

software pilots

**TRIFORK.**

---

# Teknikermøde

Det fælles medicinkort  
8. marts 2012

# Teknikermøde 8. marts

---

10.00 – 10.15	Velkomst og præsentation
10.15 – 10.45	FMK – udrulningen set fra et centralt perspektiv
10.45 – 11.15	Statusrunde
11.15 – 11.30	FMK 1.2.4.16 / Rolle-rettigheder / soap headers
11.30 – 12.00	Suspendering og afstemning af medicinkort
12.00 – 12.45	Frokost
12.45 – 13.00	FMK release 1.2.6 indhold
13.00 – 13.15	Mini-høring (Lægemidler og takstdato, oprettelse ud fra gamle data)
13.15 – 13.30	FMK release 1.4 – oprydning i snitfladen / EOJ
13.30 – 13.45	Stamdata (Mærkevarer / Doseringsforslag)
13.45 – 14.00	Evaluering / behov for nyt møde

# FMK overvågning v. Thomas Borup

---

- Søgning på tværs af logfiler og systemer
- Følge et soap kald i flere logs
- Overvågning i real tid
- Overvågnings monitor
- Anvendelses statistik

# Overvågning

kald pr. min seneste døgn

18m ago

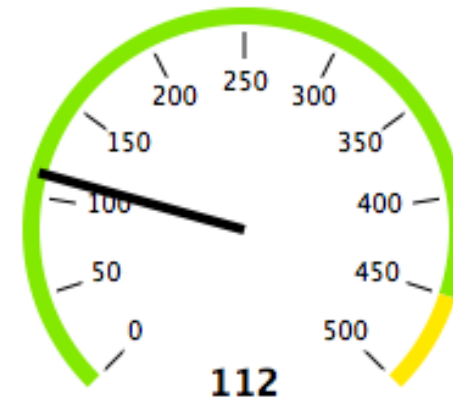


time

— today — last\_week

Kald pr. min (1min sampling, 1 min window)

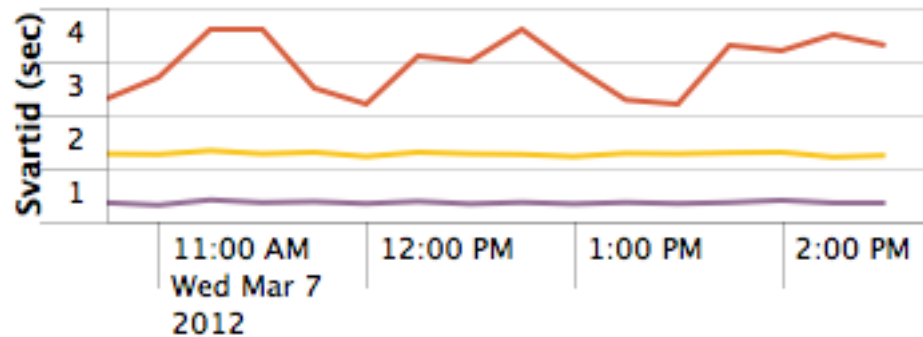
real-time



112

95 percentil zxtm\_internal\_timing (15min sampling)

