

Konkret anvendelse af e-Learning i Roskilde Amt

EPJ Projektleder
Rikke Kragh Iversen
Juni 2004

Hovedpunkter !

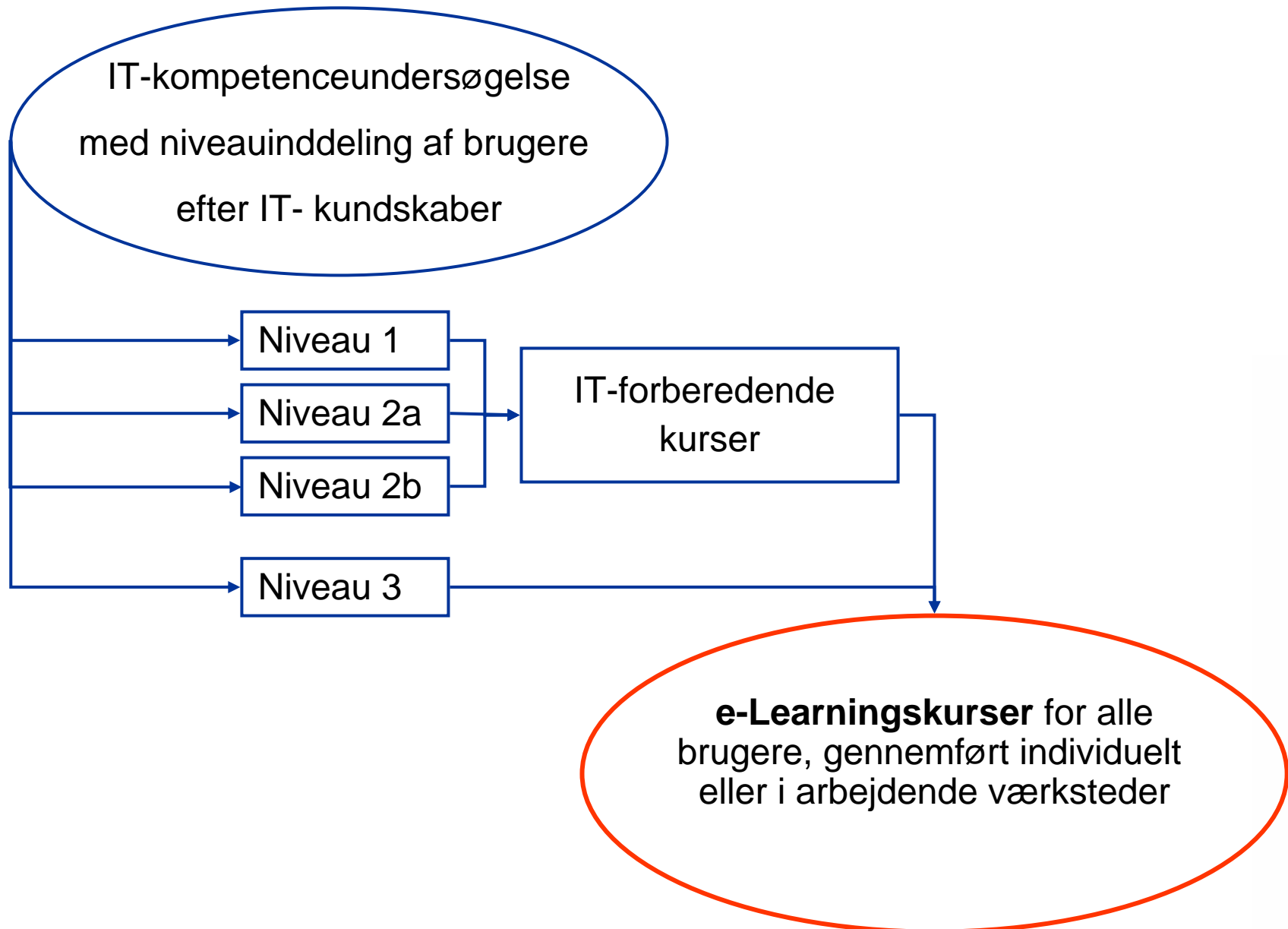
- Hvad gjorde vi?
 - Centralt
 - Lokalt
- Hvad er vores erfaringer ?
- Hvad vil vi anbefale ?

Projektet

Roskilde Amt har indført det elektroniske medicinmodul OPUS Medicin til 2500 brugere på 3 sygehuse over en periode på ca. 3½ md.

Undervisnings indsatsen har strukket sig over ca. 5 md.

Det samlede uddannelseskoncept



Læringsværktøj og materiale

- Ca.50 interaktive e-Læringslektioner og øvelser
 - Udviklet af Roskilde Amt
 - Primært opgave- og systemorienteret
 - Lektionerne er tilgængelig for brugerne via intranettet på sygehusene og cd-rom til brug hjemme
- Dokumentet "Kom godt i gang med e-Learning"
- OPUS Medicin demosystem
 - – tilgængelig via intranettet på sygehus
- Lommefolder
- Lektionsplan
- EPJ-hjemmeside



Hvad gjorde vi ?

- De IT-forberedende kurser blev afsluttet med en introduktion til e-Learning
- Afholdelse af stormøder med introduktion til e-Learning
- Opfordrede til at e-Learningslektionerne blev taget i arbejdstiden alternativt hjemme
- De EPJ-område- og afsnitsansvarlige blev uddannet specielt – ansvarlig for introduktionen i afdelingerne
- Løbende opfølgning med de område- og afsnitsansvarlige

Hvad skete der i afdelingerne ?

