

# Forløbs-Remindere

---



# Hvor er fokus ?



# Kan vi få automatisk fokus ?



# Hvad er omfanget af UTH'ere ?



- **Region hovedstadens registreringer af UTH'er ifm prøvetagning:**

Paraklinisk undersøgelse	Total
Smear	99
Blodprøver	42
Histologiske prøver	25
Mikrobiologiske prøver	15
Andre prøver	12
Hovedtotal	193

- **Nationale tal kunne være:**

Paraklinisk undersøgelse	Total
Smear	500
Blodprøver	210
Histologiske prøver	125
Mikrobiologiske prøver	75
Andre prøver	60
Hovedtotal	970

- **"Hvad er det reelle tal ? - dvs incl. ikke registrerede - og hvor det gik godt !!**

Paraklinisk undersøgelse	Total
Smear	5000
Blodprøver	2100
Histologiske prøver	1250
Mikrobiologiske prøver	750
Andre prøver	600
Hovedtotal	9700

# Hvad holder vi styr på i hverdagen ?



- **Diverse "almindelige" remindere**

- Gule sedler
- Kalendere med "overvågning"
- To do lister - i forskellige sammenhænge
- Huskefunktioner ifm forskellige arbejdsgange i forskellige programmer
- I-Phones, Androids, iOS'ere og Windows



- **"Normale" remindere ved forskellige slags bestilte undersøgelser**

- Prøve taget - kommer der svar ?
- Henvisning sendt - kommer der epikrise ?
- Generelt: Instruks givet - sker der noget ?



- **"Særlige remindere" - tværsektorielle og evt. patientinvolverende**

- Særlige remindere, der er relevant for mange sundhedsfaglige partnere  
- så længe forløbet står på
- Remindere, hvor patienten er en aktiv del af forløbet  
- indsender f.eks. jævnligt prøver og/eller resultater