17m ago



— perc95\_Other — perc95...ceptcall — average\_Other

# Klient sammenligning

---

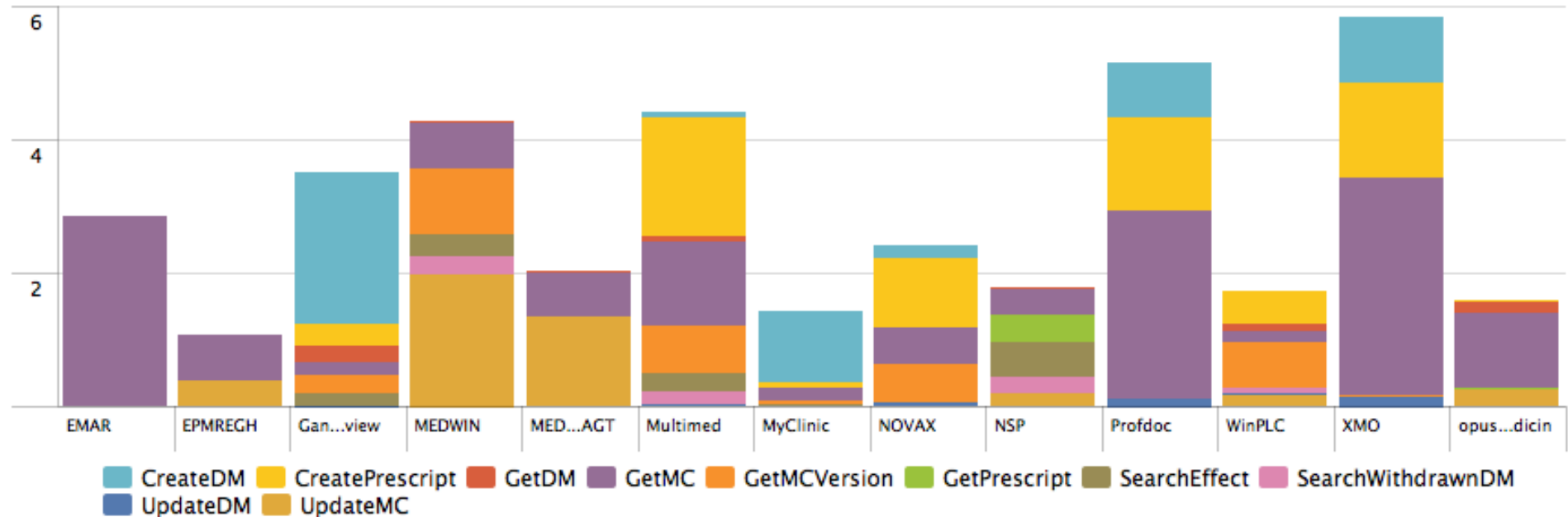
Antal konsultationer =  
antal unikke cpr pr. døgn

