

Netværksdage 2018
Session 3, oplæg 3

DANSKE
REGIONER



Sådan udvikles vareforsyningen med henblik på at sikre stor forsyningssikkerhed og effektivitet til de nye kvalitetsfundsbyggerier



Kort om os...

Mikkel Christensen



- Logistikkonsulent i Region Midt siden nov. 2011

Kontaktoplysninger

- Mail: mikkel.christensen@stab.rm.dk
- Telefon: 23 70 75 00

Kristian Bille



- Logistikkonsulent i Region H siden april 2016
- Tidligere ansat på Herlev Hospital

Kontaktoplysninger

- Mail: kristian.bille.01@regionh.dk
- Telefon: 51 44 72 85





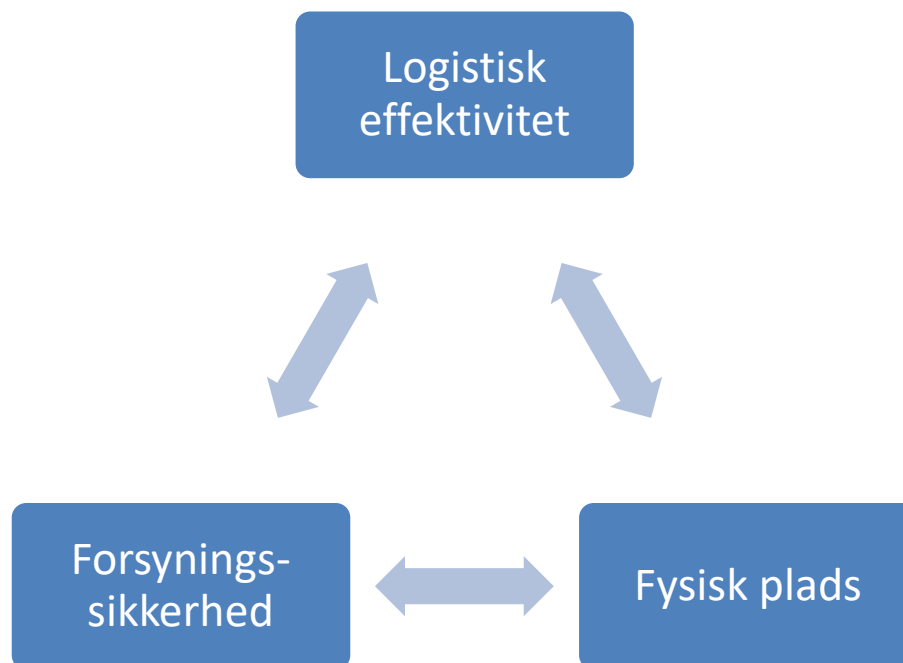
Agenda

- Baggrund
- Den nationale strategi for forsyningslogistik
- Case fra Region H
 - "Sådan flytter vi depoter og BRIK ind i Nordfløjen"
- Cases fra Region Midt
 - DNV: "Nyt sterilcentralkoncept til nyt hospital"
 - AUH: "Sikker vareforsyning fra plan til implementering"
- Måske tid til dialog



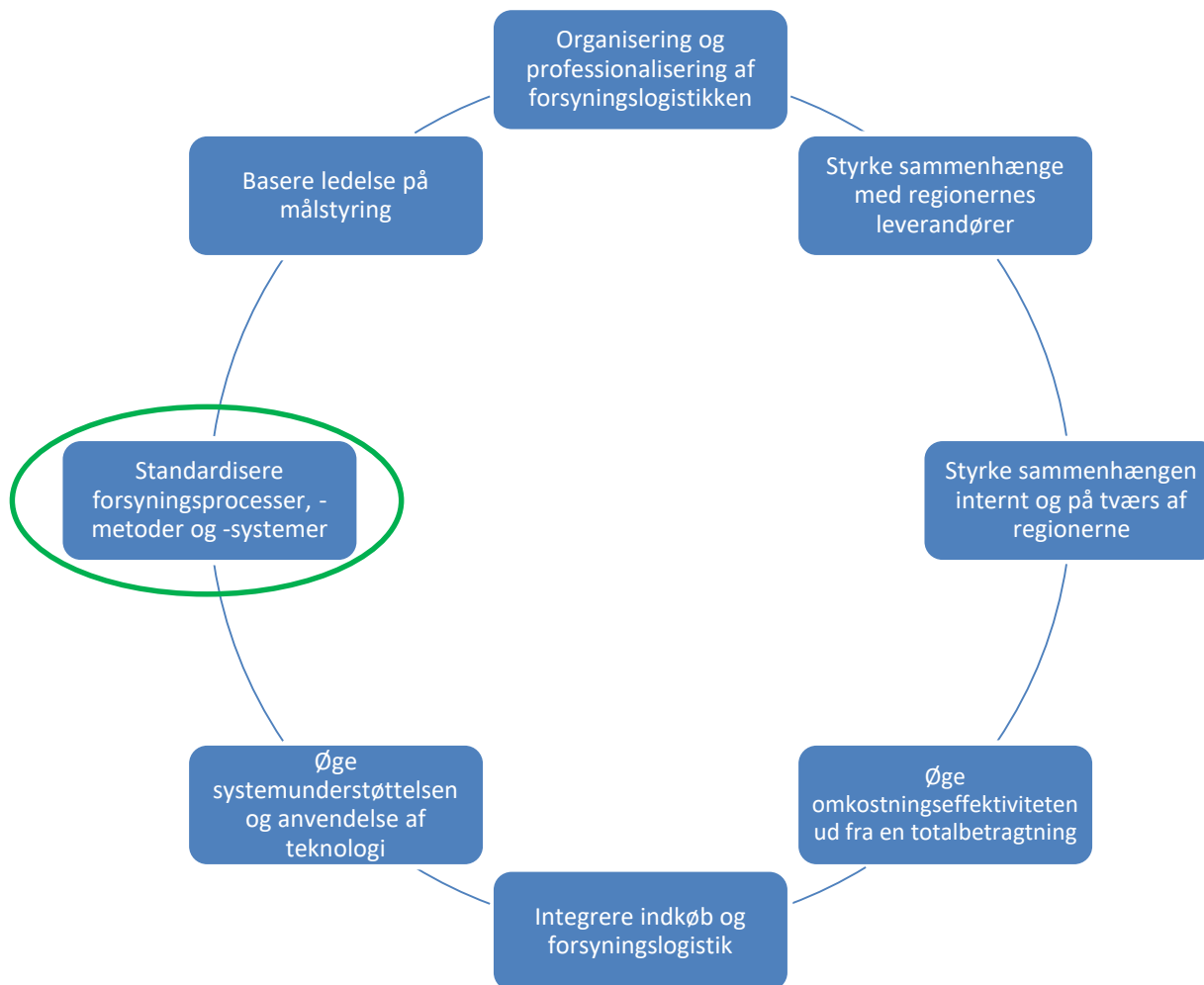


Baggrund





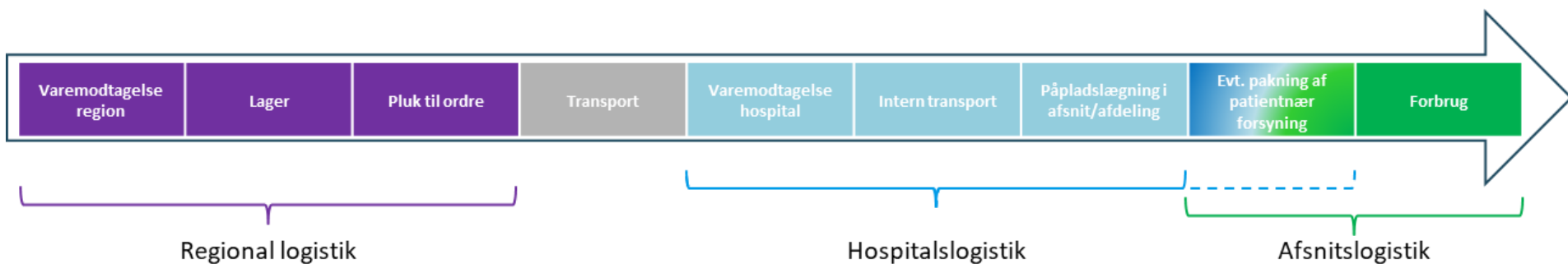
De strategiske målsætninger





Regionernes forsyningskæde

Udkast til fælles definition





“De sidste 50 meter”