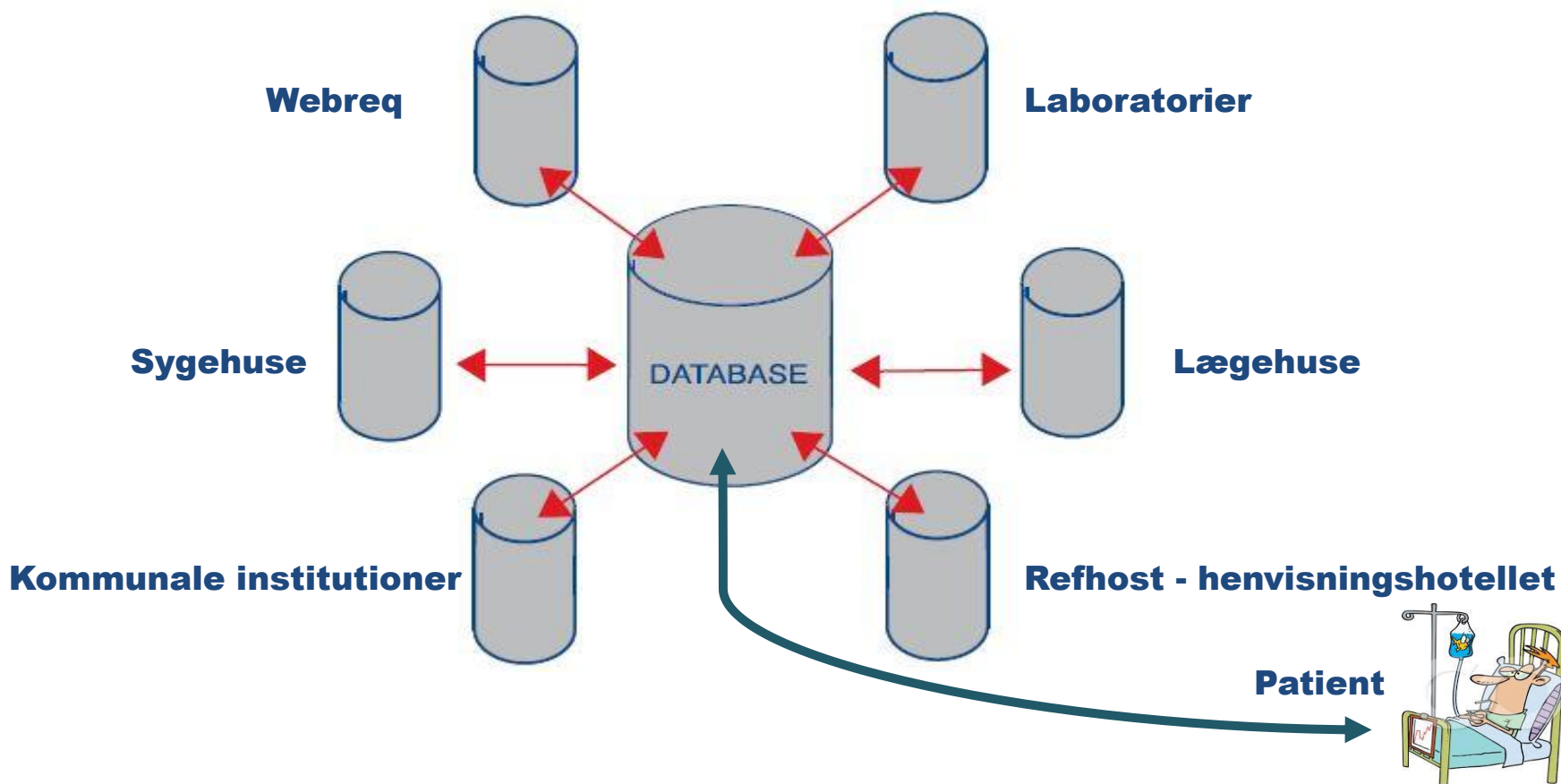


# Automatisk fokus - hvordan ?

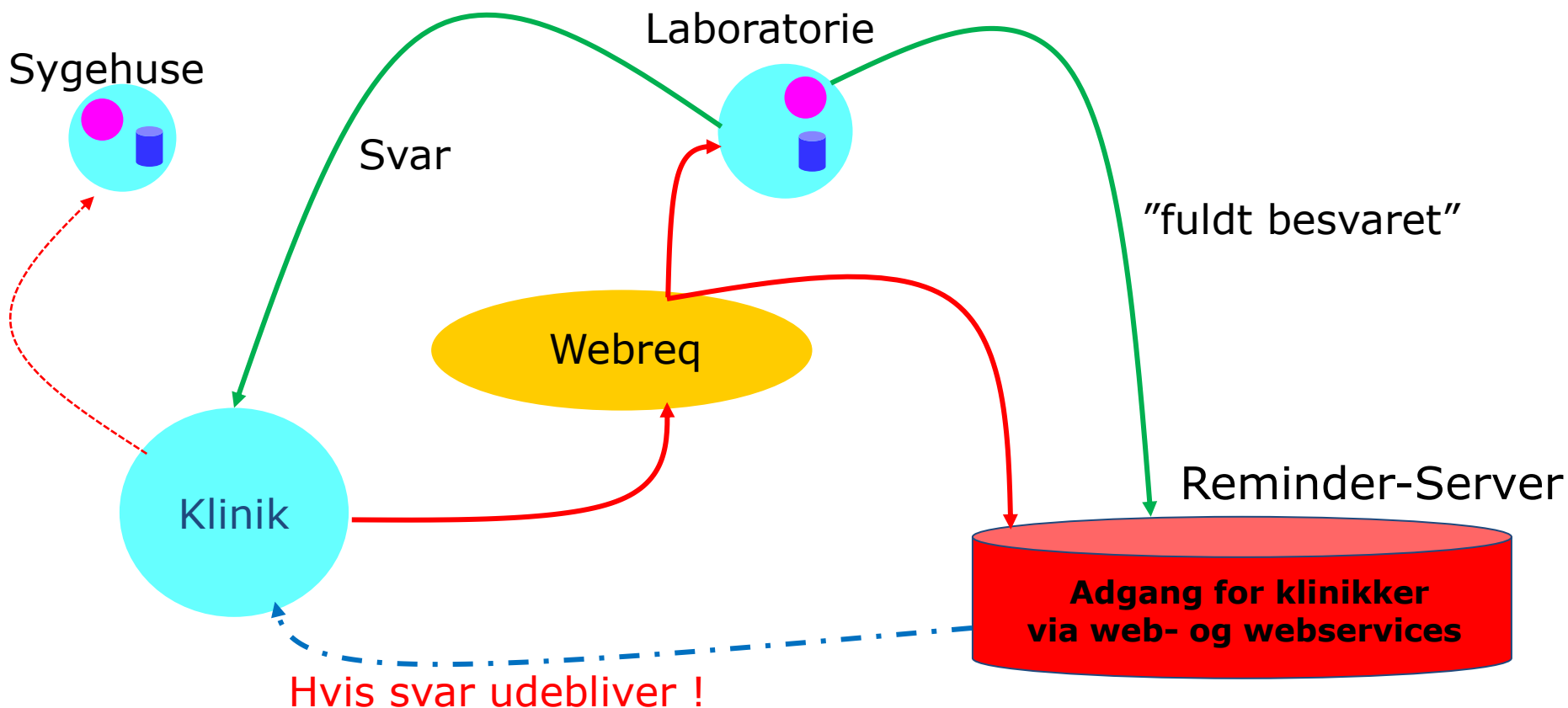
## Generel reminderservice i Sundhedsvæsenet



