

***EPJ-løftet***  
***for tryggere og mer effektiv***  
***pasientbehandling***

*Norsk Forening for Allmenntmedisin*  
*Referansegruppa for EPJ og Elektronisk Samhandling*

*Regin Hjertholm*

# "EPJ-løftet" arbeidsdokument v.2010.09.21

- [1. Argumenter for EPJ-løft](#)
- [2. Prosjektorganisering og metode](#)
- **[KUNNSKAPS- OG BESLUTNINGSSTØTTE - GENERELT VERKTØY](#)**
- [3. Kunnskaps- og beslutningsstøtte](#)
- [4. Automatisk rettskriving](#)
- [5. Talegjenkjenning](#)
- **[EGNE MODULER](#)**
- [6. Hovedjournal](#)
- [7. Journalsammendrag](#)
- [8. Tidslinjer](#)
- [9. Helsekort for gravide](#)
- [10. LAB-modul og NEKLAB](#)
- [11. Medikasjon](#)
- **[MEDISINSK SAMHANDLING](#)**
- [12. Adresseregister/OSEAN](#)
- [13. Fraværsassistent](#)
- [14. kommunikasjonsmodul og applikasjonskvittering](#)
- [15. Korrespondansearkiv](#)
- [16. Epikrise og Henvisning](#)
- [17. Dialogmelding](#)
- [18. ELIN-K](#)
- [19. Elektronisk overføring av hele EPJ](#)
- [20. Vaksiner/SYSVAK](#)
- [21. Melding med vedlegg](#)

# "EPJ-løftet" arbeidsdokument v.2010.09.21

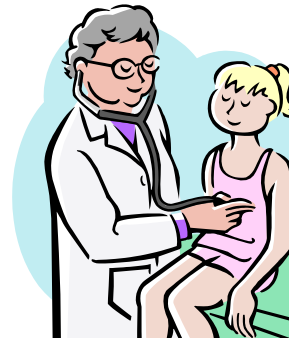
- **ANDRE FORMATER - INTEGRASJON MED ANNEN SOFT/HARDWARE**
- 22. Multimedia
- 23. Integrasjon medisinsk undersøkelsesutstyr
- 24. Foto fra kamera til EPJ
- **PASIENTKONTAKT**
- 25. Pedagogiske visninger til pasient
- 26. Kommunikasjon med pasient
- **ADMINISTRATIV SAMHANDLING**
- 27. HELFO/NAV
- 28. ELIN-Sykmelding
- 29. Elektroniske fastlegelister (HELFO)
- 30. Behandlerkrav (NAV)
- 31. Forsikringserklæringer
- 32. Pasientreiser
- **SKJEMA OG RAPPORTER**
- 33. Skjema
- 34. Rapporter
- **DRIFT OG SIKKERHET**
- 35. Grunnleggende datarutiner, support, sikkerhet og kvalitet
- 36. Skanning
- **BUG-FIKS**
- 37. Bug-fiks

# ”EPJ-løftet” - Hvorfor?

- Fordi EPJ og samhandling fremdeles ikke fungerer som det skal
  - Fordi dette hver dag går ut over pasientene og kan være farlig
  - Fordi noe må gjøres, det kan ikke fortsette slik
  - Fordi rot og tull stjeler legeressurser
  - Fordi vi ikke har samvittighet til noe annet
- 
- Fordi vi har tro på at godt IKT-verktøy kan hjelpe
  - Fordi vi ser at det fungerer i andre bransjer
  - Fordi vi ønsker kvalitet
  - Fordi vi har en familie der hjemme
  - Fordi vi lever i år 2010

# Resultater hos pasient og lege

- planer har i seg selv ingen verdi
- gode saker som er annonseres og gir oss forventninger, blir demoraliserende faktorer hvis de ikke bringes i mål
- mål at løsningene brukes ute pasient og lege
- IKT verktøy som fungerer ute i praksis vil utnytte helsearbeidernes kompetanse og tidsbruk bedre



# Basisfunksjoner og oversikt



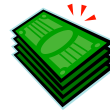
- Vi ønsker god arbeidsflyt og oversikt i helt vanlige pasientforløp.
- Vi vil redusere feil eller forsinkelser i behandling pga mangelfull oversikt eller sviktende samhandling.
- IKT-verktøy for medisinske funksjoner som sikrer liv og helse skal prioriteres.
- Det ikke noe sensasjonelt med EPJ-løftet, det er opplagte ting som skal på plass, "luksusprosjekter" må vente.



- Vi stiller vår kompetanse til disposisjon 
- konkrete løsningsforslag
- samarbeid med teknikere hos KITH og leverandørene.
- ELIN modellen har gitt resultater før og føres videre
- Viktig å bygge et fagmiljø av IKT-interesserte leger. Pasientene, legene og myndighetene trenger dette til pågående og fremtidige prosjekter. Støtte til EPJ-løftet stimulerer dette miljøet.



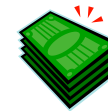
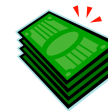
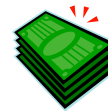
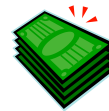
# lage verktøy og bredde



