

Dåtid och framtid

Björn Holmström, Karolinska



locum.

KAROLINSKA
UNIVERSITETSSJUKHUSET



Region Stockholm

SKANSKA

white



Projekt **CHOPIN** =
Centrum i Huddinge för
Operation och Intervention

Björn Holmström

- Min erfarenhet av drygt 30 år som Anestesi- och IVA-läkare i Lindesberg och Örebro; som Verksamhetschef för AnOpIVA-kliniker i Örebro och vid Karolinska Huddinge samt Bitr. forskningschef i Örebro läns landsting, har givit mig insikten att MT, IT och IKT tar en alltmer betydelsefull plats som funktioner för vård, utveckling och FoU (Forskning och Undervisning).

Vad vet vi om krav och behov i framtidens sjukvård?

...ur

– Omvårdnadsperspektivet



MRSA, ESBL m.fl.



Canceröverlevnad



Äldre och multisjuka

Vad vet vi om krav och behov i framtidens sjukvård?

...ur

– Omvårdnadsperspektivet



MRSA, ESBL m.fl.



Canceröverlevnad



Äldre och multisjuka

– Medicinskt/kirurgiska utvecklingsperspektivet



Minimal - invasiv kirurgi



Kombinerad intervention + kirurgi

- Helt nya behandlingsprinciper

Vad vet vi om krav och behov i framtidens sjukvård?

...ur

– Resursperspektivet



Ekonomiska medel



Personaltillgång (?)



Krav från allmänhet m.fl. på service och information

Vilka principer skall vägleda när man bygger nytt, bygger ut eller bygger om?

- Flexibilitet
- Generalitet
- Säkerhet
- Hållbart ur miljö och driftsynpunkt
- Inbjudande för patienter, personal och intressenter

Vad kan vi "kräva" av Chopin?

BEHOV

- Extrem renhet
- Renlighet
- Snabb
kommunikation
- Tydlig
kommunikation
- Igenkänning
- Robust funktion

KRAV

- Ventilation
- Lättstädade lokalytor
- Infrastruktur
- Infrastruktur
- Generalitet
- Redundans

Det övergripande målet med CHOPIN är:

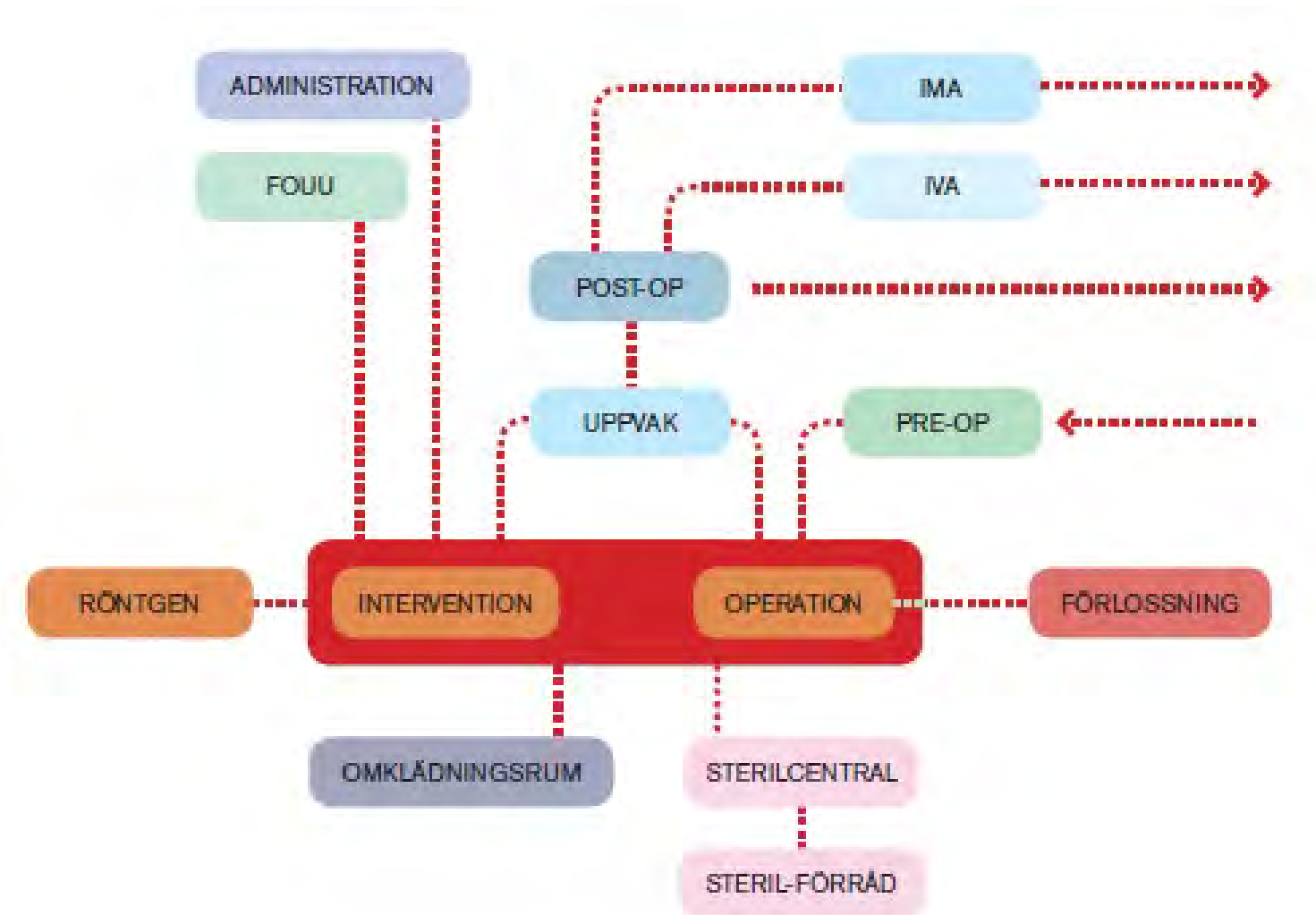
*”...att skapa en hållbar och attraktiv miljö med **människan** i centrum, som tar Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge in i framtidens hälso- och sjukvård”*



