

Making *IT* work: Hvordan gjør man om DIPS PAS/EPJ til et system for beslutningsstøtte

Andy Hyde
Kvalitetssjef
Diakonhjemmet Sykehus

DIPS Forum, 2. juni 2010, Bodø

Innhold

- Diakonhjemmet Sykehus
 - ✧ Hvem er vi
 - ✧ IKT-systemer
 - ✧ Om DIPS hos oss
- Hva var problemet?
- Hvordan har vi løst det?
- Hvordan bruker vi løsningen?
- Har det bidratt til bedre beslutninger, kvalitet og styring?

Diakonhjemmet Sykehus

- Hvem er vi
 - ✧ Lokalsykehus for 3 bydeler i Oslo med 115.000 innbyggere
 - ✧ Kirurgi, indremedisin, revma (regional funksjon / europeisk Center of Excellence), akuttmottakk og anestesi, voksenakutt og intermedier psykologi, DPS, alderspsykiatri og BUP. Lab, psykofarmakologisk, KLA, radiologi
 - ✧ 280 senger, kr 1,2 mrd, 1.500 ansatte, 12.800 innleggelser, 96.000 polikliniske besøk, 43.000 radiologiske undersøkelser og over 1.000.000 lab-undersøkelser.
- IKT Systemer
 - ✧ Omfattende bruk av IKT.
 - ✧ Klinisk - DIPS EPJ siden 2004, GoTreatIT, Sectra PACS, Swisslab
 - ✧ Administrativt – DIPS PAS, Agresso, GAT, POB, ePhorte, FDVU (2010)
 - ✧ Kvalitet - Synergi, EK, QLM, QlikView

Diakonhjemmet Sykehus... (cont)

- DIPS hos oss – data siden 1994
 - ✧ 16 år med data
 - ✧ 199.500 pasienter
 - ✧ 937.000 henvisningsperioder
 - ✧ 1.488.000 omsorgsepisoder
 - ✧ 205.000 innleggelser
 - ✧ 237.000 operasjoner
 - ✧ 2.571.000 journaldokumenter (siden jan 2007)
- ✧ 462.000 økonomitransaksjoner i Agresso siden 2001
- ✧ 3.973.000 arbeidsøktregistreringer i GAT siden 2003

Hva var problemet?

- Få ut meningsfulle tall fra DIPS !!
- Finne årsaken til dårlige kvalitetsresultater
- Se på data på tvers av systemer
- Utvikle nye KPIer (Key Performance Indicators)
- Gjøre tall tilgjengelig for ledere og andre beslutningstagere
- Understøtte et nytt virksomhets- og kvalitetsstyringssystem

Hvordan har vi løst det?

- QlikView
- Starte med DIPS egenrapporter
- Et eksempel med Epikrise-rapport D-4045

D-4045 - Epikrisetid andel innen 7 dager [NPR-versjon]

SQL:

```
--:AvdIdListe
--:FriTekstParam /** Default:7; Ledetekst: Andel epikriser innen x dager - Angi antall dager ; Hint: Skriv inn hvor mange dager etter at pasienten er
   utskrevet det skal testes mot; **/
select
  q.*,
  rownum
from
(select
  AntUtskr.Avdnavn,
  AntUtskr.AntPotensielleEpi,
  Nvl(AntEpi.AntEpiSyvDg,0) as AntEpiSyvDg,
  round((((nvl(AntEpi.AntEpiSyvDg,0)/AntUtskr.AntPotensielleEpi)*100),2) as Prosent,
  NVL(TO_NUMBER(:FriTekstParam ),7) as AntDager
from
  (select a.avdnavn,count(*) as AntPotensielleEpi
   from
     dwOmsorgsepisode o,
     dwbelegg b,
     dwdiagnoser diag,
     dwmedisinskekoder mkod,
     dwavdeling a
   where
     o.omsorgsnivaa=101000
     and o.omsorgsepisodeid=b.omsorgsepisodeid
     and b.oppholdtype = 106800
     and b.uttill NOT IN (100903,100905,100907,100908)
     and o.omsorgsepisodeid=diag.omsorgsepisodeid(+)
     and (diag.hoveddiagnose=1 or diag.hoveddiagnose is null)
     and diag.diagnosekodeid=mkod.kodeid(+)
```

bare inneliggende

heldøgn

ikke andre avdelinger mm.