administrasjon

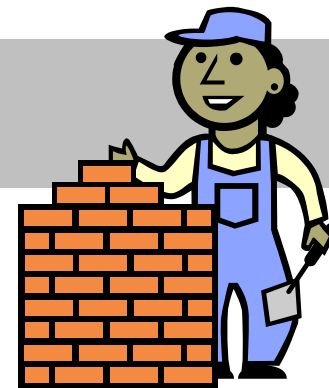


**utvikling**, pilotering, justering, bredding, justering





# Bygger videre på dagens EPJ



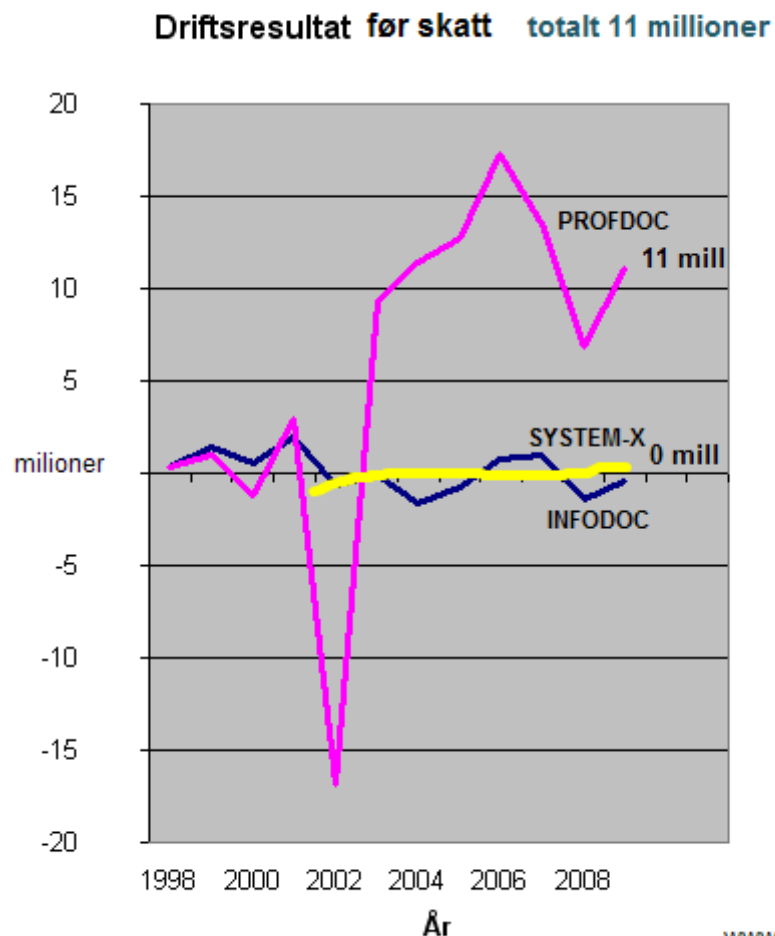
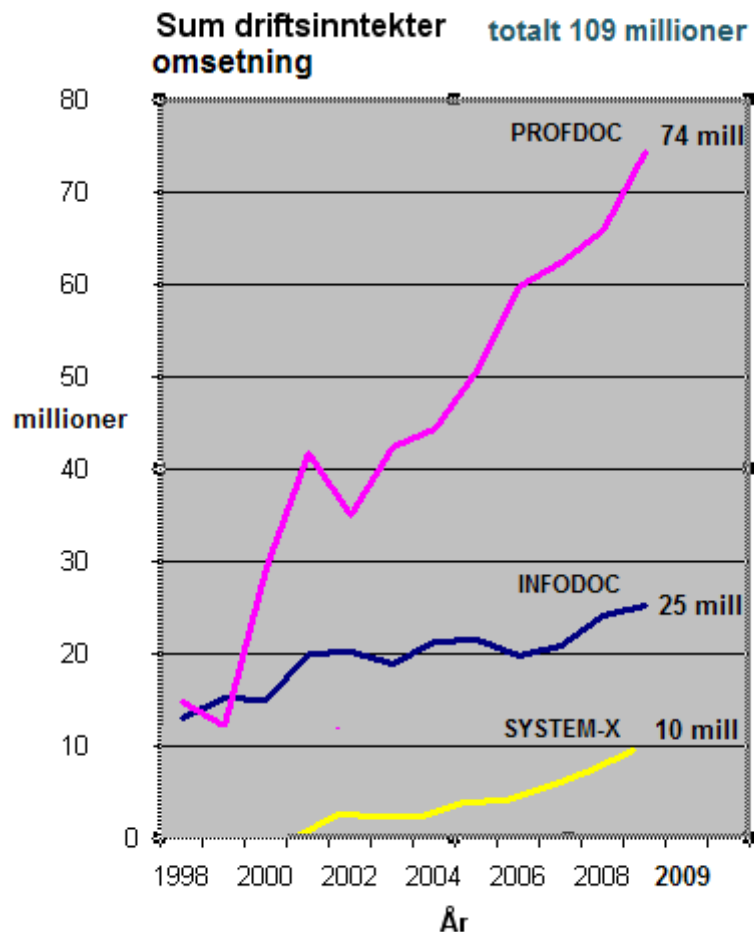
- 3 EPJ-leverandører og konkurranse er ønsket.
- 25 års erfaring, mye fungerer bra som vi kan bygge videre på.
- Systemene er i bruk hos så godt som alle allmennleger.
- Bruker kommunikasjonsmetoder og kanaler som er i drift.
- Brukere og leverandører jobber allerede godt sammen og vet hva som trengs. Kjente lister over mangler og planer for realistiske løsninger finnes. Det er mulig å komme raskt i gang.
- Relativt sett små ressurser er nok til å få den kvalitet som ønskes.

# Flere utviklere og økt produksjon

- Gapet mellom behov og levert funksjonalitet vedvarer, flaskehalsen hos leverandørene må fjernes
- I motsetning til den del av IKT-bransjen som leverer løsninger til hele næringslivet og/eller privat sektor på globalt nivå er norske EPJ leverandører små og kapitalfattige.
- Vi er helt avhengige av gode produkter fra EPJ-leverandørene.
- Helsevesenet trenger et sterkt IKT miljø som har incentiver for å være innovativt og levere det verktøyet vi trenger.

# Flere utviklere og økt produksjon

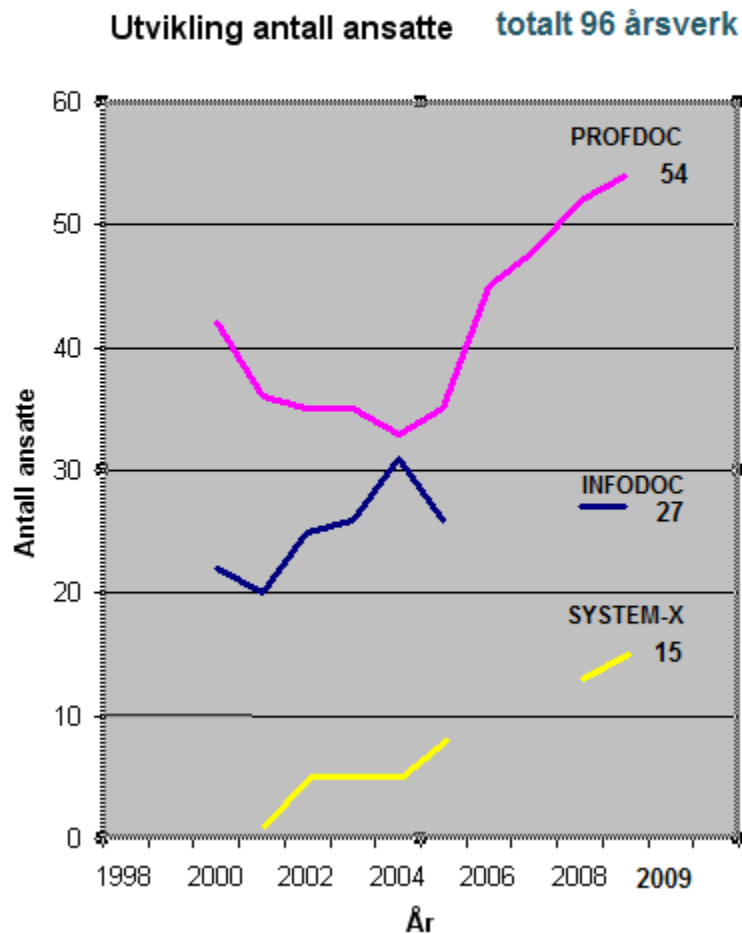
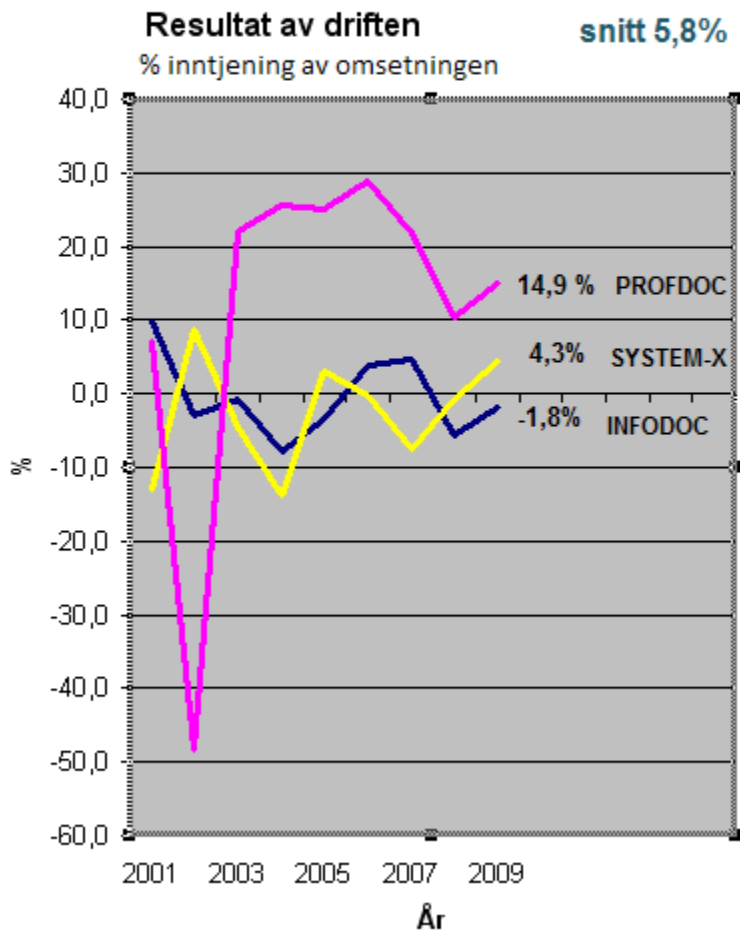
## EPJ-leverandører til fastleger og avtalespesialister