Huddinge sjukhus – tidigt 70-tal

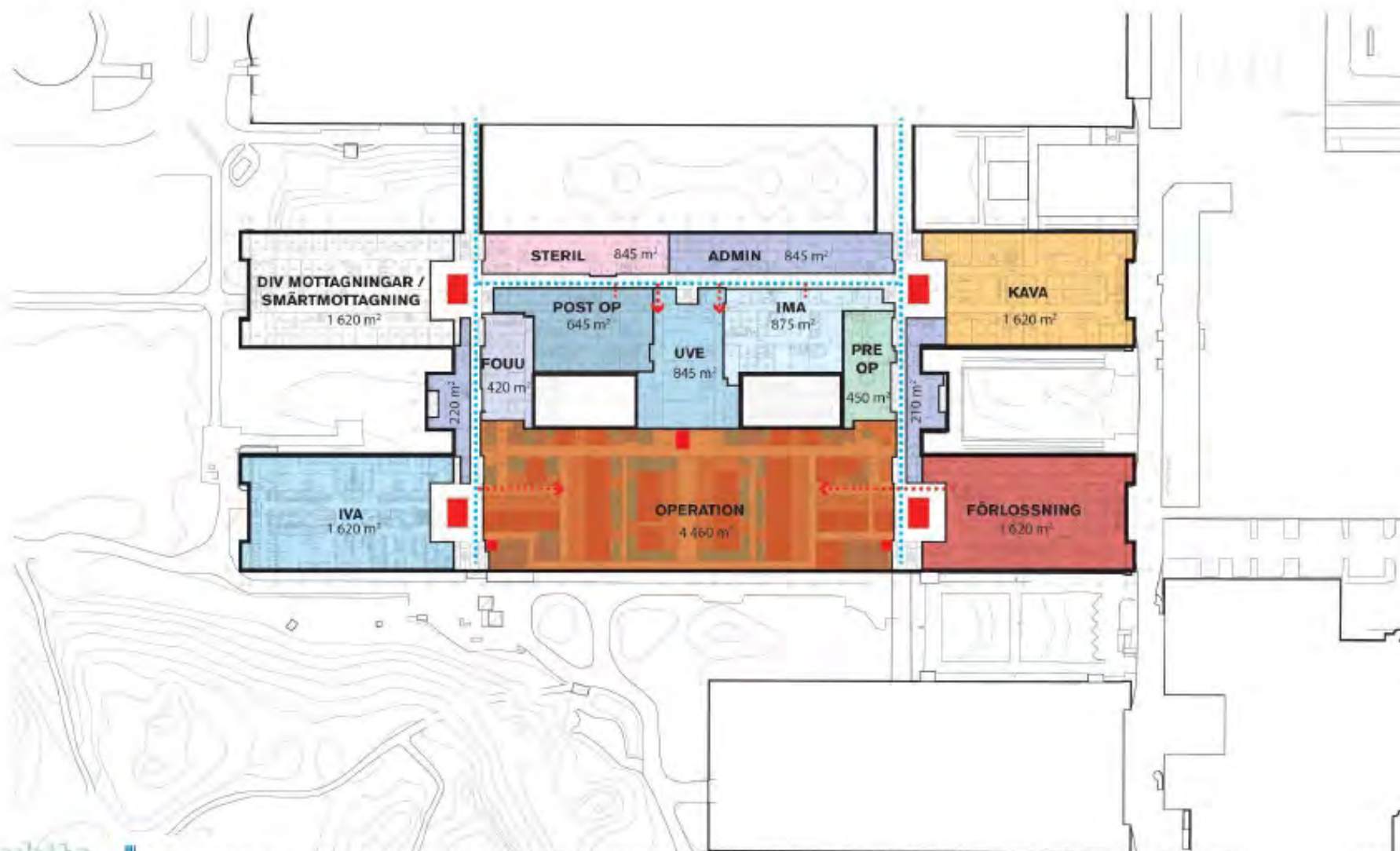


Kritiska samband kring en operations- avdelning



BEFINTLIG PLAN

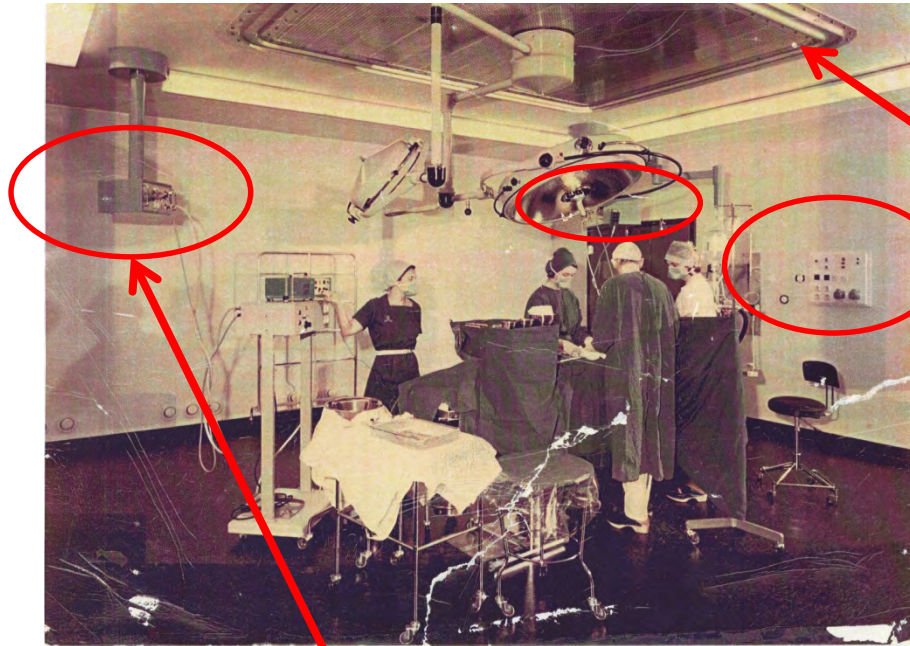
PLAN 4



OPERATION

Kirurgiska ingrepp som utförs under anestesi och "kräver" renluftsmiljö

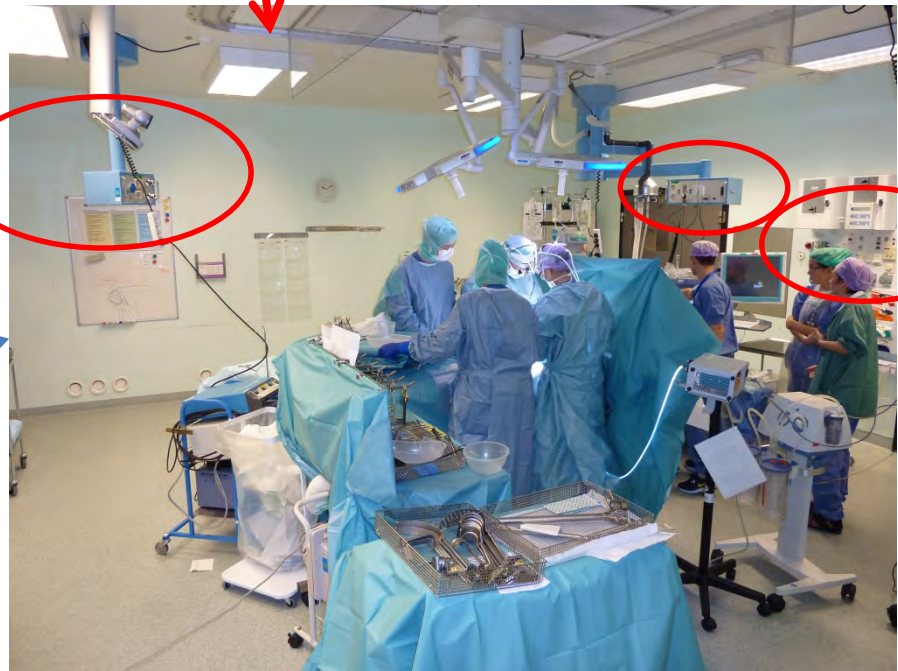
Operationssal #33 år 1972



Ventilation

Försörjningspendlar

Operationssal #33 år 2012



Utredningar Operation Huddinge

Utredning	Av	År
Plan 4 utredningen	K	2005
FRIO behovsanalys	Locum & K	2006
Operationssalsutredningen	SLL	2006
FRIO förstudie	SLL	2007
Innovationsplatsen (FRIO) Programhandling	Locum & K	2009
FRIO rediverad programhandling	Locum & K	2012
Riskanalys ombyggnad	EY & K	2012
Ombyggnad (ej redovisad, hänvisas till i FHS 2013)	White & PFHS	2012
Upprustning/ombyggnad (pågår, slutsatser hänvisas till i FHS 2013)	White & PFHS	2013
Riskanalys ombyggnad (pågår, slutsatser hänvisas till i FHS 2013)	EY & PFHS	2013