Mindst 20 konsultationer pr. system

- Transmissionstid
- Svarstørrelse
- Processeringstid
- Antal soap kald

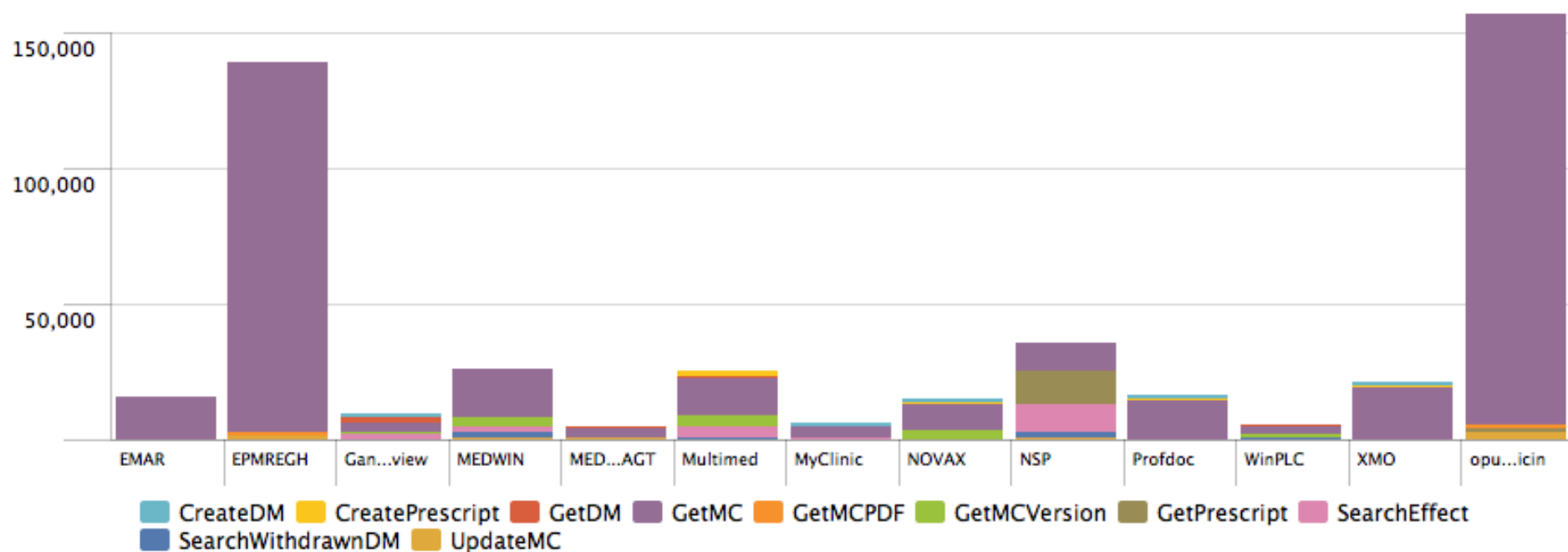
# Transmissionstid

Konsultation: svartider, 1 døgn



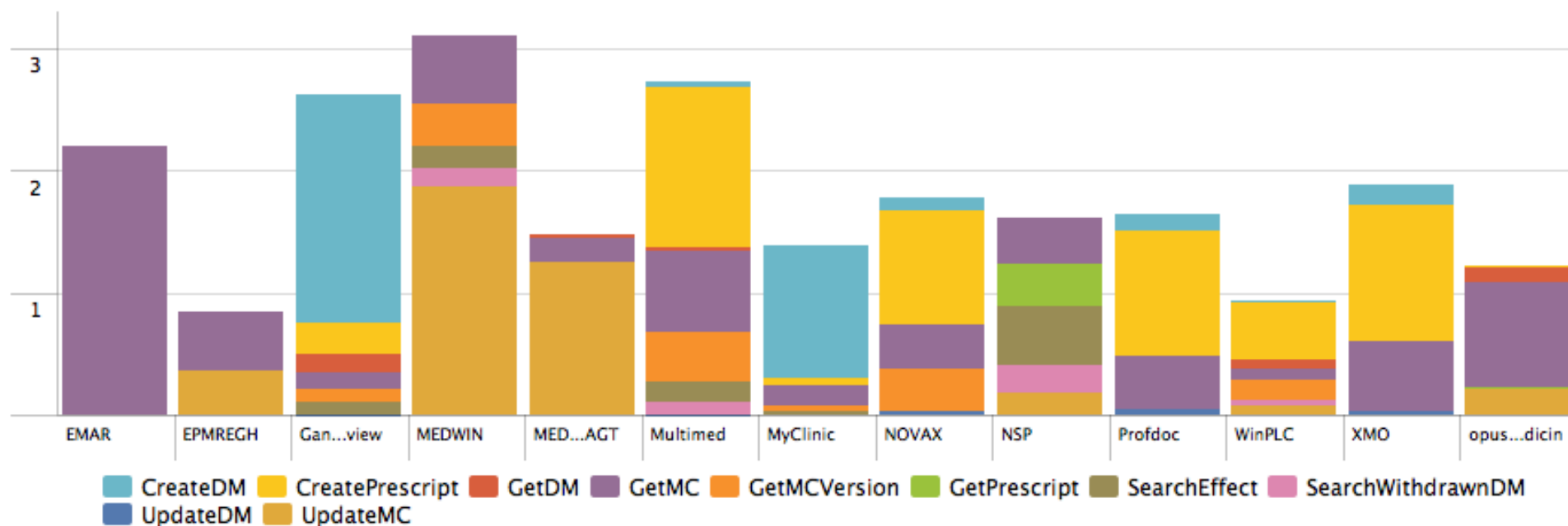
# Svarstørrelse

Konsultation: svarstørrelse, 1 døgn



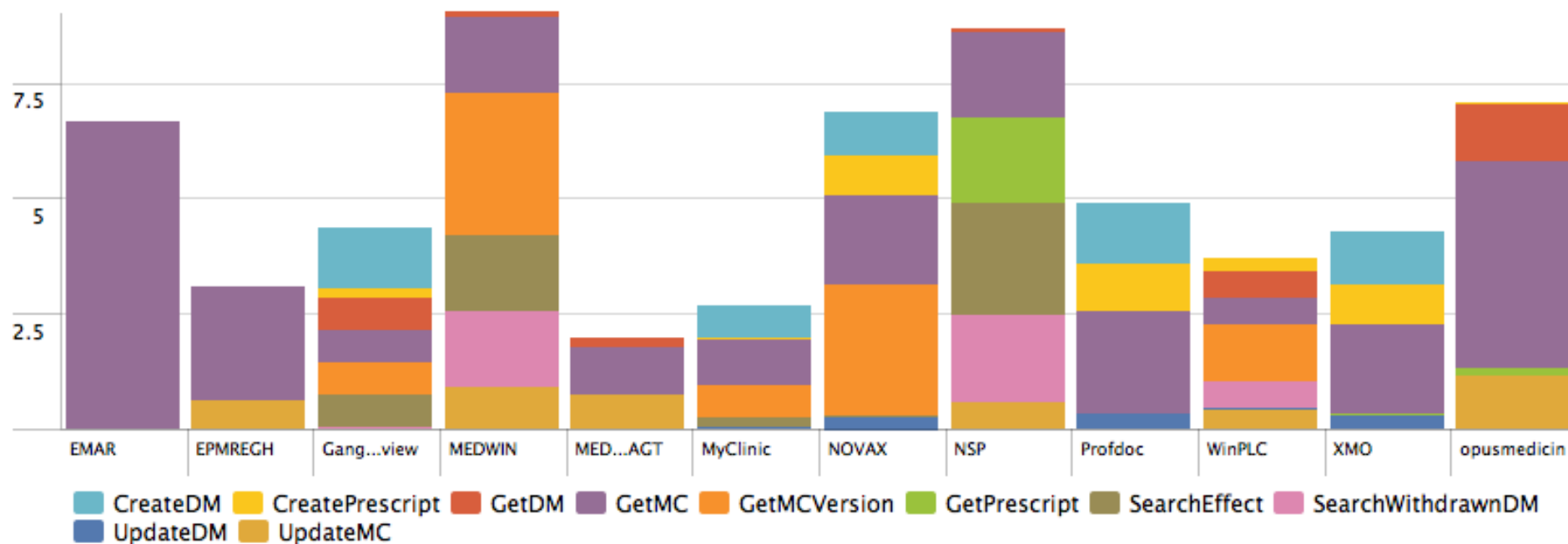