www.proff.no

# Flere utviklere og økt produksjon

## EPJ-leverandører til fastleger og avtalespesialister

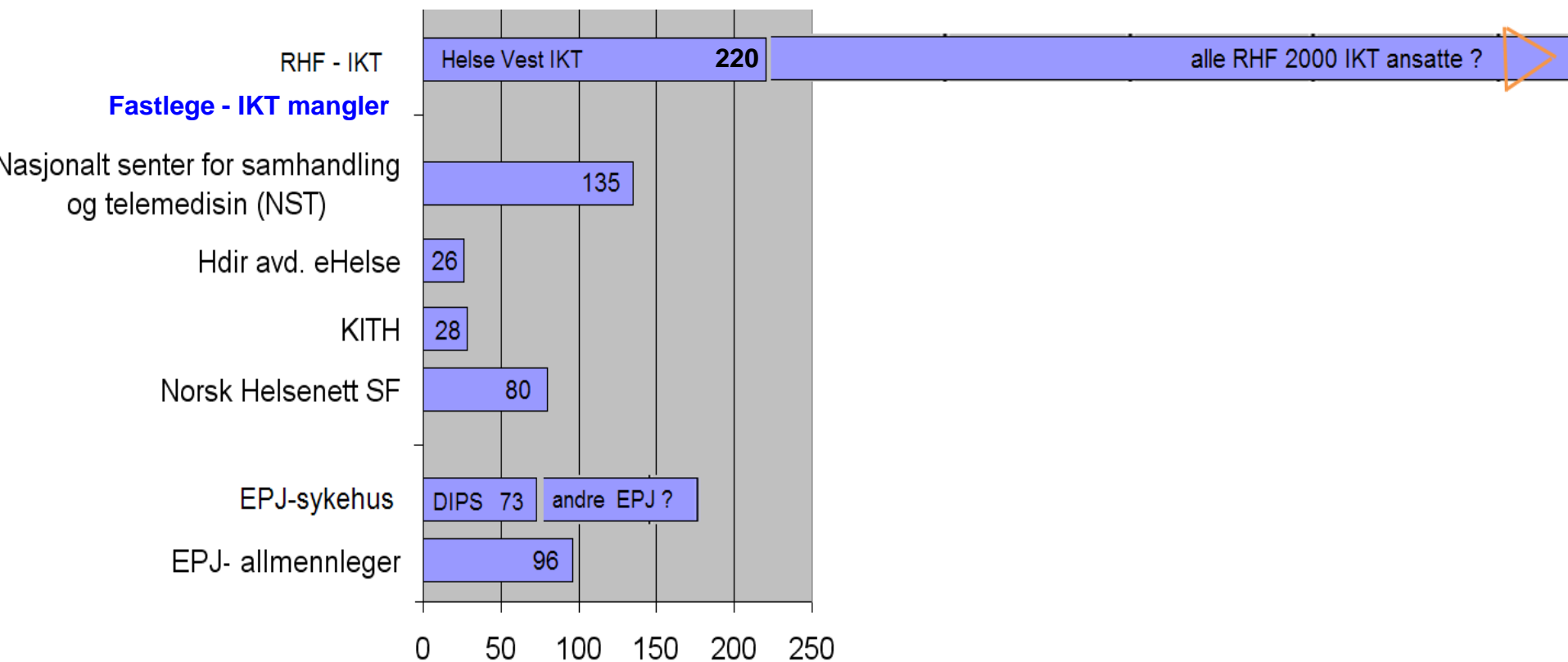


www.proff.no

# Flere utviklere og økt produksjon

Våre leverandører hjelper oss i stor grad også med drift og fungerer som brukerstøtte for mange andre aktører. I perioder går dette kraftig ut over utviklerkapasiteten.  
eks: PKI, ny plattform til meldingsløftet, sykmelding, blåresept....

Fig. IKT ansatte i helsevesenet (med forebehold, flere aktører mangler i skissen)



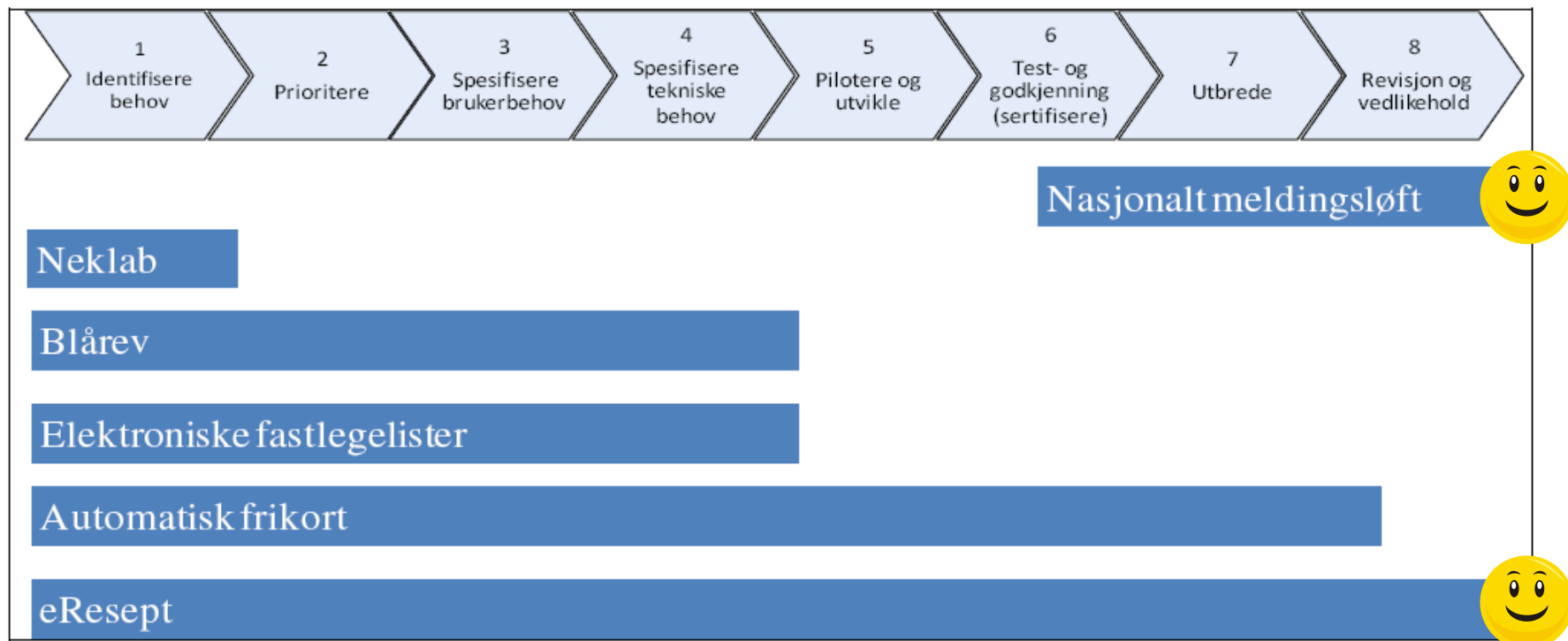
# Flere utviklere og økt produksjon

## Nasjonale prosjekt - finansiering av utvikling hos EPJ-leverandører

• eResept	50%
• Adresseregisteret (OCEAN)	35%
• ELIN-k	25%
• Sykmelding	0
• Blåresept	0
• NPR registrering	0
• SYSVAK (FHI,vaksiner)	0
• Behandlertmelding	0
• Fastlegeliste	0
• Spørring har bruker frikort	0
• Pasientreiser	0
• .....	