D-4045 kont.....

and (mkod.kode is null or

```
(mkod.kode NOT LIKE 'O80%'
 and mkod.kode NOT LIKE 'O81%'
 and mkod.kode NOT LIKE 'O82%'
 and mkod.kode NOT LIKE 'O83%'
 and mkod.kode NOT LIKE 'O84%'
 and mkod.kode NOT LIKE 'Z37%'
 and mkod.kode NOT LIKE 'Z38%'))
```

-- fødsler holdes utenfor rapporten

and o.avdid=a.avdid

and o.avdid in (:AvdIdListe)

and o.EpisodeSlutttid >= :FOMDato

and o.EpisodeSlutttid < (:TOMDato+1)

dato valg

group by

a.Avdnavn

) AntUtskr,

(select ab.avdnavn,count(*) as AntEpiSyvDg

from (select distinct a.avdnavn, o.omsorgsepisodeid from

-- distinct for å unngå prosentandeler over 100, som kan skje

-- dersom det ved en feil er definert flere dokumenter av typen Epikrise for samme omsorgsepisode

dwjournal j,

dwdokumenttype d,

dwOmsorgsepisode o,

dwbelegg b,

dwdiagnoser diag,

dwmedisinskekoder mkod,

dwavdeling a

where

o.omsorgsnivaa=101000

and o.omsorgsepisodeid=b.omsorgsepisodeid

and o.EpisodeSlutttid >= :FOMDato

and o.EpisodeSlutttid < (:TOMDato+1)

and o.omsorgsepisodeid=j.omsorgsepisodeid

and b.oppholdtype = 106800

and b.uttil NOT IN (100903,100905,100907,100908)

D-4045 kont.....

```
and o.omsorgsepisodeid=diag.omsorgsepisodeid(+)
and (diag.hoveddiagnose=1 or diag.hoveddiagnose is null)
and diag.diagnosekodeid=mkod.kodeid(+) and (mkod.kode is null or
(mkod.kode NOT LIKE 'O80%'
```

-- fødsler holdes utenfor rapporten

```
and mkod.kode NOT LIKE 'O81%'
and mkod.kode NOT LIKE 'O82%'
and mkod.kode NOT LIKE 'O83%'
and mkod.kode NOT LIKE 'O84%'
and mkod.kode NOT LIKE 'Z37%'
and mkod.kode NOT LIKE 'Z38%'))
```

```
and j.recordtype=0
```

```
and j.dokumenttypeid=d.dokumenttypeid
```

```
and d.brukessomepikrise=1
```

```
and o.avdid in (:AvdIdListe)
```

```
and o.avdid=a.avdid
```

```
-- Epikrisen må være godkjent innen X dager
```

```
-- og Epikrisen må være skrevet ut innen X dager, eller sendt elektronisk innen X dager
```

godkjent innen X dager

```
and ((trunc(j.godkjenttid)-
```

```
trunc(o.episodesluttid))<=(NVL(TO_NUMBER(:FriTekstParam ),7)))
```

```
and (((trunc(j.utskrifttid)-trunc(o.episodesluttid)) BETWEEN 0 AND
```

```
(NVL(TO_NUMBER(:FriTekstParam ),7)))
```

```
or (((select trunc(MIN(no.opprettetid))
```

```
from dwnotatmottaker no
```

```
where no.journalid = j.journalid)
```

```
- trunc(o.episodesluttid)) BETWEEN 0 AND (NVL(TO_NUMBER(:FriTekstParam ),7)))) ab
```

skrevet ut mellom 0 og X dager!!

```
group by
```

```
ab.avdnavn
```

```
) AntEpi
```

```
where
```

```
AntEpi.avdnavn (+) = AntUtskr.avdnavn) q
```

Hva med epikrise i hånden?

D-4045 kont.....

- Slik ser resultat tabellen ut – nesten det samme som i DIPS men nøysktige samme tall.