Konzeptkonfigurering kring operationsalen

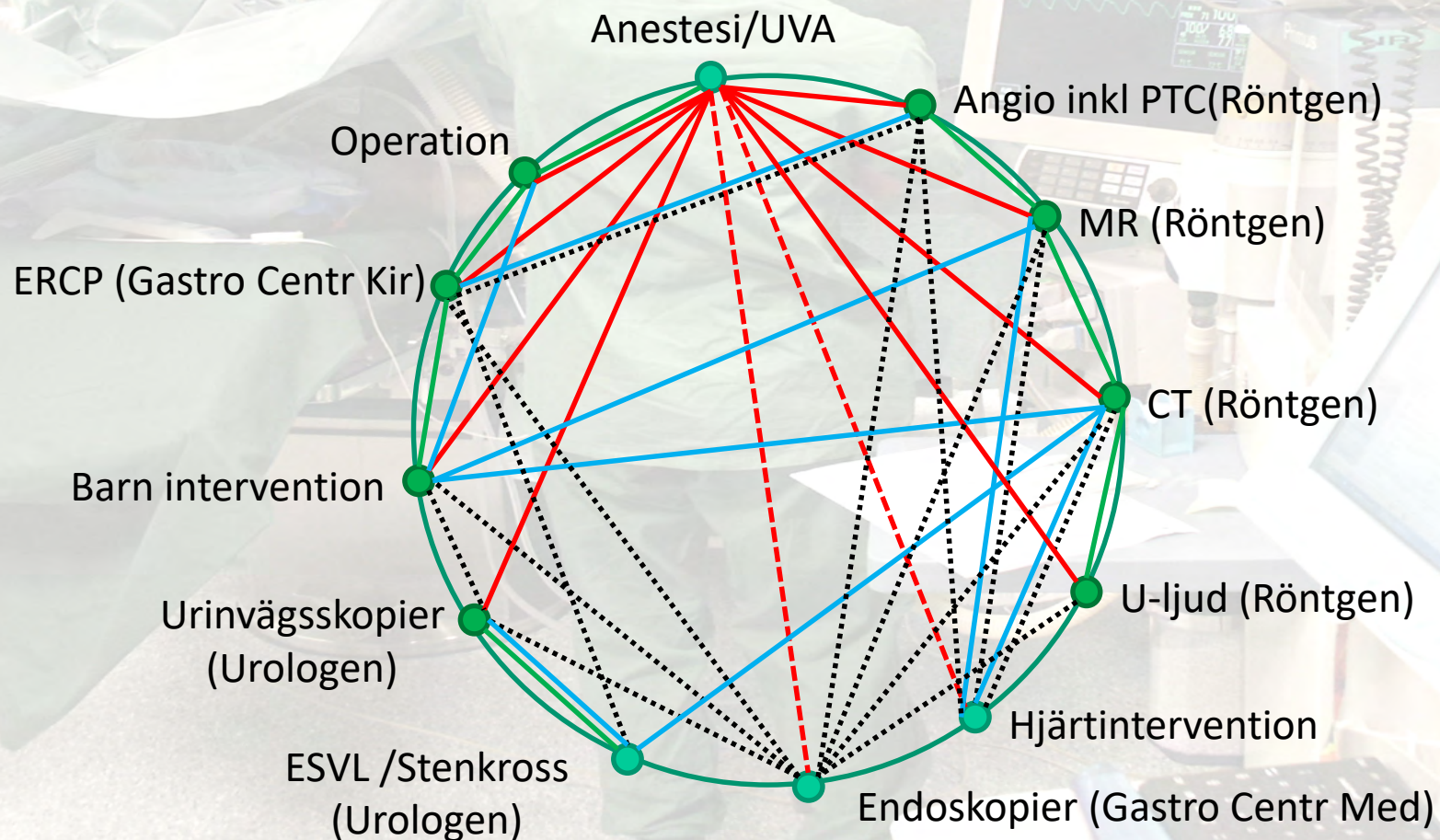


Operationssalar med uppdukningssrum och passage tvätt

FRIO 2012

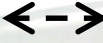
- Interna samband

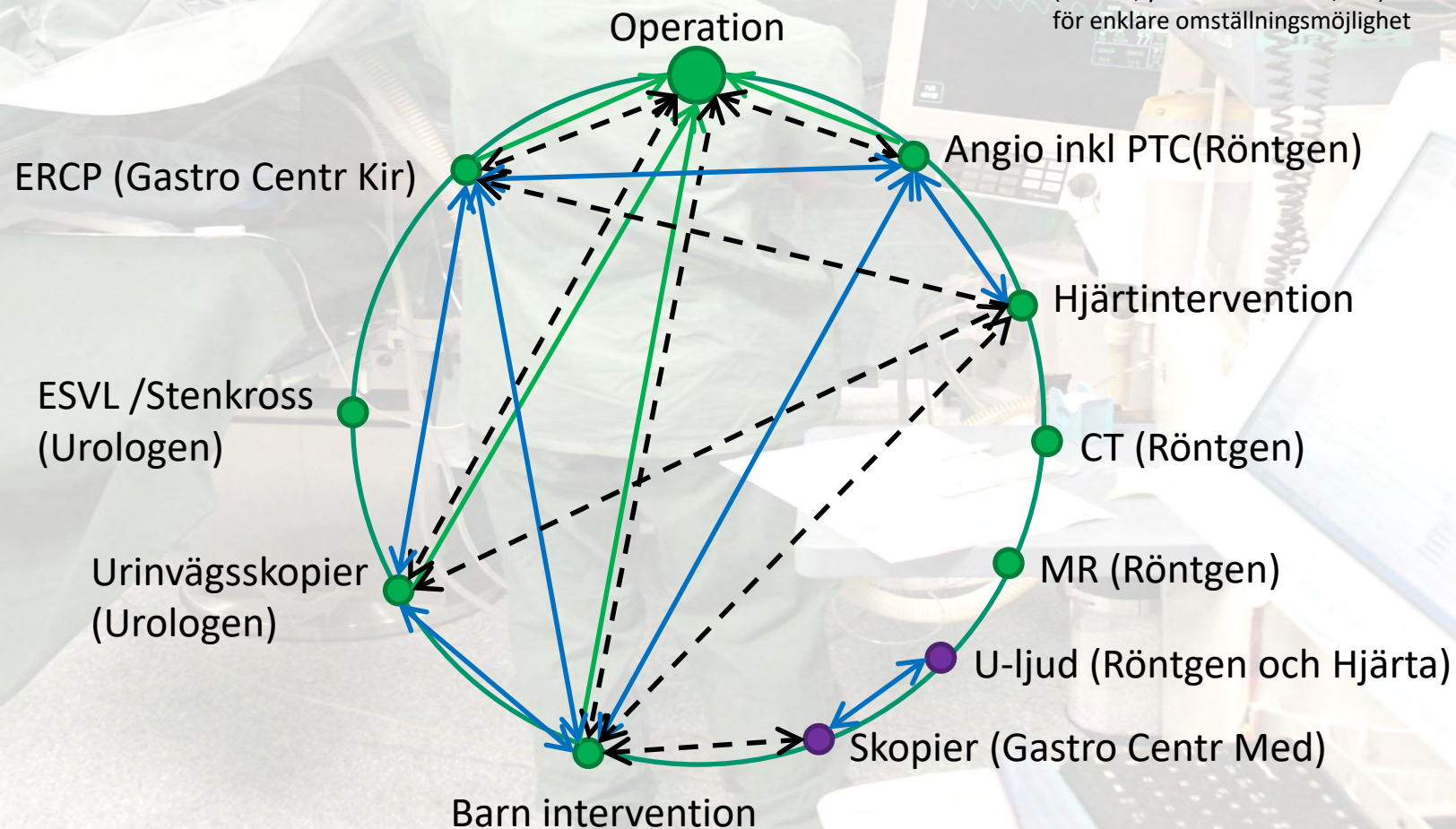
- Organisatoriskt samband idag (inkl. personal, utrustning, material)
- Anestesi och uppvakningsvård
- - - Verksamhet som delvis sker på operation i anestesi eller diskussion om bemanning med anestesipersonal pågår
- Kombinerat vårdflöde (Patienter går mellan interventionslokaler vid samma behandlingstillfälle eller verksamheten byter lokal beroende på enskilt ingrepp)
- Samverkan över existerande organisatorisk gräns (kunskap, utrustning och/eller personal)
- Medverkan av personal från röntgen