En individuel løsning, som de EPJ-område- og afsnitsansvarlige var med til at tilrettelægge

- Individuel gennemførelse af lektionerne
- Gruppeundervisning
- Arbejdende værksteder
- Sidemandsoplæring

Kun fantasien satte grænser !
Men virkeligheden begrænsede fantasien !

Erfaringer med brugen af e-Learning som primær læringsværktøj

Individniveau:

- Den enkelte bruger er ikke vant til at planlægge og tage ansvar for egen læring
- ”Jeg vil på kursus” – problematikken
- Skepsis over for ”big brother” situation
- Mange afbrydelser i undervisningen
- **Men e-Learningen virker når man bruger det !**

Organisationsniveau:

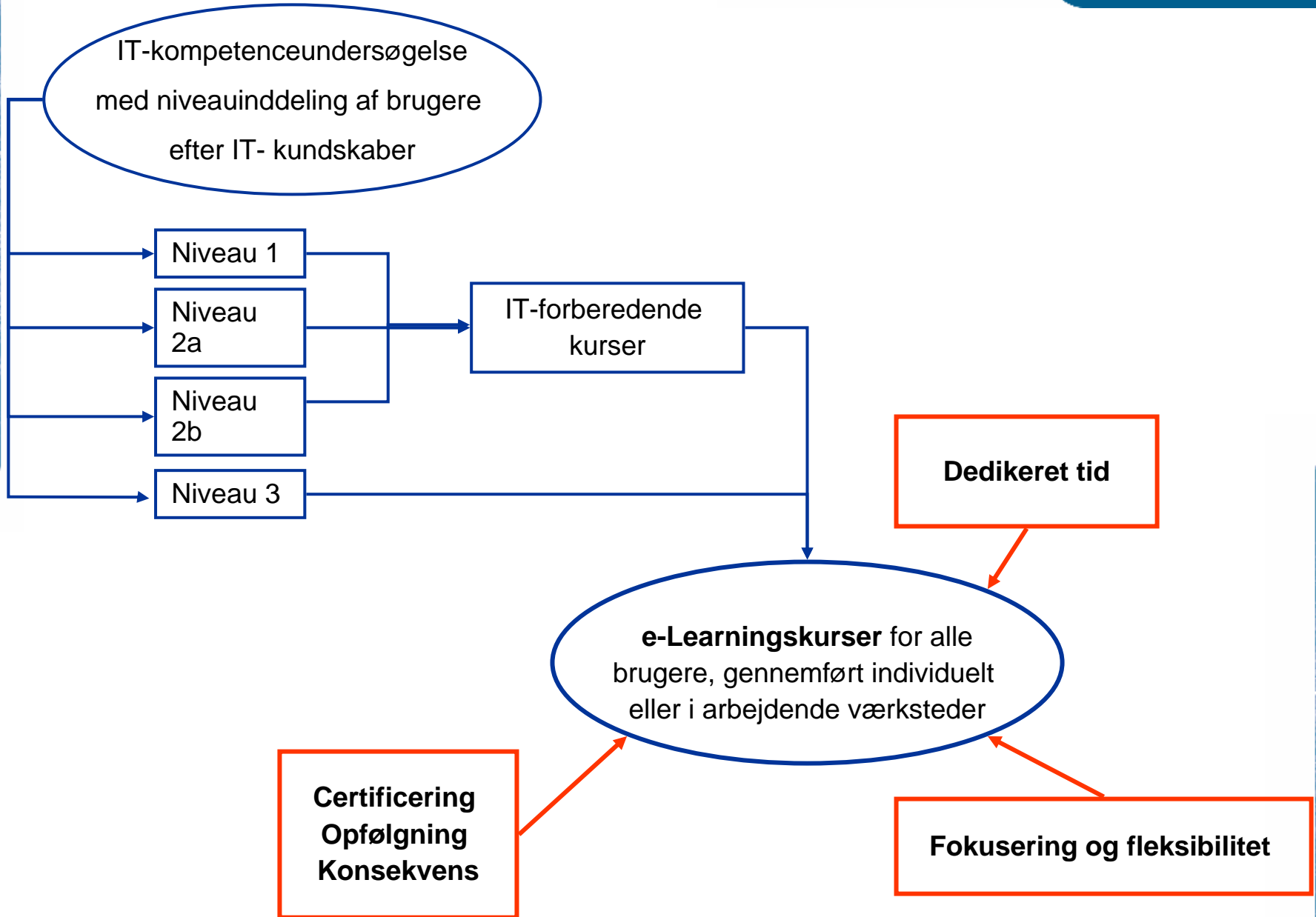
- Begrænset modenhed til at lære på en ny måde – ingen erfaring med brugen af e-Learning
- Afsatte ikke tilstrækkelig tid og ressourcer til læringen
- Andre opgaver gives højere prioritet
- **Vi er på vej til accept – e-Learning fortsat det bedste bud**

Vores anbefalinger - 1

- Hovedbudskaber
 - e-Learning kan med fordele benyttes som læringsværktøj i forbindelse med EPJ
 - e-Learning kan ikke stå alene !!!
- Organisering
 - Ressourcer/tid til e-Learning skal afklares på forhånd
 - Lokale e-Learningsansvarlige nødvendige
- Certificering er en nødvendig
 - Organisationen skal stille krav til brugerne – Alle skal nå basisniveau inden ”go live”

Vores anbefalinger - 2

- e-Learning udvikling
 - e-Learning bliver bedst, når den baseres på et færdigt afprøvet system, med kendte brugsmønstre
- Undervisning intensiveres omkring "go live"
 - Korte konfrontationsundervisningsseancer evt. ved morgenkonferencer o.lign
 - Sidemandsintrouktion til alle læger á 1 times varighed.
- Vedligeholdelse og træning
 - Løbende udsendelse af lektioner – som skal gennemføres ellers mistes autorisationen
 - Løbende prioriteret og fokuseret lektionstilbud



Spørgsmål!