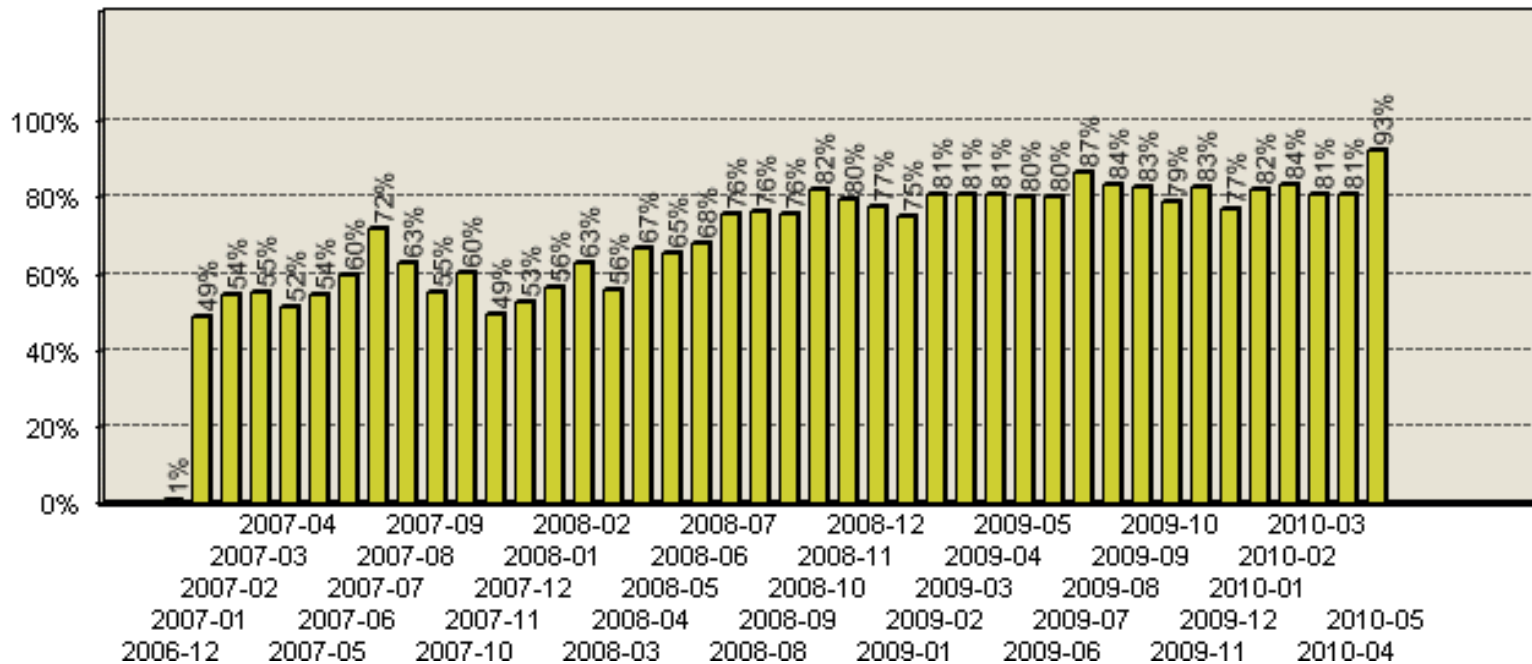
AVDNAVN	ANTPOTENSIELLEPEI	ANTEPISYVDG	PROSENT	ANTDAGER	ROW... ▲
Psykiatrisk avdeling	146	133	91,1	7	1
Medisinsk avdeling	2252	1761	78,2	7	2
Revmatologisk avdeling	386	255	66,06	7	3
Distriktpsikiatrisk senter	115	99	86,09	7	4
Kirurgisk avdeling	1710	1357	79,36	7	5
Alderspsykiatrisk avdeling	131	121	92,37	7	6

Utvidelse for å finne ut mer

- fjern gruppering slik at alle epikriser er med ikke bare antallet
- legge til en beregning av måned og år slik at forskjellige dato perioder kan velges
- Koble til postoppholdtabell for å finne ut prosent per post
- koble til fagseksjoner og for å se på fagområde fordeling
- koble til journaltabell for å se på tid til godkjenning og utskrift og av hvem
- koble til arbeidsflyttabell for å se på hvor en epikrise som ikke er ferdig befinner seg