# Processeringstid

Konsultation: Processtid, 1 døgn



# Antal kald

Konsultation: Antal kald

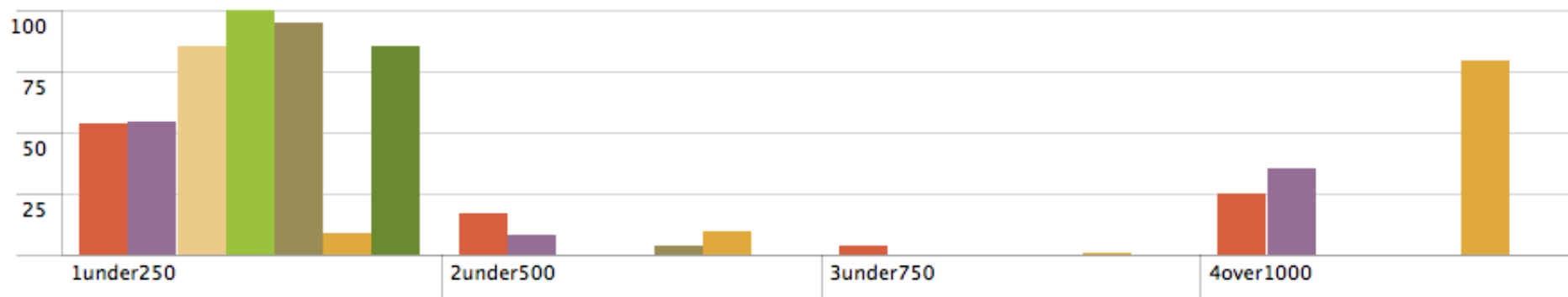


# Netværkshastigheder

Transmissionstid for servicen "Hent medicinkort version"

External responcetime on GetMedicineCardVersion by system, percent distribution, last 48h

