

Idékatalog

Idékonferencen "Robotter til sundhedssektoren" 9. juni 2009

Arrangør

RoboCluster

Sted

**GALLERI GALSCHIØT
BANEVÆNGET 22, NÆSBY, 5270 ODENSE**

Facilitator

innohow!
creativity at work

INDHOLDSFORTEGNELSE

Dagens program	5
Gruppeinddeling	6
Gruppe 1	8
Hygiene og rengøring	9
Automatiseret rengøring	9
Automatisk toiletrengøring	9
Automatisk klargøring af senge	10
Automatisk affaldssystem	10
Transport og opbevaring	11
lagerrobot	11
robotvejviser	11
colaautomat	12
Underholdning	12
robotven	12
Diagnostisering	13
mobil diagnostiseringsrobot	13
Information	13
Informationsdisplay	13
Samling af leverandørinformation	13
Idéskitser	14
Gruppe 2	17
Kommunikation	18
Patientrejsen – serviceydelser a la lufthavn	18
Finde-vej og spørge-robot/stande	18
Køkken - Waiter - tjener	19
Tracking Levnedsmidler	19
Kop 'n glass vender	20
Lager – Steribo	20
Biobank	20
Patient håndtering - Skadestue Robo	21
Nurse Robbie	21
Rengøring - Selvrensende tekstiler og overflader	22
Gulvvask, støvsugning og vinduesvaskning	22
Hygiejne-kontrol	22
Automatisk vask og klargøring af senge	23
Telemedicin - Ambulance kommunikation	23
Transport	24
Track and trace	24
CO2 neutrale transportmidler	24
Fuldautomatiseret transport af ting	25
Automatisering af medicin- og tøjlevering	25
Idéskitser	26

Gruppe 3	27
Bygninger og indretning	28
Robot til håndtering af væv – beskyttelse mod formalindampe	28
Infrastruktur	29
IT	29
Kommunikation og information	29
Automatisering af intern transport på sygehuse	30
Lokalisering af udstyr	31
Lokalisering af patient	31
Lokalisering af udstyr	31
Intelligente rengøringsprocesser - udstyr	32
Samarbejde med eksterne partnere	32
Flyvende sygeplejersker	33
Idéskitser	34
Gruppe 4	37
Rengøring og Hygiejne	38
Automatisk oppakning	38
Sikker håndhygiejne	38
Håndtering af senge	38
Identifikator for rengøring	38
Robotstøvsuger og gulvvask	39
Sterilcentral	39
Toilet og baderumdesinfektion	39
Patienthåndtering og undersøgelse	40
Aktive senge	40
Fjernoperation	40
Genoptræningsrobot	40
Modtagelse af patienten	41
Administration	41
Dataudveksling på tværs	41
Online tidsbestilling	42
Optimering af modtagelse	42
Mad til patienter	43
Smart mad til patienter	43
Transport	43
Den nye hospitalseng	43
Lager for hospitalsenge	44
Idéskitser	45
Gruppe 5	49
Driftsopgaver	50
Køkken-robot	50
Opbevaring af apparatur	50
Patientregistrering	51
Rengøring af toiletter	51
Transportsystem	52
Klargøring før operation	52
Klargøring før operation	52
Opbevaring	53
Senge/hjælpemiddel automat	53
Lager plukning og opfyldning af lagre	53
Parkeringsanlæg	54
Rengøring	54
Rengøring af gulv	54
Rengøring af autoklaver	55

Automatisering i vaskeri.....	55
Idéskitser	56
Gruppe 6	58
Bæredygtighed.....	59
Bæredygtighed tænkt ind i robotter.....	59
Arbejdssikkerhed.....	59
Sengen som robot	59
Eliminering af tunge løft	60
Transport.....	60
Vejviser robot	60
Hygiejne	61
Robot til hygiejnehåndtering.....	61
Håndtering af urene instrumenter i sterilcentral.....	61
Lager	62
Lagerhåndtering (patientniveau)	62
Idéskitser	63
Gruppe 7	65
føderobot til fyldeudstyr.....	66
integration af patientspecifikke ydelser	66
It som formidler automatisering "HC Andersen for voksne"	68
Hygiejne	69
vask af patienter	69
vask af ting.....	69
Medicinering	70
Automatisk lægemiddel håndtering.....	70
Automatisk blanding af cytostatika	70
Pakning.....	71
Automatisk pakning af operationskit.....	71
Transport.....	71
Transport af prøver	71
Idéskitser	72
Gruppe 8	75
Automatiseret genbehandlingsenhed.....	76
Automatiseret genbehandlingsenhed.....	76
Dosering og blandingsrobot.....	76
Dosering og blandingsrobot.....	76
Hygiejne	77
Håndhygiejne apparat.....	77
Automatiseret rengøring	77
Automatiseret rengøring	78
Logistik	78
Automatisering af lagerstyring i hospitalskøkken	78
Automatisering af transportopgaver	79
Case card production.....	79
Lokalisering, opsamling og transport af madvarer.....	80
Sengetøjsudskifter	80
Idéskitser	81

DAGENS PROGRAM

Program

for idékonferencen Robotter til sundhedssektoren

- 8.30 Ankomst, registrering, gruppeinddeling og morgenmad med kaffe og rundstykker
- 9.00 Velkomst v/ Lasse Mogensen, Direktør RoboCluster
- Målsætning for idékonferencen.
 - Baggrund for idékonferencen.
- 9.15 Administrerende direktør Jens-Otto S. Jeppesen, OUH - Odense Universitetshospital og Svendborg Sygehus
- Potentialer i anvendelse af robotteknologi i sundhedsvæsenet
- 9.30 Systematisk idéudvikling v/ Søren Hejne Hansen, Innohow
- Hvordan struktureres en idéproces?
 - Hvilke spilleregler skal vi overholde og hvordan skriver vi vores idéer?
 - Rammerne for gruppearbejdet
- 10.00 Formiddagspause
- 10.15 At identificere behov og problemstillinger v/ Søren H. Hansen, Innohow
- Hvilke behov kan robotteknologien hjælpe med at løse på et hospital?
 - Gruppeøvelse: Fiskebensdiagram
- 11.00 At skabe idéer v/ Søren Hejne Hansen, Innohow
- Idégenerering ved hjælp af en række forskellige kreative idéteknikker, der udfordrer deltagernes vanetænkning og stimulerer idégenereringen
 - Gruppeøvelser: Temabrainstorm, Billedekort og Branche kort.
- 12.30 Frokost
- 13.15 At vurdere idéer v/ Søren Hejne Hansen, Innohow
- Systematisk idévurdering ved hjælp af en række forskellige idévurderingsteknikker, hvor alle idéer gennemgås og vurderes ud fra de samme vurderingskriterier. Videreudvikling af de bedste idéer
 - Gruppeøvelser: Sammenfatningsteknik og kritik kort
 - DrawingBoard med designer til visualisering af idéer
 - Opsamling af gruppernes arbejde
- 15.15 Eftermiddagspause
- 15.30 Det videre forløb v/ Lasse Mogensen, Direktør RoboCluster
- Hvad er de næste skridt?
 - Evalueringsskema udfyldes og afleveres til RoboCluster
- 16.00 Slut



GRUPPEINDELING

Fornavn	Efternavn	Stilling	Organisation	E-mail
Gruppe 1				
Jesper	Finderup	Facilitator	Innhow	info@innhow.dk
Lars	Danielsen	Bygningskonstruktør	OUH	lars.danielsen@ouh.regionsyddanmark.dk
Mette Øllgaard	Henneby	Afdelingsbioanalytiker	OUH - Klinisk Immunologisk afd.	mette.henneby@ouh.regionsyddanmark.dk
Per	Hansen	Specialkonsulent	Region Syddanmark	per.kieldsen.hansen@regionsyddanmark.dk
Pia	Wittenstein	Udviklingsingeniør	Medicorteknisk Afdeling, Region Syddanmark	pia.wittenstein@mta.regionsyddanmark.dk
Mogens	Theodorsen	Chefkonsulent	OUH	mogens.theodorsen@ouh.regionsyddanmark.dk
Jens	Roslyng	Key account manager	RoboCluster	jens.roslyng@robocluster.dk
Katrine	Vedel	Programleder - arkitektur og sikkerhed	Digital Sundhed	kved@sdsc.dk
Gruppe 2				
Merete	Wildner	Facilitator	Innhow	info@innhow.dk
Jan	Helldén	Driftsleder for sundhedsinformatik	OUH - Afd. For Biokemi, Farmakologi og Genetik	jan.hellden@ouh.regionsyddanmark.dk
Gitte Dahl	Hansen	Lean konsulent	OUH - Lean-Staben	glm9da.ouh-post2@ouh.lfns-amt.dk
Dorte	Dalkjær	Udviklingskonsulent	Region Syddanmark	dorte.dalkjaer@regionsyddanmark.dk
Birgitte	Karlsen	Sterilassistent	Centrallager / sterilcentral	hanne.tange@ouh.regionsyddanmark.dk
Kristian	Bluff	Innovation Team Denmark	Innovation Team Denmark	kristian.bluff@innovationteam.sej
Jesper	Lakman	Tech Trans-konsulent	OUH	jesper.lakman@ouh.regionsyddanmark.dk
Nikki Nicolas	Grigoriou	CEO / Software Architect	Intelligent Systems A/S	nng@intelligentsystems.dk
Gruppe 3				
Mette	Olsen	Facilitator	Tech Trans OUH	mette.olsen@ouh.regionsyddanmark.dk
Tina Bernstrøm	Pedersen	Sikkerheds- og arbejdsmiljøchef	OUH - Afd. For Sikkerhed og Arbejdsmiljø	tina.bernstroem.pedersen@ouh.regionsyddanmark.dk
Birgitte Greve	Eriksen	Funktionsleder	OUH - Sygehusapotek Fyn	birgitte.eriksen@ouh.regionsyddanmark.dk
Dan	Hubert	Vicedirektør	Syddanske Vaskerier, Odense	dan.hubert@ouh.regionsyddanmark.dk
Hanne	Tange	Funktionsleder	Centrallager / sterilcentral	hanne.tange@ouh.regionsyddanmark.dk
Jens	Bækkelund	Sektionsleder	Service- og Logistikforvaltningen, OUH	jens.baekkelund@ouh.regionsyddanmark.dk
Martin	Ettrup		Detch	me@detch.dk
Claus	Rode	Business Development Manager	LINAK Danmark A/S	clro@gmail.com
Gruppe 4				
Henrik	Scheel	Facilitator	Innhow	info@innhow.dk
Torben	Garbo	Arbejdsmiljøkonsulent	OUH - Afd. For Sikkerhed og Arbejdsmiljø	torben.garbo@ouh.regionsyddanmark.dk
Per Lund	Christensen	Maskiningeniør	OUH - Sygehusapotek Fyn	per.lund.christensen@ouh.regionsyddanmark.dk
Marianne Bech	Kristensen	Driftsleder	Syddanske Vaskerier, Vejle	marianne.bech.kristensen@regionsyddanmark.dk
Jane	Frøhike	Sterilassistent	Centrallager / sterilcentral	hanne.tange@ouh.regionsyddanmark.dk
Allan	Madsen	Indkøb	OUH	allan.madsen@ouh.regionsyddanmark.dk
Henrik	Christiansen		RoboTool	86629502@christiansen.mail.dk
Carsten	Gammelvind	Sales Engineer	LINAK Danmark A/S	dkcag@linak.dk

Fornavn	Efternavn	Stilling	Organisation	E-mail
Gruppe 5				
Martin	Schorling Overgård	Facilitator	Innohow	info@innohow.dk
Flemming	Madsen	Senior Ingeniør	Maskinsikkerhed	fm@maskinsikkerhed.dk
Anders	Soelberg	Funktionsleder	Centrallager OUH	Anders.Soeberg@ouh.regionsyddanmark.dk
Lars	Kristensen	Projektleder	OUH - Facilities Management	lars.kristensen@ouh.regionsyddanmark.dk
Winnie	Delfs	Afdelingsleder	Glostrup Hospital	dewido01@glo.regionh.dk
Lene	Lødsen Andersen	Adm. Direktør	LinearModul A/S	lmp@linearmodul.dk
Morten	Rasmussen	Indkøbskoordinator	OUH - Svendborg Sygehus	morten.rasmussen@shf.regionsyddanmark.dk
Pernille Søndergaard	Madsen	Fuldmægtig	Projektoorganisationen for Nyt OUH	pernille.s.madsen@regionsyddanmark.dk
Gruppe 6				
Conny	Heidtmann	Facilitator	RoboCluster	conny.heidtmann@robocluster.dk
Henrik	Thomsen	Teknisk Salgsingeniør	Prevas A/S	henrik.thomsen@prevas.dk
Tenna Korsbek	Andreasen	Projektleder på Velfærdsteknologi	Region Midtjylland	tenna.andreasen@ru.rm.dk
John	Møller Pedersen	Teknisk Sælger	LinearModul A/S	lmp@linearmodul.dk
Gitte	Eltzholtz	Afdelingssygeplejerske	Århus Universitetshospital, Skejby, Sterilcentralen	annbeltz@rm.dk
Henrik	Qvist	Projektleder	Alectia	hq@alectia.com
Torben	Christensen	Chef for special- og udviklingsafdelingen	UNIVEYOR A/S	tc@univeyor.dk
Mia Rosenlöv	Laursen	Teamleder	OUH - Facilities Management	mia.r.laursen@ouh.regionsyddanmark.dk
Gruppe 7				
Christian	Klit Johansen	Facilitator	RoboCluster	cki@robocluster.dk
Ole Aabling	Sørensen	Funktionsleder, Basisfunktionen	OUH - Sygehusapotek Fyn	ole.sorensen@ouh.regionsyddanmark.dk
Filip	Lindgren	Key Account Manager	Swisslog AB - Healthcare Nordic	filip.lindgren@swisslog.com
Karin	Bang	Afdelingsbioanalytiker	OUH - Afd. For Biokemi, Farmakologi og Genetik	karin.bang@ouh.regionsyddanmark.dk
Jens Otto	Jeppesen	Administrerende direktør	Odense Universitetshospital Svendborg Sygehus	jensotto.jeppesen@ouh.regionsyddanmark.dk
Søren	Johansen		Neros automation	spj@nerosautomation.com
Lars	Pilekjær	Centerchef, Servicecentret	OUH	lars.pilekjaer@ouh.regionsyddanmark.dk
Hans Peter	Hvild	Partner	Interpartner	hans.peter.hvild@interpartner.dk
Vibeke	Mortensen	Projektkonsulent	OUH - Hospitalskøkkenet	vibeke.mortensen@ouh.regionsyddanmark.dk
Gruppe 8				
Kirsten	Klejs Breiting	Facilitator	RoboCluster	kirsten.breiting@robocluster.dk
Marie Louise	Thomsen	Projektleder	Region Midtjylland	marie.thomsen@ru.rm.dk
Dennis	Sørensen	Projektingeniør	T&O Stelectric	dds@tostelectric.dk
Pia	Hilsberg	Sygeplejerske, konsulent	Hilsberg Consult	pia@hilsberg.dk
Mette	Helvig Von Osten	Konsulent	Alectia	MHOS@alectia.com
Lasse	Sørensen	Afdelingsleder	Skejby Universitetshospitalet, Skejby, projektafd.	Lasse.sorensen@skejby.rm.dk
Michael	Kragh	Serviceassistent	OUH - Hospitalskøkkenet	vibeke.mortensen@ouh.regionsyddanmark.dk
Jesper	Risom	Udviklingschef	OUH	jesper.risom@ouh.regionsyddanmark.dk

ARBEJDSGRUPPE 1



IDÉGRUPPE - HYGIENE OG RENGØRING

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISERET RENGØRING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Selvkørende maskiner til støvsugning, gulvvask, trappevask (Skal rengøre alle de store flader) - Bygningerne designes med runde hjørner så maskinerne kan komme herind. - Alternativt ansættes personale til at "komme ind i krogene"
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Ergonomisk aflastning. - Øget hygiejne. - Maskiner til det maskinelle frigør personale til den personlige pleje og kontakt.