Rikke Kragh Iversen

EPJ-enheden

Roskilde Amt

Køgevej 80

4000 Roskilde

Tlf.46302209

Mobil 40844331

Rsrki@ra.dk

Niveau 1: Målrettede IT-forberedende kurser

- En dags undervisning i hold á 8 personer.
- Grundlæggende PC-anvendelse med vægt på fortrolighed med computeren.
- Lektionen afsluttes med en introduktion til e-Learning.

Niveau 2a: Målrettede IT-forberedende kurser

- Tilbydes 1 dags "Hands-on" undervisning i hold á 8 personer.
- Kursus i PC-anvendelse med et højere startniveau
- Der afsluttes med en introduktion til e-Learning.

Niveau 2b: Målrettede IT-forberedende kurser

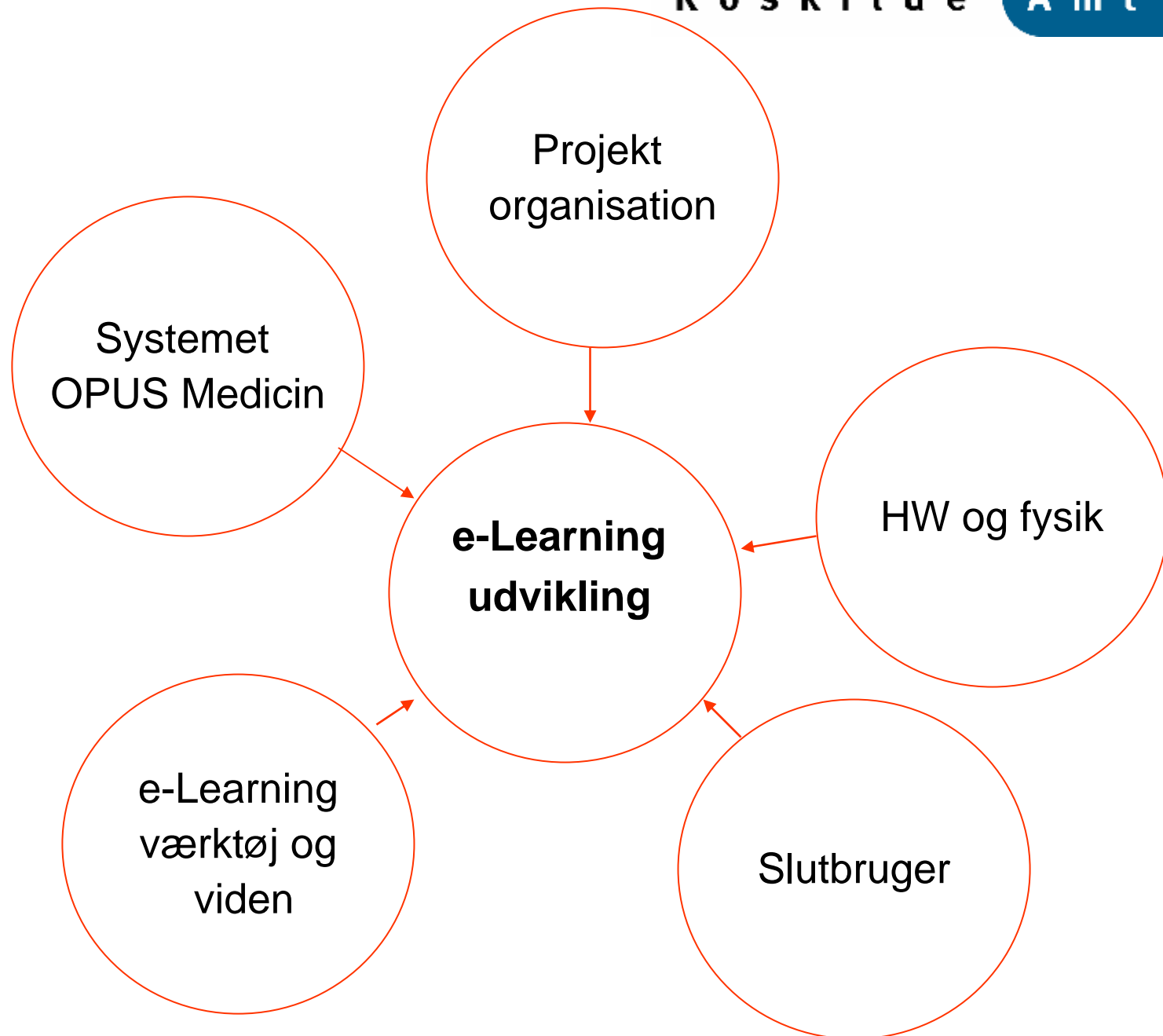
- "Brush up" foredrag/kursus á 2½ times varighed i auditorium
- Seancen afsluttes med introduktion til e-Learning.