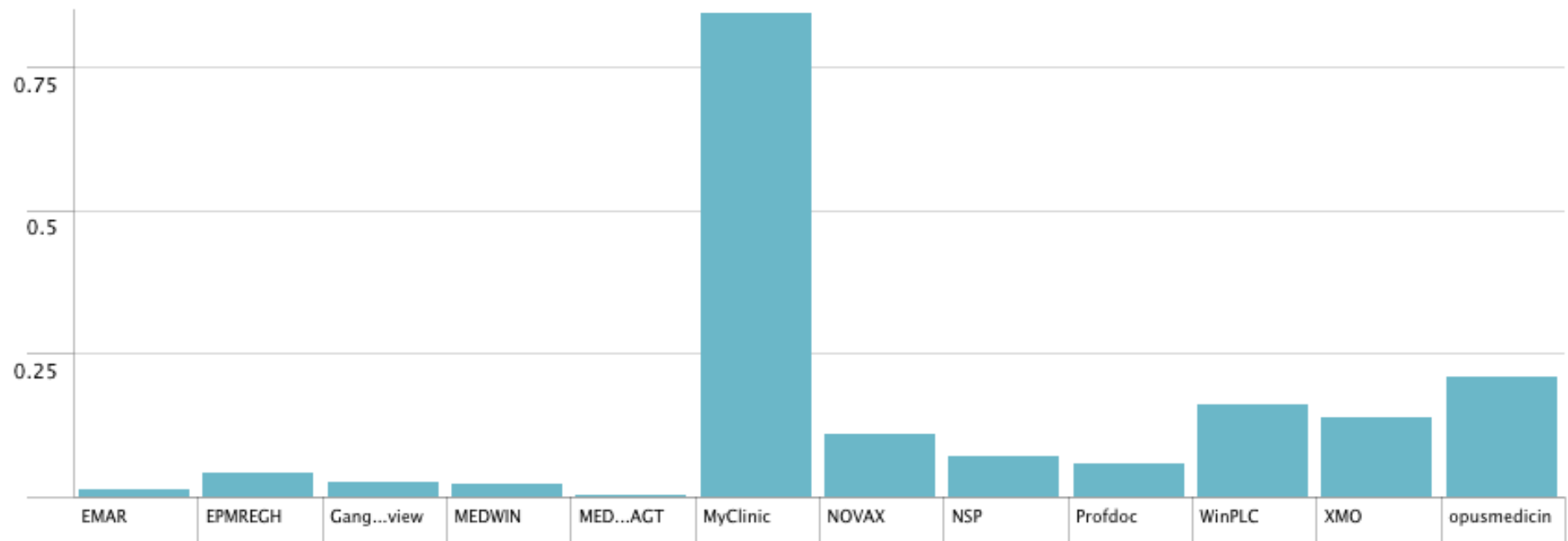
3m ago



Grafen er stærkt afhængig af netværksterminering

# Antal http 500 pr. konsultation

Konsultation: Antal fejlende kald



# Statusrunde

---

Opfordring til at fortælle små  
anekdoter  
fra 'det virkelige liv'

# FMK 1.2.4.16 Ny rolle/rettigheder

---

- Nyt rolle/rettigheds system implementeret.
- Idriftsat 29. februar.
- Samme roller, men har simplificeret rettigheder.
  - Support for behandlende sygeplejersker.
  - Nødvendig for udviklingen af FMK.
  - Forberedelse til national bemyndigelsesregister.
- Validering af whitelistnings header (FMK 1.2.4).
  - Der monitoreres i øjeblikket.
- Udvidet beføjelser for medhjælpen.
- UpdateMC (bulk) kan anvendes af andre end læger.
- Teknisk implementeret trust baseret medhjælp
  - Godkendelseskriterier vurderes juridisk
- Service der henter rettigheder for bruger (FMK 1.2.6).

# Suspendering / aktivering

---

## Suspendering af medicinkort

Der må være noget galt med arbejdsgangen på sygehusene. Siden visse sjællandske sygehuse er begyndt på FMK, så får vi dagligt opkald fra frustrerede læger der fortæller at deres patienters medicinkort er suspenderet. Vi kan godt guide dem ind på FMKonline.dk og hjælpe dem til at låse kortet op, men det er en ekstra arbejdsbyrde for de alment praktiserende læger, som i forvejen bærer en stor byrde i forhold til FMK.

# Afstemning af kort / ældre versioner

## Afstemning af medicinkort fra sygehuset

Det bliver nævnt som et problem at man ikke kan se en medicinprofil fra en bestemt dato. En afstemt FMK er altid et øjebliksbillede af hvilke mediciner der modtages lige nu. Nu når en patient kommer forbi et sygehus afsnit og medicinkortet bliver afstemt, så kan patientens egen læge ikke se hvad der stod på kortet før afstemningen. Lægen vil gerne have at man kunne vælge et tidspunkt og så se hvordan medicinprofilen så ud på det tidspunkt, altså en historik på medicinforbrug. Det skulle gerne endnu i en større sikkerhed når man nemt kan overskue tidligere medicinforbrug hos patienten.