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISK TOILETRENGØRING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Toilet der automatisk spules/decinficeres efter brug.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Øget hygiejne. - Maskiner til det maskinelle frigør personale til den personlige pleje og kontakt.

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISK KLARGØRING AF SENGE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Senge, som kan rede og skifte sig selv. • Rene senge kan evt. opbevares i et form for lager, og de "beskidte" udskiftes automatisk med en ny vha. AGV-princippet (Automated Guided Vehicles).
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Ergonomisk aflastning. • Øget hygiejne. • Maskiner til det maskinelle frigør personale til den personlige pleje og kontakt.

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISK AFFALDSSYSTEM
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Affaldssystem, som selv registrerer når beholdere er fyldt og fjerner indholdet til centralt sted. • Tilsvarende til brugt linned og tøj
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Øget hygiejne.

IDÉGRUPPE - TRANSPORT OG OPBEVARING

Idésammenfatning

Idéens navn:	LAGERROBOT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Robot til at sætte varer på plads, finde dem frem og sende af sted ved bestilling. - Automatisk lagerstyring. - Stort centrallager med alle varer samlet. - Færdiggør automatisk sterilpakker til operationsafsnit.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Ergonomisk aflastning. - Systematisering. - Organisering. - Ressourcestyring effektiviseres.

Idésammenfatning

Idéens navn:	ROBOTVEJVISER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Robotvejviser, eller stol – til at følge eller transportere patienter rundt. - Evt. GPS-format - i stedet for en gående robot.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Ressourcestyring effektiviseres.

Idésammenfatning

Idéens navn:	COLAAUTOMAT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	"Colaautomat", hvor personale eller patienten selv kan trække den nødvendige vare (medicin, blodprodukter). - Automatisk opfyldning og genbestilling - Samarbejde med centrallager
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Systematisering. - Organisering. - Ressourcestyring effektiviseres.

IDÉGRUPPE - UNDERHOLDNING

Idésammenfatning

Idéens navn:	ROBOTVEN
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Robot, man kan bruge som "kæledyr"/ven man kan snakke med, få til at spille musik.... - Man kan bestille varer fra kiosken ved robotten - Man kan bestille litteratur/læsestof - Kan evt. indeholde udstyr, så man bliver mere mobil
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- De sociale behov. - Isolationen - hvis fremtiden bliver flere enmandsstuer. - Patient, personale, pårørende.

IDÉGRUPPE - DIAGNOSTISERING

Idésammenfatning

Idéens navn:	
	MOBIL DIAGNOSTISERINGSROBOT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Mobil robot der kan medbringes til uheld og fortage diagnostisering af patienter. - Kan evt, også bruges til at bjerpe patienter. - MR / CT / Ultralyd

IDÉGRUPPE - INFORMATION

Idésammenfatning

Idéens navn:	
	INFORMATIONSDISPLAY
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Touchscreen tavle med information til patienter og personale. - Automatisk opdatering med personalets personlige kalendre.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?	- Minimerer papirforbruget - Minimerer administrative opgaver

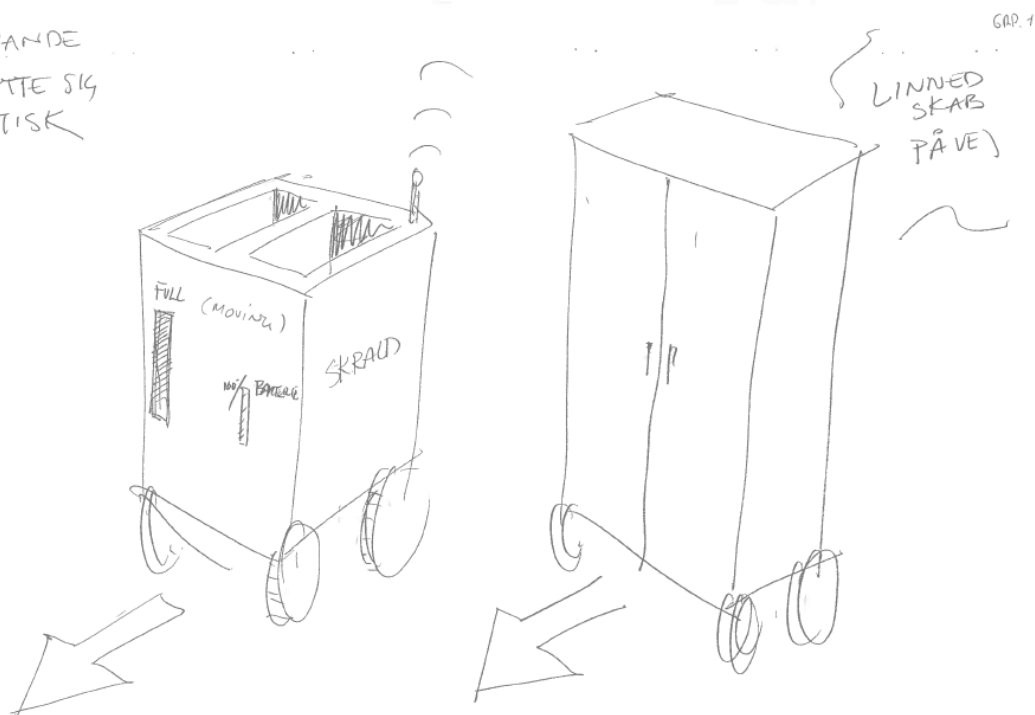
Idésammenfatning

Idéens navn:	
	SAMLING AF LEVERANDØRINFORMATION
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Information fra forskellige leverandørapparater i operationsstuen skal samlet på én stor skærm. - Udnyttelse af TCP/IP - Open Source / Protokoller - Databare skal kommunikere med en Frontend
Behov idéen løser:	- Giver mere plads omkring patienten under operation - Reducerer rod

IDÉSKITSER

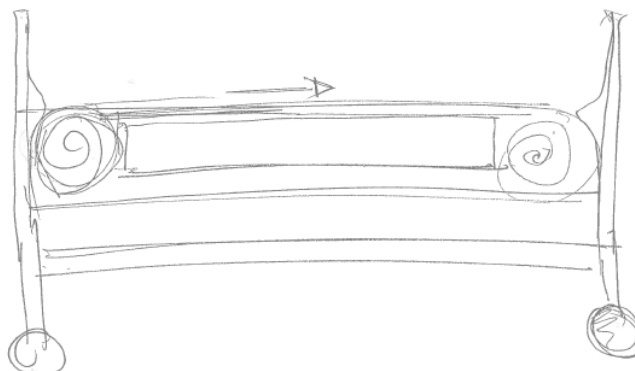
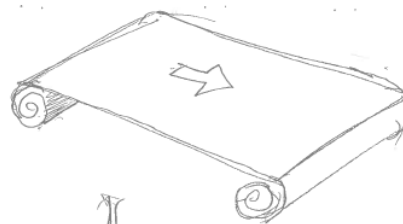


SKAB/SPANDE
DER FLYTTE SIG
AUTOMATISK

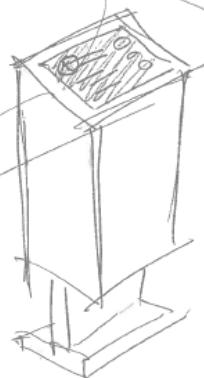


Robot søvs
- der kan skifte
lager automatisk

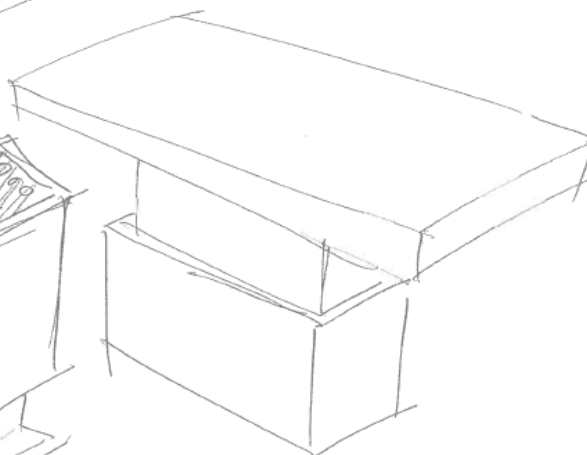
GRI



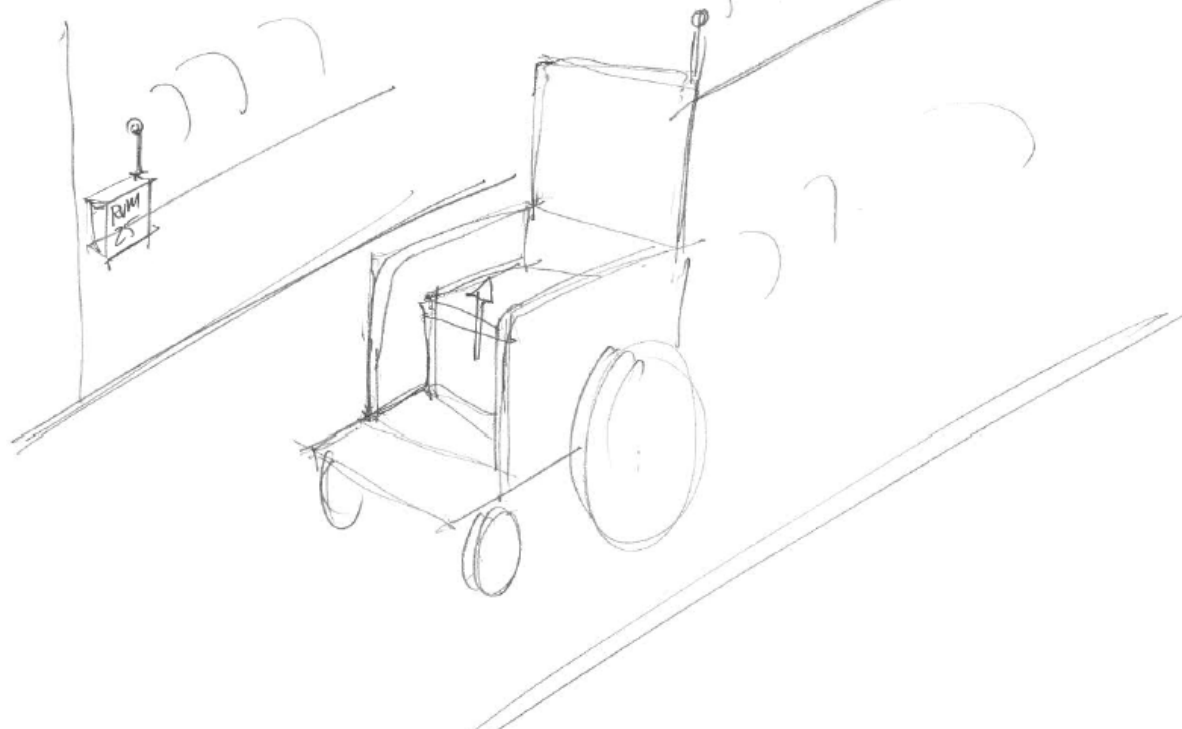
SAMLING AF
ALLE SKÆRME PÅ OPERATIONSSTUE



Flexibel
betjeningspanel



Robotkørestol



ARBEJDSGRUPPE 2



IDÉGRUPPE - KOMMUNIKATION

Idésammenfatning

Idéens navn:	PATIENTREJSEN – SERVICEYDELSER A LA LUFTHAVN
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Vi forestiller os at der udvikles et kommunikations- og servicekoncept, der guider patienten igennem et behandlingsforløb. Man får et boardingcard med "afrejse" m.m. Man kan booke online og anvende Sms-tjeneste til eventuelt afbud. Man kan blive guidet med en "find-vej" tjeneste. Når man ligger i sin seng har man den som informations- og underholdningsconsol. Her kan man finde EPJ, bestille mad i restauranten, finde oplysninger om næste operation. Der skal også være et webcam, så man kan komme i kontakt til familien og afdelingerne imellem.

Idésammenfatning

Idéens navn:	FINDE-VEJ OG SPØRGE-ROBOT/STANDE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Automatisering af receptionistens opgaver mht. vejvisning, oplysninger og generel karakter. • En robot kører rundt på hospitalet – patienten og pårørende kan gå hen og spørge robotten om vej og andre informationer. • Det bliver en slags omvandrede, interaktiv informationsskranke. • Der kan også i stedet for være interaktive informationsstande, der er placeret på parkeringspladser, indgange m.m.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Imødekommer behovet for et bedre informationsflow, som er en gevinst for både patient og personale. • Der spares spildtid m.m.

Idésammenfatning

Idéens navn:	KØKKEN - WAITER - TJENER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Patienter kan bestille og få leveret mad fra en robot som kan tage imod bestillinger, hente og bringe. - Robotten skal være venlig og imødekommende. Dvs. du kan vælge "sprøg", menu præferencer når som helst.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Bedre pleje af patienter. - Robotten aflaster pleje personale. Den kan arbejde 24/7. - Den er aldrig sur eller syg. - Tager hensyn til sprog og diæt. - Kan vise flot mad Billeder og få appetitten tilbage. - Det er først og fremmest patienten denne skal benyttes til. Derefter, pleje personale evt. pårørende. - Evt. betaling med Dankort for mad til gæster.

Idésammenfatning

Idéens navn:	TRACKING LEVNEDSMIDLER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Tracking af levnedsmidler fra leverandør til patient. Robotten/teknologien skal kunne spore råvare fra levering lager – forarbejdning i køkkenet til patienten. - Overvågning sikrer at varer som er forældet ikke kommer frem til køkkenet og leveres retur. - Er varen for lang tid på lageret bliver det også noteret.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Den forbygger evt. forældede varer anvendes i køkkenet. - Det forbygger mad forgiftning. - Maden kan spors og evt. farlig varer kan fjernes. - Kvalitet af vareleverancen bliver forbedret.

Idésammenfatning

Idéens navn:	KOP 'N GLASS VENDER
Beskrivelse af idéen:	Ideen er at forbedre arbejdsgang for køkkenpersonale ved at have en robot som kan vander glas og kop rigtigt inden de skal vaskes i opvaskmaskinen.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Personalet bruger meget tid på at vende kopper og glas rigtigt før vask. - Gentaget trivielt arbejde. - Mindske belastning på håndled. - Kopper og glas bliver renere når de står rigtigt. - Køkkenpersonale. - Glassene bliver mere rene – også godt for patienter mm.