Udkast til fælles definition

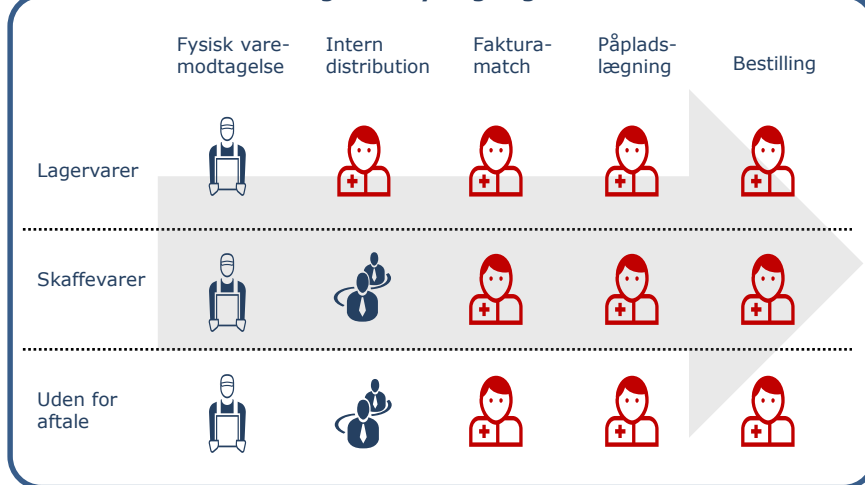
“De sidste 50 meter i regionernes forsyningskæde er fra et forsyningspunkt* på hospitalet og frem til forbrug hos patienten”

* et skabsområde eller et depot med en varebeholdning til et begrænset antal dage

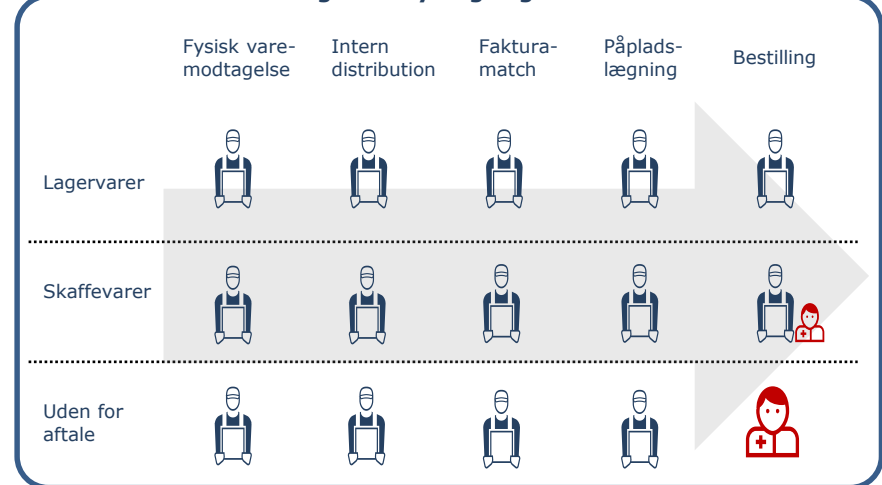


Det optimale forsyningssetup på de sidste 50 meter minimerer tidsforbrug for varme hænder

Worst case håndtering af forsyningslogistik



Good case håndtering af forsyningslogistik



- ❖ Tre driftsorganisationer til at varetage ét internt vareflow
- ❖ Mange skjulte omkostninger på gangene
- ❖ Unødvendige logistikopgaver varetages af varme hænder
- ❖ Langsommere processer ved varme hænder
- ❖ Lav brugertilfredshed

- ✓ Én driftsorganisation varetager samtlige mulige forsyningsopgaver
- ✓ Implementering af brikssystem på alle mulige afdelinger
- ✓ Fakturamatch for skaffevarer foregår centralt
- ✓ Mulighed for at opnå skala samt best practice i processer
- ✓ Øget brugertilfredshed



Centralt forsyningsteam



Portører



Varme hænder



Placering af varer

Udkast til fælles definition

- Nærhedskravene til en vares placering, fastlægges ud fra det kliniske personales arbejde
- Hvor kritisk en varer er, fastlægges pba. af følgende kriterier:
 1. Varen skal ved behandling være under 5 meter fra patienten (på stuen / i rummet)
 2. Varen skal ved behandling være under 25 meter fra patienten (umiddelbart uden for stuen / rummet)
 3. Varen skal ved behandling være under 50 meter fra patienten (i et depot på afsnittet)
 4. Varen skal ved behandling kunne hentes fra et andet afsnit på hospitalet (på matriklen)
 5. Varen skal kunne fremskaffes indenfor 24 timer



		Nærhedsbehov				
		1	2	3	4	5
Forbrug	Flere gange dagligt	A+	A	A	A	A
	Få gange dagligt	A+	A	B	B	B
	En gang om ugen eller sjældnere	A+	A	C	C	D



Primære kundesegmenter

Udkast til fælles definition

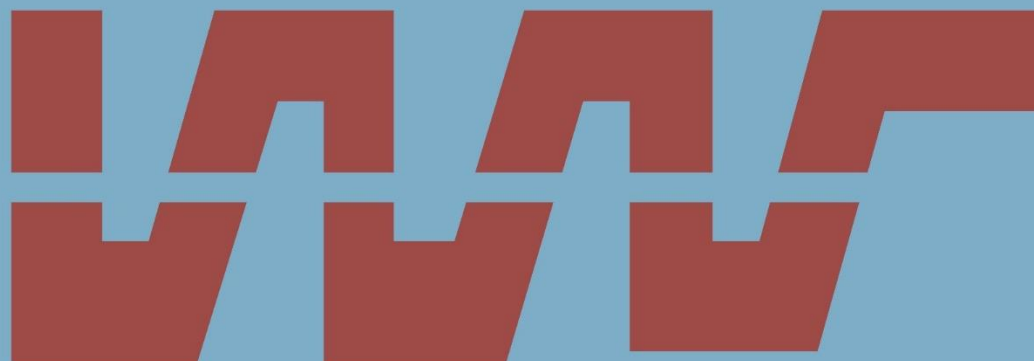
	Ej planlagt	Planlagt
Udfører pleje og behandling	A OP'er Intensiv Akutmodtagelser Fødegang	B OP-dagkir. Medicinske sengeafsnit/afdeling Sengeafsnit
Understøtter pleje og behandling	A Laboratorier (udvalgte) Sterilcentraler	C Laboratorier (øvrige)
Ikke plejerelaterede områder	C Administration (økonomi, personale, kvalitet mv.) Afdelings-/afsnitssekretariater Tekniske afdelinger Servicefunktioner (rengøring, vaskeri)	

Sådan flytter vi depoter og BRIK ind i Nordfløjen

Ved projektleder

Helle Eiberg Thorup
Rigshospitalet

helle.eiberg.thorup.01@regionh.dk



Baggrund og fakta

- Nordfløjen ca. 60.000 kvm
- Mindre depot plads til rådighed
- Fusion af klinikker, nye naboer, nye funktioner
- Ca. 50 afdelinger skal flytte ind
- Der skal indføres BRIK på alle depotvarer
- Ca. 14.000 brikker skal oprettes
- Estimeret tidsforbrug: 4 md. /8 mand + klinisk personale