# FMK 1.2.6 snitfladen

---

- Består pt. af 3 nye services
  - Sletning af effektueringer
  - Af-seponering af ordinationer
  - Rettigheder for bruger
- FMK 1.2.6 er stadigvæk åben. Afventer afklaring omkring økonomi.
- De første 3 services overvejes at idriftsættes til april.
- Godkendelseskriterier diskuteres stadigvæk, men vi forventer en letvægtsmodel der fokuser på enkelte services.

# Lægemidler og takstdato

---

## "Minihøring" omkring en mulig ændring af snitfladen – Lægemidlers takstdato

Takstversion + drugid, varenummer, indikation, ...  
= sammensat nøgle

Vi har i virkeligheden flere typer stamdata:

- "Kodesæt": Indikation, administrationsvej, (ATC), (styrke)...
- "Lægemiddeldata": Drugid, (varenummer)
- "Person"
- "Læge"
- "Organisation": SKS, yder, ...

□

Problem: Hvad nu hvis man vil anvende et udgået drugid?

# Lægemidler og takstdato (2)

---

Vi ville gerne...

- kilde + version for lægemiddeldata
- kilde + version for indikation
- kilde + version for administrationsvej

...

I 1.2.\* kan vi...

- Takstdato angiver version for lægemiddel og kodesæt
- Eller undtagelsesvis, kun for kodesæt

Hvad med klientsystemerne? Hvorledes vi de håndtere at drugid ikke findes i den angivne takstversion?

# Lægemidler og takstdato (3)

---

## Indikation

532: "mod kronisk og accelereret philadelphiakromosom-positiv myeloid leukæmi" → "mod philadelphiakromosom-positiv myeloid leukæmi"

## Lægemidler

"Tramadol "Copyfarm"" → "Dolol Retard UNO"

Promixin "OR, Oral anvendelse" → "IH, Til inhalation"

TicoVac 0,5 ml "2.400 mikrogram" → "4.800 mikrogram"

## Pakninger

Varenummer 6115 "10 ml" → "1 stk"

# FMK 1.4

---

Forud for at hjemmesygeplejen kommer på FMK laver vi en version 1.3, som sættes i produktion som 1.4

## Oprydning

- Ældre versioner af services fjernes
- Namespaces opdateres til 2012/06/01
- Simplere navngivning
  - OIOXML navngivningsregler opblødes, eksempel  
OrganisationStructure → Organisation  
DrugFormStructure → Form
  - Navne bruges i kontekst, eksempel:  
DosageQuantityValue → Quantity

# FMK 1.4 (1)

## Fra tekst til kildeangivelse

- Drugid, takstdato ændres til kilde+version  
`<Identifier  
  source="Takst"  
  date="2011-02-11">28101234511</Identifier>`
- Organisation ændres til at kunne udvides  
`<Type>Sygehus</Type>  
<Identifier source="SKS">500403</Identifier>`
- Indikation - måske engang i fremtiden?  
`<Indication>  
  <Text source="Snomed-CT" version="3">depression</Text>  
</Indication>`

...

# FMK 1.4 (2)

---

## Forsimplinger

- Bulk "UpdateMedicineCard" vil ikke kræve en bestemt rækkefølge
- "Hent medicinkort" vil kunne returnere effektueringer, styret af et flag
- "Choice" konstruktioner vil ikke indeholde optionelle elementer
- Booleans, true, false og ikke angivet?

# FMK 1.4 (3)

---

## Forsimplinger, fortsat

- Doseringer forsimples  
    <Dose>  
        <Time>noon</Time>  
        <Quantity>1</Quantity>  
        <IsAccordingToNeed/>  
    </Dose>
- Effektueringer forsimples (flere optionelle elementer)

# FMK 1.4 (4)

---

## Forberedelse til distribueret drift

- Relation til tidligere version af medicinkort og lægemiddelordination  
`<PreviousVersion>1122287121</PreviousVersion>`
- Versionsnumre er måske ikke længere fortløbende?