Niveau 3:

- Skønnes at have de fornødne forudsætninger for umiddelbart at kunne påbegynde e-Learning til OPUS Medicin.

Hvad ved vi nu ? Evaluering er nødvendig

- Kan brugeren anvende medicinmodulets funktionaliteter efter et forudbestemt hensigtsmæssigt brugsmønster?
- Er de nye arbejdsgange, jf. optimale medicinerings-forløb og "Procedurer for medicinering" blevet accepteret?
- Følte brugeren sig i stand til og motiveret for at anvende medicinmodulet?
- Og meget meget mere.....



e-Learning udvikling

- Stort kendskab til organisationen og slutbrugerne
- Skærmbilleder skal være låste
- Helt nødvendigt at e-Learning konceptet ligger fast
- Brugsmønster og procedure skal være på plads
- Accept af forandringer i projektet

Formål at:

- Brugeren kan anvende medicinmodulets funktionaliteter efter et forudbestemt hensigtsmæssigt brugsmønster
- Brugeren føler sig i stand til og motiveret til for at anvende medicinmodulet
- Brugeren opnår accept af de nye arbejdsgange, jf. optimale medicineringsforløb og "Procedurer for medicinering".

Basal IT-kompetent

Basal OPUS kompetent

Kyndig OPUS bruger

Avanceret OPUS bruger

OPUS ekspert

Evaluering – Den optimale version

Evaluering af kvalitet og sikkerhed i medicineringen, herunder

- kvalitet af dokumentationen frekvens af fejlmedicinering

Evaluering af effektiviteten i medicineringen, herunder

- tidsforbruget til medicinering (ordination, ophældning, givning og dokumentation)

Evaluering af andre økonomiske parametre, herunder

- Tidsforbrug til undervisning i medicinering og brug af systemet
- Ændring i medicinudgifterne
- Patient sengedage for udvalgte forløb

Evaluering af brugertilfredshed med systemet, herunder

- Funktionalitet, stabilitet og brugervenlighed

Den realistiske version - nu

- Et elektronisk spørgeskema
- Spørgeskemaet skal belyse den enkelte brugers holdninger, forventninger og erfaringer med OPUS medicin, herunder processen omkring IT-forberedende kurser og e-Learning.

Det er væsentlig at kunne dokumentere effekt af undervisningsindsatsen, her- under e-Learning og OPUS Medicins indflydelse på det daglige arbejde, for at kunne øge kvaliteten af både introduktion, e-learning og udnyttelsen af OPUS Medicin.

Spørgeskemaet er inddelt i følgende grupper:

1. Personlige data
2. IT-kompetencemåling, herunder effektmåling af IT-forberedende kurser
3. e-Learning, herunder tidsforbrug, allokering af ressourcer og udbytte
4. Medicinpolitik og procedurer
5. OPUS Medicin
 - a. Forventninger til OPUS Medicin
 - b. Introduktion til OPUS Medicin
6. Brug af OPUS Medicin
 - a. Generelt om faneblade/funktioner
 - b. Overblik
 - c. Ordination
 - d. Standardordinationer
 - e. Regimer
 - f. Medicinstatus
 - g. Administrationsstatus
 - h. Recept
 - i. Ophældning/Givning
7. Kommunikation med patienter, kollegaer og samarbejdspartnere
8. Patientsikkerhed
9. Tidsforbrug i forbindelse med OPUS Medicin
10. Beslutningsstøtte
11. Supportfunktion, herunder forbrug og kvalitetsvurdering
12. Generelle kommentarer og forbedringsønsker

Baggrundsdata

- | | |
|--|---|
| <p>1. Stilling</p> <ul style="list-style-type: none">a. Sygeplejerskeb. Specialistsygeplejerskec. Afdelings-/Oversygeplejersked. Socialsundhedsassistent/Sygehjælpere. Jordemoderf. Ergoterapeutg. Fysioterapeuth. Radiografi. Lægeseekretærj. Reservelægek. 1.reservelægel. Afdelingslægem. Overlægen. Andet: Anfør _____ <p>2. Alder: Angiv din alder</p> <p>3. Angiv uddannelsesår</p> <p>4. Køn</p> <ul style="list-style-type: none">a. Mandb. Kvinde | <p>5. Speciale (angiv det speciale du arbejder i)</p> <ul style="list-style-type: none">a. Abdominalkirurgib. Anæstesic. Arbejdsmedicind. Afdeling for forebyggelsee. Billeddiagnostiskf. Geriatrig. Gynækologi/Obstetrikh. Ergo-fysioterapeutiski. Intern Medicinskj. Neurologik. Reumatologil. Øjnem. Ortopædkirurgin. Øre-næse-halso. Plastikkirurgip. Psykiatriq. Pædiatrir. Urologis. Socialrådgivning |
|--|---|

Spørgsmål

Før start af OPUS Medicin

6. Kan du huske hvilken IT-kompetencescore du fik som resultat af IT-kompetencemålingen ?
 - a. 1
 - b. 2a
 - c. 2b
 - d. 3
 - e. Ved ikke

7. Deltog du i de IT-forberedende kurser ?
 - a. Ja, jeg var på et 1 dages kursus
 - b. Ja, jeg var på 2½-times brush up kursus
 - c. Nej, jeg deltog ikke