Idésammenfatning

Idéens navn:	LAGER – STERIBO
Beskrivelse af idéen:	En automatisk steril central fra brug til klarhed. Steribo henter brugte materiale fra f.eks. operationsstue og leverer det til sterilcentralen. Steribo vasker, pakker, steriliserer, kontrollerer og leverer.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Ideen reducerer arbejdsgangen fra operationsstue til levering af det steriliserede materiale. - Fejl procent ved pakning mindskes. - Forbedret arbejdsmiljøet for personale på sterilcentralen. - Hurtigere udlevering af sterile varer til operationen.

Idésammenfatning

Idéens navn:	BIOBANK
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Et fælles kølerum er fuldt automatiseret med det formål at holde styr på og finde blodprøver. - Patologi prøveopbevaring etc. Automatisk placering og genfindning i fryser m. rette temperatur. - Man skal ikke bekymre sig om, hvor den enkelte prøve befinder sig - det har systemet styr på. - Overvågning og registrering af temperatur.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- Et sted hvor alt opbevares.
- Ikke behov for flere kølerum.
- Prøver forsvinder ikke.
- Opbevaring forgår under rette temperatur.
- Tidsbesparende for personale som ikke skal hente og bringe fra flere steder.
- Kontrol over alle prøver og opbevaring.

Idésammenfatning

Idéens navn:

PATIENT HÅNDTERING - SKADESTUE ROBO

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

- Ideen er at mindske ventetiden og give patienter omgående diagnose på lette skader. F. eks Røntgen, sår diagnose, smerte måler, skade evaluering/henvisning.
- Ideen består af en selv diagnose ved brug af udstyr som er let at betjene og kan vurdere patientens tilstand hurtigt.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- Behovet opstår af de lange ventetider samt mangel på personale i afdelingerne.
- Det giver patienten klar besked om der skal være en læge til behandling eller patienten kan klare sig selv.
- Skade Robo løse en del opgaver for syge/pleje personale.

Idésammenfatning

Idéens navn:

NURSE ROBBIE

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

Ideen er at robotten kan etablere en relation til patienten både før og efter behandling. Den skal skabe tryghed samt informere patienten om behandling og efterfølgende forløb.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- Nurse Robbie skal spare tid og kapacitet på hospitalet.
- Behandling og kontrol kan starte før indlæggelse og forsætte efter man er kommet hjem.
- Den er med til at effektivisere behandlings procedure dog ikke selv operationer.
- Robotten er et ekstra par hænder og aflaster sygepersonale.

Idésammenfatning

Idéens navn:	RENGØRING - SELVRENSENDE TEKSTILER OG OVERFLADER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Personalet udstyres med tøj med selvrensende tekstiler
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Overflødigdgør nogle rengøringsopgaver

Idésammenfatning

Idéens navn:	GULVVASK, STØVSUGNING OG VINDUESVASKNING
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Overflødigdgør nogle rengøringsopgaver

Idésammenfatning

Idéens navn:	HYGIEJNE-KONTROL
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- For at åbne en dør, skal man gå igennem en robotsensor, og kun hvis man har rene hænder åbner døren sig. - Samme tjekfunktion kan findes på toiletterne i form af en automatisk afspritningsteknik, der åbner toilettdøren. - Måske kan der også være en hel portal, man skal gå igennem.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Mindsker smitterisiko og resulterer i færre indlæggelser

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISK VASK OG KLARGØRING AF SENGE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Den selvkørende seng kører selv ned i en "vaskehal", hvor den helt automatisk bliver vasket - En robot stopper sengen ind i en lagenpose, så sengen bliver iklædt sengelinned. - Kan kobles med en central lagerstyring, hvor sengene bliver opmagasineret. Når man henter en madras, vil en senge-dispenser skubbe en rengjort madras ud og komme den på segneramme.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Behov for mindre nedslidende arbejdsopgaver og effektivisering af arbejdsgange.

Idésammenfatning

Idéens navn:	TELEMEDICIN - AMBULANCE KOMMUNIKATION
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Ambulancer udstyres med videokonferenceudstyr/webcam, således at intensiv-holdet kan følge med og behandle under kørslen.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Hurtigere og mere præcis behandling

IDÉGRUPPE - TRANSPORT

Idésammenfatning

Idéens navn:	TRACK AND TRACE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Udvikling af et track and trace system, der gør det nemmere at finde personer, varer og ting. - Vi forestiller os at udstyr får en sensor på, så portører og servicemedarbejdere hurtigt kan finde ting, personer m.m. som skal transporteres. - Systemet kan eventuelt kombineres med en slags Taxa-central, hvor man kan få at vide, hvilke ting, man skal transportere med hjem. - Der skal etableres et sensornet, som kan gøre det nemmere at finde tingene. - En overbygning på ideen er, at en servicemedarbejder kan fx køre et kort igennem en stander og se, hvilke ting han/hun kan tage med tilbage og hvor den givne ting er. - Systemet skal også give mulighed for at sikre en løbende vedligeholdelse. Altså "kalde" en ting til serviceeftersyn.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Ideen vil effektivisere arbejdsgangen og kombinere transport med lagerlogistik

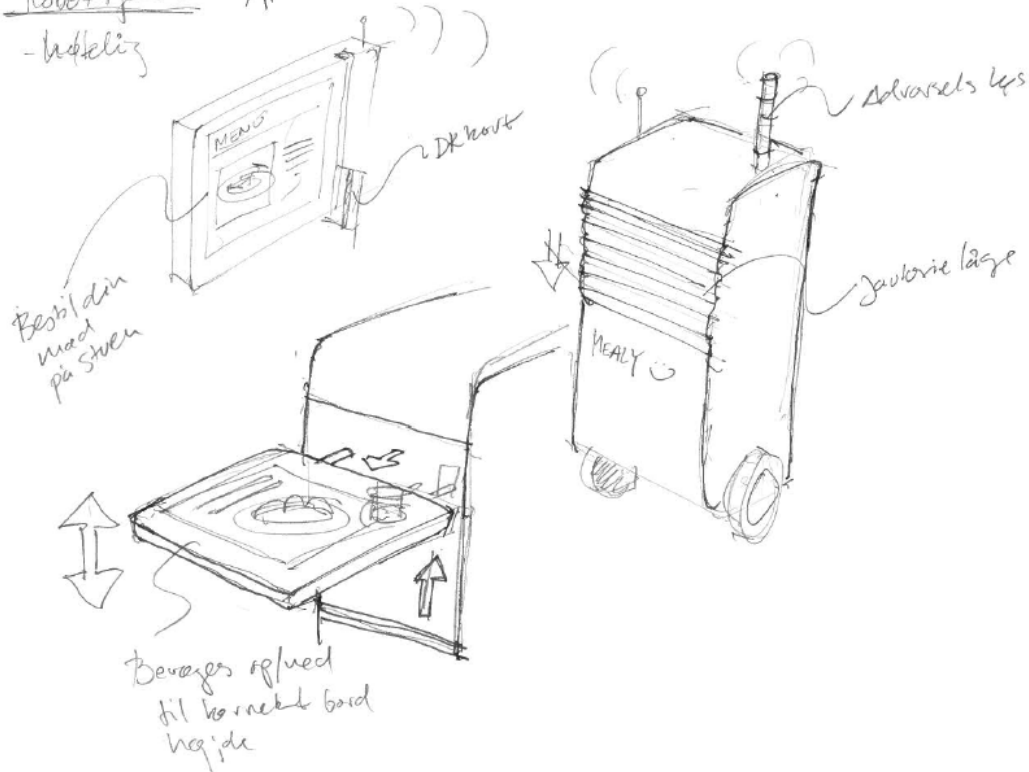
Idésammenfatning

Idéens navn:	CO2 NEUTRALE TRANSPORTMIDLER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Der skal skabes nogle CO2-neutrale robotter, der er gangbare på et nyt CO2 neutral OUH. Mulige måder: - Energineutrale motionscentre, hvor man bare overfører den energi, der bliver genereret i motionscentrene til energi til fx robotter, - Der vil også være mulighed for at skabe nogle soldrevne robotter, der er koblet på en central solcelle-system og som skal oplades decentralt.

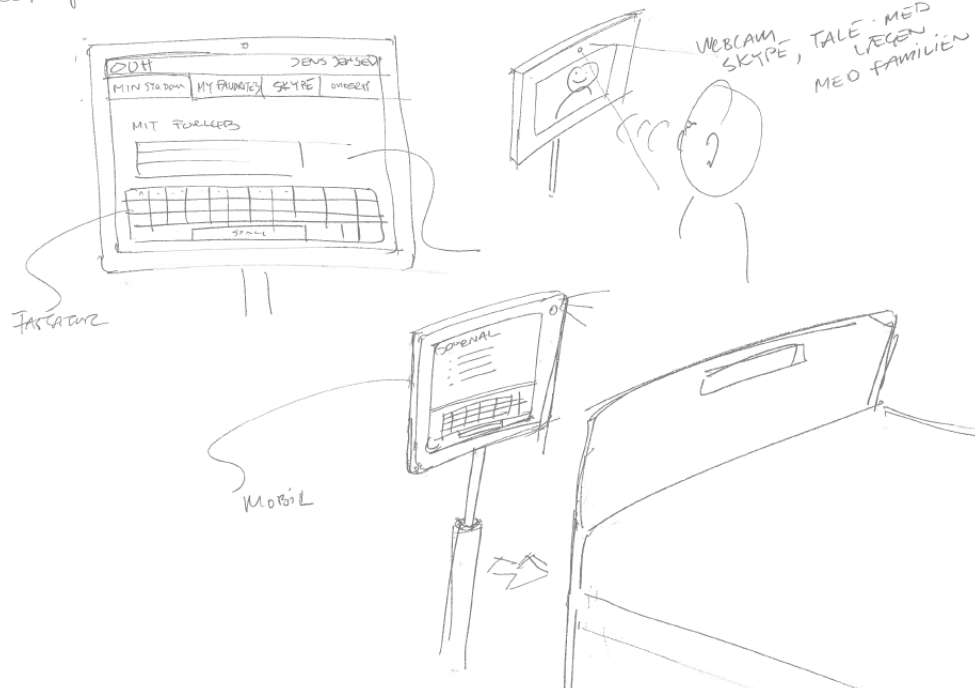
	• Endelig vil det være oplagt at genanvende den varme og energi, som bliver skabt i sterilcentralen (damp m.m.) • Måske kan patientens sengevarme også udnyttes til ny energi.
Behov idéen løser:	• Ideen imødekommer målsætningen om et CO2 neutralt nyt OUH.
Idésammenfatning	
Idéens navn:	FULDAUTOMATISERET TRANSPORT AF TING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Vi forestiller os et selvstændigt transportsystem, der fuldautomatisk transporterer mad, blodprøver, tøj, sengelinned, instrumenter, senge m.m. • Kan eventuelt tænkes sammen med depot/lagre. • Umiddelbart skulle det være nemt at få maden transporteret automatisk fra køkken til patienten, ligesom transportrobotten i Svendborg. • Måske skal sensornetværk være basis for teknologien. Der ligger mange overvejelser om, hvordan man bedst transporterer skrøbelige materialer som blodprøver
Behov idéen løser:	• Effektivisering og automatisering af arbejdsgange
Idésammenfatning	
Idéens navn:	AUTOMATISERING AF MEDICIN- OG TØJUDLEVERING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Medicinudleveringen skal foregå fuldt automatisk. • Patientens data bliver allerede i dag indtastet i EPJ. • Disse data skal overføres til apoteket (lokalt eller centralt), hvor medicinen bliver pakket af en robot. • Der skal indbygges et sikkerhedssystem, der sikrer de rette doseringer. • Der vil også være mulighed for at automatisere tøjudleveringen til personalet og koble på vaskeenheden.
Behov idéen løser:	• Behov for automatisering af arbejdsgange, bedre kvalitet for borgerne, mindskelse af fejlmedicinering.

IDÉSKITSER

Robot tjener
- kaffe



gruppe 2
Patientens rejse



ARBEJDSGRUPPE 3



Idésammenfatning

Idéens navn:	BYGNINGER OG INDRETNING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	1. Servicerobot foretager vedligeholdelses tjek. 2. Service og vedligeholdelse indlægges i registrering af apparatur, sådan at det forhindrer nedbrud. 3. Klar-parat-seng eller klar parat madrasser der er opredt. 4. Efter brug køres seng til central klargøringsfunktion, hvor sengen renses, steriliseret, serviceret og klargjort til brug. 5. Serviceenheder samles geografisk for forenkling ved transport/distribution. 6. Rengøringsvenlige overflader, frie gulvarealer som fremmer mulighed for automatiseret rengøring. Væg hængte møbler. 7. God overskuelig vejvisning for patienter, fx elektronisk vejviser, bærbar. 8. Fleksibelt skinneresystem i loft fx på sengestuer til brug ved tunge løft. 9. Væg og/eller lofthængt apparatur, der ikke er i brug, skal kunne lagres i væg/loft

Idésammenfatning

Idéens navn:	ROBOT TIL HÅNDTERING AF VÆV – BESKYTTELSE MOD FORMALINDAMPE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Mobil robot håndterer præservering i formalin og transport til endelig destination (patologisk). • Robotten består af en kasse med to lukkeanordninger hvor kun en er åben af gangen – der er undertryk i kassen. Vævet placeres i øverste bakke. Her glider den videre ind i første rum hvorefter den første lem lukkes. Derefter glider den videre ned i formalinen.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?	• Robotten sikrer at der ikke slipper formalindampe ud i omgivelserne. • Den sørger ligeledes for at delen / vævet transporteres videre over til patologisk. • Ideen hjælper sygeplejerskerne og andre personalegrupper imod indånding af formalindampe og forhindrer potentielt sygdomme.

IDÉGRUPPE - INFRASTRUKTUR

Idésammenfatning

Idéens navn:	
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Tilkørselsforhold til det nye OUH. Fx i form af metro, elbiler, busser mv. Miljøvenlig, rolig, bedre mulighed for udvidelse senere. Køres direkte til aktuel afdeling ved indtastning.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Mangel på parkering. • Parkeringsskiver der skal sættes.

IDÉGRUPPE - IT

Idésammenfatning

Idéens navn:	
Beskrivelse af idéen:	• Koble læge, sygeplejerske og patient sammen med planlagt indlæggelse. Arbejdsplanen for personale kobles sammen med planlagte indlæggelser.

IDÉGRUPPE - KOMMUNIKATION OG INFORMATION

Idésammenfatning

Idéens navn:	
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	1. Udbygge brugen af skærmløsninger til kommunikation mellem medarbejder og patienter. 2. Elektronisk bestilling af mad, valgbar menu fx opdelt i diabetes, skånekost, slankemad. Menu kunne skifte elektronisk på skærm og bestilles via touchscreen. 3. Brug af pakkeroboter til pakning og forsendelse af den bestilte mad.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- Forenkling processen vedr. bestilling, pakning og forsendelse af fortæringsvare.
- Større brugervenlighed.
- Rationaliseringsgevinst.
- Kvalitetssikring.