Legenes vedlikeholdsavgift brukes opp og våre ønsker settes på vent

# Flere utviklere og økt produksjon



*Fig.2 fra hdirs 03/2010 "Det moderne IT-legekantor-myndighetskoordinering". Eksempler på at en del nasjonale IKT prosjekter ikke er budsjettert med de siste faser i utviklingsløpet. EPJ løftet vil legge ekstra fokus på fase 5 til 8.*

# Uenighet om finansiering hemmer

- Kundene er ikke motiverte for å betale mere etter mange års slitasje med dårlige IKT løsninger i helsevesenet relativt til samfunnet ellers
- Omkostningene for alle legene som skal pilotere, sette seg inn i noe nytt, skolere personale, endre rutiner, ta tap ved driftsstans m.m vil fortsatt være et stort bidrag fra den siden.
- Lite marked under stram statlig prisregulering
- Norge er et lite land med 1550 legekantor
- Statlige prosjekter har de siste årene brukt av legenes vedlikeholdsavgift, det er nesten ikke ressurser igjen til våre behov
- Det trengs ekstra nasjonale midler hvis EPJ-leverandørene skal være i stand til å lage alt helsevesenet trenger til ønsket kvalitet og leveringsdato.



# Bidra til å ferdigstille nasjonale prosjekter

- EPJ-løftet inneholder elementer fra flere nasjonale prosjekter. Vi ønsker å ferdigstille og finpusse dem ut fra brukernes erfaringer. Mange av oss har deltatt i prosjektene og har kunnskap om disse.
- Helsekort for gravide
- Sykmelding
- NEKLAB
- ELIN-k
- Meldingsløftet
- ELIN henvisning, epikrise og dialogmelding
- .....

# Nødvendig for nasjonale satsinger

## Samhandlingsreformen



- Smidig utveksling av informasjon mellom de ulike nivåer og aktører i et pasientforløp er avgjørende for god samhandling
- EPJ-løftet lister opp en rekke konkrete eksempler på at dette er vanskelig med dagens løsninger. På den annen side er det ikke så mye som skal til før det er mulig.
- EPJ-løftet gir konkrete forslag til hvordan flere av de svakeste ledd kan styrkes. Eks: dialogmelding og synkronisering av medisinalister.
- Fastleger sentrale – da må vi få verktøy som gjør det mulig

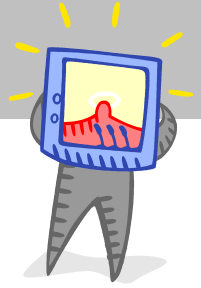
# Nødvendig for nasjonale satsinger

## Kjernejournal og eResept



- EPJ må ha strukturerte elementer etter nasjonal standard hvis de skal kunne utveksle viktige medisinske data med eResept og kjernejournal
- EPJ må være oversiktlig og ha god arbeidsflyt hvis vi skal kunne levere kvalitetsikrede data.
- Fokus på arbeidsmiljøet og verktøyet til legene er avgjørende for god implementering
- først når løsningene integreres i legens kliniske arbeidsflate inne i EPJ kan det fungere i hverdagen ute hos pasienten

# Nødvendig for nasjonale satsinger



## Pasientkommunikasjon

- Hvis pas skal ha innsyn via nettet i egen EPJ må denne ha bedre orden, oversikt og kvalitet
- I konsultasjoner uttrykker pasientene stadig misnøye med manglende kvalitet på EPJ og samhandling. Har du ikke fått rapporten fra sykehuset? Men jeg sa jo? Er det ikke lov??? Jeg kjenner noen som lager gode dataprogrammer! For en gammeldags skriver du har?
- Vi tilbyr i dag timebestilling, reseptfornyelse, attester og spørsmål og svar over nett/mobil. Løsningene trenger evaluering og videreutvikling.
- Checkware – spørreskjema til pasientene online med både figurer og tekst som bør kunne importeres til EPJ.

# Nødvendig for nasjonale satsinger



## Meldingsløftet

- *Dialogmelding*– korte spørsmål og svar mellom behandlere reduserer antall henvisninger, forkorter saksbehandling og oppklarer misforståelser
- *Fraværsassistent og overvåking av applikasjonskvitteringer*– nye behov når vi blir kvitt papiret. Leger må kunne se på kollegers meldinger og ta affære ved fravær. Feil ved meldinger må oppdages. Verktøy må lages for å takle dette.
- *Epikrise/Henvisning* – 14 pkts forslag til bedre kvalitet og flyt
- Tidkrevende å få alle legekantor opp på *ny plattform*, binder masse ressurser hos EPJ-leverandører som igjen går ut over utvikling.
- EPJ-leverandørene hemmer stadig fremdrift pga manglende eller forsinkete løsninger, det blir dyrt når andre må stå og vente. EPJ-løftet gir leverandørene mulighet til å ta inn etterslepet.

# Synkronisering av medisinalister

- Sammenligne medisinalister fra sykehus, hjemmesykepleie og fastlege for en pasient
- Det er tidkrevende, tungt og lett å gjøre feil

The screenshot shows a medical software interface with a table of medications and a WordPad window. The table has columns for 'Siste', 'Preparat', 'Form', and 'Dosering/bruk'. The WordPad window shows a list of medications with their dosages and frequencies. Red arrows point from the WordPad list to the corresponding rows in the table.

Siste	Preparat	Form	Dosering/bruk
28.01.2010	SERETIDE 25 mikrog/250 mikrog Inhalasjonsaerosol	Inhalasjonsaerosol	2 inhal morgen og kveld mot astma
26.11.2009	BRONKYL 200 mg Brusetablett	Brusetablett	1 brusetbl 3 ggr dgl mot slimdannelse
26.11.2009	DIURAL 40 mg Tablett	Tablett	1/2 tbl 2 x dgl virker vanddrivende
17.11.2009	ATROVENT 40 mikrog/dose Inhalasjonspulver	Inhalasjonspulver	1 dose 4-6 ggr dgl mot KOLS
02.10.2009	ALBYL-E 75 mg Enterotablett	Enterotablett	1 tbl dgl forebygger blodpropp
02.10.2009	PREDNISOLON NYCOMED 5 mg Tablett	Tablett	5 tablette hver dag i 5 dager, deretter t
31.07.2009	Vallergan 10 mg 200	Tablett	1-5 tabl til natten for søve
16.03.2009	PARACET 500 mg Tablett	Tablett	2 tbl inntil 3 ggr dgl
06.10.2008	ATROVENT 0.5 mg/ml Inhalasjonspulver til nebulisator	Inhalasjonsvæske til nebulisator	1 inhalasjon 4-6 daglig mot astma på f
06.10.2008	VENTOLINE 2 mg/ml Inhalasjonsvæske til nebulisator	Inhalasjonsvæske til nebulisator	1 dosebeholder inntil 2-3 ggr/d mot a
18.08.2008	NAPROXEN-E MERCK NM 250 mg Enterotablett	Enterotablett	1 tbl morgen og kveld mot sene og mu

WordPad window content:

Artrovent 0,5 mg x 4-6.  
Ventoline 5,0 mg x 4-6.  
Kajos 15 ml x 1.  
Albyl-E 75 mg x 1.  
Prednisolon 20 mg x 1.  
Paracet 1 gram x 3.  
Nuelin Depot 350 mg morgen, 250 mg kveld.  
Spirix 25 mg x 2.  
Furosemid 20 mg x 2.  
Seretide 25/250 2 x 2.  
Bronkyl 200 mg x 2.

# Synkronisering av medisinerlister

EPIKRISE: /HARALDSPASS DIAKONALE SYKEHUS Bergen Diakonissehjem  
Innskrevet: 27.03.03  
Utskrevet: 27.03.03

## sykehus

Kopi av poliklinikk-notat 19.03.03

Kopi: Dr. Regin Hjertholm.

MELDING OM INNLEGGELSE

Diagnose: M 16.0 Coxarthrose.

Pasienten søkes innlagt for totalprotese ve. hofte.

f 18 år, har ikke

Smerter i begge hofter siden mai for 2 år siden. Klart mest plaget ve. side. Røntgen viser betyde rose. Noe nattsmerter, men ikke slik at det ødelegger nattes

Av andre sykdommer er hun i 1999, siden dette lite plaget av angina

Får an raskti motbakke. Får ikke angina om hun får bester. Går opp 1 etasje trapp uten pause, uten angina. Bruker ikke Nitroglyserin.