Effekt af IT-forberedende kursus

8. Hvordan vurderer du kvaliteten af kurset ?

- a. Meget god
- b. God
- c. Middel
- d. Dårlig
- e. Meget dårlig
- f. Deltog ikke
- g. Ved ikke

9. Hvordan vurderer du dit udbytte af kurset ?

- a. Meget god
- b. God
- c. Middel
- d. Dårlig
- e. Meget dårlig
- f. Deltog ikke
- g. Ved ikke

10. Anfør venligst eventuelle kommentar

e-Learning

I det følgende beder vi dig tage stilling til generelle spørgsmål omkring e-Learning og det at modtage e-Learning som introduktion til nyt IT-system

1. Angiv hvilken introduktion du har fået til e-Learning ? (marker gerne flere)
 - a. Introduktion i forbindelse med forberedende kurser/brush up
 - b. Informationsmøde i afdelingen
 - c. Fra din afsnits- eller områdeansvarlige
 - d. På "Gå Hjem" møde
 - e. Kom godt i gang med e-Learning
 - f. Ikke modtaget introduktion
 - g. Andet

2. Anfør kommentar

3. Har du brugt e-Learning for at lære at arbejde med OPUS Medicin?
 - i. JA, gå til spørgsmål nr. 23
 - ii. NEJ

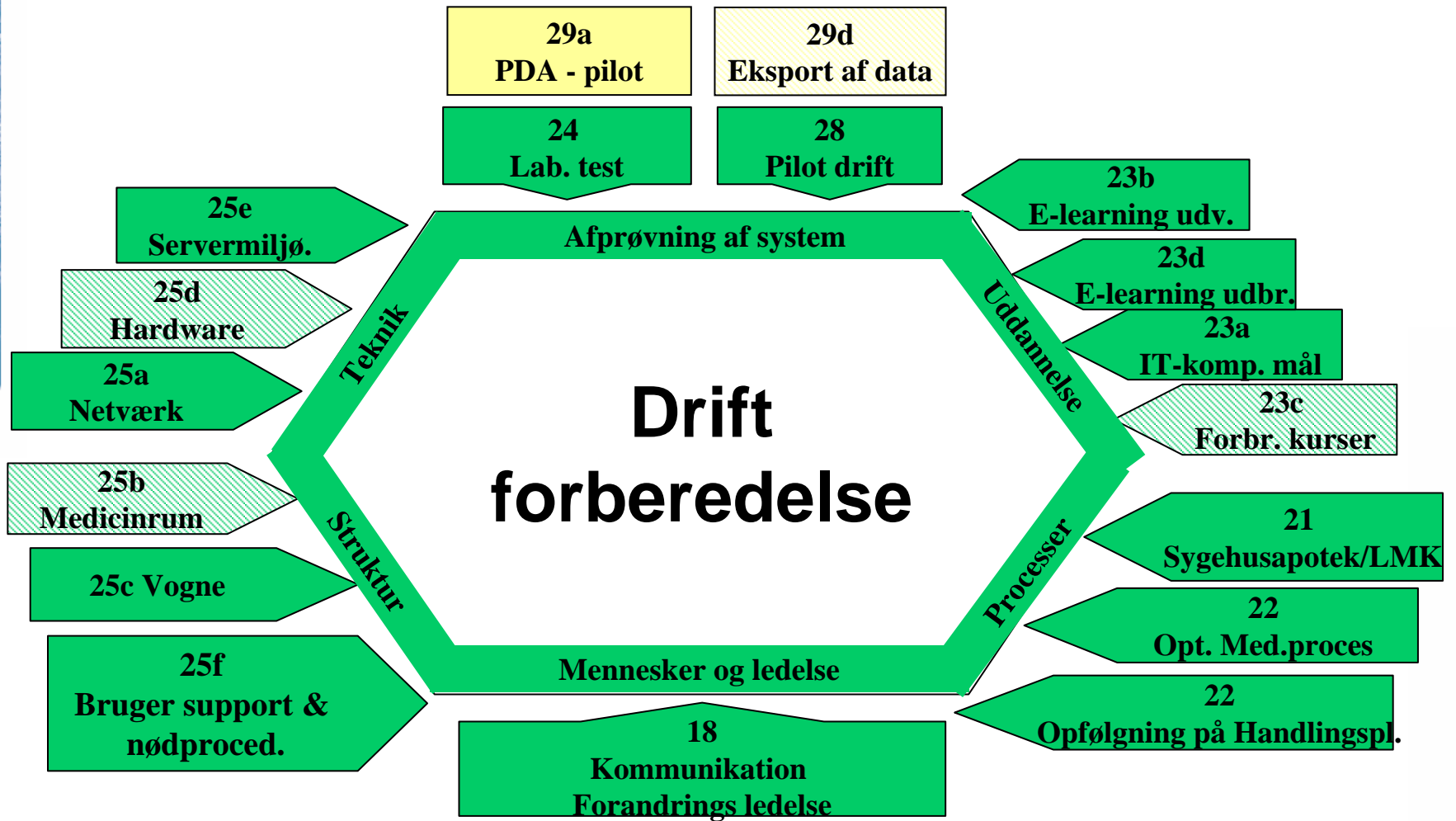
4. Hvis Nej, hvorfor ikke ?
 - a. Tidsmangel?
 - b. Har ikke haft behov for det
 - c. Mener ikke e-Learning er måden at lære på
 - d. Har anvendt demo-udgaven af OPUS Medicin i stedet ?
 - e. Anfør grunden : _____