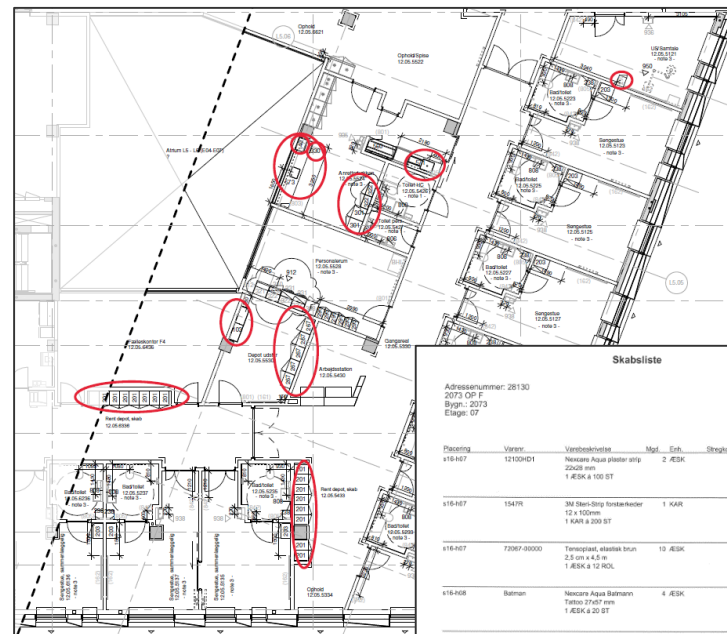
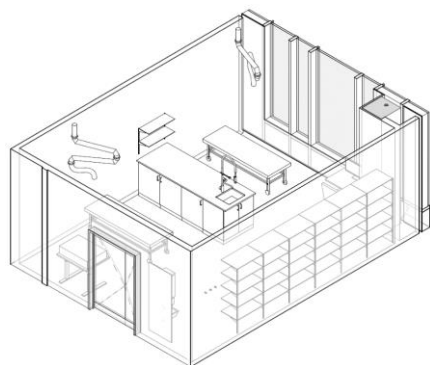


- Flytteperiode på 14 dage
- Depotvarer skal være til rådighed i fraflyttende bygning i perioden
- Der kan ikke flyttes varer og implementeres BRIK samtidig

Proces

Depot workshops med klinikken

- Varesanering, ABC varer
- Tegninger og skabslister
- Placering af varer i depoter og skabe



Skabliste

Adressenummer: 28130
2073 OP F
Bygn.: 2073
Etag.: C7 Udskrevet d. 12.04.2018
Side 2 af 3

Placering	Varenr.	Varebeskrivelse	Målt.	Enh.	Størrelse	
s16-A07	12100HD1	Nexcare Aqua plaster strip 230x28 mm 1 ÆSK à 150 ST		2 ÆSK		K00078736
s16-A07	1547R	3M Steri-Strip forstøberier 12 x 100mm 1 KART à 200 ST		1 KART		K00080504
s16-A07	730P-0000	Ternoplast, steriliseret bræn 2,5 cm x 4,5 m 1 ÆSK à 12 RDL	10	ÆSK		K00292967
s16-A08	Balmen	Nexcare Aqua Balm Tilføjet 27x45 mm 1 ÆSK à 20 ST		4 ÆSK		K00198112
s16-A08 / C	AVVM12	DERMAKRO MINI VIALS 1 BK à 12 ST	12	BK		K00358668
s16-A08 / C	1537	3M Opticlude Softcom 1 ÆSK à 20 ST		4 ÆSK		K00008809
s16-A08 / C	1639	3M Opticlude 6,7ulom 1 ÆSK à 20 ST		4 ÆSK		K00078030
s16-A08	1536-1	3M Microport kir sappe 2,5 cm x 9 x 1 m 1 ÆSK à 12 ST	2,5	ÆSK		K00201258
s16-A08	1533-1	Microport kir sappe 2,5 cm x 9,1m tykkelse 1 ÆSK à 12 ST	2,5	ÆSK		K00008804
s16-A08	1535-1	3M Microport kir sappe 2,5 cm x 9,1 m 1 ÆSK à 12 ST	2,5	ÆSK		K00348297

ABC er en kvalificering af varerne i kategorierne:

A = Udgør 20 % mest frekvente varer

B = Udgør 40 % mellemste frekvente varer

C = Udgør 40 % lavfrekvente varer

Proces

Sideløbende udvikling af plan for udrulning af BRIK

- Arbejdsgruppe bestående af medarbejdere fra logistik og depotkorps
- Udarbejde tidsplan for administrativ udrulning (september 2018-marts 2019)
- Udarbejde tidsplan på lokale/skabs niveau for opfyldning (april-juli 2019)
- Ressourceplanlægning
 - Small-medium-large afsnit på varer
 - Økonomi
 - BRIKpersonale og klinisk personale
- Varsling af Regionslageret



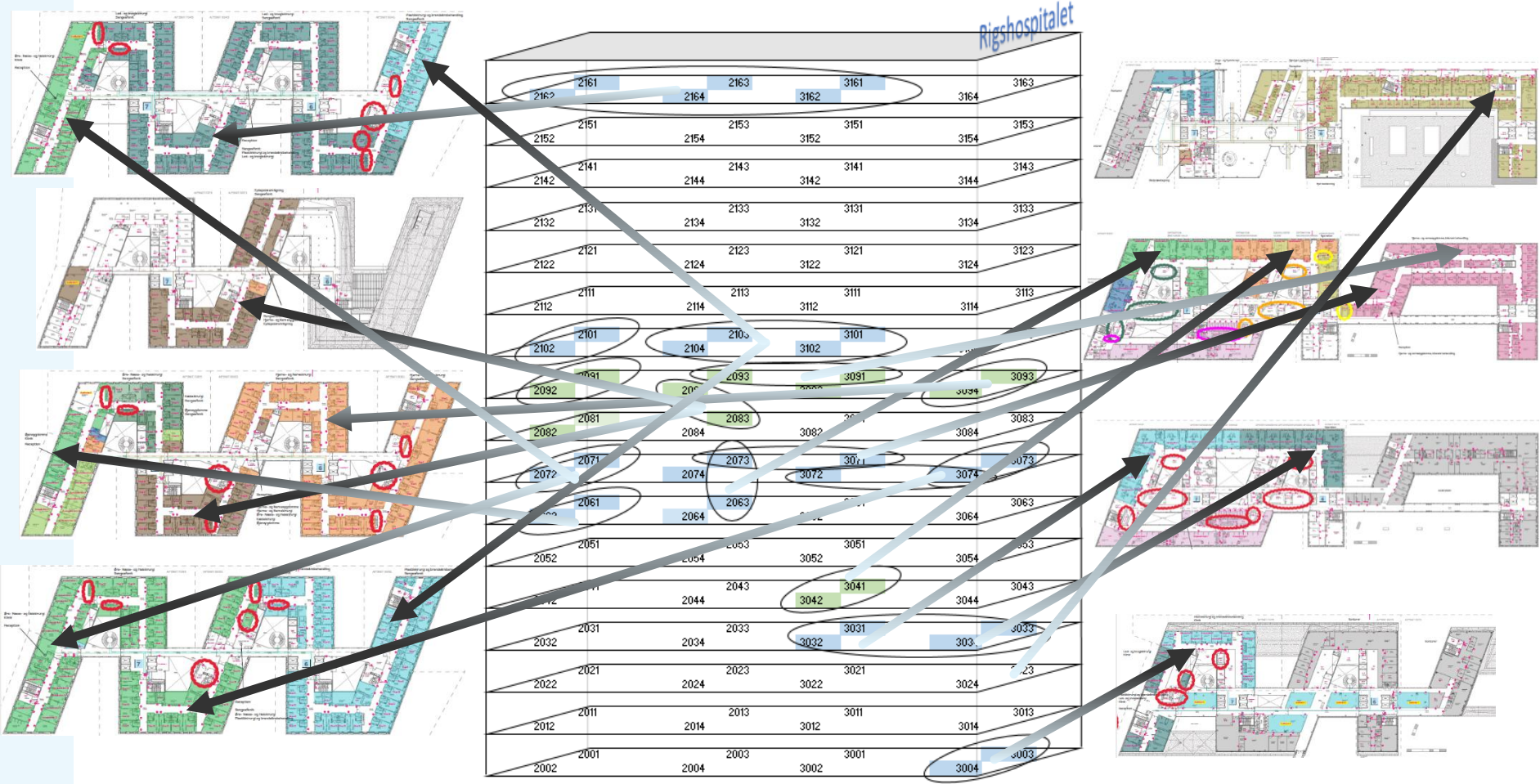
Udfordringer

- Oprydning af tilbageblevne varer
 - Skal de tilbage i flow, hvordan gør vi
 - Skal de kasseres/doneres
- Dataindsamling: SAP, nye afsnitsnumre og placering, omkostningssteder
- Planlægning af fysisk udrulning/samtidig daglig drift af eksisterende
- It understøttelse i den nye bygning til udrulning

Foreløbige resultater

- Adskillige afsnit har reduceret i varer – til gavn allerede i dag
- Mindre bekymret for pladsmangel – og ”forandringerne”
- Aktiveret en vigtig gruppe medarbejdere – Nordfløjens brugere

Rigshospitalet





Sterildepotet på DNV

5. februar 2018



Forudsætninger

Udflytning fra Herning og Holstebro

- Sammenlægning af 2 hospitalers
 - Specialer/kunder
 - Instrumenter
 - Mennesker
 - Arbejdsgange
 - Kulturer
- Nyt koncept – paradigmeskifte: just in time
 - OP vogne
 - AGV transport
- Nyt IT system
 - T-doc



Opgave

Understøtte dimensioneringen og indretningen af sterildepotet på DNV.