Prosent – hovedtall

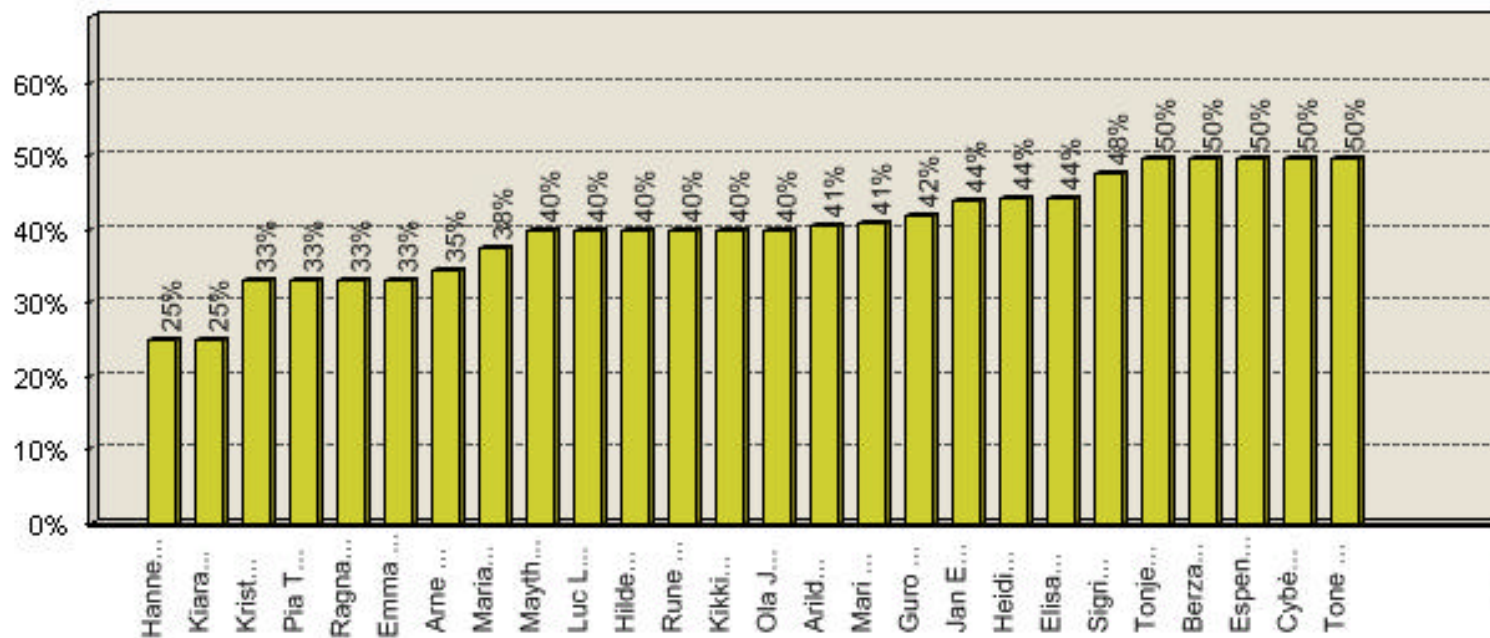
Epikrise Utskrift og Godkjenning (%)



Måned

..... prosent per godkjenner

Epikrise Utskrift og Godkjenning (% m/ forfatter)