AUTOMATISERING AF INTERN TRANSPORT PÅ SYGEHUSE

Idésammenfatning

Idéens navn:**Beskrivelse af idéen:**

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

1. Genbehandlingscentral vedr. rengøring og sterilisering af kirurgiske instrumenter. Operationsafdelingerne kan bestille instrumenter til deres dagsprogram hos en lagercentral, hvor en pakkerobot, pakker og sender bestillingen. Pakningen kvalitetssikres ved brug af vision-system (Billedgenkendelsesteknologi).
2. Opsamling af affald. Der skal anvendes en skralderobot som samler og komprimere affald samt bortskaffelse heraf.
3. Individuel transport af medicin, levering på alle tidspunkter af døgnet, evt. fra robot betjent lager afsendes fx via "rørpost"
4. Transportbånd til dårlig gående/patienter
5. Robotløsninger/automatiske transportere skal løses helt fra start til slut. Lastning og placering håndteres af robot/automatik.
6. Robottens transportveje kan foregå fx under loft eller i væg uden gene for patienter og personale.
7. Tunnelsystem kun til transport af materiale, ikke person trafik.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- Ressourcebesparende.
- Kvalitetssikring.
- Pladsskabende.

IDÉGRUPPE - LOKALISERING AF Udstyr

Idésammenfatning

Idéens navn:	
	LOKALISERING AF PATIENT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Armbånd på patient med RFID/GPS (sporingschip) med kobling til EPJ påsættes ved patientens første kontakt med sygehuset – f.eks. i ambulancen. - Armbåndet giver mulighed for at lokalisere patient og formidle oplysninger om sygdom, behandling mv.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Reducerer tidsforbrug – rette oplysninger på rette sted. - Øget sikkerhed. Reducerer risici for fejlbehandling pga. forveksling af patienter. - Lokalisering af patienter ifm. med transport til og fra sygehuset. - Registrering af tidsforbrug til de enkelte behandlinger og ventetid for patienten. - Registrering af patientforløb – logistik.

Idésammenfatning

Idéens navn:	
	LOKALISERING AF Udstyr
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Montering af RFID/GPS på alt mobilt udstyr f.eks. senge, apparater, hjælpemidler med henblik på lokalisering
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Reducerer tidsforbrug til søgning både ved behov på afdelingen og service på udstyret. - Bedre udnyttelse af udstyr betyder lavere omkostninger til anskaffelse. - Systematisk vedligeholdelse og rengøring. - Tilgængelige, opdaterede oplysninger om service på udstyr

IDÉGRUPPE - INTELLIGENTE RENGØRINGSPROCESSER - UDSTYR

Idésammenfatning

Idéens navn:	
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Analyse af rengøringsbehov og krav til rengøringsstandard for udstyr f.eks. senge. Måling før og efter rengøring – præcis og tilstrækkelig rengøring. 'Lad vær' med at vaske – bare fordi vi altid har gjort det' - Automatiseret rengøring med alternative midler: CO, varme, dampe, klordampe, bakteriedræbende gas, kunstige fluer der spiser bakterier osv. - Intelligente, selvrengørende materialer - sølvioner.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Reducerer arbejdsbelastning/nedslidning af personale. Bedre arbejdsmiljø. - Længere levetid for udstyr ved mere skånsom behandling. - Tidsbesparende. - Mindre miljøbelastning. - Kvalitetssikring af hygiejnekrav - Reduktion af smitterisici.

IDÉGRUPPE - SAMARBEJDE MED EKSTERNE PARTNERE

Idésammenfatning

Idéens navn:	
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Samarbejde med privat produktionsvirksomheder. Et hospital er en stor produktionsvirksomhed.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?	- Bedre kvalitet. - Mindre ventetid. - Besparelser.

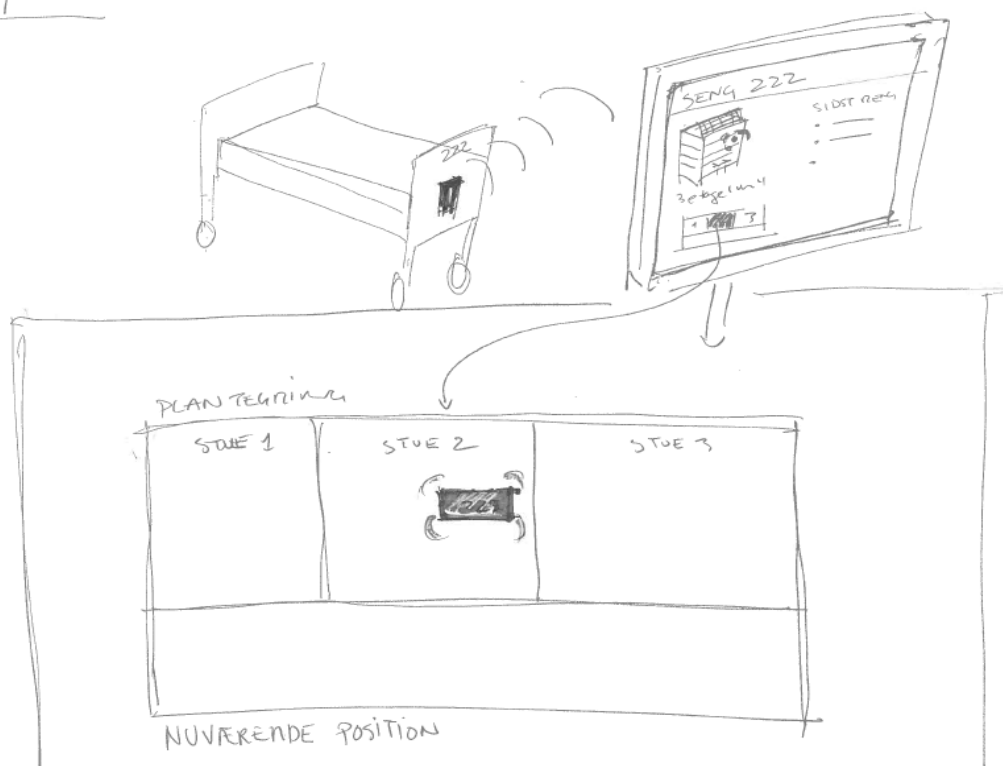
IDÉGRUPPE - FLYVENDE SYGEPLEJERSKER

Idésammenfatning

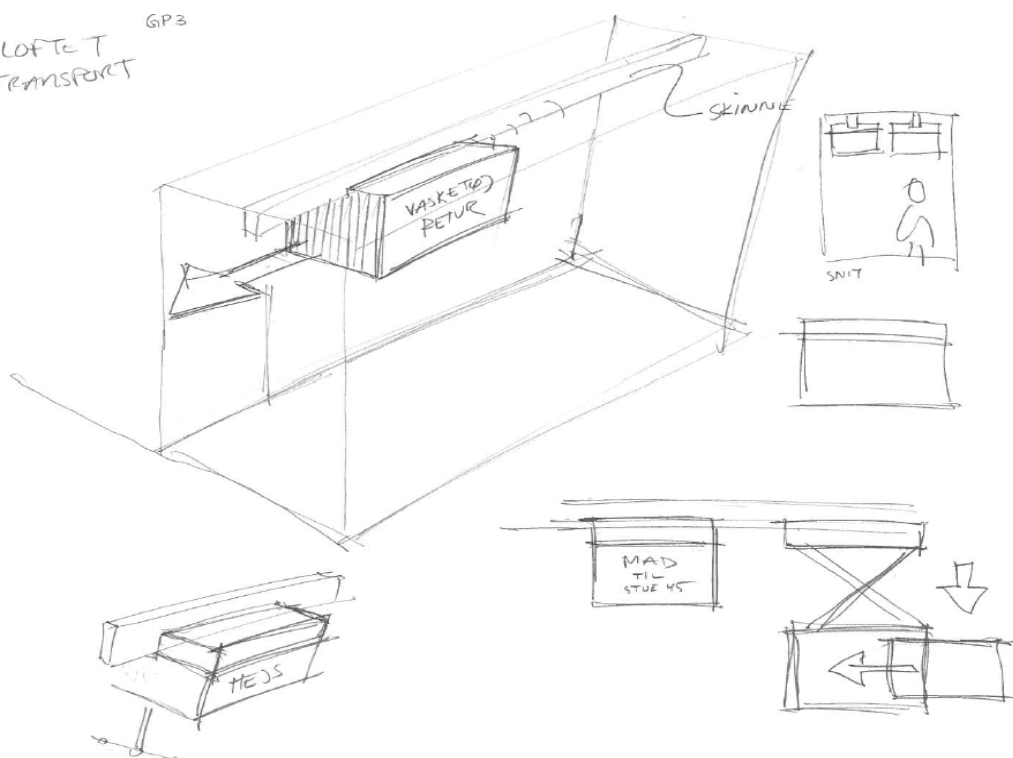
Idéens navn:	
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Vi har skelet til naturen: • Gensplejsede fluer flyver rundt og spiser bakterier • Små "mygrobotter" flyver til patient og tager blodprøve. • Små "Robotfluer/natsværmere) flyver rundt med medikamenter til patienterne.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	Det giver bl.a. følgende fordele: • Mindre rutinearbejde for sygeplejerskerne. • Sikkerhed i forbindelse med medicinering af udafreagerende patienter. • De bakteriespisende fluer sikrer renere miljø og reducerer derved diverse smittefarer.

IDÉSKITSER

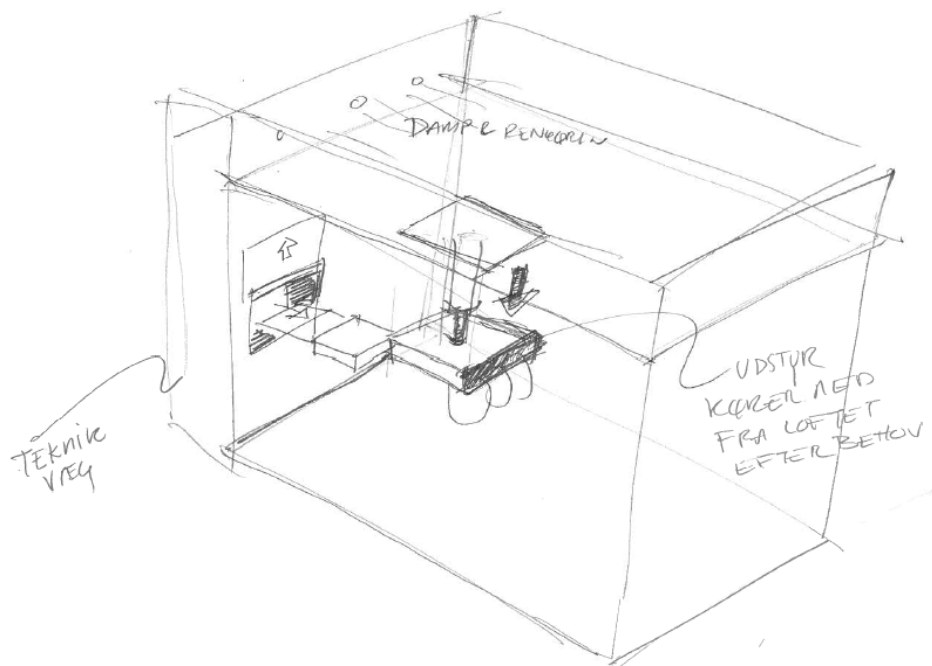
GPS/TAGS GP3



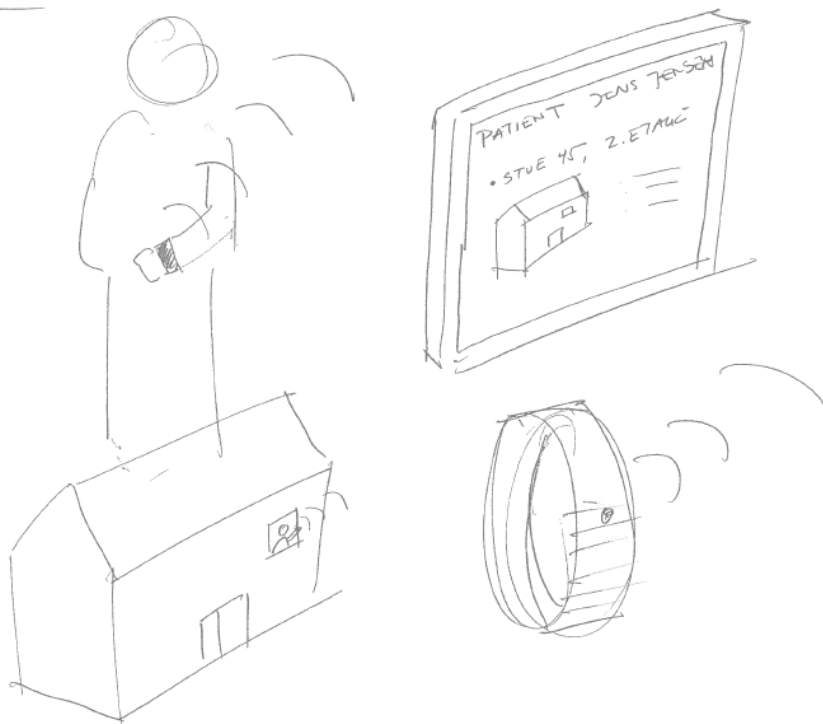
BRUGE LOFTET
TIL TRANSPORT GP3



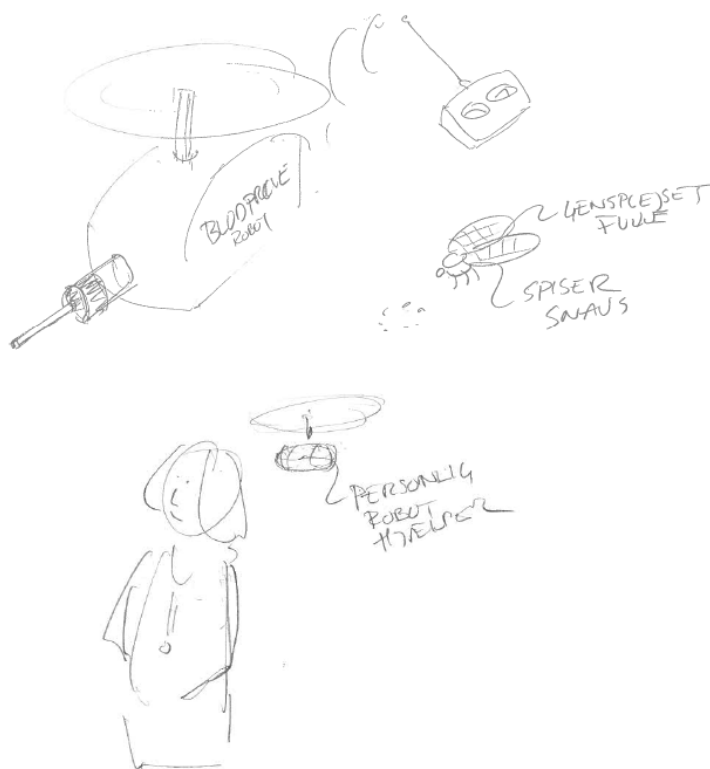
OPERATION STUE GP3



PATIENT/TAG GPS GP3



DE FLYVENDE GPS
SYGEPLEJERSKER



ARBEJDSGRUPPE 4



IDÉGRUPPE - RENGØRING OG HYGIEJNE

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISK OPPAKNING
Beskrivelse af idéen:	Robot til oplukning/åbning af sterile produkter
Behov idéen løser:	Sterile produkter forbliver rene

Idésammenfatning

Idéens navn:	SIKKER HÅNDHYGIEJNE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Automatisk sensor der sporer bakterieflora efter håndhygiejne (rengøring af hænder).
Behov idéen løser:	Smittekilden nedsættes og patienten udskrives hurtigere