Medikamenter:

Vioxx 25 mg ved behov.

Zestoretic 1 tbl. daglig.

Zocor 20 mg x 1.

Selo-Zok 100 mg x1.

Albyl E 160 mg x 1.

Operert for plateepite n i vulva 1999. Ikke tegn til residiv.

Pasienten viser i dag ubesværet gange med korte skritt. Normal bevegelighet i begge knær. Hø. hofte har god fleksjonskraft og god rotasjonsevne. Ve. hofte flekteres til 90° aktivt, lar seg presse til ytterstilling. Knappt noe rotasjonsevne.

Pasienten har i begge har fått n. Hun er motivert for operativ behandling. Inform ognose etter proteseoperasjon, og vanlig forløp. Informeres om muligheten for endring av beinlengde. Pasienten kan komme på kort varsel. Hun ønsker opptreningsopphold ved Sjømennenes Helseheim.

BERGEN HJERTESENTER AS  
VEKTERTORGET - 3 etasje.  
Christiesgt. 13 - 5015 BERGEN  
TLF. 55 31 47 47 FAX. 55 31 03 06

## spesialist

Dr. Regin Hjertholm  
Eidsvåg legekontor  
Vollane 2  
5105 EIDSVÅG

Pasient:  
Adresse:  
Poststed:

Us. dato: 10.10.05

AKTUELT:

år gml kvinne som he 1. Utviklet. Utviklet og var til unders. he 1 jan 99 ble hun ACB opr. med svært godt resultat. Senere ikke plaget med brystmerter. Lever et rimelig aktivt liv. Tidl. også påvist en f. og nå henvisst til ktr.

MEDIKAMENTER:

Zestoretic 1 tbl. dgl. Selo-Zok 100 mg x 1. Zocor 20 mg x 1. Albyl-E 160 mg x 1.

Tobakk: Alkohol:  
Allergi:

KLINISKE FUNN:

Status: 10.10.05 Høyde: 156 Cm Vekt: 54 Kg  
Puls: 64 BT: 90/54  
Pef: 240 l/m 75 % Fev: l/s %

COR: Systolisk bilyd 3/6. Arr etter ACB opr.  
PULM: u.a.  
ABDOMEN:

LABORATORIEPRØVER:

B-Hb: 11,9 B-Glukos: 7,1 B-SR: 86

# Synkronisering av medisinalister

1 Journal 2 Oversikt 3 Medikasjon 4 Lab 5 Andre undersøkelser 6 Sykmelding 7 Vaksine 8 Korrespondanse			
○ Preparater i bruk ○ Alle forskrevne preparater			
Siste	Preparat	Form	Dosering/bruk
<b>Fast medisin (6)</b>			
<input type="checkbox"/> 09.05.2010	PERSANTIN RETARD 200 mg Kapsel med modifisert frisetting	Kapsel med modifisert frisetting	1 kpsl 2 ggr dgl blodfortynnende
<input type="checkbox"/> 09.05.2010	ZESTRIL 5 mg Tablett	Tablett	1 tbl dgl mot høyt blodtrykk
<input type="checkbox"/> 09.05.2010	SIMVASTATIN ACTAVIS 20 mg Tablett	Tablett	1 tbl kveld senker kolesterol
<input type="checkbox"/> 04.02.2010	NORVASC 5 mg Tablett	Tablett	1 tbl dgl mot høyt blodtrykk
<input type="checkbox"/> 06.01.2010	SELO-ZOK 100 mg Depottablett	Depottablett	1 tbl dgl mot høyt blodtrykk
<input type="checkbox"/> 06.01.2010	ALBYL-E 75 mg Enterotablett	Enterotablett	1 tbl dgl forebygger blodpropp

Kommunikasjon av EPJ-innhold: Bergen

Rp Albyl-E 75 MG (Enterotablett) DSSN [1+0+0+0] (Fast)  
 Starttidspunkt: 2010-01-05T00:00:00  
 Status: Originalforskrivning  
 Multidose info: Legemiddeldosering inngår ikke i en multidose

Rp Selo-zok 100 MG (Depottablett) DSSN [1+0+0+0] (Fast)  
 Starttidspunkt: 2010-01-05T00:00:00  
 Status: Originalforskrivning  
 Multidose info: Legemiddeldosering inngår ikke i en multidose

Rp Norvasc 5 MG (Tablett) DSSN [1+0+0+0] (Fast)  
 Starttidspunkt: 2010-02-05T00:00:00  
 Status: Originalforskrivning  
 Multidose info: Legemiddeldosering inngår ikke i en multidose

Rp Zestril 5 MG (Tablett) DSSN [1+0+0+0] (Fast)  
 Starttidspunkt: 2010-04-30T00:00:00  
 Status: Originalforskrivning  
 Multidose info: Legemiddeldosering inngår ikke i en multidose

Rp PERSANTIN RETARD 200 mg (Kapsel med modifisert frisetting) DSSN [1+0+1+0] (Fast)  
 Starttidspunkt: 2010-05-16T00:00:00  
 Status: Originalforskrivning  
 Multidose info: Legemiddeldosering inngår ikke i en multidose

Rp SIMVASTATIN ACTAVIS 20 mg (Tablett) DSSN [0+0+1+0] (Fast)  
 Starttidspunkt: 2010-05-16T00:00:00  
 Status: Originalforskrivning  
 Multidose info: Legemiddeldosering inngår ikke i en multidose

fastlegen

Hjemmesykepleien



# Synkronisering av medisinlister

- Feilmedisinering skjer hyppig, særlig hos eldre og multisyke, og fører til både helseskade og død og økonomiske tap for samfunnet
- Mange rapporter og undersøkelser bekrefter dette og konkluderer med at det trengs bedre IKT-verktøy og bedre samhandling
- Pasienten bor hjemme det meste av sitt liv og da har fastlegen ansvaret for oppdatert medisinliste
- Ved utskrivning fra sykehus overtar fastlegen ansvaret og bør synkronisere medisinlister. Det trengs et nytt verktøy for dette



# Synkronisering av medisinalister



I eResept sendes elektronisk utleveringsmelding til rekvirerende lege og fastlege for eResepter og papirsepter når pasienten har hentet varer på apotek.



Ved å nyttiggjør seg utleveringsmeldinger og oppslag i Reseptformidleren kan fastlege bruke disse opplysningene til å editere LIB (legemidler i bruk).



Det genereres ny elektronisk resept ved hver doseendring og vi oppdaterer dermed andre leger også på den måten via reseptformidler.



EPJ-løftet vil gå et skritt lenger og lage en synkroniseringsfunksjon i EPJ. Vi ønsker at rett informasjon hele tiden skal følge pasienten og kan ikke vente på utleveringsmeldinger som kan tenkes å komme lenge etterpå (særlig for papir).

# Synkronisering av medisinalister

- Legemiddellister skal mottas i strukturert form (FEST2) fra henvisning/epikrise og kjøres mot mottakers medisinaliste. Forskjeller skal flagges slik at man kan ta stilling til dette og bestemme NY gjeldende medikasjon (egentlig varer i bruk=VIB).
- Kopi av korrekt liste sendes med få tastetrykk elektronisk til hjemmesykepleie, kjernejournal og apotek (særlig ved multidose)
- PLO systemet Acos har allerede laget en lightversjon som synkroniserer legemiddellister mellom hjemmesykepleie og fastlege (semistrukturert og halvautomatisk). En lignende løsning kan lages mellom fastleger/sykehus/PLO mens en venter på fullverdig FEST2

```
Kommunikasjon av EPJ-innhold: Bergen kommune HJEMMESYKEPLEIEN - Mottatt: 16.05.10  
Rp Albuterol 75 MG (Inneoverbløst) DSSN (1+0+0) (F-art)  
Stansidpunkt: 2010.05.16 09:00:00  
Status: Dragneffektus  
Multidose info: Legemiddeldoseing knipst ikke i en multidose  
Rp Salo-rosol 100 MG (Depottablett) DSSN (1+0+0) (F-art)  
Stansidpunkt: 2010.05.16 09:00:00  
Status: Dragneffektus  
Multidose info: Legemiddeldoseing knipst ikke i en multidose  
Rp Norvasc 5 MG (Tablett) DSSN (1+0+0) (F-art)  
Stansidpunkt: 2010.05.16 09:00:00  
Status: Dragneffektus  
Multidose info: Legemiddeldoseing knipst ikke i en multidose  
Rp Zexel 5 MG (Tablett) DSSN (1+0+0) (F-art)  
Stansidpunkt: 2010.05.16 09:00:00  
Status: Dragneffektus  
Multidose info: Legemiddeldoseing knipst ikke i en multidose  
Rp PERSANTIN RETARD 200 mg (Kapsel med modifisert frisett) DSSN (1+0+1) (F-art)  
Stansidpunkt: 2010.05.16 09:00:00  
Status: Dragneffektus  
Multidose info: Legemiddeldoseing knipst ikke i en multidose  
Rp SIMVASTATIN ACTIVIS 20 mg (Tablett) DSSN (0+0+1) (F-art)  
Stansidpunkt: 2010.05.16 09:00:00  
Status: Dragneffektus  
Multidose info: Legemiddeldoseing knipst ikke i en multidose
```