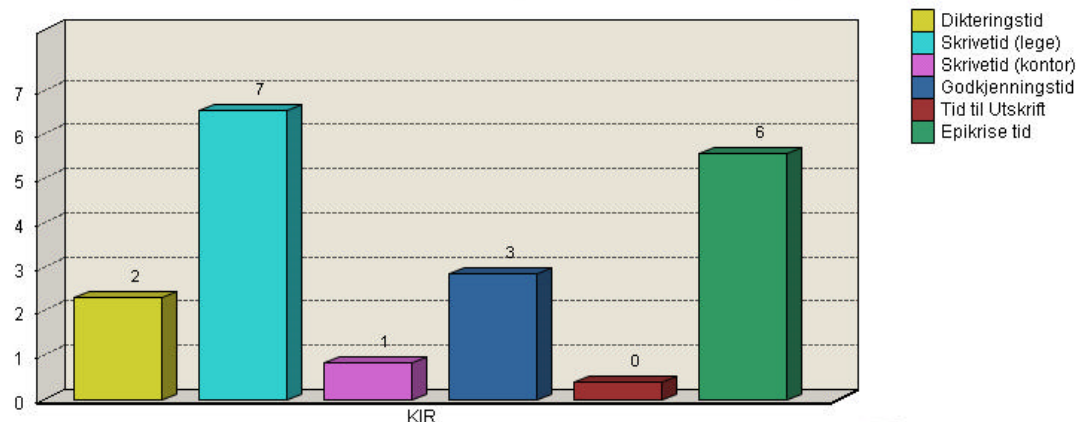


Godkjenner

..... tidsfordeling arbeidsflyt

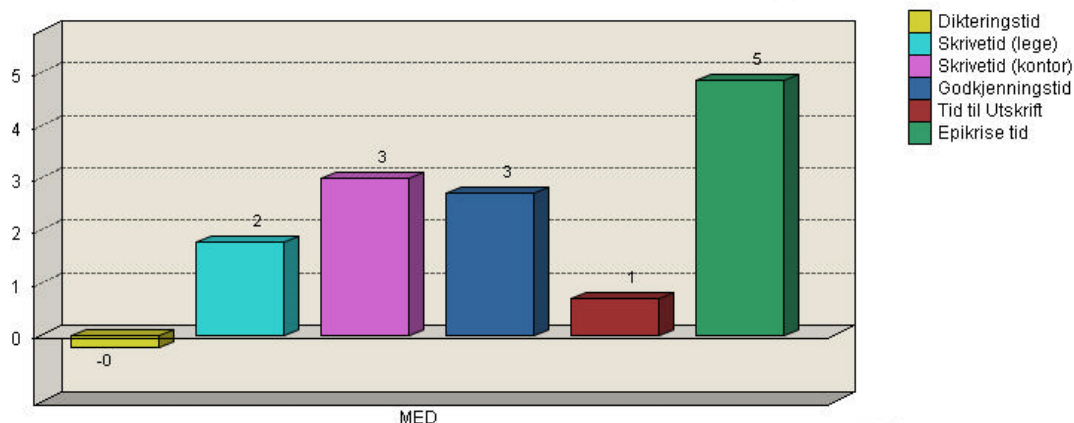
Myter og sannhet
- problem er sekretærene

Tid fra Utskrivning til "Send til Skrivning"



Avdeling

Tid fra Utskrivning til "Send til Skrivning"



Avdeling

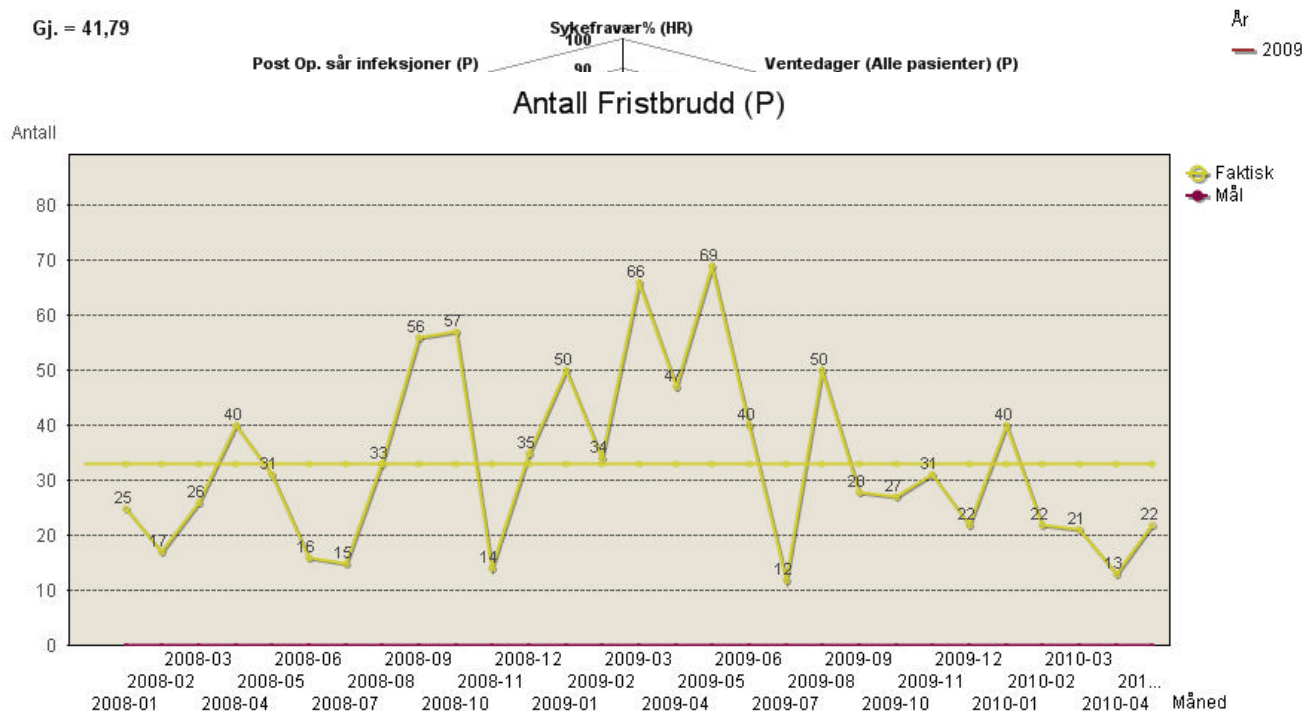
Hvor skal man ta i bruk talegjenkjenning?