5. Anfør kommentar

1. Angiv hvor mange timer, du har fået afsat til at tage e-Learning i arbejdstiden?
Hvis ikke der har været afsat tid, skriv "0" timer. _____
2. Har du anvendt e-Learning hjemme ?
 - a. Ja,
 - b. Nej, har ingen computer.
 - c. Nej, min computer kan ikke afvikle e-Learning (Mac eller ældre operativsystem).
 - d. Nej, ønsker ikke at anvende fritid på det.
3. Hvor langt tid har du samlet brugt på e-Learning i **arbejdstiden** ?

a. 0 timer	d. 8<10 timer
b. 0<2 timer	e. 10<12 timer
c. 2<4 timer	f. 12<14 timer
d. 4<6 timer	g. Mere end 14 timer
e. 6<8 timer	
4. Hvor langt tid har du brugt på e-Learning **hjemme**?

a. Har ikke anvendt	d. 8<10 timer
b. 0<2 timer	e. 10<12 timer
c. 2<4 timer	f. 12<14 timer
d. 4<6 timer	g. Mere end 14 timer
e. 6<8 timer	
5. Anfør kommentar



IT- kompetencemåling

Formål

IT-kompetenceniveauet hos involverede faggrupper målt med henblik på:

- at få overblik over omfang af uddannelsesbehov
- at den enkelte kender sin egen profil som støtte for egen læring
- at ledelsen kender sine medarbejderes IT-kompetence

Definition af niveauer

Niveau 1:

- Anvender ikke computer

Niveau 2a:

- Anvender computer til begrænsede formål og de anvendte systemer har ikke grafisk brugergrænseflade

Niveau 2b:

- Anvender relativt hyppigt computer til forskellige formål, dog er omfanget af anvendelsen af systemer med grafisk brugergrænseflade begrænset.

Niveau 3:

- Anvender hyppigt systemer med grafisk brugergrænseflade

	N	1	2A	2B	3
Læger	280	3 %	2%	15%	81%
Sygeplejersker	838	5%	14%	27%	54%
Sosu/sygehj.	347	18%	18%	28%	36%
Jordemødre	47	0%	11%	28%	62%
Radiografer	44	0%	5%	7%	89%
Fysioterapeuter	60	0%	13%	37%	50%
Ergoterapeuter	21	0%	14%	24%	62%
Socialrådgivere	8	0%	0%	0%	100%
Sekretærer	252	0%	<1%	13%	87%
Andet	13	0%	0%	0%	100%
Total	1910	6%	11%	23%	60%

Resultater

Der blev udsendt 2021 spørgeskemaer.

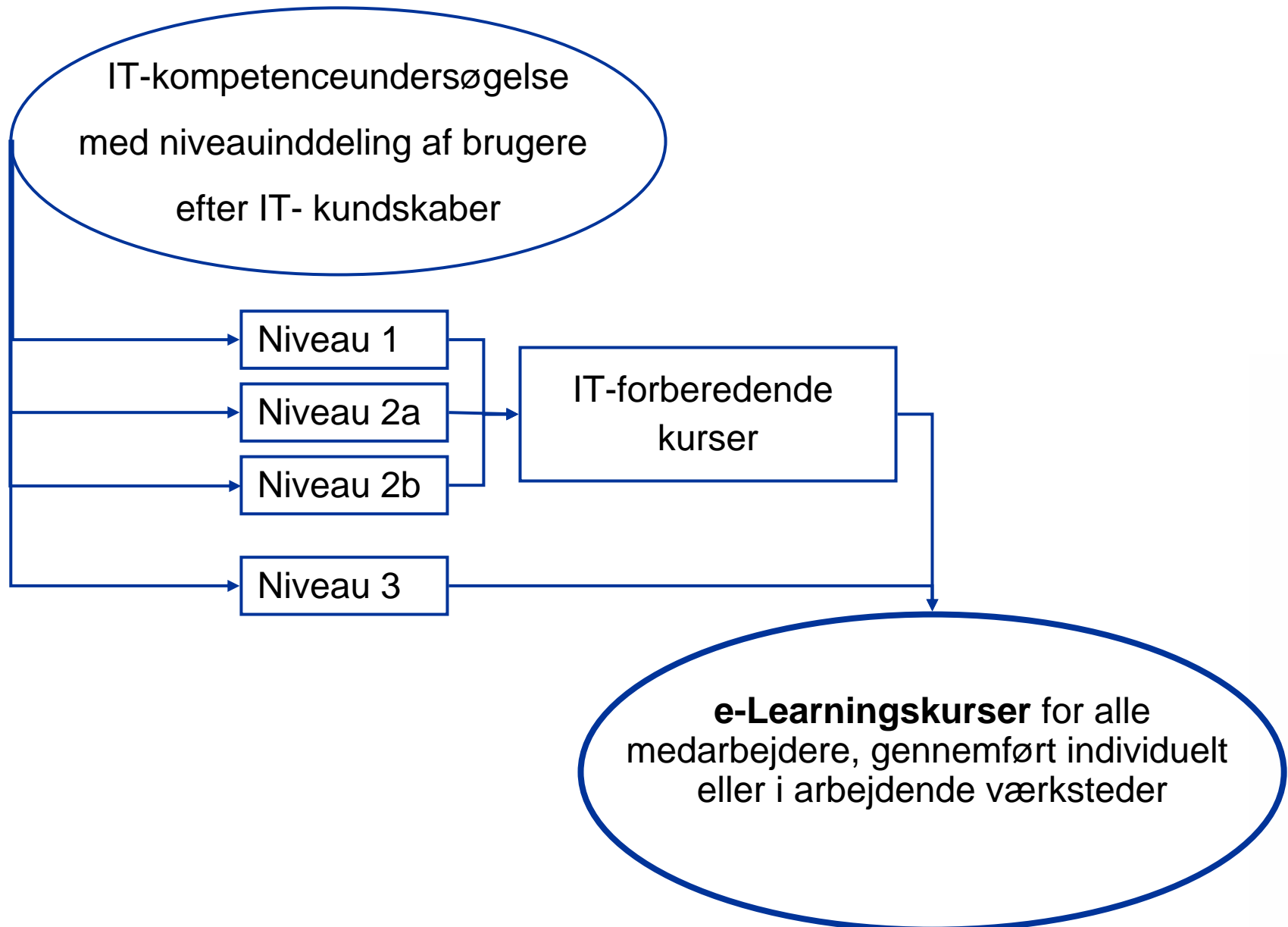
Besvarelsesprocenten var 95% efter to rykkere.