1. Sosialt	2. Øvrige	3. Medisjoner	4. Lab	5. Bilde undersøkelser	6. Skjema	7. Vakanser	8. Korrespondanse
0. Preparater i bruk <input type="radio"/> Alle forskrevne preparater							
Fast medisin (s)	Preparat	Form	Dosering/bruk				
<input type="checkbox"/> 05.05.2010	PERSANTIN RETARD 200 mg Kapsel med modifisert frisett	Kapsel med modifisert frisett	1 kapsel 2 ggr/dag blodstrymende				
<input type="checkbox"/> 05.05.2010	ZESTROL 5 mg Tablett	Tablett	1 tti dag mot høyt blodtrykk				
<input type="checkbox"/> 05.05.2010	SIMVASTATIN ACTIVIS 20 mg Tablett	Tablett	1 tti kveld senket kolesterol				
<input type="checkbox"/> 04.02.2010	NORVASC 5 mg Tablett	Tablett	1 tti dag mot høyt blodtrykk				
<input type="checkbox"/> 05.01.2010	SELO-ZOL 100 mg Depottablett	Depottablett	1 tti dag mot høyt blodtrykk				
<input type="checkbox"/> 05.01.2010	ALBU-E 75 mg Enteretablett	Enteretablett	1 tti dag forebygger blodpropp				

# korrespondansearkiv

Etter noen år med elektroniske meldinger uten tilstrekkelig fokus på korrespondansearkivet blir det fort uoversiktlig. Se fig. Dette burde vært løst sammen med meldingsløftet.

1 Journal	2 Oversikt	3 Medikasjon	4 Lab	5 Andre undersøkelser	6 Sykmelding	7 Vaksine	8 Korrespondanse	Fulltekst søkbart ønskes
Korrespondanse INN								
Dato	Type	Avsender	Merknader					
<b>Brev (3)</b>								
23.01.2008	Brev	Epikrise Rosenkrantz fysioterapi og manuell terapi.	ryggsyndrom					
25.01.2008	Brev	Epikrise Bergen Spine Center.	rygg					
23.11.2009	Brev	NAV Årstad	Frotsatt grunnstønad sats 1, avslag på høyere sats					
<b>Epikrise (22)</b>								
15.11.2006	Epikrise	nevrologisk avd Haukeland	Medikamenthodepine/transformert migrene					
29.05.2009	Epikrise	DIAKONALE SYKEHUS, Kirurgisk Avdeling, Agnethe...	Laparoscopisk Cholecystectomi.					
06.08.2007	Epikrise	Haukeland, med.avd	brystsmerte					
14.08.2009	Epikrise	Dr. Kristina H. Johannessen, , Dr. Kristina H.Johan...	avvente 2 mndr , hvis fortsatt like mye smerter lap...					
13.03.2007	Epikrise	Hudlege Morken	acne					
12.11.2004	Epikrise							
10.06.2004	Epikrise							
02.11.2004	Epikrise							
26.08.2004	Epikrise							
25.11.2003	Epikrise							
18.06.2003	Epikrise							
26.05.2004	Epikrise							
09.05.2003	Epikrise							
24.02.2005	Epikrise							
18.07.2007	Epikrise							
24.04.2006	Epikrise							
16.10.2009	Epikrise	Kristina H Johannessen, , Dr. Kristina H.Johannessen						
04.03.2008	Epikrise	HARALDSPASS DIAKONALE SYKEHUS, Bergen Dia...						
24.06.2005	Epikrise							
08.03.2005	Epikrise							
04.04.2006	Epikrise							
06.10.2005	Epikrise							

Avsender mangler ofte

Emne mangler

Automatisk uttrekk ønskes

Avdeling vises ikke pga langt navn

Kortnavn ønskes

# Presentasjon av røntgensvar

Røntgensvar: Unilabs Norge AS Unilabs Røntgen Bergen Mottatt: 31.05.10

Undersøkelse: Rtg. hø skulder

Undersøkelsesdato: 2010-05-28

Undersøkelse: CT Abdomen

Undersøkelsesdato: 2010-05-28

Undersøkelse: CT Abdomen

Undersøkelsesdato: 2010-05-28

Undersøkelse: Rtg. hø skulder

Undersøkelsesdato: 2010-05-28

Undersøkelse: CT Abdomen

Undersøkelsesdato: 2010-05-28

Undersøkelse: CT Abdomen

Undersøkelsesdato: 2010-05-28

Funn og undersøkelsesresultat:

CT ABDOMEN OG BEKKEN 28.05.10:

Snitt gjennom abdomen og bekken med peroral og uten iv. kontrast grunnet lav GFR på 49. Ingen gamle bilder til sammenligning, iflg. rekvirenten negativ UL abdomen nylig ved Dvv Hffflldsggg.Multiple llammcllx..sss gggllllllnnnn, mest forenlig med simple fffllds.Forstørret venstre flkomhk og lett buklete hhpppkontur, kunne svare til cirrhotiske forandringer.I nedre pol høyre nyre ses en 2-3 mm stor forkalkning, kunne svare til et lite konkrement, ingen bbggggyyyhhhh Ikke sett patologi ved milt eller pancreas.Ingen gallegangsdddgggghh eller jlllppttøøpåcccc.dlgpoktt i sigmoideum, ingen diverticulitt.Et par cyster xxxxxxx, måler 4,5 cm tilsammen på høyre og 5 cm på venstreside.Ingen fflrrr eller gggllrrppdddd forandringer i abdomen eller bekkenet.Adipositas.

R: FFLLRRPPDDDD, INGEN AKTUELL COLONPATOLOGI.

LEVER- OG KKKKCCCCLLPPPPEEEEEØØØ KLLLLOOIII

MULIGENS ET LITE KONKREMENT I CVVVLLLOOPP

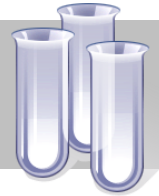
Dr ARNA MULAHASANOVIC

Unilabs Røntgen Bergen

Signert av: Arna Mulahasanovic

Gjentagelser, unødig tekst og dårlig layout

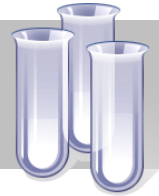
# Labmodul og NEKLAB



- labmoduler skjemmes av doble og multiple oppføringer av samme prøve pga manglende nasjonal standard
- dette er uoversiktlig og prøvesvar kan lett bli oversett.
- samme prøve opptrer i flere ulike lokale varianter/koder. Det eksisterer mange synonymer vi ikke har full oversikt over.
- Rotet skaper også problemer når vi skal generere rapporter, igjen kan viktige data falle ut fordi man ikke har fanget opp alle synonymer.