Idésammenfatning

Idéens navn:	HÅNDTERING AF SENGE
Beskrivelse af idéen:	Robot til sengeopredning, rengøring og klargøring
Behov idéen løser:	- Arbejdsbesparende - Bedre arbejdsmiljø

Idésammenfatning

Idéens navn:	IDENTIFIKATATOR FOR RENGØRING
Beskrivelse af idéen:	Der rengøres efter behov
Behov idéen løser:	- Arbejdsbesparende - Bedre hygiejne mindsker smitterisiko

Idésammenfatning

Idéens navn:	ROBOTSTØVSUGER OG GULVVASK
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Robotstøvsuger og gulvvask der kører automatisk i opholdsrummene om natten - De oplades af solenergi. Enten via en solfanger på selve maskinen eller via solfanger på bygningen. De kan evt. selv køre til opladning
Behov idéen løser:	- Arbejdsbesparende - Bedre tid for serviceassistenter til at gøre hovedrent

Idésammenfatning

Idéens navn:	STERILCENTRAL
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Til let og tung håndtering i sterilcentralen <i>Vision</i> (stykke hardware til visuel genkendelse af redskaber) til at scanne ristene ved pakning og i skyllerum - Chip til at mindske fejlprocenten
Behov idéen løser:	- Arbejdsbesparende - Bedre arbejdsmiljø - Fejlprocenten mindskes

Idésammenfatning

Idéens navn:	TOILET OG BADERUMDESINFIKATION
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Automatisk rengøring efter brug
Behov idéen løser:	Bedre hygiejne og nedsat smitterisiko for patienter og personale

IDÉGRUPPE - PATIENTHÅNDTERING OG UNDERSØGELSE

Idésammenfatning

Idéens navn:	AKTIVE SENGE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Sensor i sengen til at sikre, at folk kommer ud og gå <u>Kritik:</u> - Det kan være svært at få patienten til at bevæge sig når de er syge eller ikke vant til motion - At trackingsystemet forstyrrer vigtige apparater
Behov idéen løser:	Hurtig heling og velvære

Idésammenfatning

Idéens navn:	FJERNOPERATION
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Fjernstyrede robotarme, der kan udføre operationen på patienten. Robotten skal styres af speciallæger inden for det pågældende område. Det skal være muligt at fjernstyre robotarmene via internettet, således at en speciallæge fra Indien kan operere en patient i Danmark.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Man vil kunne udnytte speciallægerne i højere grad, da de vil kunne koncentrere sig om de operationer som de er bedst til. - Man vil altså kunne udnytte lægernes spidskompetencer uden hensyntagen til deres geografiske placering.

Idésammenfatning

Idéens navn:	GENOPTRÆNINGSRBOT
Beskrivelse af idéen:	Programmeret med øvelser, info om hvad patienten pt må og ikke må
Behov idéen løser:	Patienten og sygehuset får info om fremskridt og ændringer

Idésammenfatning

Idéens navn:	MODTAGELSE AF PATIENTEN
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Information gives på forhånd mht blodprøver os mm • Patienten får løbende info evt. via sms eller PDA • Medicin database • Senge med indbygget sensor
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Patienten er velinformeret og positiv • Fejlmedicinering og overmedicinering undgås • Sensor giver info hele døgnet og man undgår transport

IDÉGRUPPE - ADMINISTRATION

Idésammenfatning

Idéens navn:	DATAUDVEKSLING PÅ TVÆRS
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Fuld kompatibilitet EDB system på tværs af sundhedsfaglige systemer – også over regionsgrænser. På sigt i hele EU. • Computer systemer (EPJ mv.) skal kunne udveksle data om patienterne på tværs, således at informationer om patienten kan hentes af enhver, der måtte have behov for at se dem i forbindelse med behandling og/eller undersøgelse.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Patienter skal ikke have taget blodprøver o.a. flere gange forbi deres behandling overskrider en regionsgrænse og data ikke kan deles (hvilket er tilfældet i dag). Behandlingerne vil generelt blive mere effektive fordi de sundhedsprofessionelle altid har adgang til alle relevante data.

Idésammenfatning

Idéens navn:	ONLINE TIDSBESTILLING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Patienter i længerevarende forløb – mere end 2-3 gange (ex. Dialyse, graviditetsundersøgelser, kræft, div. Genoptræning m.v.) kan få adgang til at bestille tider selv i stedet for at skulle ringe og bestille tiden via sekretærer.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Det administrative personale skal ikke bruge tid på at tage imod tidsbestillinger og især ændringer til tider, der er tildelt. - Patienterne får et bedre forløb, da de får større indflydelse på hvornår de skal til undersøgelse/behandling. Muligvis vil der også være færre der udebliver fra undersøgelse/behandling.

Idésammenfatning

Idéens navn:	OPTIMERING AF MODTAGELSE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Optimering af modtagelse og indlæggelse af indkaldte patienter (ikke akut) og ambulante behandlinger/undersøgelser. - Ved ankomsten scannes patientens sygesikringsbevis. På den måde klarlægges henvisningen og derved hvilken type behandling patienten er kommet for at få. Herefter scannes patienten for at fastlægge blodtryk og vægt og/eller andre relevante data. Til sidst udleveres en håndholdt/PDA med information om behandlingsforløbet og en lysstribe i gulvet tændes for at vise vej til venteværelse/stue/konsultationsrum. - Alt dette sker automatisk via robotter. Der er ingen personer til stede i modtagelsen. - Tryk "9" for personlig betjening.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Modtagelsen bliver effektiviseret og personalet slipper for at svare på simple spørgsmål fra patienterne. Samtidig giver PDA'en mulighed for at give mere detaljeret information til patienten, som desuden kan opdateres løbende i tilfælde af ændring af ventetider o.a. på afdelingen. Desuden kan patienten via PDA'en få yderligere informationer om f.eks. kost, motionsråd eller lign. Som kan være relevant i forbindelse med behandlingen.

IDÉGRUPPE - MAD TIL PATIENTER

Idésammenfatning

Idéens navn:	SMART MAD TIL PATIENTER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Patienten har adgang til at bestille mad fra køkkenet hele døgnet. Evt. oplysninger om diæt, allergi m.v. er kodet ind i bestillingssystemet, så patienten ikke kan bestille noget han/hun ikke må få. - Maden transporteres til patienten af en robot og robotten står også for afrydning efter måltidet. - Hvis patienten er frisk og mobil nok afhentes maden i en særlig luge eller lign. På gangen. Afrydning sker også via denne luge. Er patienten ikke mobil transporteres den til sengen af en robot.
Behov idéen løser:	Sygeplejerskerne skal ikke bruge tid på at hælde mad op til patienterne og bringe det ind til dem. Patienterne får en bedre oplevelse og vil spise mere, fordi de selv kan vælge. Det giver et bedre forløb og generelt forbedret helbred for patienterne.

IDÉGRUPPE - TRANSPORT

Idésammenfatning

Idéens navn:	DEN NYE HOSPITALSENG
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Optimering af senge mht. transport og "hukommelse" - Den nye hospitalsseng udstyres med et tracking system, således at dens geografiske position altid er kendt. - Sengen skal have hukommelse der indeholder oplysninger om servicestatus, driftsstatus og evt. fejlmeldinger. - Den enkelte seng skal være selvkørende, (udstyret med miljø rigtig fremføringsmiddel), alternativt til dette kan transporten ske med fælles transportrobotter. - Hvis sengen har stået efterladt på gangen i tidsrum X kører den selv "hjem" på lageret.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?	- I øjeblikket overholder man ikke gældende lovgivning med hensyn til eftersyn af medicinsk udstyr. - Der spares resurser til flytning af senge. - Bedre overblik over senge status, arbejdsplanlægning på værksted

- Hvem er det idéen løser et behov for?

kan dermed optimeres.

- Bedre arbejdsmiljø for personale.

Idésammenfatning

Idéens navn:

LAGER FOR HOSPITALSENGE

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

- Der skal være et centralt lager for hospitalssenge, som altid har en vis mængde i overskud (en buffer), således at de enkelte afdelinger altid kan få lige præcis de typer senge de har behov for. Buffer mængden skal tage højde for, at der vil være et antal senge til reparation.

Behov idéen løser:

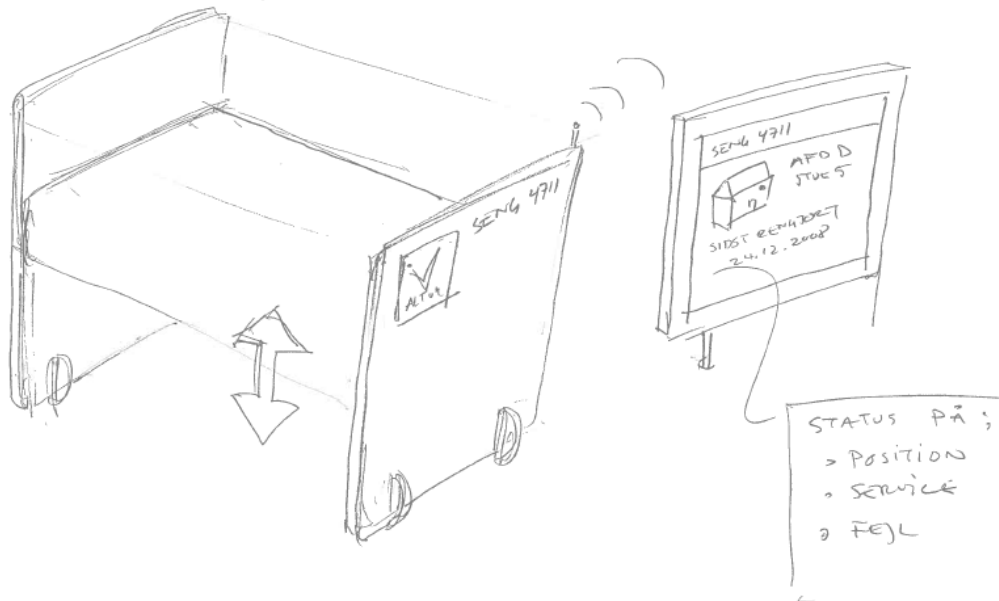
Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

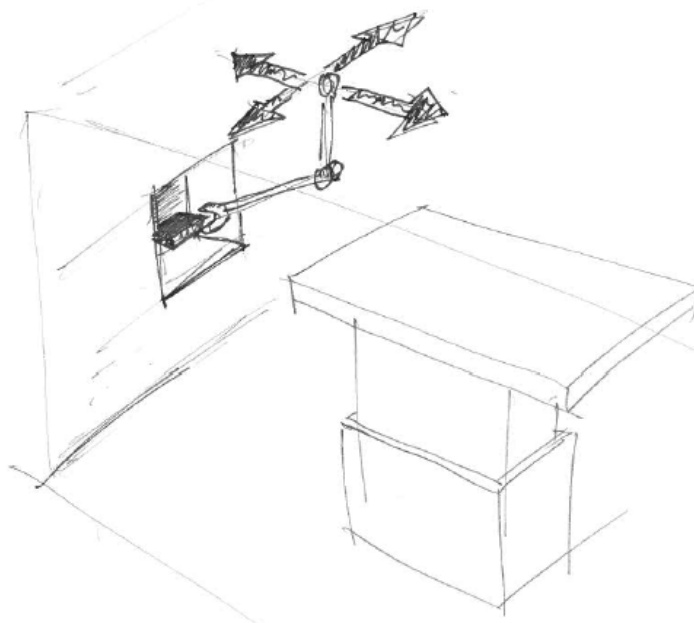
- Bedre lagerstyring og derved samlet set et mindre behov for senge på hele hospitalet.
- Idéen løser et behov for ledelsen, som vil spare penge på det samlede antal senge.
- Desuden vil der frigives plads ved den centrale opbevaring, da der samlet set vil være færre senge. Og det vil ikke være nødvendigt at opbevare senge på gangene, hvilket vil give en bedre hygiejne og generelt bedre forhold for patienter og ansatte.
- Herudover sikres at lovgivning omkring brandhensyn overholdes, da der ikke opbevares senge på gangene.

IDÉSKITSER

HOSPITALSSEN
MED GPS
GR 4



OPERATIONSSTUEN
GR 4

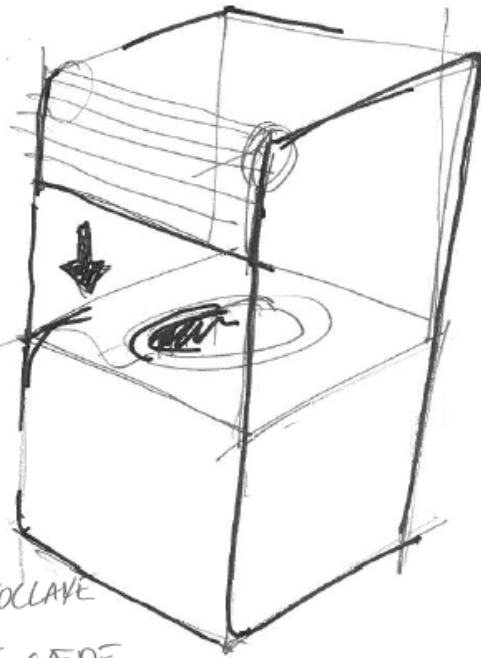


STERIL ROBOT
HENTER DET
MAN SKAL BRUGE

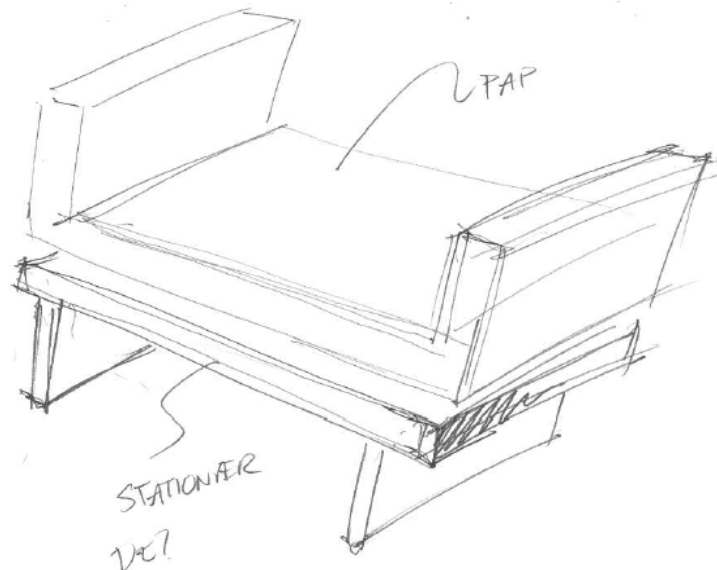
TOILET ROBOT

GR 4

LÅGE 1
DEREFTER
DAMPSPUL/AUTOCLAVE
(BONUS VARMT SÆDE
PÅ DEN GODE MÅDE)



ENGANGS SENG
FOLDES AF
RECYKLEBART
MATERIALE
GR 4



ROBO NURSE
GR 4



TRASH BOY
GR 4



ARBEJDSGRUPPE 5



IDÉGRUPPE - DRIFTSOPGAVER

Idésammenfatning

Idéens navn:	KØKKEN-ROBOT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Robot til pakning af mad til den enkelte patient - Herefter automatisk transport til afdeling - Automatisk påfyldning /mål & vægt) af råvarer i gryder/kar.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Fjernelse af uhensigtsmæssige arbejdsgange/stillinger. - Ensformigt arbejde. - Minimering af fejllleverancer - Arbejds miljø - Omkostningsminimering. - Hygiejnisk - Pladsbesvarende

Idésammenfatning

Idéens navn:	OPBEVARING AF APPARATUR
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Central opbevaring af apparater, som sendes til afdelingerne på forespørgsel - Chip eller strekkoder af apparater direkte til afdeling.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Sporing af apparater. - Historik. - Rekvirering og registrering. - Eftersynsintervaller kan overholdes. - Del vil være brug for færre apparater

Idésammenfatning

Idéens navn:	PATIENTREGISTRERING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Chip eller stregkodning af patienter ved behandling/indlæggelse. • Ved ambulantbehandling/indlæggelse, skal patienten registreres via chip/stregkode, hvorved forventet materialeforbrug/mad m.m. synliggøres, og udleveres til afdeling/afsnit.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Minimering af lagre/depoter • Optimering af sterillagre. • Indkøb • Patientsikkerhed. • Minimering af spildtid. • Et system til registrering (ingen dobbelt registreringer).