FRIO 2012

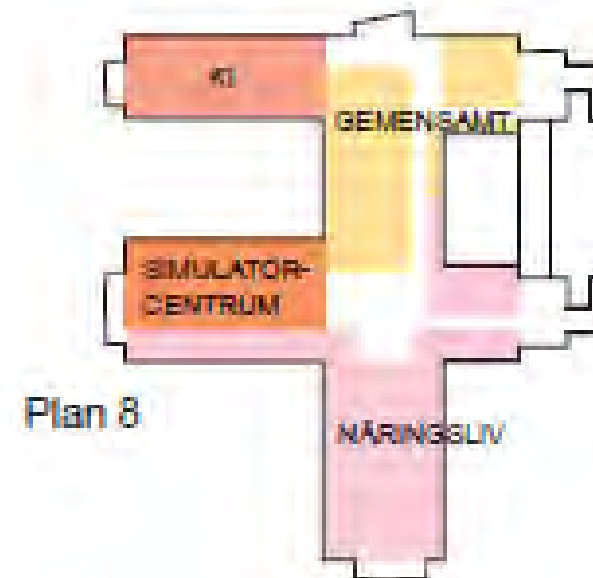
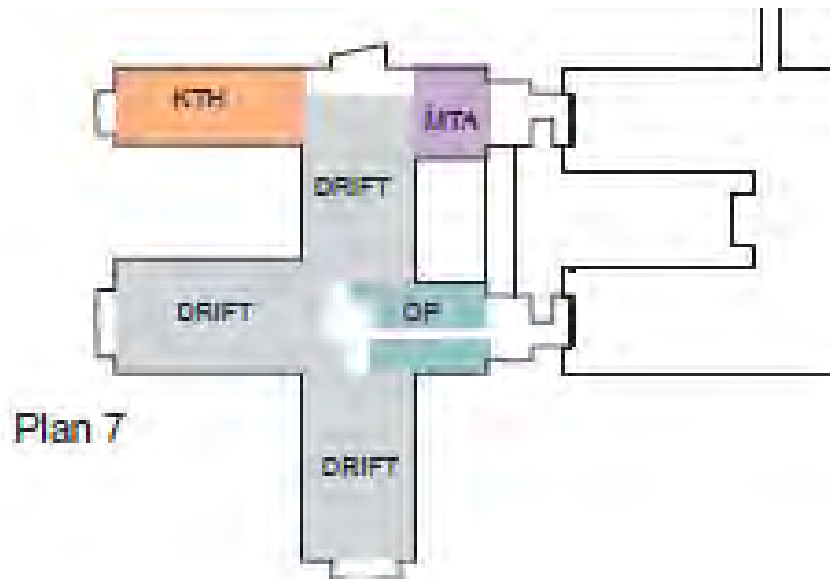
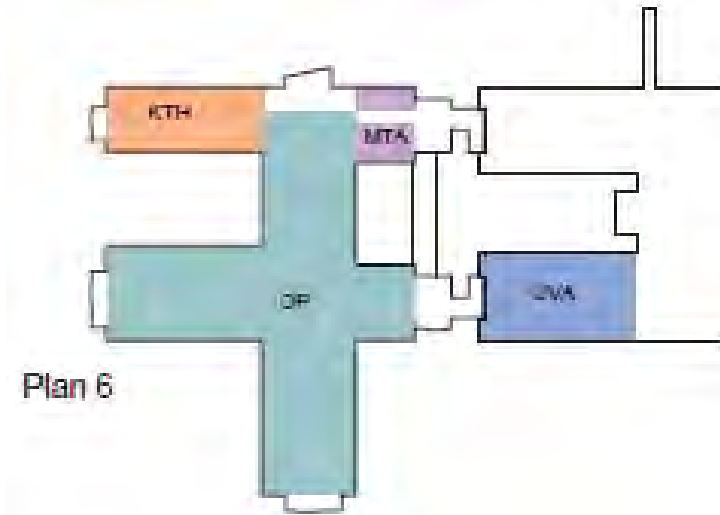
-Flexibilitet

-  Verksamheter som direkt kan arbeta i varandras lokaler
-  Kan helt inkl materialförsörjning utföras i annan lokal
-  Kan arbeta i varandras lokaler efter förändring av materialflöde och ev. utrustningsförändring
-  Lokaler efter gemensamt koncept (storlek, yta för teknikrum, etc) för enklare omställningsmöjlighet

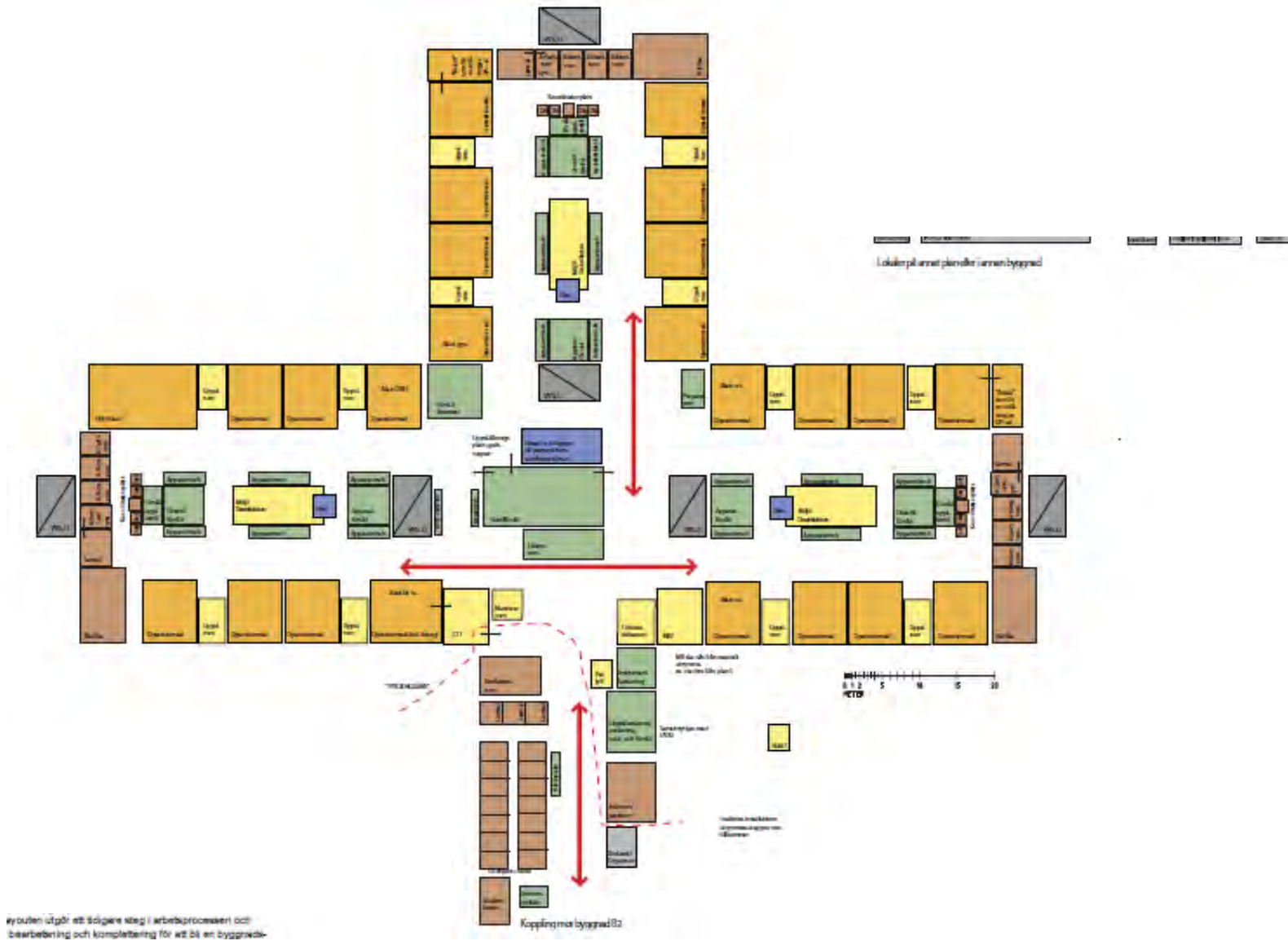


Innovationsplatsen - den ultimata visionen:

– en hub för utbyte av idéer,
kompetens och utveckling mellan
sjukvård, teknik och näringsliv.