Herunder:

- 1. Overordnet tidsplan for indretning
 - sammenholdt med de andre projekter
- 2. Dimensionering og indretning
 - samspil med sterilcentralen og kunderne
- 3. Flow af engangsartikler
 - Fra regionslageret og eksterne leverandører udenom eller gennem sterildepotet til kunderne
- 4. Lagerføring på sterildepotet
 - og dermed på kundernes depoter





2. Dimensionering og indretning

Metode:

- Lokalisering af Best Practise på området
 - Besigtigelse af sterilcentraler og -depoter:
 - Randers, Horsens, Viborg, AUH Skejby
 - Sygehus Sønderjylland, Åbenrå
 - Materiale fra
 - Sahlgrenska, Göteborg
 - NAU Aalborg



2. Dimensionering og indretning

Dataindsamling

	Varianter	Dimension (BxHxL)	Antal pr. variant	Hylde meter pr. enhed	M2
Instrument containere	443 med bevægelse. Brutto:1071	30x20x60cm 30x20x30cm	Mange af A- containerne 1 af B/C containerne	1 hylde 40x25x60 cm pr. cont. < 50% af containerne lagerføres > 50% pakkes direkte i OP Vogn = 240 hylder	42
Løstpakkede Instrumenter (Låne inst.)	410	Standard instrument størrelse: saks, pean, skalpel + peelpack.	Mange af A- instrumenterne Få af B/C containerne	¼ skuffe 40x10x60 cm skuffe pr. variant = 6,4 skab, som rundes til 10 skab pga. usikkerhed.	3,5
Engangs- utensilier	Ca. 700 471 i RM indkøb Brutto 946 jf. fremstillingsko rt	Som beset på sterildepoter ne i RM	Mange af A- utensilierne Færre af B/C kategorierne	312 hyldepladser 40x40x40cm 420 skuffer 30x20x60cm. Kombineres med procedurepakker	96
Procedure- pakker	40	Som beset på sterildepoter ne i RM	1 uges forbrug på de 40 varianter giver 267 stk. på lager	48 gennemløbspladser 40x50x120 cm. Kombineres med engangsutensilier.	21
Rene OP vogne	1	55x150x75 cm	181	20 OP vogne på konsolideringspladsen 48 opmagasineret	23
Færdigpakke de OP vogne	1	55x150x75 cm	181	60 OP vogne i udlastningsområdet 10 færdigpakkede akut-OP vogne	68



2. Dimensionering og indretning

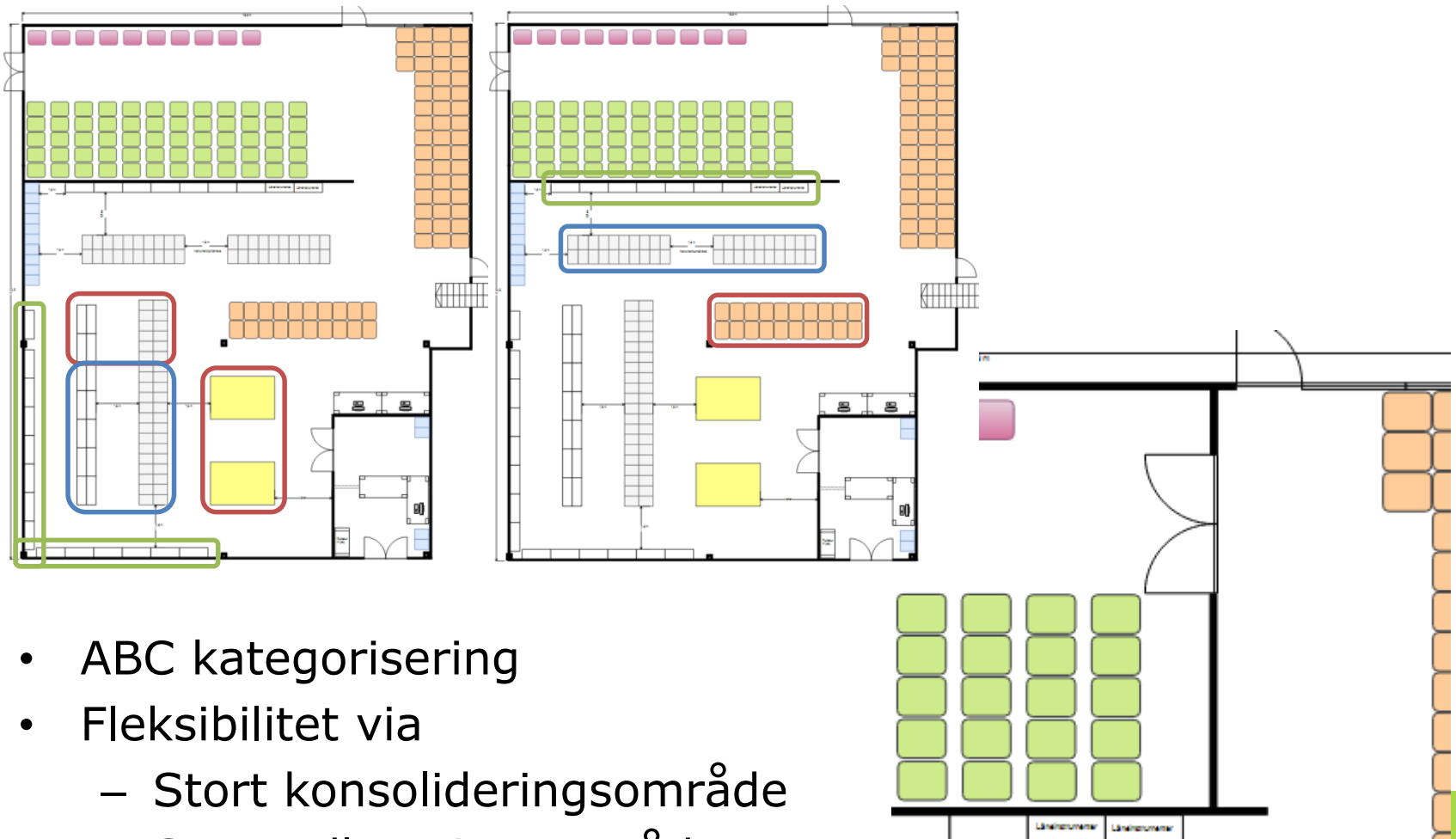
- Produktionsplanlægning
 - 2 Bestillingsdeadlines
- Servicekoncepter
 1. Planlagt
 2. Akut





2. Dimensionering og indretning

• Indretning



- ABC kategorisering
- Flexibilitet via
 - Stort konsolideringsområde
 - Stort udlastningsområde