Idésammenfatning

Idéens navn:	RENGØRING AF TOILETTER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Automatisering af toiletrensning. • Toiletter skal efter at have været i brug, rengøres på bræt og på toppen.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Toilet fremstår mere hygiejnisk • Minimering af smitteveje. • Omkostningsminimering

Idésammenfatning

Idéens navn:	TRANSPORTSYSTEM
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Et (automatisk) transportsystem til alle former for transporter. - Samme mål til "alle" transportvogne/kasser.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Transportvogne kan transporteres via samme system. - Vogne har flere anvendelsesområder. - Minimering af lagre decentralt. - Minimering af elevatortransporter.

IDÉGRUPPE - KLARGØRING FØR OPERATION

Idésammenfatning

Idéens navn:	KLARGØRING FØR OPERATION.
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Automatisering at vogntømning/påfyldning. - Vogne der kommer retur fra operationsgang, skal tømmes automatisk, indhold skal sorteres automatisk. - Vogne skal pakkes, via en automatiseringsproces.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Fjernelse af uhensigtsmæssige arbejdsgange/stillinger. - Ensformigt arbejde. - Minimering af fejllleverancer - Arbejds miljø (minimering af stikskader)

IDÉGRUPPE - OPBEVARING

Idésammenfatning

Idéens navn:	SENGE/HJÆLPEMIDDEL AUTOMAT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Samling af senge og hjælpemidler i en skakt/paternosterreol - Automatisk håndtering fra klargøring til brug - Brugt udstyr køres automatisk ned til rengøring/klargøring
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Ønsket er "smart" kompakt håndtering af senge og udstyret skal være: pladsbesparende, gemt "væk", hygiejnisk, nemt at komme til, nem håndtering, befinde sig tæt på brugsstedet. - Løser: brandsikkerhed, mere plads, patient/personale-sikkerhed, da man ikke støder ind i senge opbevaret på gangen. Hygiejnisk, da forurening af den enkelte seng ikke er mulig.

Idésammenfatning

Idéens navn:	LAGER PLUKNING OG OPFYLDNING AF LAGRE
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Et centralt lager hvor hver enkelt afdeling dagligt kan bestille til deres forbrug, så lokale lagre undgås. - Fuldautomatisk levering til afdelinger. - Fuldautomatisk højlager er lignede løsning. - Central løsning på bestilling, levering og indkøb af varer/materialer mm.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Ingen lokale depoter sikrer optimal udnyttelse af pladsen. - Det undgås at varer bliver for gamle. - Økonomiske hensyn - Gennemsigtighed, sporbarhed - Menneskelige fejl undgås i pakning af varer - Samling af "kits" så f.eks. et kateter altid følges af et par handsker - Hygiejne er i top - Tidsbesparende, giver mere tid til patienten

- I yderste konsekvens vil man kunne lave en pakke til den enkelte patient, herunder tøj, medicin, mad osv.
- Indkøb kan automatiseres og optimeres.

IDÉGRUPPE - PARKERINGSANLÆG

Idésammenfatning

Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Forud bestilte P-pladser • Kvittering via sygesikringsbevis, herefter information så man ledes direkte til den rigtige afdeling. Pårørende finder info via patientens data • Shuttle bus, på større sygehuse
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Parkeringspladser udnyttes optimalt • Man er sikret en parkeringsplads • Det er muligt at finde frem til den rigtige afdeling uden at skulle spørge sig frem. • Er en fordel for ansatte, patienter og pårørende. • Hjælp til find-vej (stifinder). • Minimering af patienter der kommer til forkert lokalitet. (patienter får ikke fra starten en dårlig oplevelse på OUH). • Servicering af patienter, det er dårligt gående.

IDÉGRUPPE - RENGØRING

Idésammenfatning

Idéens navn:	RENGØRING AF GULV
Beskrivelse af idéen:	• Ubemandede gulvvaskemaskiner til større arealer om natten. • Ubemandede gulvvaskemaskiner til mindre arealer
Behov idéen løser:	• Begrænset rengøring af gulv i dagtimerne • Ikke brug for mandskab • Ingen EGA skader • Ressourcebesparende

Idésammenfatning

Idéens navn:	RENGØRING AF AUTOKLAVER
Beskrivelse af idéen:	Automatik som kan rengøre autoklaverne indvendigt, så det ikke er nødvendigt at skulle kravle rundt inde i autoklaven.
Behov idéen løser:	Forbedring af arbejdsmiljø, arbejdsstillinger,

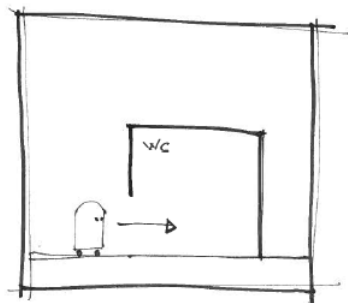
Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISERING I VASKERI
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Vasketøj skal håndteres automatisk - Via robotarm kan snavsetøjet sorteres (farve-id eller RFID tags) - Robot kan hænge det våde tøj op, hvilket i dag gøres manuelt.
Behov idéen løser:	Indlevering, vask og udlevering skal foregå automatisk

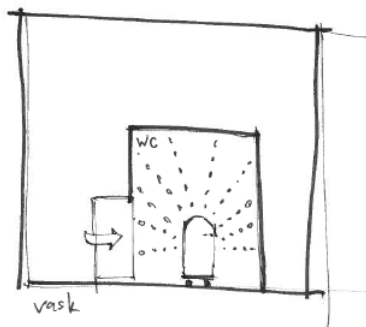
IDÉSKITSER

TOILETVASKER

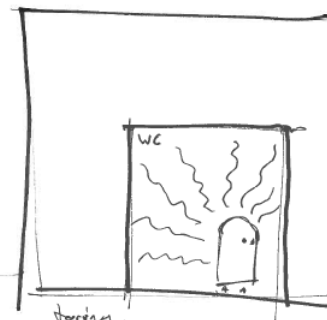
GPS



afbrydning af toilet



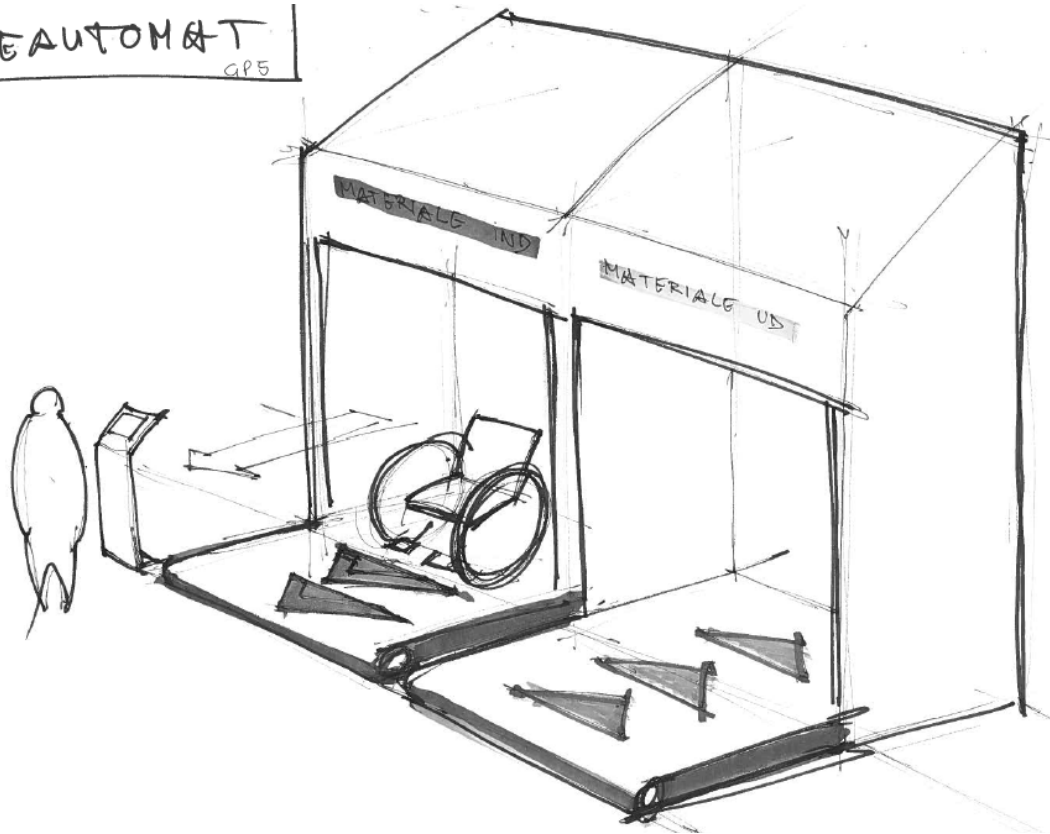
vask



varm.

SENGEAUTOMAT

GP5



ARBEJDSGRUPPE 6



IDÉGRUPPE - BÆREDYGTIGHED

Idésammenfatning

Idéens navn:	
	BÆREDYGTIGHED TÆNKT IND I ROBOTTER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Robotter til brug som solcelleoplader fx til andre el-drevne enheder. - Intelligentopladning – tjekker konstant el-priser og tanker op når prisen er bedst!!
Behov idéen løser:	Vores kære planets og velfærds overlevelse

IDÉGRUPPE - ARBEJDSIKKERHED

Idésammenfatning

Idéens navn:	
	SENGEN SOM ROBOT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen? Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Patienter der kommer ind for at blive udredt eller er på intensiv- altså indlagt. - Den tid patienten er på sygehuset er privatsfæren selve sengen, derfor tænker vi sengen som en multifunktionel robot, der kan tilpasses de behov og ønsker som den enkelte patient/bruger måtte have. - Eks. Overvågning (sengevædning, puls, varme), blodprøver, adgang til underholdning, informationer, hygiejne, trykbelastning med interaktiv kompensation, madbestilling, styring af væskeindtag m.m. - Sengen skal desuden fungere som en sofa, stol til brug for mere mobile patienter. - Der skal eksperimenteres med brugergrænseflade, så fru Hansen på 80 år fx kan bruge voicecontrol, gestikstyring Materiale: der skal tænkes i andre materiale end rustfri stål etc. Nyere former som fiberplast, nanobehandlede overflader til forenkling af rengøring og bedre hygiejne (og ikke mindst DESIGN) Service: Logning af brug, rengøring, kim-niveau, madrasskift m.m. Modulopbygning som muliggør mere kompakt opbevaring, og tilpasning til specielle patienttyper (fx bariatriske personer, højde, diagnose)

Idésammenfatning

Idéens navn:	ELIMINERING AF TUNGE LØFT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen? •	Mindre robot til håndtering af løft – til specifikke gentagne arbejdsrutiner. • Nem at omprogrammere/indlære • Flytbar til eks montering på madvogne • Fra mikroløft til makroløft • Skal kunne håndtere forskellige colli (eks skelne kopper fra tallerkener)
Behov idéen løser:	• Der er mange løft i forbindelse med arbejdsgange i fx klargøring af materialer til sterilcentralen, sortering af vasketøj etc. • For at undgå nedslidning, arbejdsskader, mindske sygefravær

 IDÉGRUPPE - TRANSPORT

Idésammenfatning

Idéens navn:	VEJVISER ROBOT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Når man kommer til hospitalet registreres man via sygesikring. • Herefter får man en brik som via lysdioder i gulvet viser dig vej, hvor du skal hen. • Man venter herefter til brikken blinker og man kan gå ind til blodprøvetagning, røntgen mm.
Behov idéen løser:	• Personalemangel • Patienter kommer det rigtige sted hen. • Ved hvor patienten er. • Bedre service for patienter og pårørende

IDÉGRUPPE - HYGIEJNE

Idésammenfatning

Idéens navn:	ROBOT TIL HYGIEJNEHÅNDTERING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- En robot der skal køre rundt og kontrollere hygiejnen på afdelingerne. Det kan være kim i luften eller på overflader. - Den kan evt. også kontrollere rengøringen. - Den kan måske selv lave analysen eller sende prøver til mikrobiologisk afdeling.
Behov idéen løser:	- Patientsikkerhed (bedre rengøring) - Ensartet kontrol med faste og eller varierede kontrol punkter.

Idésammenfatning

Idéens navn:	HÅNDBETING AF URENE INSTRUMENTER I STERILCENTRAL
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Robot skal tømme container/bakker med blodige instrumenter og gøre dem klar til vask og lægge i net. - Den skal også kunne skille instrumenter og åbne dem.
Behov idéen løser:	- Personalesikkerhed - Personaler kan dedikeres til andre opgaver.

IDÉGRUPPE - LAGER

Idésammenfatning

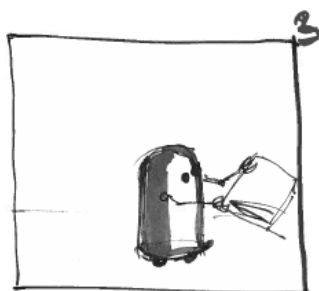
Idéens navn:	LAGERHÅNDTERING (PATIENTNIVEAU)
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Ideen er at få just in time og kun det nødvendige materiale (mad, medicin, tøj mm.) til den enkelte person. • Dette styres via sygesikring og booking system. • Det snakkes sammen med den fælles lagerhåndtering. • Robotten er dedikeret til afdelingen, hvor den er. • Materiale kommer fra centraldepot via monorail eller noget lignende. • Robotter der kan plukke på centrallager (tøj m.m.), hente mad fra køkken, hente medicin osv. til den enkelte patient. • Det er tænkt, at det hele er sammentænkt med centrallager og transport.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Fjerner mellemlager • Løser skabsproblemer – ingen lager på afdelingen – just in time • Personalemangel • Tunge løft • Patienttilfredshed • Den løser et behov for personalet, portøren og patienten.