# FMK 1.4 / "Versionering med events"

---

## Hvorfor?

FMK indeholder data der er versioneret:

- Medicinkort
- Lægemiddelordinationer

... og data der ikke er versioneret

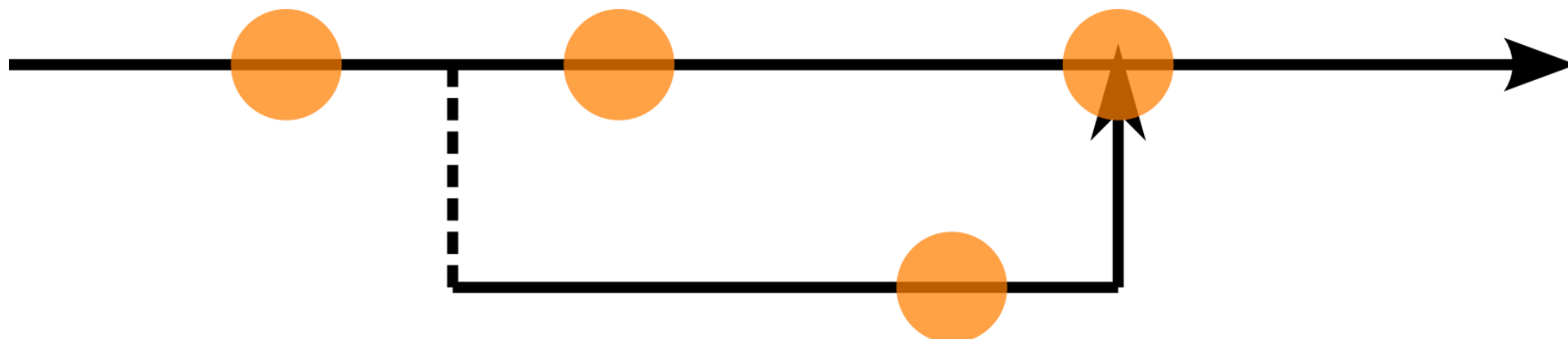
- Recepter - og dog: Oprettes, ekspederes, afsluttes, ...
- Effektueringer - og dog: Oprettes, (slettes)

Fremover

- Flere systemer? (EOJ, DDV, cave, dosisdispensering, ...)
- Versionsnummerering er ikke "forudsigelig" ved distribueret drift

# FMK 1.4 / "Versionering med events"

Læge A: Opdater  
Version "1" til version "2a" til version "3"



Læge B: Opdater  
til version "2b"

# FMK 1.4 / "Versionering med events"

---

Hvordan det kunne se ud:

```
<Event>
  <EventId>1314369871200010005</EventId>
  <Source>
    ...
  </Source>
  <Action>
    <Type>UpdateDrugMedication</Type>
    <Timestamp>2001-12-17T09:30:47.0Z</Timestamp>
  </Action>
  <Result>
    ...
  </Result>
</Event>
```

# FMK 1.4 / "Versionering med events"

---

Source og Result indeholder "tilstrækkelig" kontekst (dog ikke CPR-nummer), eksempel:

```
<Source>
  <MedicineCard>
    <Version>133113127500010003</Version>
    <DrugMedication>
      <DrugMedicationId>133112008100020001
      </DrugMedicationId>
      <Version>133116701400010001</Version>
    </DrugMedication>
  </MedicineCard>
</Source>
```

**Det er nu  
der er tid til at få jeres input med!**

# Doseringsforslag v. Thomas Sonne

---

- Strukturerede doseringsforslag er væsentlige for datakvaliteten i FMK
- Første produktionsversion tilgængelig
- Indholder alle de mest anvendte præparater
- Bliver tilgængelig på NSP i Q2 – men kan allerede nu fås som fil
- Der forventes inden sommer at være indgået aftale om løbende opdatering i forhold til aktuel takst.

# Mærkevarer v. Thomas Sonne

- FMK accepterer idag kun Drug-id fra den ordinære takst
- Et ønske om at acceptere Drug-id fra mærkevare taksten bliver ikke efterkommet pga. Konkurrencestyrelsen
- Arbejdsgruppe omkring nyt datagrundlag for generiske vitaminer, mineraler, andre kosttilskud mv.
- Skal samtænkes med fremtidige projekter omkring dosisdispensering og tilskudshåndtering

# Evaluering

---

- Mødeindkaldelses-metode
- Tilmeldingsprocedure
- Frekvens for fremtidige møder
- Input til emner
- Næste møde - ugedag / dato

---

# Tak for idag

## På gensyn