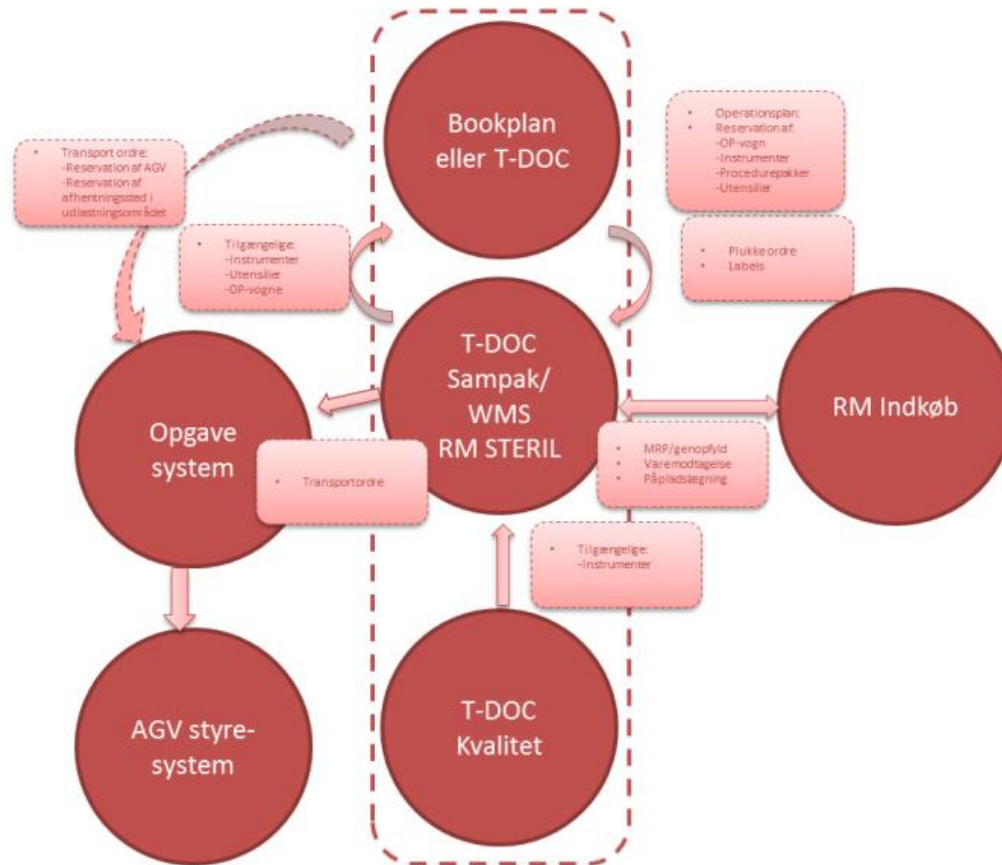
2. Dimensionering og indretning

- Arbejdsgange og IT understøttelse
 - Scanningsløsning
 - dog også med Alfanumeriske tal/bogstaver
 - Procedurepakker, engangsutensilier og løstpakkede instrumenter
 - Batchpluk og konsolidering
 - Instrumentcontainere
 - Direkte i OP Vogn
 - Via bufferlager
 - Operationsvogne
 - Stort konsolideringsområde
 - Stort udlastningsområde



2. Dimensionering og indretning

Systemlandskab – sammen med RM Indkøb



3. Flow af engangsartikler



- Beskrivelse af eksternt flow
 - 90% fra Regionslageret
- Modtagelse og indlagring på sampakslager
 - Via udpakningsrum
 - Time-slots til genopfyld af varer
- Varerne skal være oprettet i/indkøbt via RM Indkøb



4. Lagerføring på sterildepotet

- Sterildepot
 - instrumentcontainere
 - procedurepakker
- OP vogne + back up på afdelingen
 - Instrumenter
 - Utensilier
- På afdelingerne
 - Procedurebakker
 - Beklædning
 - Anæstesi





Samlet anbefaling

- Opmærksomhed på IT understøttelsen
- Servicekoncepterne afklares/afprøves
- SLA + opfølgning
- Fremstillingskort
 - standardiseres
 - holdes ajour via IT
- Optimering af produktionsplanlægningen
- Test
- Revision af dimensioneringsgrundlaget

AUH under fælles tag

Projekt Sikker Vareforsyning





Et hospital på størrelse med Ribe





Byggeriet af DNU

- Fire hospitalsmatrikler samles under ét tag
 - 250.000 m² nyt byggeri
 - 160.000 m² eksisterende hospital integreres
 - Ca. 30.000 m² ombygges til anden funktion
 - Areal på samlet grund ca. 1,25 million m²
-
- Nyt psykiatrisk center på 50.000 m²
 - Dansk Center for Partikelterapi på 8.000 m²
 - P-hus med 700 pladser og heliport på toppen





Fremtidig aktivitet...

- 90.000 indlagte patienter årligt
- 830.000 patienter til ambulante behandlinger
- Kapacitet på i alt 822 senge
- Basishospital for 320.000 borgere i Aarhus og omegn
- Lands- og landsdelshospital for 1,2 millioner borgere i Region Midtjylland
- Ca. 50% af al hospitalsaktivitet i Region Midtjylland
- Største arbejdsplads i Aarhus Kommune med ca. 10.000 ansatte



Forsyningskoncept – Just-In-Time

- Monorail på logistiktraché
- Vogne med varer der udskiftes ofte/dagligt i klinikkerne
- Nicher til vogne på afdelingerne





- Logistik i et hospital omhandler al den nødvendige transport af ting og mennesker, som muliggør hospitalets funktion - det vil sige det, der også kaldes den kliniske kerneydelse – kort og godt selve patientbehandlingen. -

*Citat fra pressemeddelelse fra DNU 01.10.2010
hvor forsyningsbyen spares væk*



Så er vi ligesom i gang...



- Monorail sparet væk – vogne giver ikke mening = tomme nicher lokalt på afdelingerne
- Frekvens for levering af varer må nedsættes
- Og der er meget langt ud til klinikkerne

- Det eneste der er tilbage af JIT er meget lidt plads og tomme nicher



Opbevaringsplads til varer lokalt

- Mangler 1500+ skabe!
- Brandmyndigheder tillader ikke opsætning af standard træskabe i flugtveje
- Udvikling/levering af stålskabe
- Der skal laves tegninger af lokaler og bestilles skabe som opsættes
- Alle afdelinger skal deltage i placering af skabe

C515-C516
 Blodsygdomme
 Senge (31)
 Fys ergo
 ?
 Senge (3)

C505

2 stk Ambulante Stuer

Signaturforklaring

- Person Elevator
- Vare Elevator
- Linned
- Kopi
- Rengøring
- Taske/Garderobe
- Systemskab ABS
- Systemskab U/ABS
- Special skab
- Fri niche
- ¾ skab
- Underskab
- Overskab
- Træ skab
- Stål skab
- Brand skab
- Kemi skab
- Affald
- .

Vente areal

FYS ergo

538b-539b

534-535

538a-539a

536-537

532-533

530-531

528-529

526-527

524-525

522-523

520-521

501-502

C515

Afdelingen ønsker et højskab og et overskab mere i skyllerum, for at kunne få plads til deres depotvare.