IDÉSKITSER

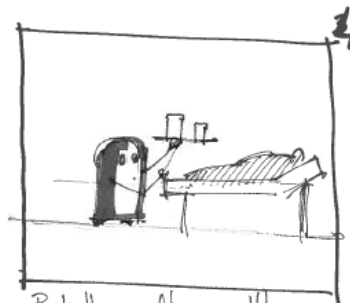
LAGERHÅNDTERING - PATIENTNIVEAU



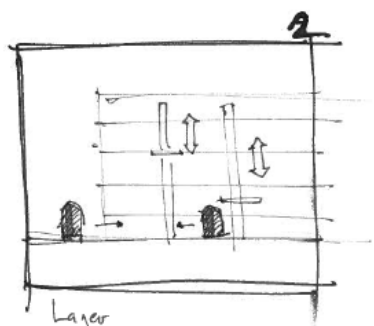
Patient registrering



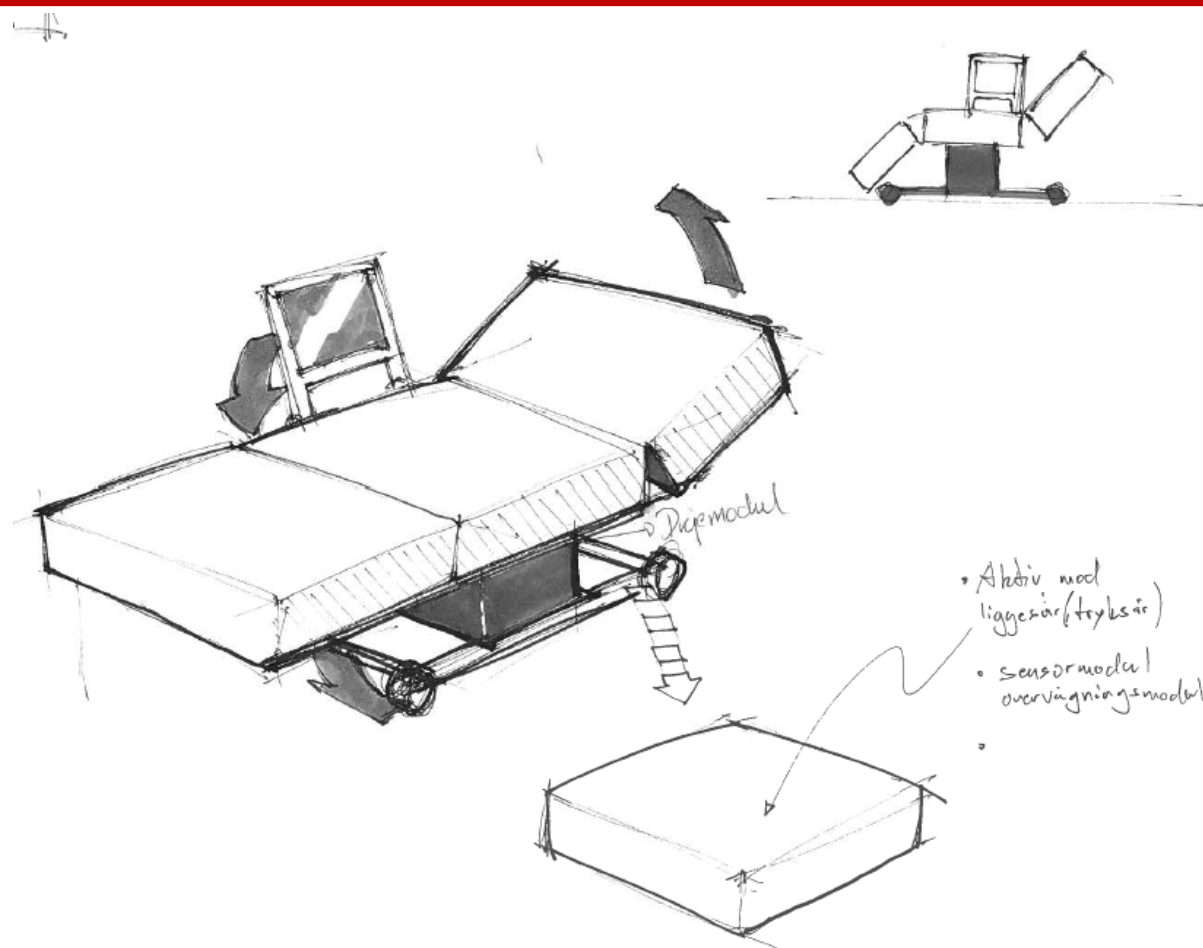
Robotter henter medicin
og andet materiale til
patienten



Robotter assisterer til
den enkelte patient.



Lager



ARBEJDSGRUPPE 7



Idésammenfatning

Idéens navn:	FØDEROBOT TIL FYLDEUDSTYR
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis:	I forbindelse med produktionen af infusionsvæsker, sker der pt. en manuel "flytning" af den tomme infusionsbeholder/ råvarebeholder til fyldeudstyret. Der ønskes en robot til at udføre dette arbejde.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Implementering af robotteknologi vil sikre: - Nedsættelse af EGA/EBA - Effektivisering (automatiseret er hurtigere en manuel "påfyldning") - Ensartet påfyldning minimerer fejlfyldning - Personalet friholdes for den kritiske placering tæt på påfyldningen af lægemidlet Robotten bidrager til kvaliteten af det producerede lægemiddel, idet "påfyldningen" sker under kontrollerede forhold og produktionen er ensrettet, kontrolleret og ensartet

Idésammenfatning

Idéens navn:	INTEGRATION AF PATIENTSPECIFIKKE YDELSER Integration af patientspecifikke ydelser via EPJ. Kvalitetssikring af patientforløbet ved kombination af standardpakker tilpasset den enkelte patient.
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Patientspecifikke data (diagnosen) i EPJ er styrende for patientens - Kost - Medicinering - Lægehandling (operationen) - Rehabilitering under indlæggelsen. Kosten og medicinering forestilles opstillet i standardpakker, som tillader patientspecifik diæt samt dosisdispenseret medicin. Tanken er, at systemet (softwaren i EPJ) via interaktionsdatabaser samt aktuelle diagnose udvælger det optimale behandlingsforløb, herunder "ordrer" medicinpakke X og diæt (madpakke) Y. Om muligt, leveres disse "ydelser" via et automatiseret distributionssystem (eks. Rørpost).

Automatiseringen består i:

Kost:

Fremstilling af standard madpakker ud fra opskrifter, som diætister/kokke har sammensat under hensyntagen til patienttypers behov/medicinering, herunder sygdomsrelaterede aversioner. Robotteknologi sikrer ensartethed herunder kvalitetssikring af de fremstillede madpakker, herunder korrekt hygiejne/rengøring.

Medicinering:

Dosisdispenseret (sorteret) enkeltpakket medicin til den enkelte patient til rette tid. Det aktuelle patientbehov kvalitetssikres ved kombinationen af patientens eksisterende medicinering med det aktuelle behov (operationsstyret medicinering). Dette inkluderer en klinisk farmaceutisk vurdering for interaktioner og evidensbaseret behandling.

Lægebehandling (operationen):

Operationsstuen klargøres automatiseret i relation til den aktuelle operation, herunder bestilles og distribueres nødvendige utensilier automatisk til stuen. Skemalægning af operationsstuer og bemanning (sygeplejerske...) er inkluderet i automatiseringen.

Rehabilitering:

Det rette rehabiliteringsforløb er igen styret af systemet (EPJ).

Skemalægning af forløbet og bemanning (fysioterapeut..) er inkluderet i automatiseringen.

Distribution af kost, medicin og utensilier (redskaber) samt hjælpemidler skal være stabil og hurtig.

Løsningen bør suppleres med et automatiseret retursystem via det etablerede distributionsnet.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- Sikrer rette behandling til rette tid til rette patient via en bred, kvalitetssikret målrettet behandling. Tiltaget sikrer en koordineret faglig indsats i behandlingsforløbet.
- Den rette behandling øger patienttilfredsheden og nedsætter indlæggelsestiden.
- Automatiseringen nedsætter risiko for fejlbehandling, herunder fejlmedicinering. Den logistiske effektivitet øges, hvorved fejllleverancer/fejlbooking minimeres.

Idésammenfatning

Idéens navn:	IT SOM FORMIDLER AUTOMATISERING "HC ANDERSEN FOR VOKSNE"
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Før indlæggelse: orientering om hvad der skal ske under indlæggelse • Under indlæggelse: - o Hvorfor det er vigtigt at patienten får den kost og medicin han/hun får. - o Hvor, hvornår og hvorfor patienten detail-behandles, flyttes etc. • Efter indlæggelse: hvad og hvordan patienten kan/skal gøre for at genoptræne sig selv. Informationen kunne sendes/mailes til patienten hjemme. Underindlæggelsen kunne den være tilgængelig på en PDA, skærm eller lign. Information må gerne være 'fortællinger' foretaget af mennesker – så patienten får indtryk af at være sammen med behandleren (lægen, sygeplejersken, diætisten, etc.
Behov idéen løser:	Behov: Information til patienter før, under og efter indlæggelse. Problemstilling: kontinuert information. Hvem: patienten.

IDÉGRUPPE - HYGIEJENE

Idésammenfatning

Idéens navn:	VASK AF PATIENTER
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Patienten køres ind i et telt. Der inde spules patienten. Fra alle retninger. - Når patienten er ren, køres patienten ud i modsat ende af teltet.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Frigør personaletid ved at de kan vaske patienternes hår mens maskinen vasker resten af patienten. - Kan kan vaske mange patienter på kort tid. - Vask af patienten kan gøres spontant.

Idésammenfatning

Idéens navn:	VASK AF TING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	- Rengøring af isolationsstuen - Automatisk rengøring og desinficering af stuer vha. automatisk rengøringsautomat - Vaskerobot til gulve og trapper - Sengeopvaske - Håndvaskemaskine m. kontrol
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	- Frigør personaleressourcer. - Sikrer at rengøringen er optimal - Forhindrer skader ved håndtering af skadelige rengøringsmidler - Holder aldrig fri Sikrer at handvask altid er OK

IDÉGRUPPE - MEDICINERING

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISK LÆGEMIDDEL HÅNDTERING
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Centraliseret lægemiddel håndtering vha. plukkerobot, Som håndterer medicin i patientspecifikke doser. Integreres med EPJ. • Læge ordinerer medicin, recepten sendes til apotek, robot plukker én pille af gangen og samler i en patientpakke. Pakke sendes automatisk med rørpost til afdelingen. • Dropposer sendes separat.
Behov idéen løser: Eksempelvis: • Beskriv de behov, som idéen løser? • Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? • Hvem er det idéen løser et behov for?	• Patientsikkerhed ved at medicin er pakket til kun én patient, og derved ikke blandes med medicin til andre. • Frigør ressourcer hos plejepersonalet, da de ikke skal tæller piller mv. også mentalt ved ikke at skulle være god til en sekundaer opgave. • Afdelingen har kun akut medicin, og sparer derved lagerkapacitet til alm. medicin. Frigør plads / m2. • Minimerer risikoen for fejlmedicinering • Plejepersonale, patienter får glæde af løsningen. Sygehusledelsen får en omkostningsoptimering.
Idésammenfatning	
Idéens navn:	AUTOMATISK BLANDING AF CYTOSTATIKA
Beskrivelse af idéen:	• Bestilling kommer fra EPJ. Ordre sendes til robotcelle som blander indhold og fører kontrol. • Dette gøres uden indblanding fra personer.
Behov idéen løser:	• Minimerer risiko for at personalet kommer til skade ved håndtering af farlige stoffer. • Sikrer at patienten får den rette medicin • Frigør ressourcer for personalet.

- Muligheden for in/line sluse sikrer at en mikrobiel forurening udryddes. Hygiejnen forbedres.
- Øger patientsikkerheden.
- Bidrager til kvaliteten af det producerede lægemiddel, idet dette sker under kontrollerede forhold og produktionen er ensrettet, kontrolleret og ensartet.

IDÉGRUPPE - PAKNING

Idésammenfatning

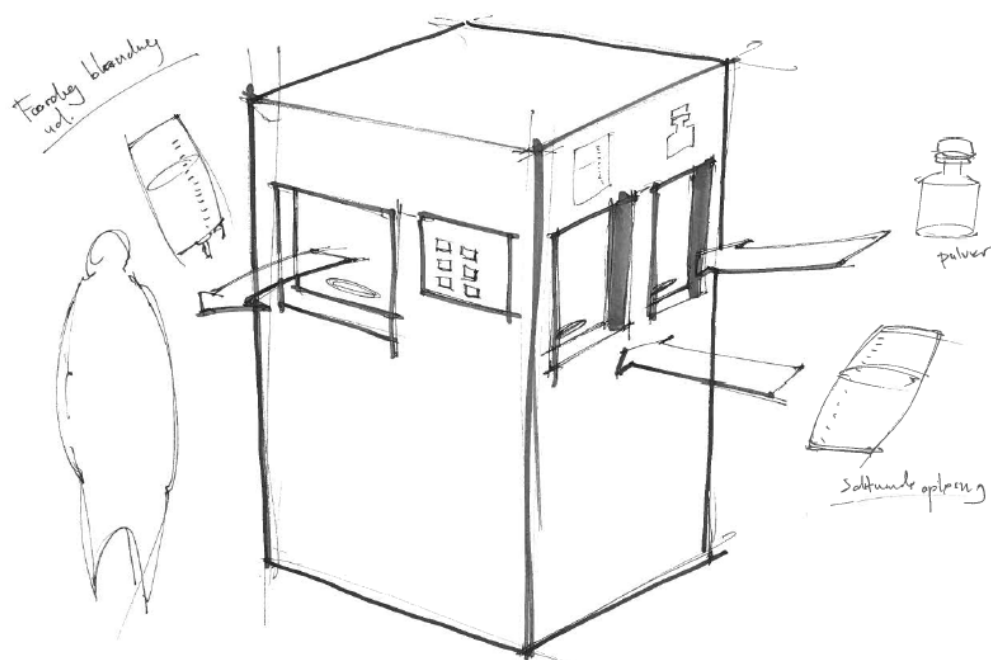
Idéens navn:	AUTOMATISK PAKNING AF OPERATIONSKIT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: • Skriv gerne flere sætninger og punkter • Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	• Robot som automatisk pakker færdige kits til operationer og lignende. • Disse kits leveres til afdelingen manuelt eller automatisk. • Eksempelvis færdige kits til blindtarmsoperation eller levertransplantation.
Behov idéen løser:	• Frigør ressourcer hos personalet • Personalet behøver ikke at fundere over / lede efter de rigtige instrumenter. • Forenkler processen for det indvolverede personale.