Med baggrund i kategoriseringen inddeltes medarbejderne i 4 niveauer: 1, 2a, 2b og 3:

Erfaringer
IT-kompetenceundersøgelsen

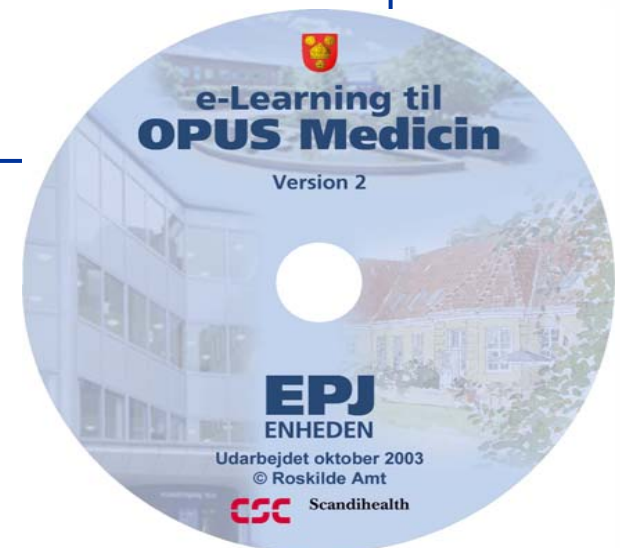
- Undersøgelsen er *helt* nødvendig !
- Sikre at de "svageste" brugere identificeres
- Den økonomiske ramme for uddannelse af brugerne sætter begrænsninger
- Niveau 2b - En uhomogen gruppe – svær at nå!

Det samlede uddannelseskoncept



e-Learningskurser har til formål at:

- Brugeren kan anvende medicinmodulets funktionalteter efter et forudbestemt hensigtsmæssigt brugsmønster
- Brugeren føler sig i stand til og motiveret til for at anvende medicinmodulet
- Brugeren opnår accept af de nye arbejdsgange, jf. optimale medicineringsforløb og "Procedurer for medicinering".
- Brugeren altid har adgang til et opdateret undervisningsmateriale.



Fordele ved e-Learning

- Mange skal uddannes på kort tid
- Undgå slip mellem undervisning og ibrugtagning af OPUS Medicin
- Mulighed for repetition
- Mulighed for interaktivt online hjælp
- Mulighed for at opnå nye hensigtsmæssige arbejdsvaner

”Ulemper” ved e-Learning

- Brugerne føler sig låste af systemet
- Interaktion mellem bruger og system – ikke mellem underviser og bruger

Hvad ved vi ? Evaluering er nødvendig

- Kan brugeren anvende medicinmodulets funktionaliteter efter et forudbestemt hensigtsmæssigt brugsmønster?
- Er de nye arbejdsgange, jf. optimale medicinerings-forløb og "Procedurer for medicinering" blevet accepteret?
- Følte brugeren sig i stand til og motiveret for at anvende medicinmodulet?
- Og meget meget mere.....