godkendt på visitation 2. nov. at rent depot konverteres til medicinrum

C513

546-547

542-543

560-561

564-565

C517

544-545

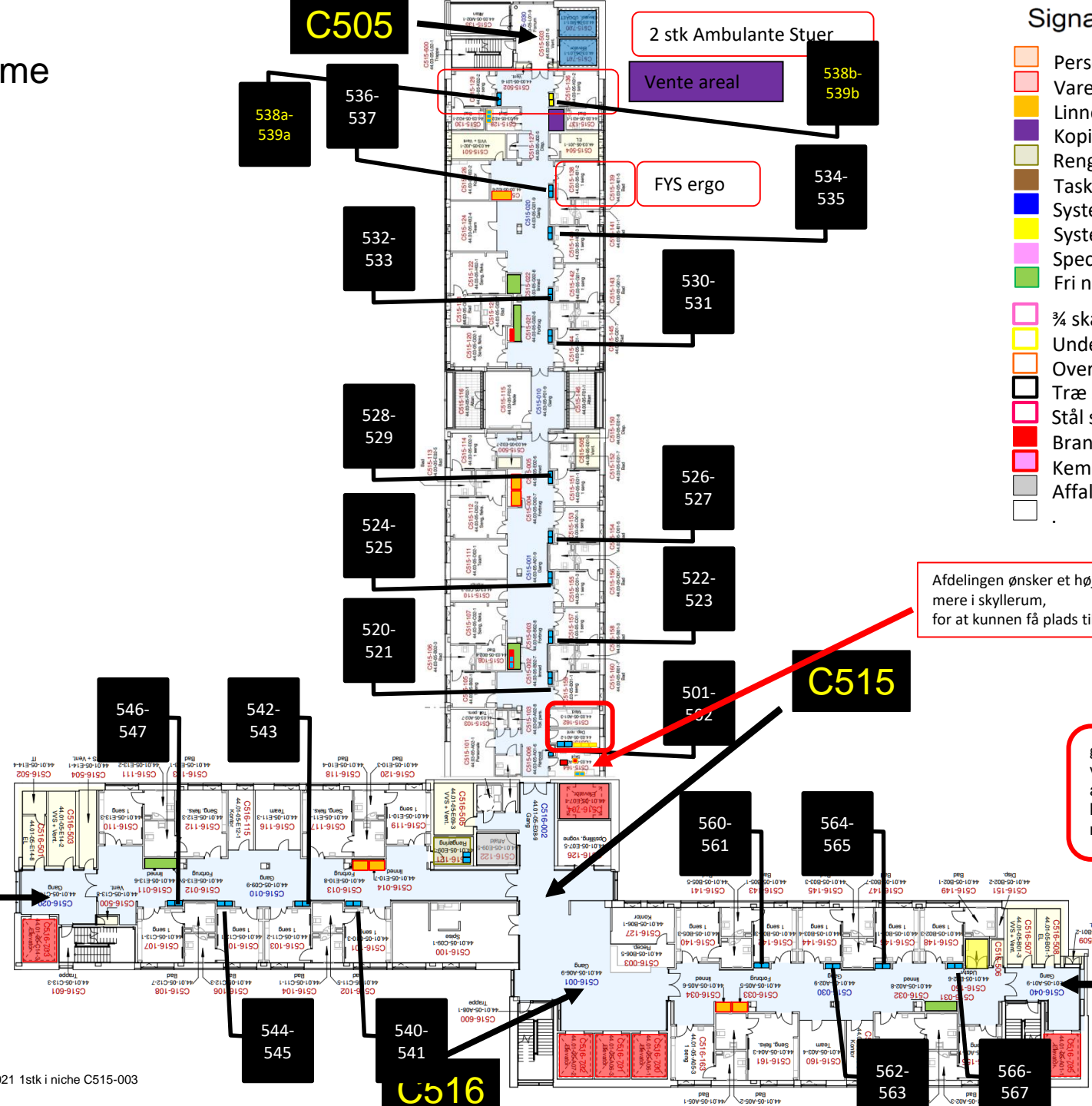
540-541

C516

562-563

566-567

30-08-2018
 3 stålskabe tilføjet 2stk i niche C515-021 1stk i niche C515-003





Knapper at skrue på

- Sortimentsbredde
- Mængden af de enkelte vare-artikler
- Frekvens af leveringer af varer
- Skabe/depoter



Det kan altid betale sig at sætte et skab op i stedet for at komme en gang mere om ugen

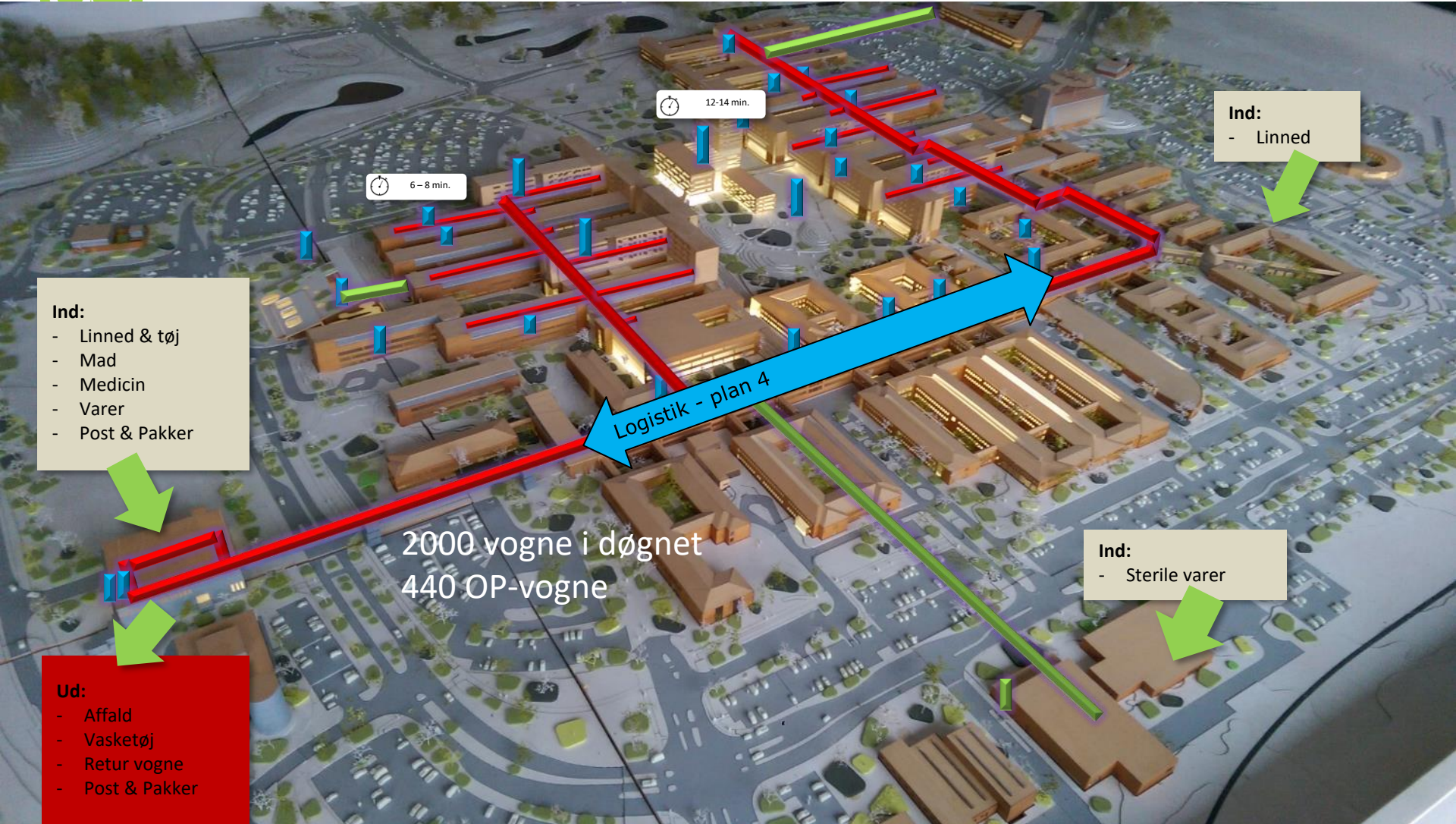


Frekvens for vareforsyning

Kategori	skanning og levering
Sengeafdeling	ugentligt
Ambulatorie	ugentligt
OP-gang	dagligt (hverdage)
Intensiv gang	dagligt (hverdage)
Særlige afdelinger	behovsbestemt



AUH - logistik





Briksystem på AUH (kanban)

- Varer på hylden klar til brug
- Logistikopgaver udføres af logistikpersonale og frigiver tid for klinisk personale til patienter
- Det sikreste forsyningssystem på AUH
- God datakvalitet (optimering) alle varer er i RM Indkøb



Plaster IV Tegaderm
1616 10x12cm

Omk.sted:1304001000
SKS_CENTRALDEPOT
ET - DRIFT
Rum:
Sk: 00006 Hy: 01/01
Antal: 1 PAK
Mat.nr.: 15002825



2489

Särkantsbeskytter Al
exis C8302 5-9cm

Omk.sted:1300800500
AUH_URINVEJSKIRU
RGISK K-OP
Rum:
Sk: 00170 Hy: 07/01
Antal: 2 PAK
Mat.nr.: 11011110



Briknr.:641911



Projekt Sikker Vareforsyning

Projektforløb

Opstart

Organisering og planlægning af projekt, Indledende data-analyse,

Analyse

Vare-analyse

Rum-analyse

RM Indkøb uddan.