Noen detaljer

- Data hentes fra DIPS, Agresso, GAT og Synergi daglig kl 03:00
- Alle indikatorer er bestilt av brukere med et kjent behov
- Resultater vises i web-leseren
- For mye informasjon
- Rotete og uoversiktlig
- Prøvde å bli alt for alle
- Trenger følgende kompetanser
 - ✧ database / SQL kompetanse
 - ✧ QlikView-programmering (enkelt å lære)
 - ✧ presentasjon / kommunikasjonskompetanse
 - ✧ forretningsprosess / virksomhetsstyringskompetanse

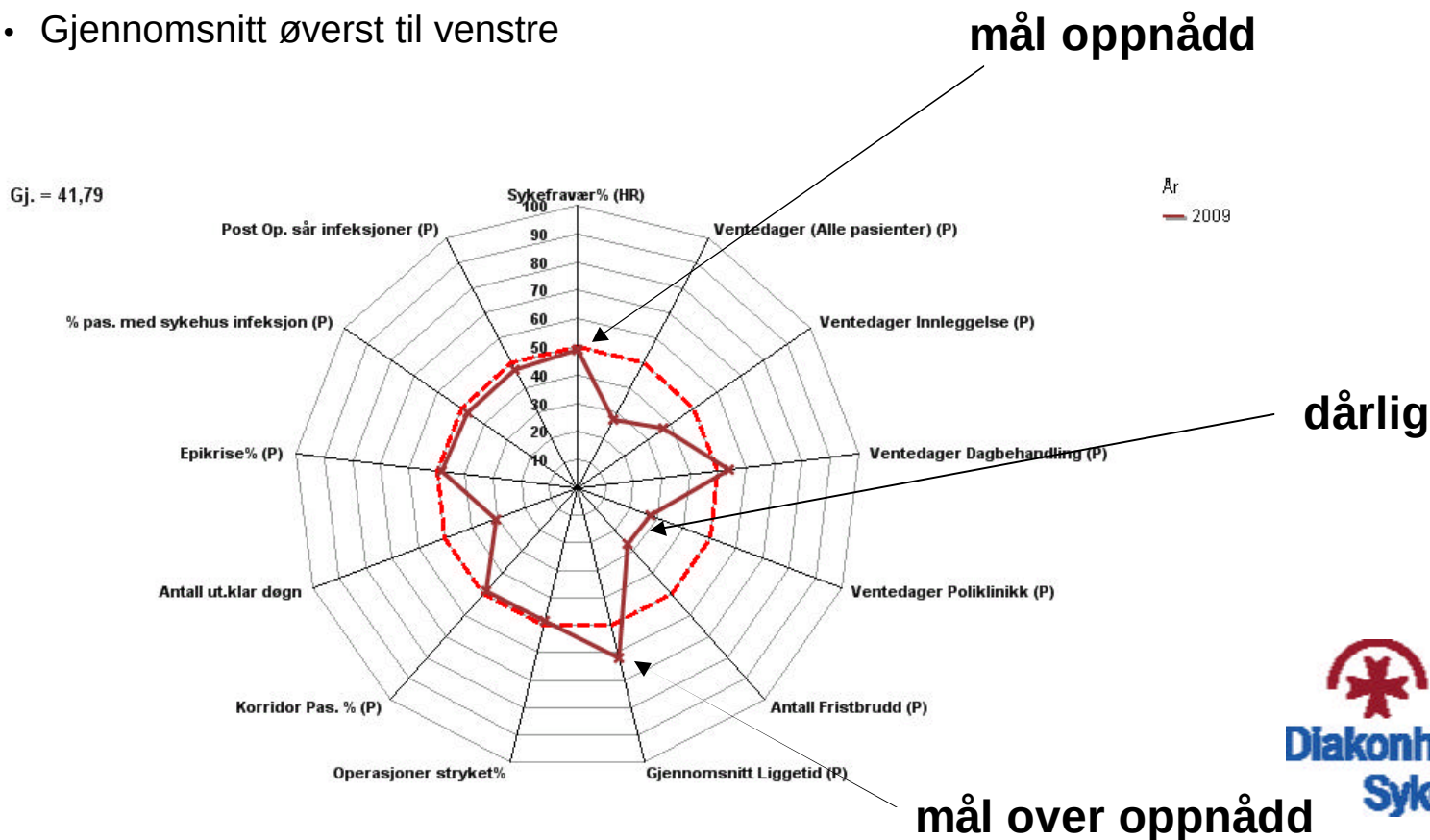
Hvordan bruker vi løsningen

- Bottom-up – forbedring hos den enkelte medarbeider
 - ✧ Epikriser – sekretærene
 - ✧ Fristbrudd – leger / ventelisteansvarlige
- Top-down – ledelsesrapportering
 - ✧ Spindelnev