Blocklayout från 2009





Principskiss Operationsavdelning

- Utnyttja samordningsvinster
- Minska stordriftsnackdelar.
- Flexibel vid ändrat uppdrag.
- Möjlighet att krympa vid övergång från dag till jourtid utan att fragmentera verksamheten.
- Placering av personalutrymmen skyddar patientens integritet och ger kortare transportsträckor mellan Opsal och PostOP

Hygien mm.

*Opsal – ultraren luft: 5 CFU/m³
Uppdukningsrum – möjliggör
parallellt arbete och skyddar
instrument under intransport och
sövning av patient*

Personal – Operationskläder 1 CFU/s/pers.

Patienter – sjukhuskläder, ledsagare, går när lämpligt, renbäddad säng in på sal

Anhörig – Skyddsoverall, ledsagare

Hygiengräns Op

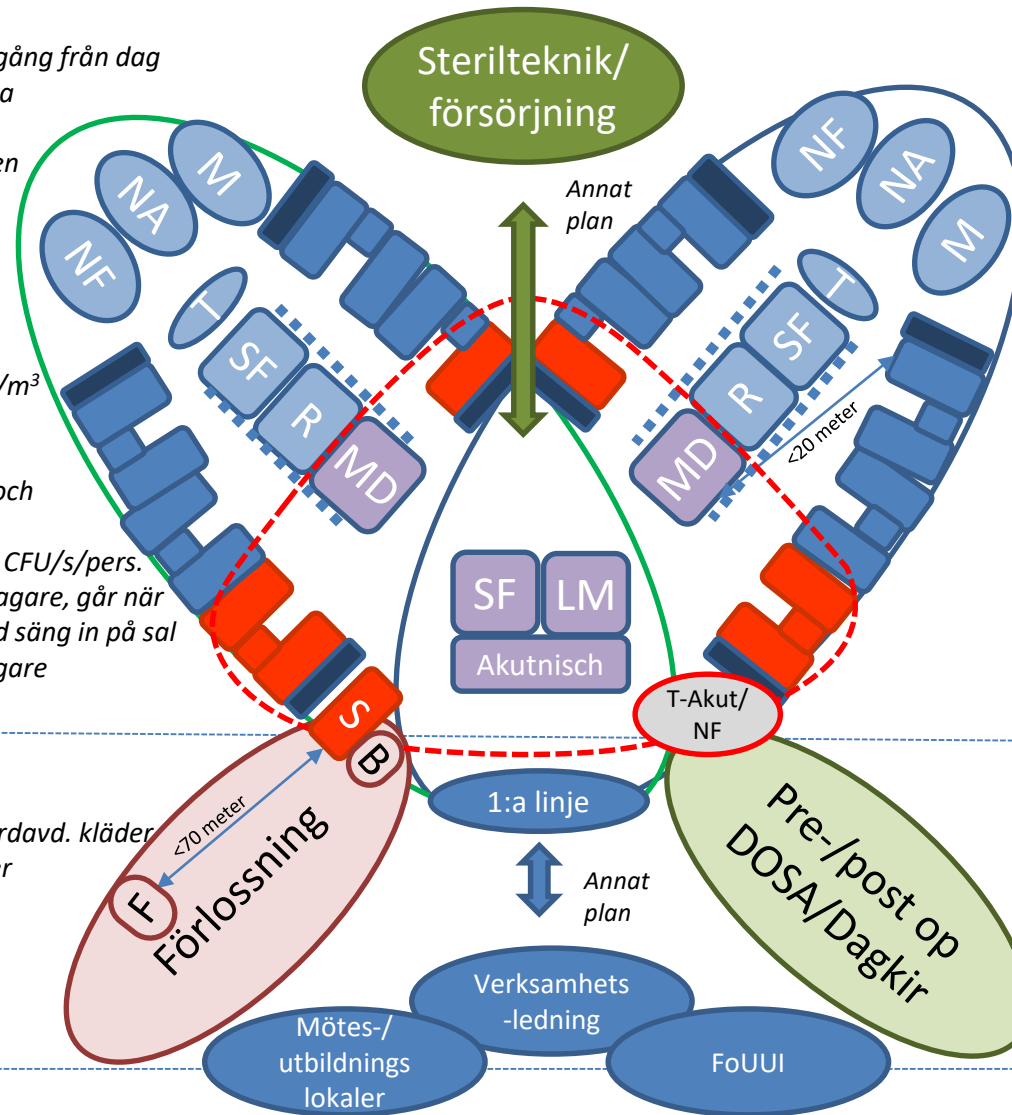
Övergångs zon *Hygien*
PostOp-
Op pers
Patienter
Anhörig

Hygien

PostOp- och avd.personal – Vårdavd. kläder
Op personal – Operationskläder
Patienter – sjukhuskläder,
renbäddad säng
Anhöriga – privata kläder

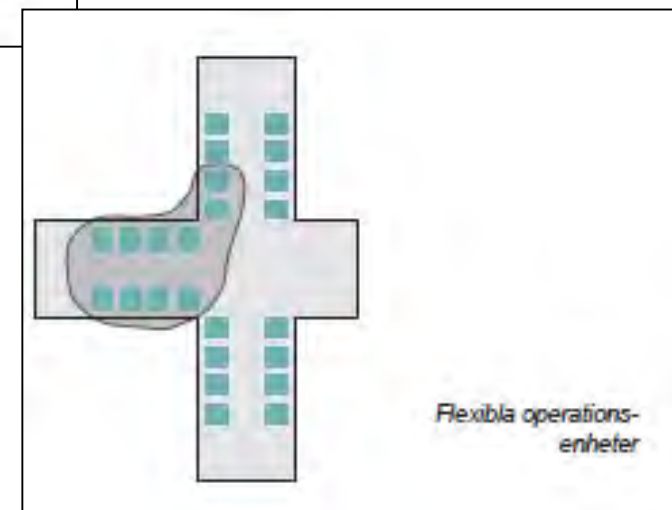
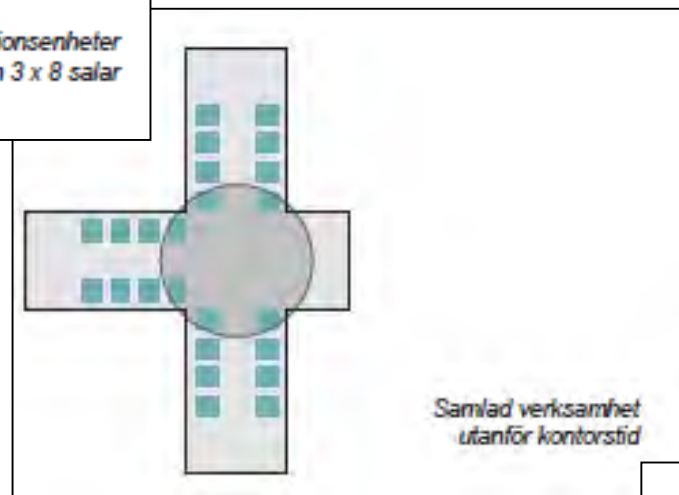
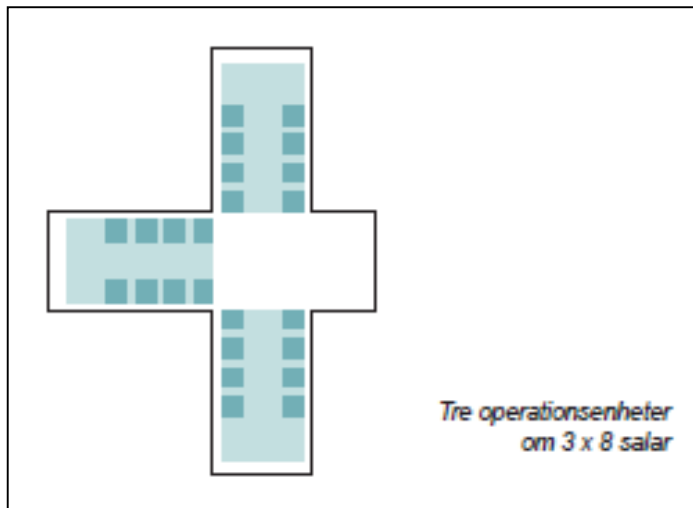
Hygiengräns UVA