Udvikling

Logistik-analyse/-løsning

Nye processer

Implementering

Brik

Levering

Flytning

Møder/milepæle

Intrømøde m/afd. ledelse (MP1)

Vare-statusmøde (MP2)

Vare-liste-workshop

Logistik-data-workshop

Logistik møde (MP3)

Implementeringsmøde + overlev. til drift (MP4)

Brik-godk.

AL/Indkøbschef/Projektleder

Projekt-team

Projekt-team

Projekt-team

Opgaver for afd.

- Navne på deltagere og projektleder
- Evt. fremvisning af eksisterende lokaler. Aftales.

- Gennemgang af varestatus og tilføjelse varer/ leverandører
- RM Indkøb undervisning
- Købe alle varer via RM indkøb
- Vurdering og plan for pladsforhold på klinik

- Vareharmonisering
- Logistik-data tilføjes varelistes (mængder, fysisk placering m.v.)
- Fordeling af varer til EAN numre

- Indretning og opfyldning af brikskabe
- Aftaler om leveringer
- Aftaler om særlige forhold

K
ø
b

v
i
a

R
M
I

I
n
d
k
ø
b

R
M
I





1 program

Projekt Sikker Vareforsyning

2015

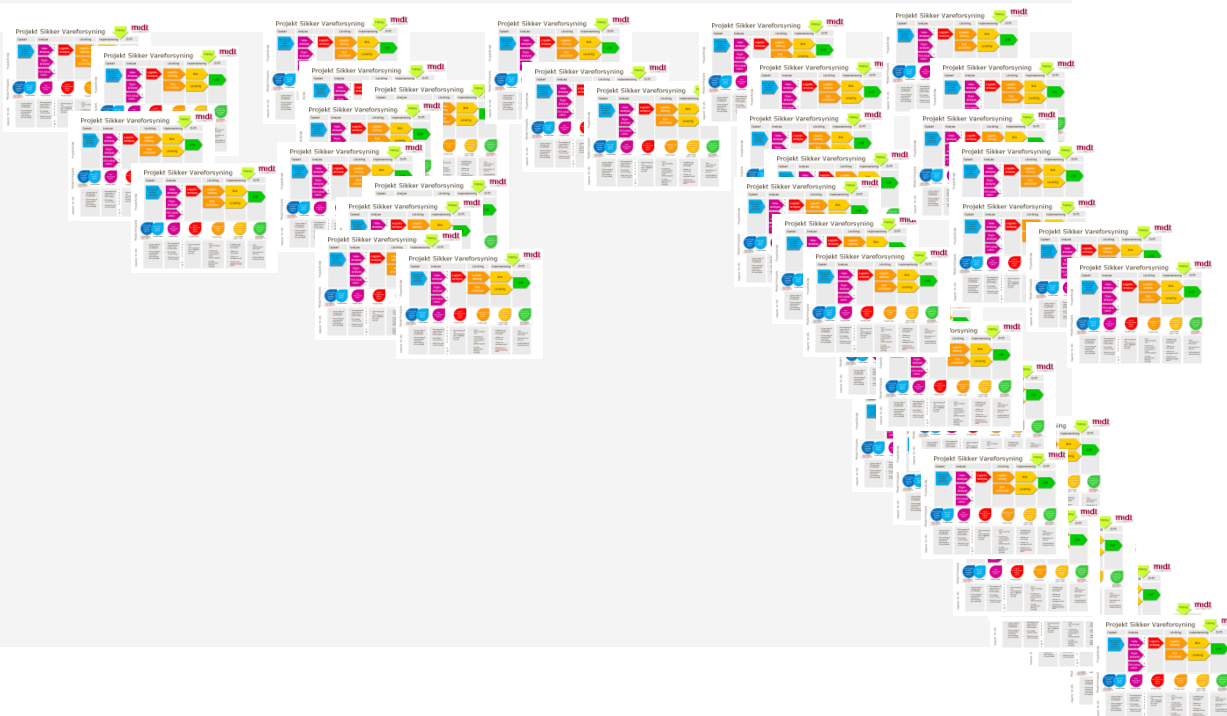
2016

2017

2018

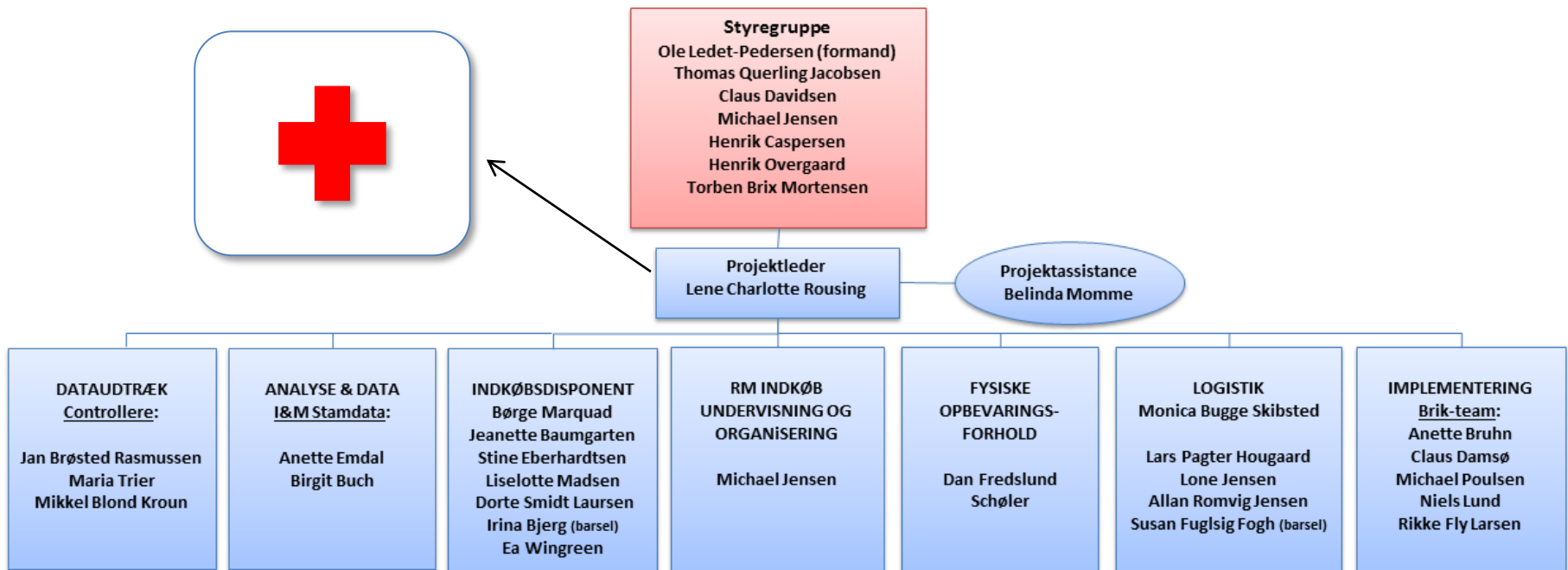
2019

60+
projekter





Projektorganisation/ressourcer





Succeskriterier



- Sikker vareforsyning
 - Varer til tiden, klar til brug
 - Ordrede pladsforhold lokalt
 - Optimeret vareflow, varesortiment og processer
 - Øget RM Indkøbs%/forbrug
- Forudsætninger
 - Afdelingens deltagelse/prioritering
 - Omkostningssteder
 - Levering af kvalificerede data
 - Overholdelse af deadlines



Forudsætninger for at skabe effektiv forsyning i nyt byggeri

- Gode indkøbsdata
- Fysikken skal understøtte driften
- Koncepterne skal ligge fast og holde

- Forsyningen er også en af forudsætningerne for indflytning i nyt byggeri!







