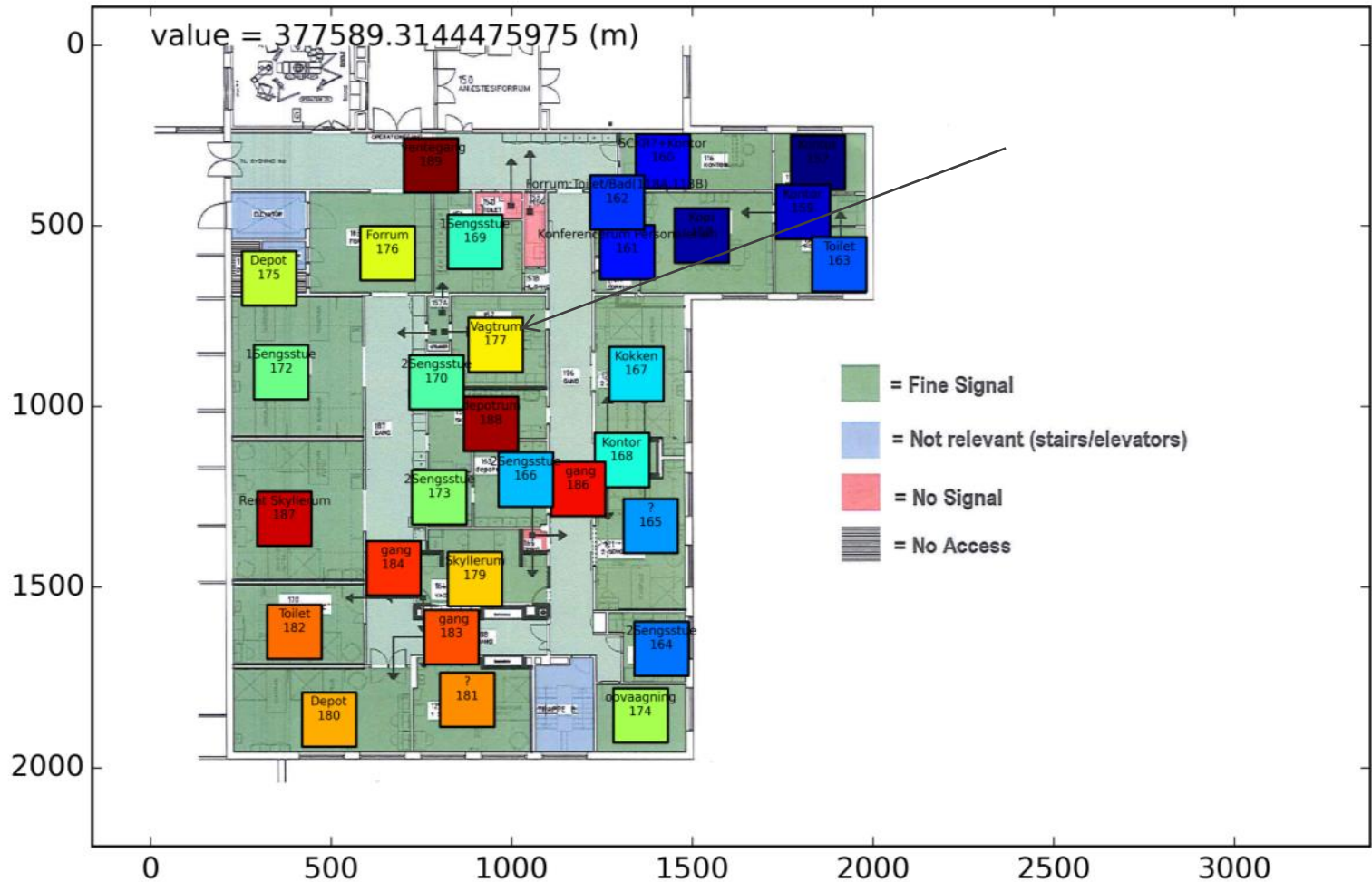
08:00 to 09:00



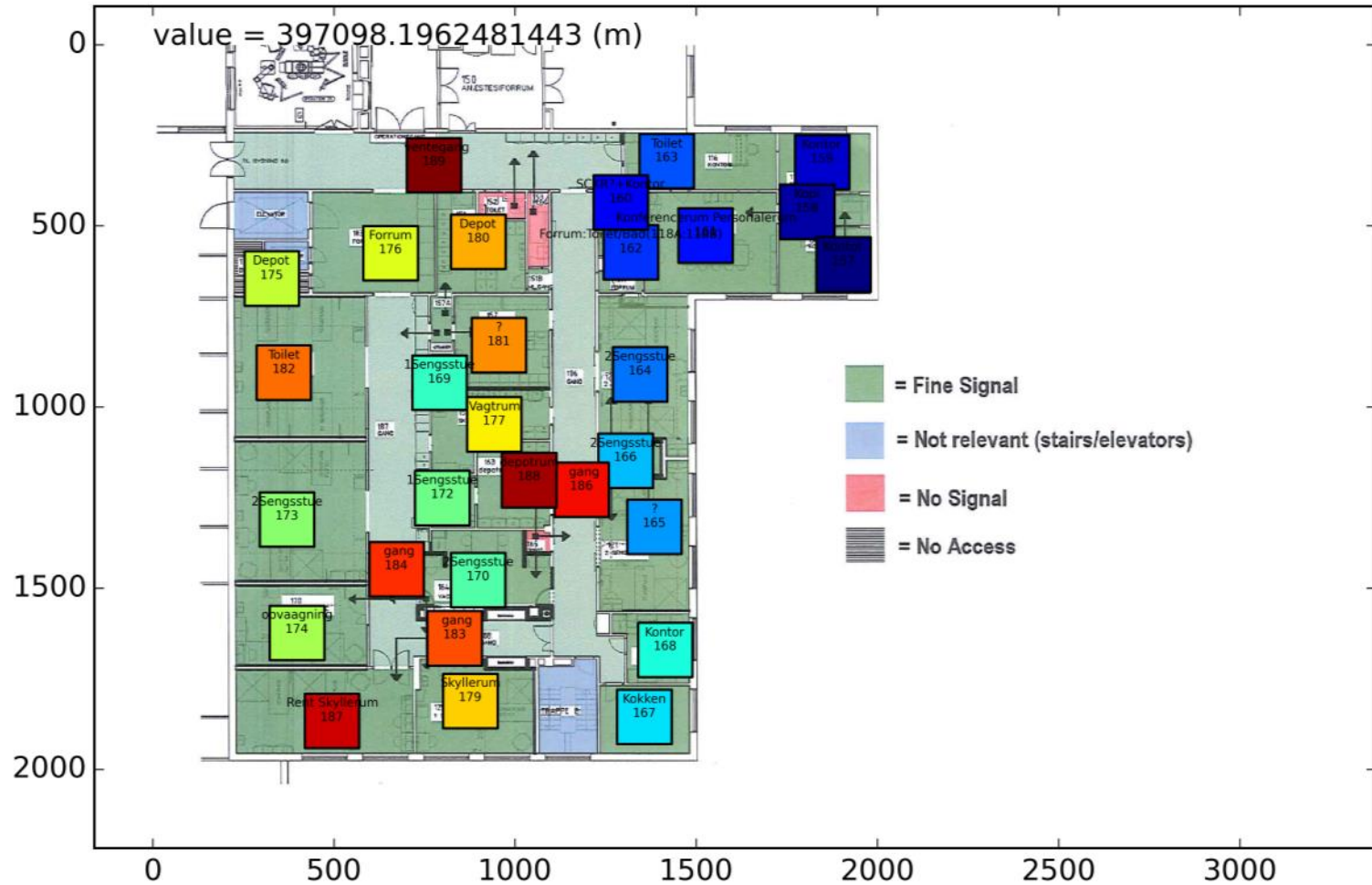
Rumfordeling før optimering- Intensiv



Rumfordeling efter optimering -> 11.95% reduktion



Rumfordeling efter optimering (skyllerum samlet) -> 7.4% reduktion



Resultater

- Absolutte tal - dvs. uanset antallet af medarbejdere
- Intensiv: 12 procent
- Medicinsk modtage afsnit: 12 procent
- Akutmodtagelsen: 5 procent



Følg med i projektet

- www.nythospitalbispebjerg.dk
- www.facebook.com/bispebjergprojektet

Region H
Region Hovedstaden

Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg

KONTAKT
BISPEBJERG HOSPITAL

ENGLISH
REGION HOVEDSTADEN

Derfor bygger vi Projektet Udbud Nyt & Presse Om os

Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg
Et fantastisk, nyt Bispebjerg

Frem mod 2025 bygger vi Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg. Det bliver et unikt sted, der samler hospital og psykiatri, fusionerer Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler og vælges af de dygtigste medarbejdere. Målet er et sundhedskvarter på Bispebjerg.

Vi bygger på et fantastisk Bispebjerg

Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg Hospital

Opret opfordring

Tidslinje Om Billeder Anmeldelser Mere ▾

Synes godt om ▾

664 Synes godt om +15 i denne uge
Louise Voss Bendixen og 37 andre venner

18 har været her 0 i denne uge
Josefine Due og 2 andre

Inviter vennerne til at synes godt om denne side

Rækkevidde for opslag i denne uge: 12.821

Find kunder i nærheden af dig
Du vil kunne nå ud til 210.000 personer i en afstand af 1 kilometer fra

Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg
Offentliggjort af Louise Voss Bendixen (P) · 28. september kl. ...

Vil du se, hvordan fremtidens Laboratorie- og Logistikbygning i Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler ser ud indefra? Så tilmeld dig vores virtuelle tur gennem bygningen i denne 3D-animation. Læs mere...

Det bygger vi

Få besked

Projektgruppen

Fremtidens Akuthus