Spindelnev – lederverktøy

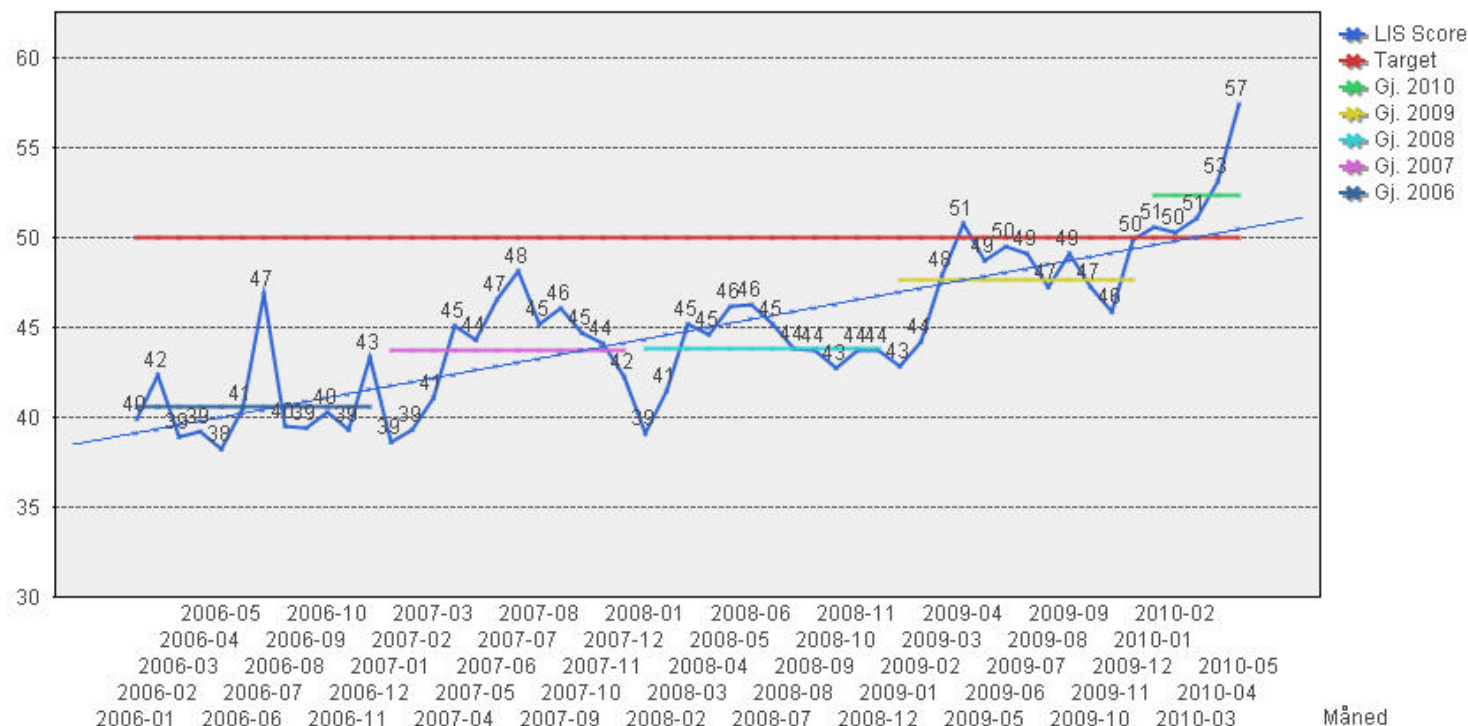
- Målnivå – rød linje (50)
- ikke nådd mål – mot midten
- nådd mål – utenfor den røde linje
- Gjennomsnitt øverst til venstre