Hygien
*Op personal – Operationskläder
med skyddsrock*

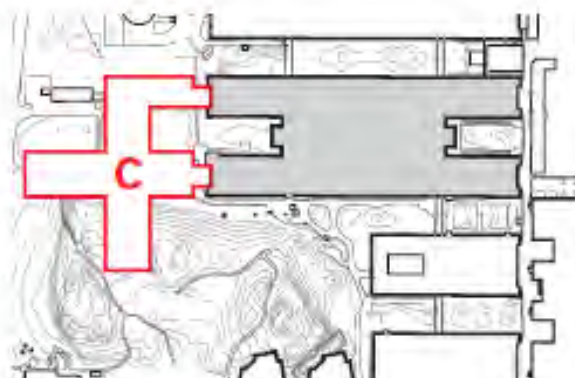


-  Akutarea 24/7
 -  Elektiva subenheter
 -  10 sal/ enhet. 2 moduler/ enhet. 4-6 salar/modul. Enheten delar funktioner i kärna och personalutrymmen.
 -  Opsal 60 kvm/uppdukningsrum – kontorstid
 -  Akut opsal/uppdukningsrum - 24/7
 -  Försörjning som ligger inom akutarea men delas av alla salar
 -  Försörjning, stöd och personalutrymmen för resp. enhet
 -  Mötesrum, förråd mm möjliggör ombyggnation till hybridsal
 -  ■ ■ ■ Apparatnisch (5m/sal)
- SF** = Sterilförråd ,centralt och lokalt
- LM** = Läkemedelsrum
- Akutnisch** = blodkyl, akutvagnar, defibrillator, rörpost, luftvägsvagn m.m.
- MD** = Miljö /desinfektion
- R** = Rent förråd. Genomräcknings diskmaskin från MD
- T** = Teamledare –processmonitörering via skärm. Överblick mot personalutrymmen. Resurssätter behov initierat av Opsal. (Tidstämpel, telefon, etc)
- S** = Snittsal
- B** = Barnrum
- F** = Förlossningsrum
- NF** = Närfika
- NA** = Näradmin/datorplatser
- M** = Mötesrum
- T-akut/NF** = Teamledning akut + fika