Hb	Hgb	Hemoglobin	SR	Senkning
LPK	hvite	Leukocytter	blodplater	TPK
Trombocytter			gGT	gamma-GT

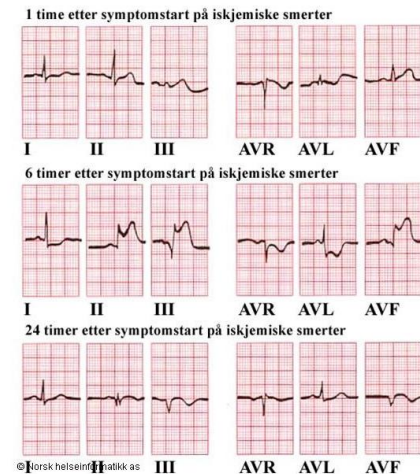
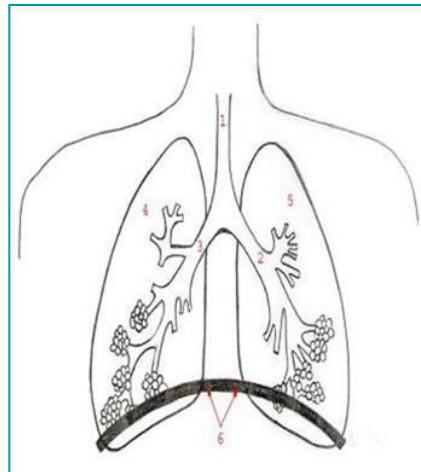
# Labmodul og NEKLAB



- NEKLAB-kodetabell v 1.0 var ferdigstilt i 2007, men er ikke tatt i bruk. KITH jobber med å forenkle og supplere NEKLAB. *“felles klassifiseringssystem for offentlig og privat laboratorievirksomhet”*
- EPJ løftet vil kode labdata i våre EPJ i henhold til NEKLAB slik at vi står klar med [nasjonal standard](#) på vår side.
- Når NEKLAB ligger i bunn kan arbeidet med bedre funksjonalitet i lab modulen begynne.
- Vi må flere år fremover bruke [synonymordlister](#) for å unngå multiple forekomster. Synonymordlisten skal oversette alle tenkelige varianter til NEKLAB i vår EPJ. Dette vil gi bedre oversikt og økt pasientsikkerhet.
- Leger må fra sin EPJ online kunne melde inn til synonymregisteret nye varianter de finner.

# Multimedia og melding med vedlegg

- Andre formater enn tekst krever utvikling av **EPJ** og **kommunikasjonsmoduler**.
- Nødvendig for **melding med vedlegg** som ikke brukes i dag tross ferdig standard. Må utarbeides begrenset liste over formater som skal brukes. Pdf er en god start. Begynner vi enkelt vil utvikling og bredding gå raskere.
- Gir bedre integrasjon mot annet **medisinsk undersøkelsesutstyr**
- **Foto** rett til EPJ





# Elektronisk overføring av EPJ

- Vi sliter fremdeles med tykke papirjournaler ved fastlegebytte. Dårlig arbeidsflyt og vanskelig tilgjengelig informasjon. Uakseptabel risiko.
- KITH var vei med nasjonal standard, men arbeidet stoppet opp for mange år siden.



- **1) Nasjonal standard må lages og taes i bruk i alle EPJ**
- **2) EPJ sendes kryptert i helsenet**

- **3) Hastesak – mellomøsning kan aksepteres**

Kan man tenke nytt og enklere? De viktigste elementene overføres strukturert og legger seg på rett plass i mottakers EPJ. Resten som grupper av tekstblokker markert med emne som legges i korrespondansearkivet som innkommet "epikrise".

# Nye verktøy for bedre flyt og oversikt

- Problemorientert visning som alternativ til kronologisk
- Skrive via maler
- Mere strukturerte elementer i teksten
- HTML-basert journaltekst
- Gode og intelligente søk
- Snarveier
- Talegjenkjenning for skriving og kommandoer
- Automatisk rettskriving

# Journal sammendrag

- Oversiktlig skjermbilde sentralt i journalen
- Automatisk uttrekk til brev og epikriser (redigerbart der)
- Bedrer pasientsikkerhet (vikarer, legens hukommelse, samhandling)
- Utskrift til pasient for kvalitetsjekk og info?

1987 Blindtarmsbetennelse

1992 Hjernerystelse

1995 depressiv episode første gang, senere 2001 og 2007. Samtaleterapi ikke nok alene, men bedring med cipralex. Ikke effekt av Tolvon. Utslett av sarotex. Ikke sykehusinnleggelse.

1999 Diabetes type 2 , perorale antidiabetika fra 2002

1999 KOLS , røykeslutt 2002, atrovent fra 1999, spirometri sist 2008 moderat grad.

2002 Artrose venstre hofte, 2010 hofteprotese v.side (Haraldsplass)

2002 Diverticulitt

2005 Innlagt etter besvimelse (Haukeland), cerebral MR neg, kardiologisk utredning neg, EEG neg, konkludert med vasovagal synkope i varmt vær.

2007 Hemokromatose

2008 Urticaria, usikker årsak, bra med antihistamin og siden ikke residiv

# skjema



# skjema

- **ALLE skjema elektronisk** i EPJ
- Printes evt på hvitt papir
- Automatisk preutfylling av data som finnes
- Brevmaler
- Integrering mot økonomi, automatisk regningskort
- Beslutningsstøtte
- **Forsikringserklæringer** er i dag bare papirbasert med et kaos av ulike skjema og rutiner. EPJ løftet har forslag til løsning.

# Kunnskaps- og beslutningsstøtte

- Generelt grensesnitt og prinsipp som går igjen over alt i EPJ
- Nasjonale data, men også mulighet for lokale variasjoner innen visse tema.
- Inne i EPJ og kontekstrelatert
- Integrasjon med annen software – bruker skal stå i EPJ og slippe nye pålogginger.
- NEL (medisinisk fag og pasientinfo) og DRUID (interaksjonsanalyse) ønskes integrert med EPJ
- Overvåkingsvarsler – patologisk prøve ikke signert innen tidsfrist
- Kontrollregistre – BT 2x årlig, coloscopi hvert 5 år....
- Oppfølging av enkeltdiagnoser – diagnose kombinert med funn og prøver gir tips om behandling og videre utredning.

# Pedagogiske visninger til pasient

- Visninger av pasientens prøvesvar og utvikling av sykdommen. Synliggjøre tidstrender for pasienten, både "se KOLSEN blir verre" og "se behandlingen virker".
- Forståelig utskrift av gjeldende medikasjon



# Grunnleggende datarutiner

- Feil meldes til brukerstøtte direkte fra EPJ via helsenettet. brukernavn og passord er da allerede gitt. Lav terskel for å melde avvik.
- Online support
- Online backup
- Bedre brukerstøtte
- Bedre testing og feilretting
- Enklere oppdateringer
  
- Fjerne servere og enkle terminale på legekantor frister – MEN helsenettet er for utstabilt og løsningen må driftes av noen hvis lojalitet og prioritering er til oss.