Bedre måloppnåelse

Running average LIS score

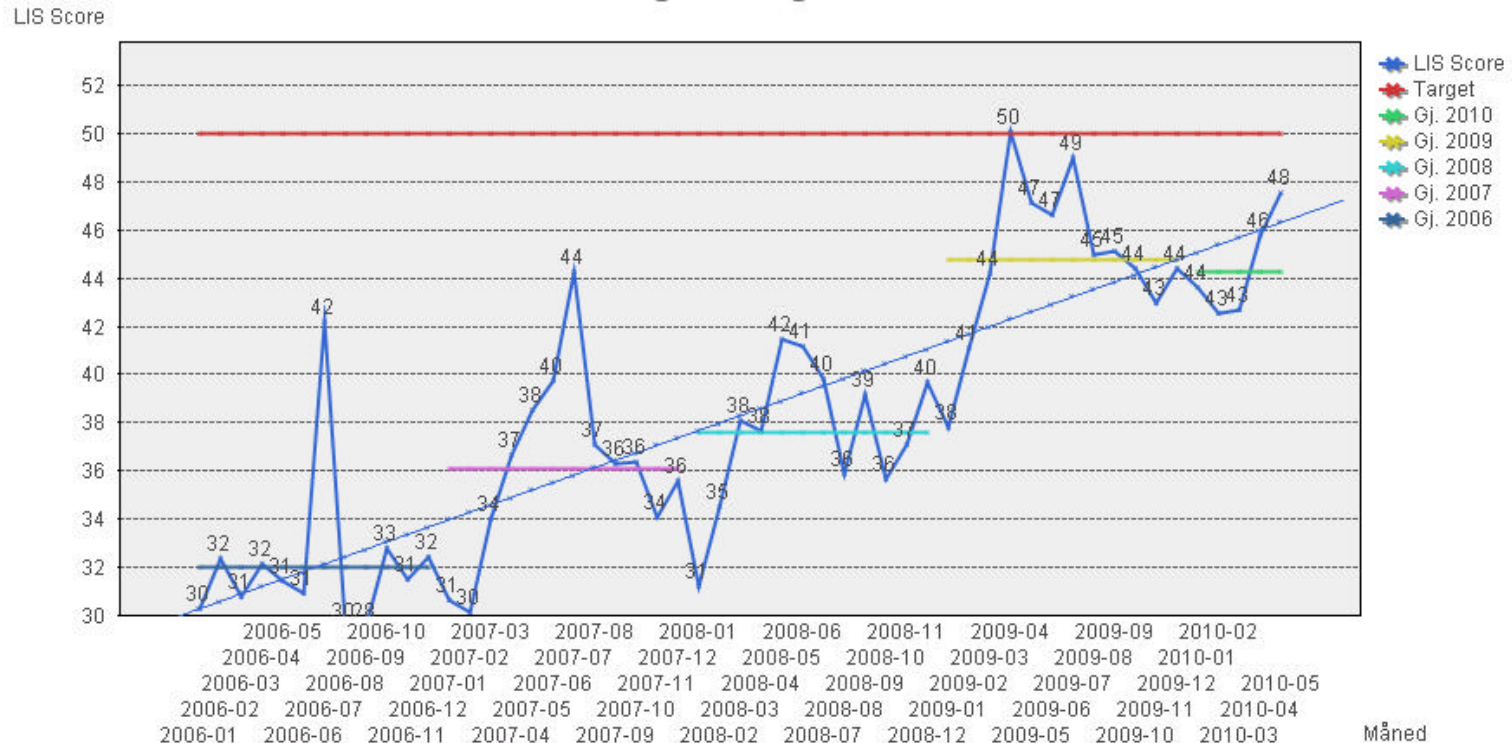
LIS Score



Måloppnåelse alle sykehusets kvalitetsindikatorer
- alle avdelinger

Bedre måloppnåelse

Running average LIS score



Måloppnåelse alle sykehusets kvalitetsindikatorer
- somatiske avdelinger

Bedre styring

Med virksomhetsstyring menes "prosessene og aktivitetene som virksomheten gjennomfører for å sette mål og definere oppgaver for å nå målene, å måle resultater mot målene og bruk av informasjonen til å ha styring, kontroll og læring for å utvikle og forbedre virksomheten".

Helse Sør-Øst

Har det bidratt til bedre beslutninger, kvalitet og styring?

- Bedre kvalitet – ja
- Bedre styring – ja
- Bedre beslutninger..... – tja ? *Dette har med holdninger ikke system !*



Spørsmål

- Takk for oppmerksomheten