"Fjärils"-principen

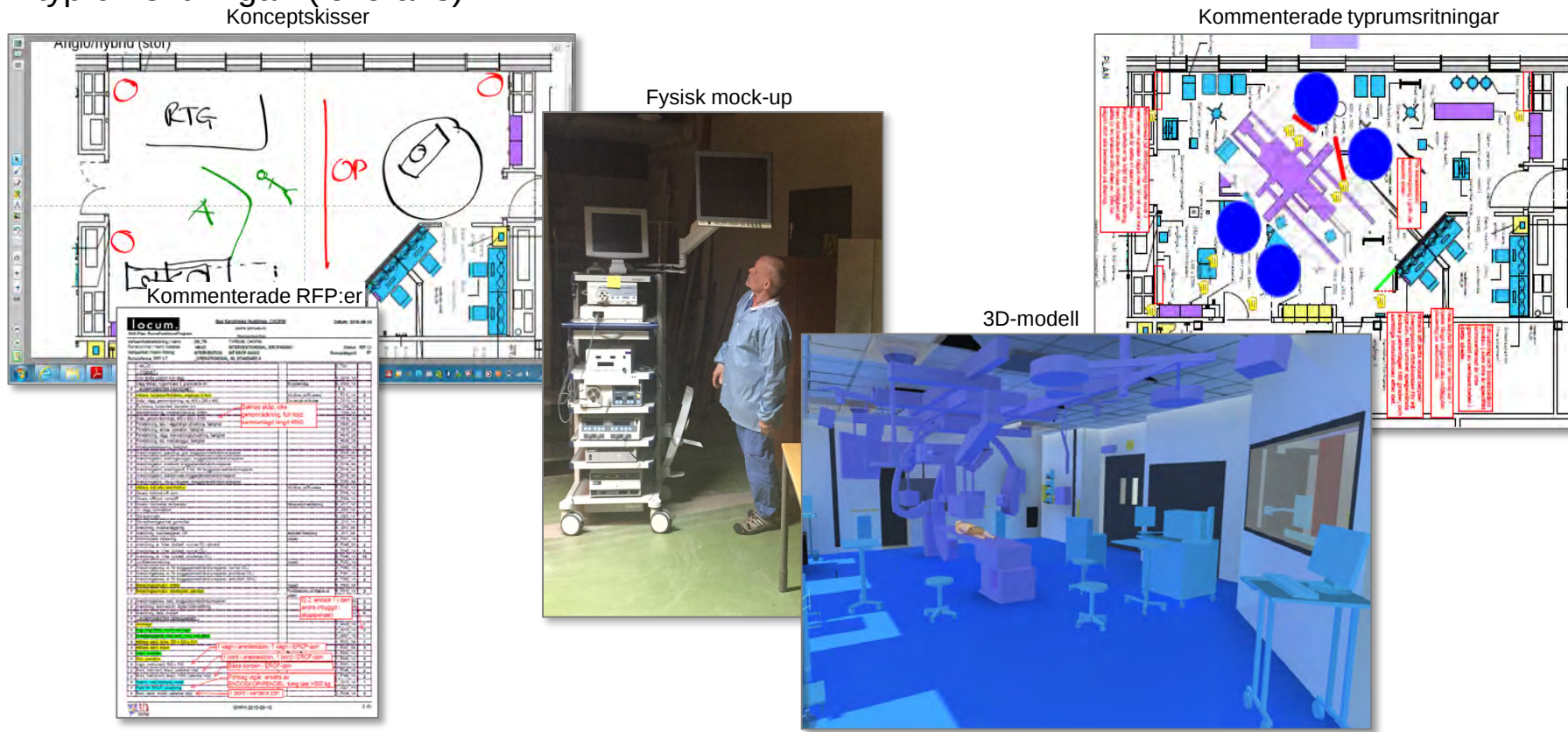


UTBYGGNADSALTERNATIV

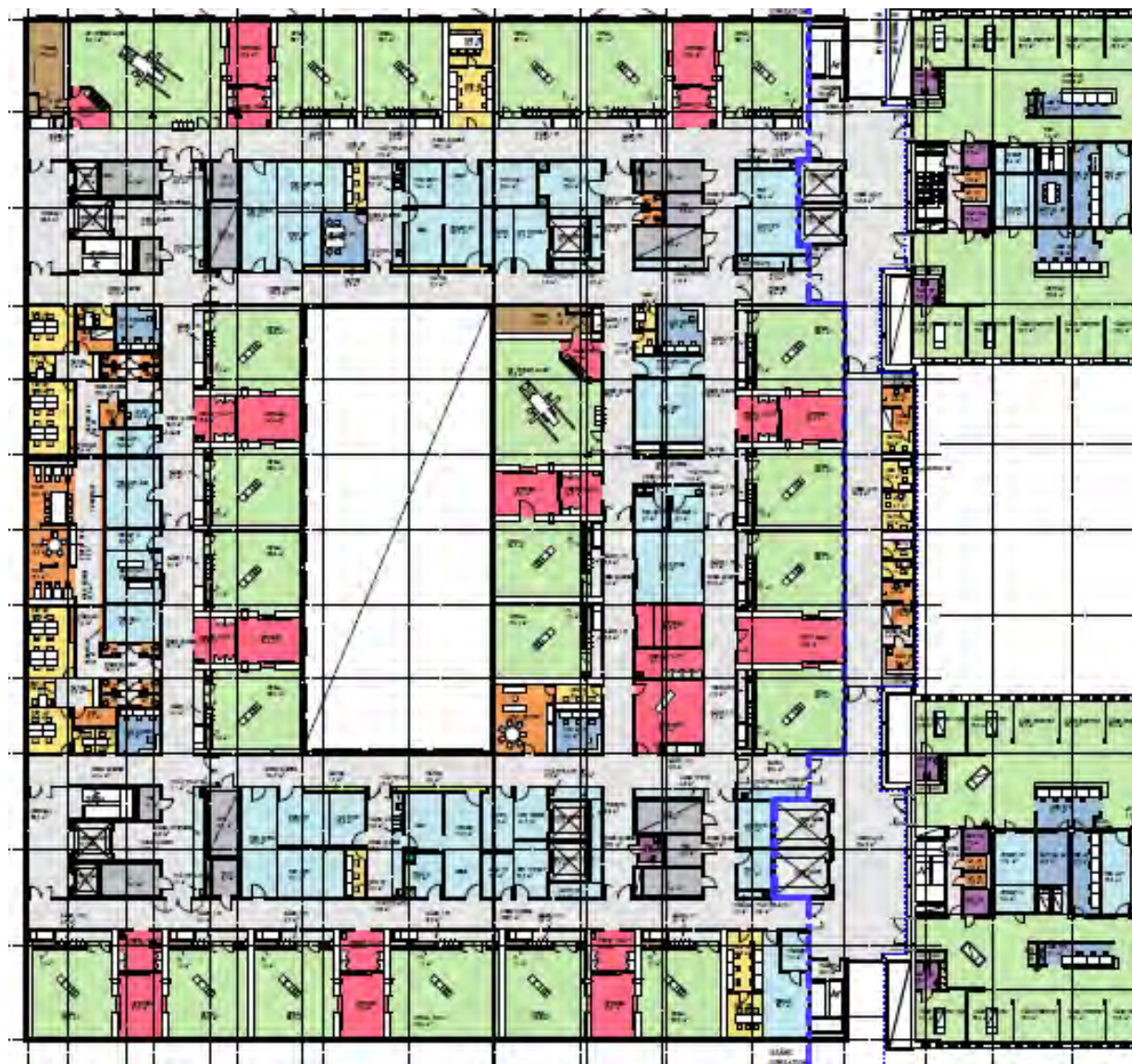


En rad olika verktyg och metoder har använts i kvalitets-säkringsarbetet med de installationstäta rummen

- Fyra olika typer av underlag/stöd har använts vid kvalitetssäkring och rapportering av de installationstäta rummen; konceptskisser, fysisk mock-up och 3D-simuleringsmiljö samt kommenterade RFP:er och typrumsritningar (leverans)