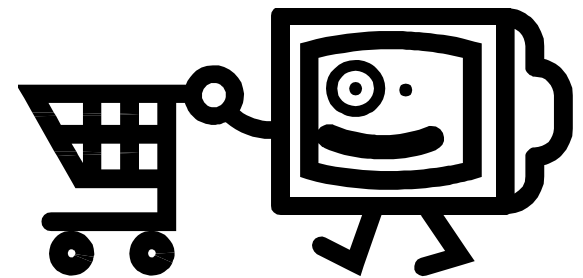


# Flere utviklere og økt produksjon

- EPJ-løftet må være stort nok til at leverandørene vurderer det økonomisk forsvarlig å ansette flere utviklere.
- Vi må oppfattes som en seriøs og stabil stor kunde.
- Forenklet sagt; det må være trygghet for at prosjektet gir arbeid til rundt 2 programmerere pr leverandør pr år i 3 år fremover.
- Leverandørene kan ikke ansette folk hvis de bare får sporadiske småprosjekter og alt fremover er usikkert og ryktebasert.
- Myndighetene må stå som en stabil og troverdig bestiller av nasjonalt viktige løsninger basert på sluttbrukernes innmeldte behov. EPJ løftet anviser metodikk og rammer for dette

# Anstendig betaling - klare krav til leverandører

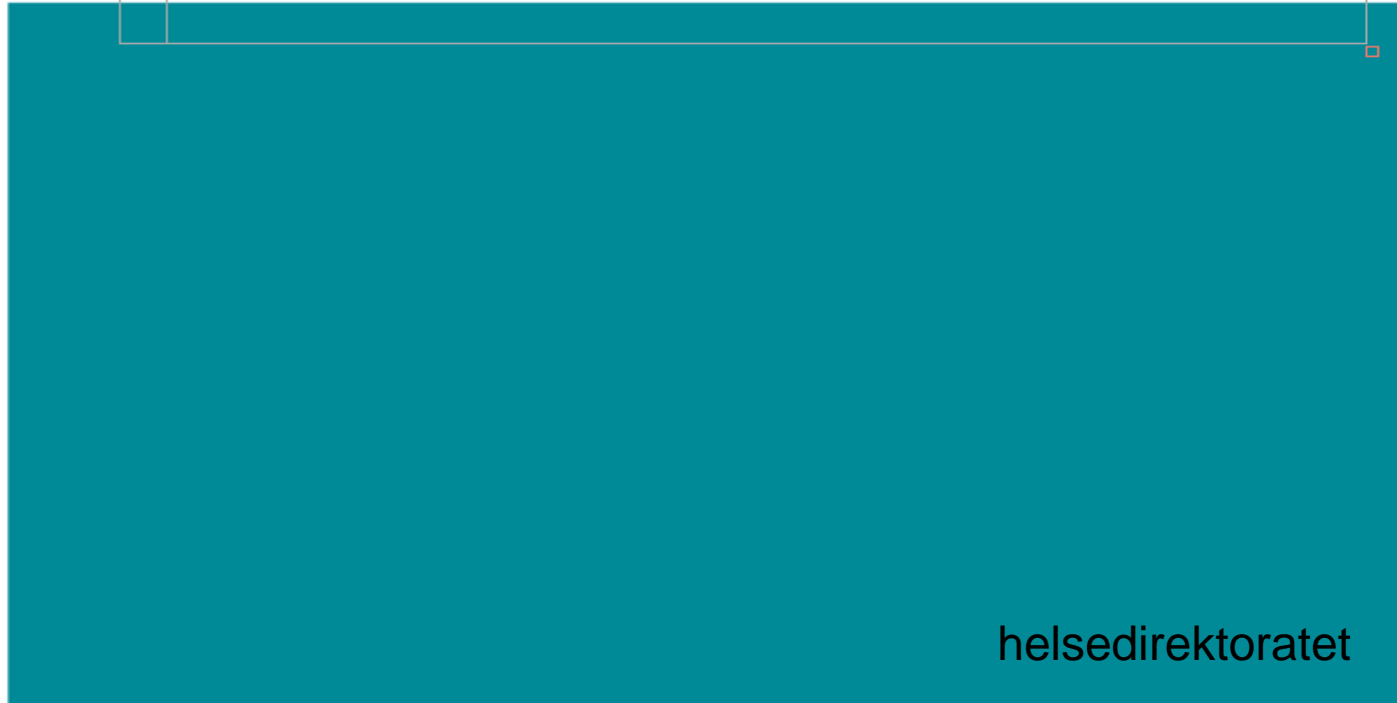
- Levering etter avtalt dato gir bøter eller redusert utbetaling
- Leveransen er ikke ferdig før den fungerer ute hos legene og er godkjent for bredding av dem
- Innsyn i at utviklerstaben er økt





# Det moderne IT-legekantor – minstekrav (høring sept 2010)

Rapport	
IS-	"Det moderne IT-legekantor" <i>Minstekrav til det moderne IT-legekantor</i>



helsedirektoratet

# Det moderne IT-legekontor – minstekrav (høring sept 2010)

**forutsigbarhet** for leverandørene av løsningene i forhold til hvilke krav myndighetene vil stille til legene i de kommende år.

## **Testede og gode nok tjenester:**

tydelig kravspesifikasjon som er utviklet i tett samarbeid med brukerne. KITH som har ansvaret for sertifisering gjennom test- og godkjenningsordningen.

## **Tydelige gevinster:**

ivareta ulike juridiske krav, IT-sikkerhetskrav, effektivisering, kvalitetskrav, føre til et bedre helsefaglig tilbud, samt følge opp helsepolitiske målsetninger.

# Det moderne IT-legekontor – minstekrav (høring sept 2010)

## **Typer av minstekrav og operasjonalisering**

Det er mulig å se på krav til IT-løsninger på legekontorer innenfor tre hovedkategorier:

**Myndighetspålagte krav** som for eksempel krav til format og hyppighet for innrapportering, krav til sikkerhet og krav til å ta i bruk tjenester/ løsninger for å fremme elektronisk samhandling og bedre brukertjenester

**Brukerinitierte krav/ønsker** om funksjonalitet. Dette kan for eksempel ha utspring i kliniske og administrative behov hos brukerne.

**Tekniske/systemmessige krav** som er forutsetninger for å oppfylle dagens og fremtidige krav fra myndigheter og brukerrettede tjenester. Eksempel på dette kan være krav til programvare eller maskinvare som er nødvendig for å kjøre ulike versjon av for eksempel EPJ-systemer eller andre kliniske systemer.

## Det moderne IT-legekontor – minstekrav (høring sept 2010)

Myndighetene bør ta **hensyn til brukerønsker** i forbindelse med utforming av nye tjenester/løsninger ..... Det bør på bakgrunn av dette opprettes en struktur for kommunikasjon og samarbeid mellom partene. .... vanskelig for myndighetene å ta hånd om og/eller ansvar for brukernes egne ønsker og initiativ med hensyn til for eksempel funksjonalitet. For at det, i større grad enn i dag, skal kunne legges tyngde bak brukerkrav bør det vurderes om brukerne (legene) i større grad kan opptre samstemte gjennom en **”Representant for legene”** som kan rette krav på vegne av brukerne mot de ulike systemleverandørene.

## Det moderne IT-legekontor – minstekrav (høring sept 2010)

Minstekrav tas inn i som innspill i de årlige forhandlingene mellom Staten og Legeforeningen fra 2011, og gjenspeiles i Statsavtalen.

Minstekravene for 2011-2012 skal utgjøre en minstestandard av hva som forventes av det moderne IT-legekontor.

Arbeides videre med justering/videre kartlegging av *hvilke* tjenester/løsninger som skal innarbeides som minstekrav i perioden 2012-2013.



## Det moderne IT-legekontor – minstekrav (høring sept 2010)

Minstekrav tas inn i som innspill i de årlige forhandlingene mellom Staten og Legeforeningen fra 2011, og gjenspeiles i Statsavtalen.

Minstekravene for 2011-2012 skal utgjøre en minstestandard av hva som forventes av det moderne IT-legekontor.

Arbeides videre med justering/videre kartlegging av *hvilke* tjenester/løsninger som skal innarbeides som minstekrav i perioden 2012-2013.

## Det moderne IT-legekontor – minstekrav (høring sept 2010)

Finansieringsordninger som understøtter modell for minstekrav.  
Finansieringsordningene bør ta utgangspunkt i gjeldende strukturer.

Insentivordning hvor det i regelen gis støtte for år 1 for implementering av tjenester/løsninger som blir minstekrav i år 2. Det gis i denne modellen ikke støtte til minstekravene i år 2. Dvs. en insentivordning som belønner legekontor som i første periode tar i bruk løsninger som innlemmes som minstekrav neste periode. Insentivmidler for tidlig implementering og bruk bør komme som takster/stykkpris.

Økonomisk støtte til EPJ-leverandører for utvikling av nye tjenester/løsninger, som hovedregel, ikke bør benyttes. Finansiering til EPJ-leverandører kan derimot benyttes i gitte tilfeller som større nasjonale reformer.