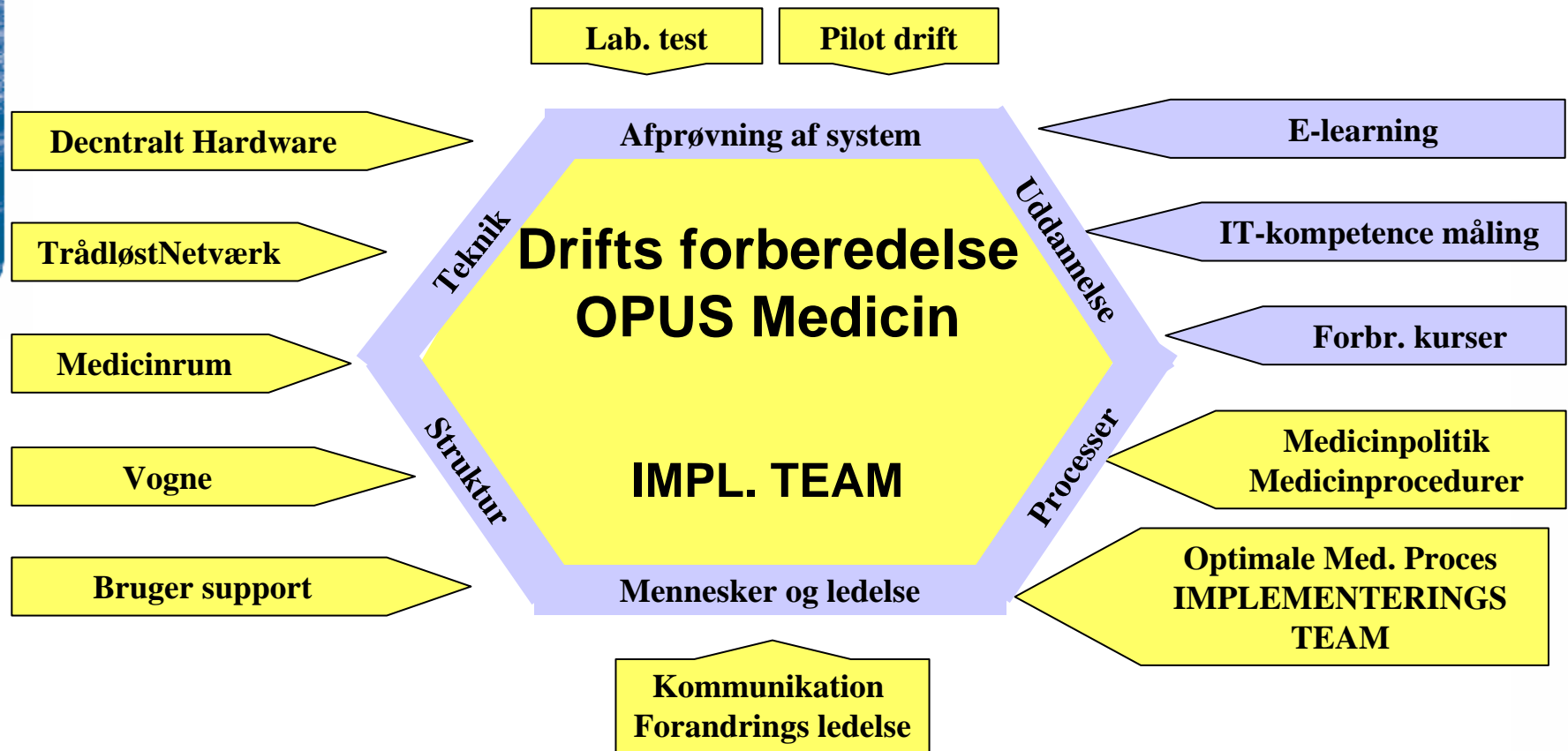
Tal om projektet (1)

- Projektstart januar 2002, ansvarlig EPJ enheden
- Idriftsat på 3½ måned
 - Første sygehus i drift 22 oktober 2003
 - Sidste afdeling i amtet i drift 6 februar 2004
- Organisering og forberedelse vha. 21 delprojekter
 - 20 årsværk til impl. Organisation (frikøbt)
 - Analyse og specifikation $\frac{3}{4}$ år
 - Udvikling, forberedelse, uddannelse $1\frac{1}{4}$ år
- Investeringsramme ca. 40 mill. Kroner

Tal om projektet (2)

- Hardware
 - 600 nye PC'er – ialt 1165
 - 200 nye bærbare
- Netværk
 - Trådløst - 222 antal trådløse accespunkter
 - Trådet - 100 nye drops
- Vogne
 - 60 medicinvogne
 - 61 stuegangsvogne
 - 7 specialvogne
- 30 ombyggede medicinrum
- Ca. 2500 brugere
- Produktion
 - 48000 indlæggelser/år
 - 300.000 amb. besøg/år
- 18 Afdelinger
- 27 Ambulatorier

Delprojekter frem til go live OPUS medicin projekt



Slutbrugerne - hvem er de?



Tina Hansen, 35 år
Lægeseekretær
Har stor rutine i WP 5.1 og GS

+so.su.ass/sygehjælper
radiografer, fysio- og
ergoterapeuter, jordemødre,
socialrådgivere etc.



Jens Damsgaard, 29 år
Læge
Meget IT interesseret
Har egen hjemmeside
Vant til at bruge Pocket PC



Bodil Vestergaard, 45 år
Sygeplejerske
Kender lidt til brug af
Lab. systemet

Slutbrugerne

- Meget uhomogen målgruppe
- Stærk "læringskultur"
- Stort arbejdspress, med mange afbrydelser
- 17 % af Læger, sygeplejersker og so.su.ass./ sygehjælpere besad ikke basale IT-kompetencer

Erfaringer fra e-Learning udvikling og udbredelse

- Udviklingsteamet:
 - EPJ-enheden, frikøbte medarbejder, Implementeringsteamet
 - Projekterfaring, erfaring med traditionel undervisning, ingen erfaring med e-Learning
 - Ramt af højt ambitionsniveau og stort tidspres
- Sparringspartner
 - Tæt samarbejde i projektledelsen
 - Stort erfaring og overblik
- Velegnet værktøj og projektkoncept

- Sammenhæng med OPUS Medicin system udvikling
 - Erfaren systemleverandør
 - Leverandør sparsom erfaring med e-Learning af denne karakter
 - Nyt produkt – ikke færdig udviklet
 - Løbende ændrings- og forbedringsønsker

Hvad skal der være fokus på ?

- Hvilke IT-kompetencer har de kommende bruger
- Sikre at de svageste er i stand til at tage e-Learning
- Tage højde for forskellige arbejdsvaner i IT-systemerne
- Respektere fagligheden