IDÉGRUPPE - TRANSPORT

Idésammenfatning

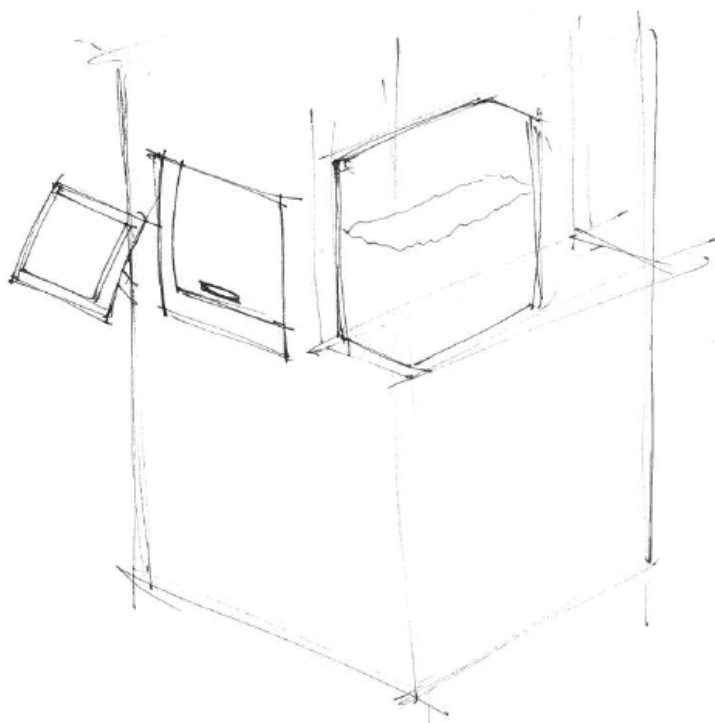
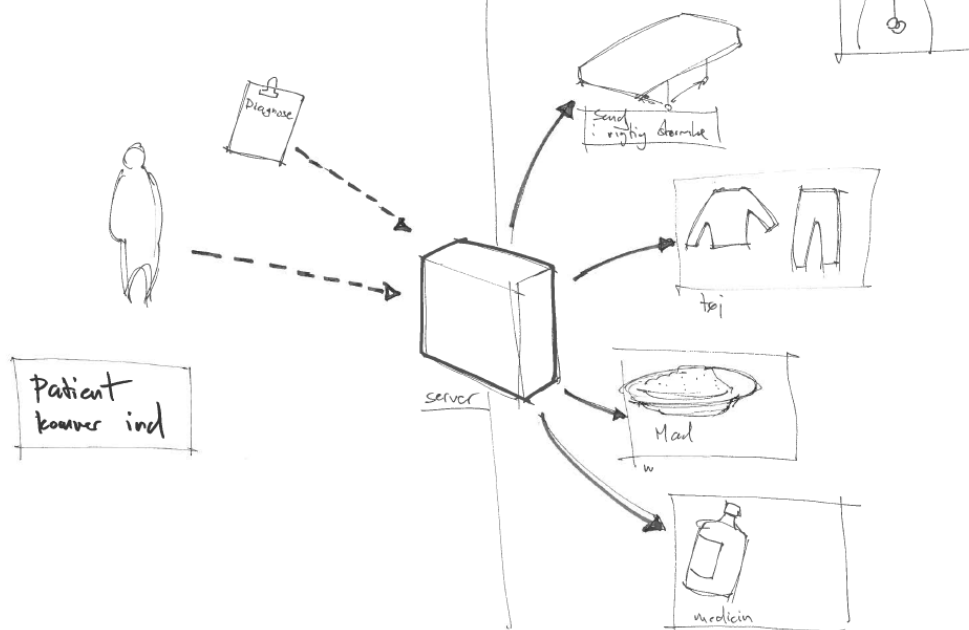
Idéens navn:	TRANSPORT AF PRØVER
Beskrivelse af idéen:	• Transport af prøver på sygehuset vha. rørpost. • Transport af prøver rundt i laboratoriet
Behov idéen løser:	• Prøver kan hurtigt transporteres til laboratoriet. • Frigør personale ved at de ikke går rundt på gangene. • Sikker transportplatform – prøver bliver ikke væk.

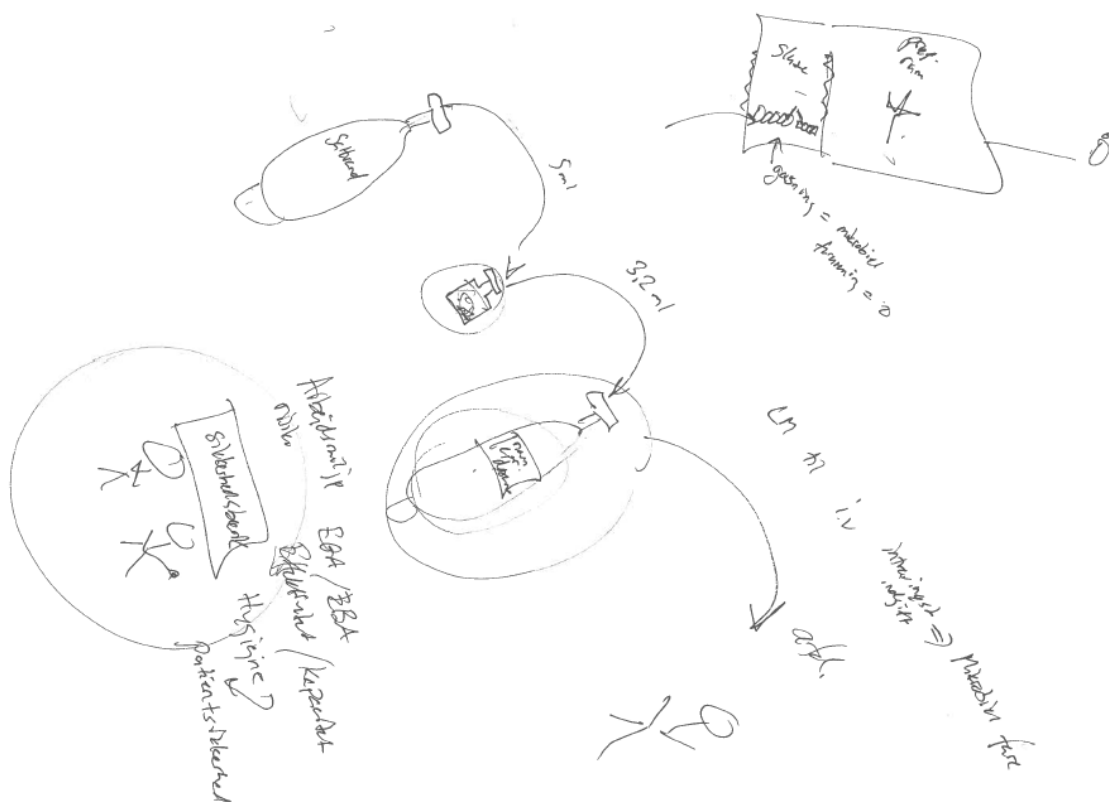
IDÉSKITSER



Integration af patient information

GPT





ARBEJDSGRUPPE 8



IDÉGRUPPE - AUTOMATISERET GENBEHANDLINGSENHED

Idésammenfatning

Idéens navn:	AUTOMATISERET GENBEHANDLINGSENHED
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	Automatiseret genbehandlingsenhed med øget patientsikkerhed som følge Automatisering af arbejdsprocesser indenfor flg. Områder: - kontrol af renhedsgrad af rengjorte instrumenter - kontrol af instrumenter - oplægning, samling og vedligeholdelse af instrumenter - emballering
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Reduceret EGA. Bedre arbejdsmiljø. Øget patientsikkerhed i form af standardisering og optimering af arbejdsprocesser og dermed reduktion af post/operative sår-infektioner. Frigørelse af ressourcer. Opgaveglidning. Effektivisering.

IDÉGRUPPE - DOSERING OG BLANDINGSROBOT

Idésammenfatning

Idéens navn:	DOSERING OG BLANDINGSROBOT
Beskrivelse af idéen:	Robot skal kunne blande og dosere farlige stoffer.
Behov idéen løser: Eksempelvis: - Beskriv de behov, som idéen løser? - Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen? - Hvem er det idéen løser et behov for?	Personalehåndtering af farlige stoffer undgås. Øget standardisering og præcision. Timingforhold kan bedre overholdes. Behandlingspersonale.

IDÉGRUPPE - HYGIEJNE

Idésammenfatning

Idéens navn:	HÅNDHYGIEJNE APPARAT
Beskrivelse af idéen: Eksempelvis: - Skriv gerne flere sætninger og punkter - Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?	At udvikle et apparat der kan sikre at håndhygiejne udføres korrekt. Apparatet skal kunne; - registrere hvis "personen" har håndsmykker på og om der er synlig forurening - sikre korrekt fordeling af hånddesinfektionsmiddel - dokumentere, på personniveau og med dato, antal udførte hånddesinfektioner
Behov idéen løser:	- Bedre håndhygiejne og sikre at den udføres korrekt - Afbryder smitteveje - minimere sygehuserhvervede infektioner - Sundhedspersonalet og patienterne
Idéens navn:	AUTOMATISERET RENGØRING
Målgruppekritik Eksempelvis: Hvilke udfordringer skal idéen imødekomme for at målgruppen vil tage positiv imod idéen?	Alt personale der varetager rengøring. - Reducering af EGA. - Bedre arbejdsmiljø - Frigøring af ressourcer. - Opgaveglidning. - Ensartet, veldefineret kvalitet.
Teknologikritik Eksempelvis: Hvilke tekniske udfordringer kan der være ved skulle bygge eller fremstille idéen?	Identificering af overflader der skal rengøres. Korrekt anvendelse og dosering af rengøringsmidler. Definere opgaver og regelsæt for robotens handlingsgrundlag/procedurer. Sensorik (benytte passende kraft).

Anden kritik

Eksempelvis:

- Er der andre kritiske faktorer, der vil være væsentlige at overkomme, for at idéen kan realiseres?

- Begrænset tidsforbrug
- Timing (ift. Trafik og færdsel)
- Støj
- Pladsforhold
- Ladestationer
- Energiforbrug

Idésammenfatning

Idéens navn:

AUTOMATISERET RENGØRING

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

Robotter til varetagelse af rengøring indenfor flg. Områder:

- Gulve
- Inventar
- Toiletter
- Håndvaske
- Køleskabe
- Trapper
- Gangarealer

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov?

Alt personale der varetager rengøring.

Løser mange rutinemæssige EGA-opgaver.

IDÉGRUPPE - LOGISTIK

Idésammenfatning

Idéens navn:

AUTOMATISERING AF LAGERSTYRING I HOSPITALSKØKKEN

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

At automatisere processen vedrørende håndtering af færdig-nedkølede madvarer fra blæstkølere til kølelagre.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

Robotten flytter madvarerne til en lille luge, hvor madvarerne kan udtages fra kølerummet.

Det gode ved ideen: En lille kuldemængde fjernes fra kølerummet, alternativt til nuværende løsning med store døre og stort kuldetab.

Der løses et behov for enkelthåndtering af madvarer.

Arbejdsmiljømæssige forbedringer, herunder løft, skub med tunge vogne samt kuldepåvirkninger

Idésammenfatning

Idéens navn:

AUTOMATISERING AF TRANSPORTOPGAVER

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

Udvikler logistikopgaver på sygehuse med henblik på at rationalisere og kvalitetssikre gennem automatiseret robotstyring.

Det kunne være områder som:

Linned, mad, sterilvarer, affald mm.

Kritik af ideen:

Robotterne skal sikkerhedsmæssigt kunne køre sammen med anden trafik i transportgangene.

De må ikke være større end at de let kan komme ind og ud af diverse elevatorer, døre mv. Dvs. de skal være tilpasset eksisterende forhold.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- "Just ind time" med afsæt i arbejdsmiljø.
- Mindske mandskabsbehov
- Kvalitetssikre hygiejniske forhold
- Kvalitetssikre leverancer
- Medarbejderne, sygehusets økonomi.

Idésammenfatning

Idéens navn:

CASE CARD PRODUCTION

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

Udviklingen i dag peger frem mod operationsspecifik pakning af transportvogne til operationsafdelingerne. Dette kunne suppleres med sampak af andet relevant udstyr/artikler og automatiseres så "robotten" henter fra lageret og pakker vognen.

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Samlet sikret levering til modtageren (just in time)
- Frigørelse af lagerfaciliteter på operationsafdelingen der kan

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

anvendes til eksempelvis operationsstuer

- Frigørelse af personaleressourcer. I operationsafdelingen frigøres plejepersonalet og kan anvende deres tid på patienterne. I sterilcentralen/lagerfunktionen frigøres personaleressourcer idet robotten overtager "pakningsopgaverne".

Idésammenfatning

Idéens navn:

LOKALISERING, OPSAMLING OG TRANSPORT AF MADVARER

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

Automatiseret transport af madvarer mellem definerede kølefaciliteter ud fra definerede temperatur og tidskriterier.

Forflytninger og transport kan foretages gennem luger hvilket reducerer energiomkostningerne

Behov idéen løser:

Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- EGA
- Forbedret arbejdsmiljø
- Effektivitet
- Energibesparende
- Opgaveglidning

Idésammenfatning

Idéens navn:

SENGETØJSUDSKIFTER

Beskrivelse af idéen:

Eksempelvis:

- Skriv gerne flere sætninger og punkter
- Skriv hvad idéen består af? Hvad indeholder idéen?

En automatisk proces der kan aftage brugt sengetøj og placere det i transportmedie.

En automatisk proces der lægger rent sengetøj på igen.

Behov idéen løser:

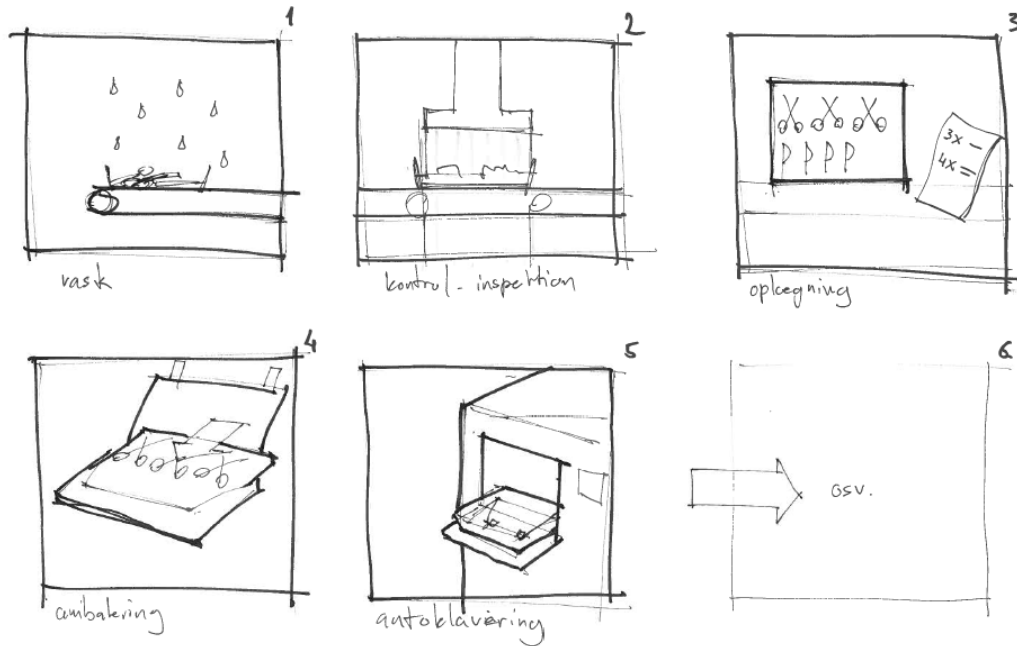
Eksempelvis:

- Beskriv de behov, som idéen løser?
- Hvad er det for nogle problemstillinger, der løses med idéen?
- Hvem er det idéen løser et behov for?

- Reduktion af EGA.
- Forbedret arbejdsmiljø
- Effektivitet
- Opgaveglidning

IDÉSKITSER

AUTOMATISERET GENBEHANDLINGSENHED GRS



HÅNDHYGIEGNE APPARAT GRS