Erfaringer – fysikken



- Forsyningen ligge centralt i byggeriet så der er kortest mulig afstand til forbruget
- Der skal være skabe nok til varer – varer kan IKKE flyve
- Skabe skal stå rigtigt – så mange gennemstiksskabe som muligt
- Særlige varer – brandbare væsker/farligt gods skal også transporteres
- Undervurder ikke væsker – find en god løsning i projekteringen
- Vareelevatorene skal matche vognene – og være gennemkørende



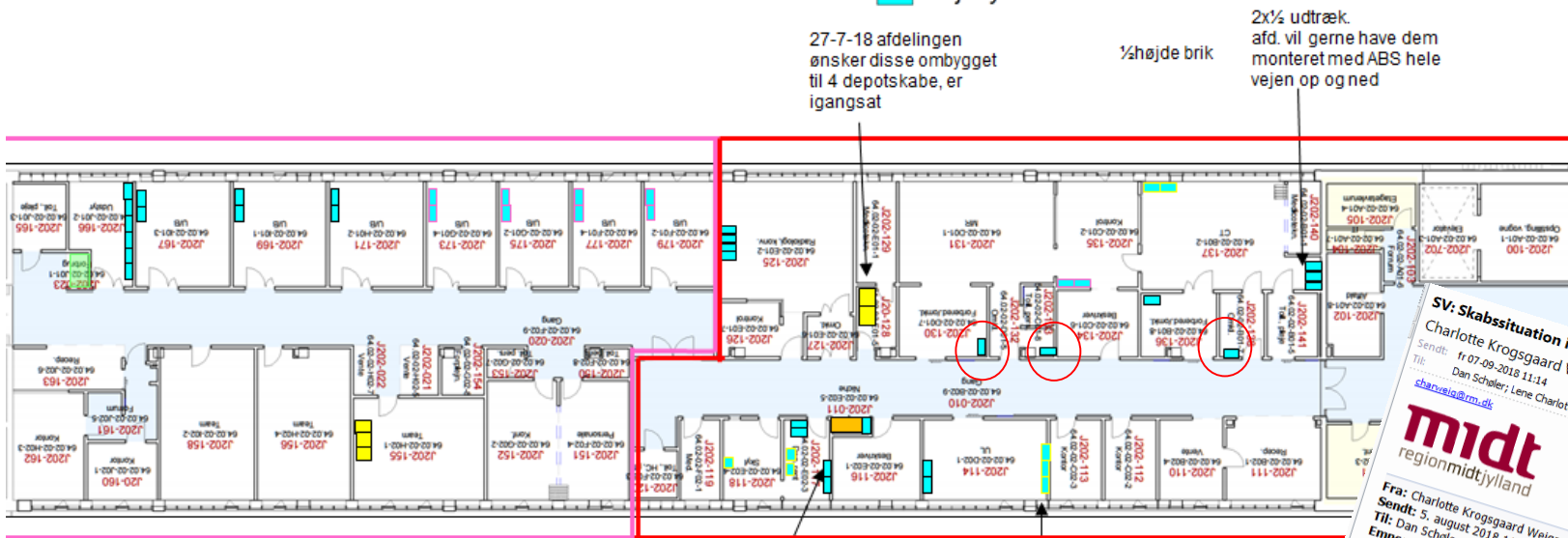
J202

Røntgen
(Klinik)

Ældresygdomme
(klinik)

Signaturforklaring

- Affald
- Elevator
- Forbrug
- Kopi
- linned
- Rengøring
- Vareelevator
- Højt system skab
- ¾ Systemskab ABS
- Systemskab Alm. hylder
- Er disse skabe opsat og er det brik
- System over/under skab
- Niche
- Kemiskab
- Brandskab



27-07-18

skabe i -128 indtegnet og kommenteret 29-08-2017 oprettet

SV: Skabsituation i Røntgen og Skanning afsnit 2 - J202
 Charlotte Krogsgaard Weigand
 Sendt: 11.07.2018 11:14
 Til: Dan Schøler; Lene Charlotte Rousing
charveig@rm.dk

midt
 regionmidtjylland

Fra: Charlotte Krogsgaard Weigand
Sendt: 5. august 2018 16:37
Til: Dan Schøler; Lene Charlotte Rousing
Emne: SV: Skabsituation i Røntgen og Skanning afsnit 2 - J202

Hej Dan

Sig endelig til, når du har undersøgt muligheden for at vi kan konvertere skabene i J202-128.

Vi har igen haft en uge, hvor vi ikke får opfyldning i alle skabene der er placeret rundt i afsnittet.

Med venlig hilsen
Charlotte Weigand
 Afdelingsradiograf
 Røntgen og Skanning
 Aarhus Universitetshospital





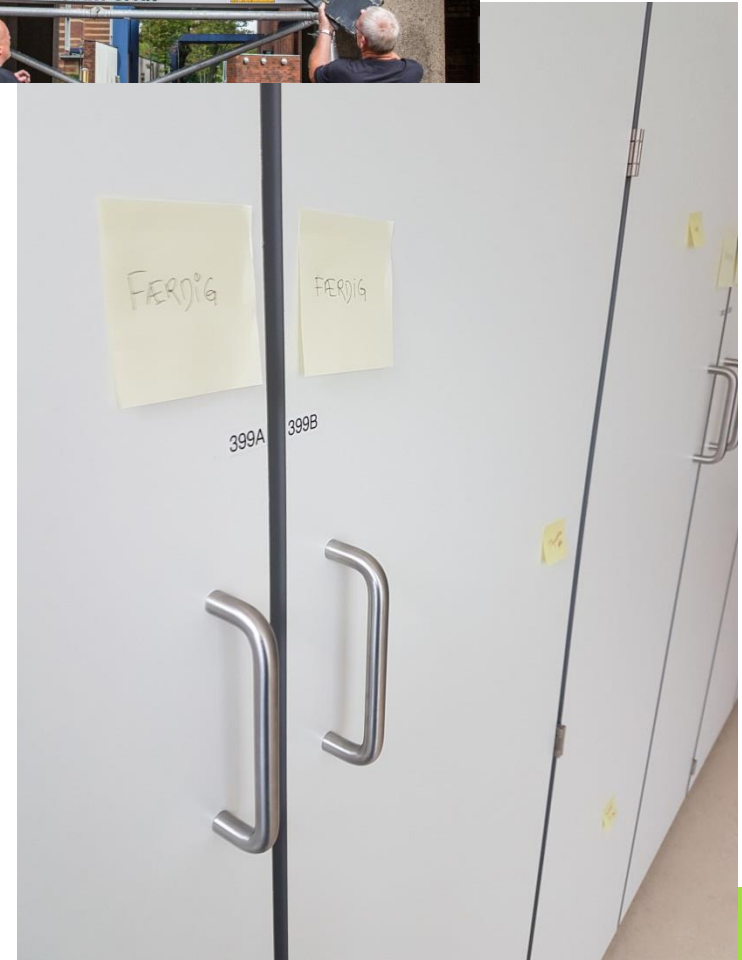
De største udfordringer

- Uafklarede koncepter/driftsprincipper
- Forståelse for opgaven i hele organisationen
- Data - valide
- Ressourcer
- Forsinkelser
- Decentrale ledelser/flytteorganisation m.v.
- Implementeringen – lokal plads/fysikken
- Kommunikation/koordination
- Afhængigheder til andre projekter og koncepter
- Kultur



Status

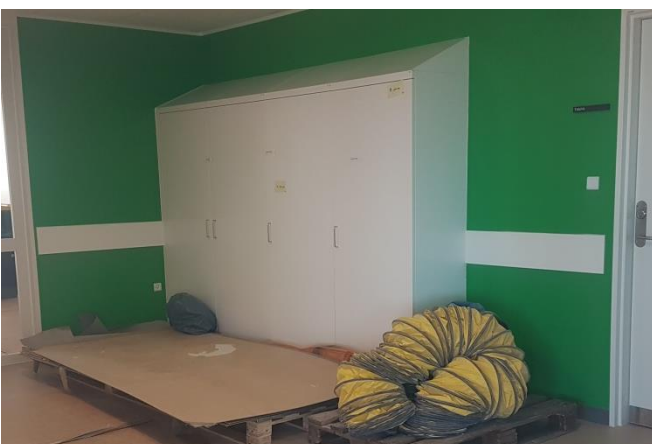
- Ca. 3000 nye medarbejdere er flyttet ind med akutblokken i maj måned
- Marselisborg hospital er tømt
- Amtssygehuset lukker i denne måned
- Psykiatrisk i Risskov lukker i november
- Kommunehospitalet lukker i marts
- 16 af 42 afdelinger er flyttet













SPØRGSMÅL OG DIALOG ELLER TAK FOR I DAG