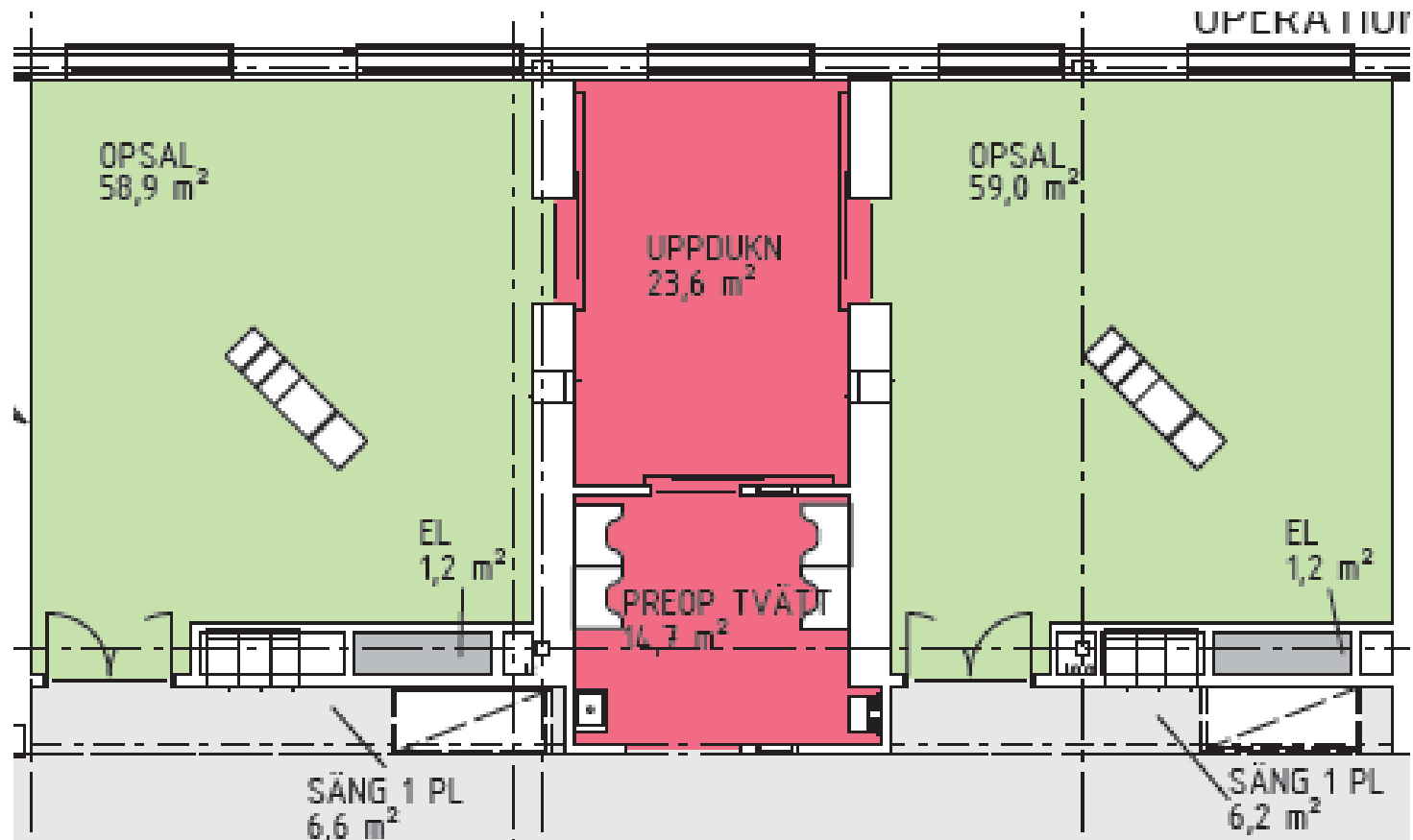
CHOPIN – plan 5 Operation



Framtidens operationsrum



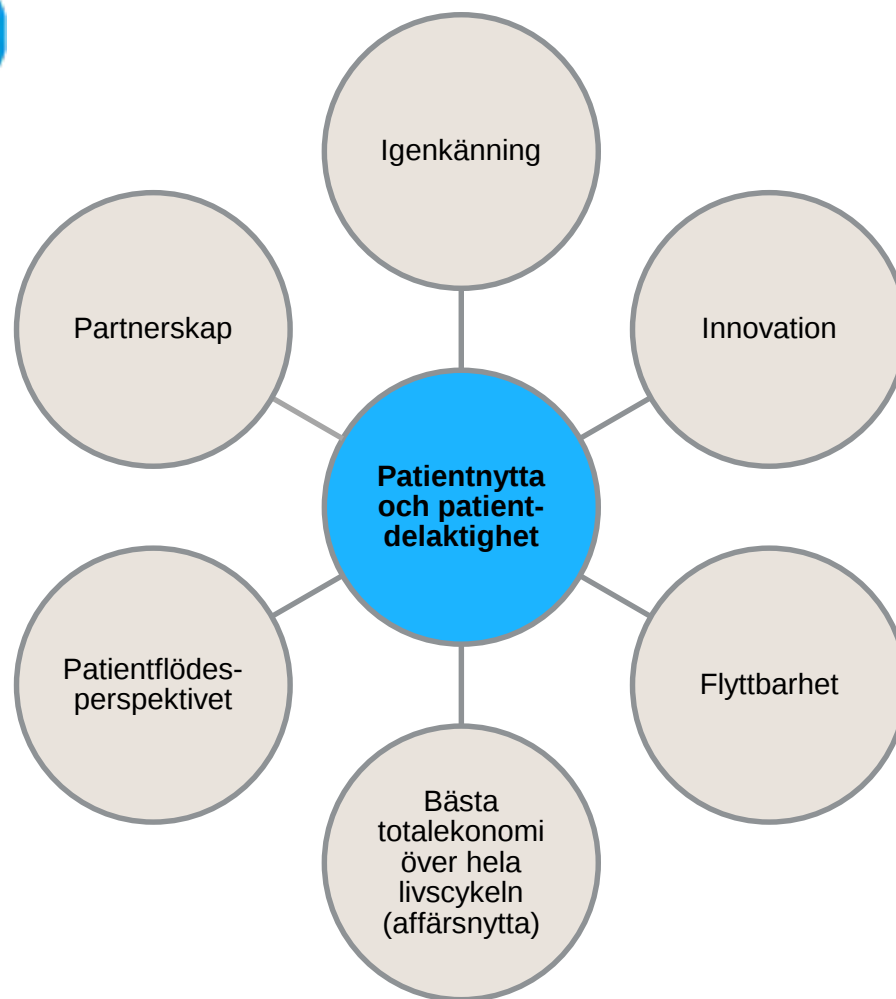
Genomräkningsskåp och Förråd



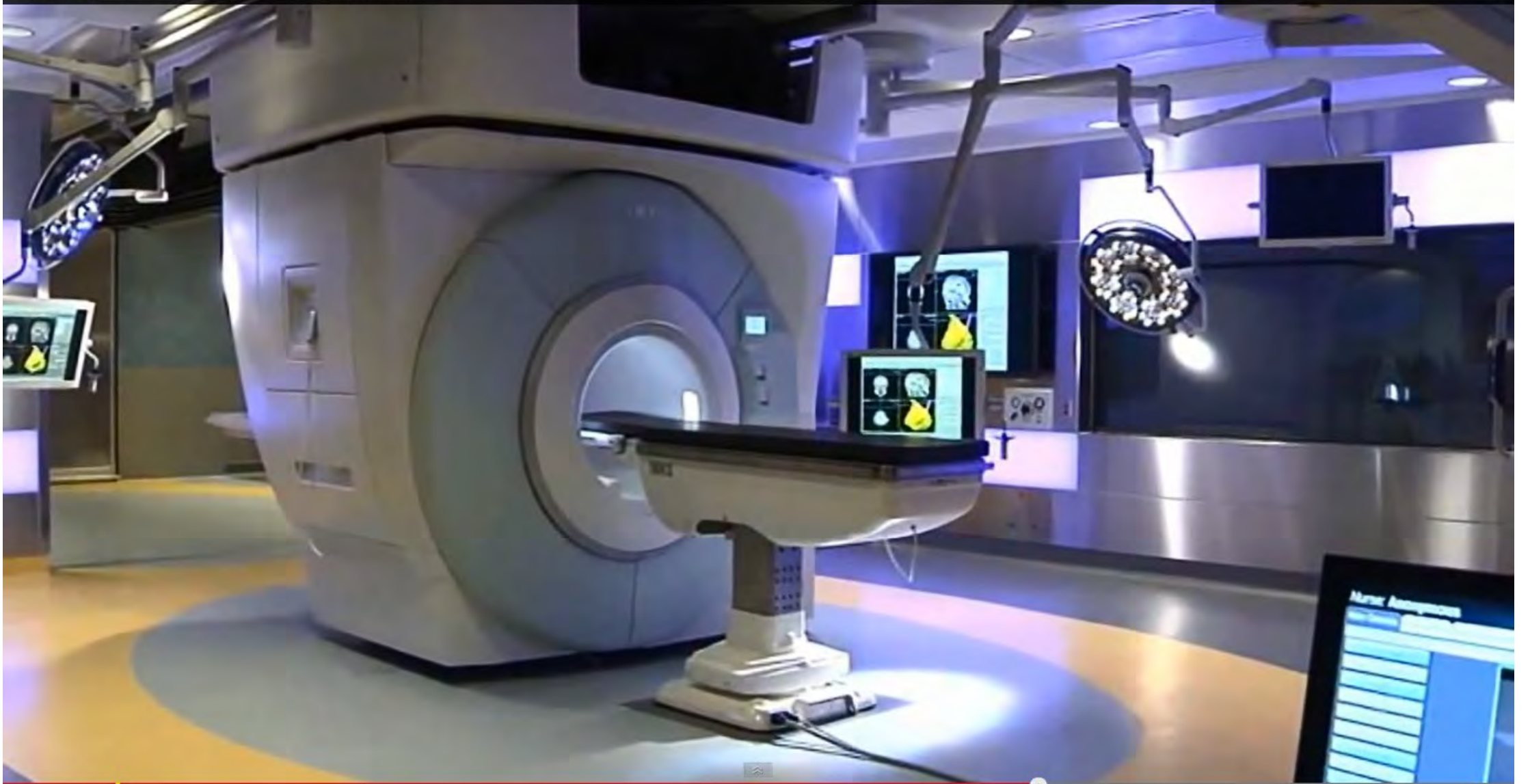
INTERVENTION

Vår definition: Ingrepp som utförs via naturliga eller "gjorda" kroppsöppningar, under anestesi, "kräver" renluftsmiljö och stöd av Bild & Funktionsutrustning

Etablerade övergripande principer som ska vägleda försörjningsstrategin för MT och IKT







CHOPIN – plan 4 Intervention och Diagnostisk radiologi



CHOPIN – plan 4 Intervention och Diagnostisk radiologi



OP- o INTERVENTIONSAL för LUFTBUREN SMITTA