- Central database services på ReminderServeren:



# Hvordan fungerer en forløbs-reminder ?



Hvis svar udebliver !

Hvis modtagelse af rekvisition ikke verificeres !

Hvis . . . .

Hvis . . . .

# Hvordan fungerer en forløbs-reminder ?



- **En forløbsreminder oprettes af en "bestiller" eller "igangsætter"**
  - Og består af én eller flere "containere"
  - En container har et "hemmeligt" GUID
  - En container har også et "offenligt" GUID
  - En container kan "afmeldes" med blot en af sine GUIDs
  - Når en container afmeldes nulstilles alle dens notifikationer



- **Containere indeholder notifikationer**
  - En notifikation kan være betinget af at en tid overskrides
  - En notifikation kan være ubetinget
  - En notifikation kan sendes til hvem som helst involveret i et forløb



- **Notifikationer videregives til rette vedkommende via forskellige kanaler**
  - Kanalen kan være: SMS, Email, EDI, FAX, brev . . .
  - "Rette vedkommende" kan være en del af ReminderServerens stamregister
  - "Rette vedkommende" kan være ad hoc "engangsoprettet" i notifikationen
  - Kanalen kan være forskellig for de enkelte notifikationer i samme container





# Tilgængelig og automatiske funktioner



- **Reminder Serverens synlighed i Webreq**

- Dybt link i Webreq på patientniveau - hvad er udestående ?
- Dybt link i Webreq på klinikniveau - hvad udestår ?
- Automatisk afmelding ved sletning af rekvisitioner



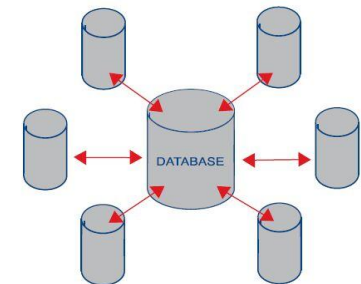
- **Adgang på patientniveau**

- Reminderserveren holdes automatisk opdateret med patient-kontaktkanaler
- Patienten kan selv verificere sine kontaktoplysninger
- Patienten kan selv få adgang (incl adgangsoplysninger) - NemID



- **Reminder Serverens kommunikation med andre systemer - f.eks. lægesystemer**

- Webservice på patientniveau - hvad er udestående ?
- Webservice på klinikniveau - hvad udestår ?
- Webservice til automatisk afmelding - på GUID-niveau
- Webservice til upload af forløbsremindere



# ReminderServer

Specielt i WebPatient - funktioner, der anvendes i dag



- **Løsningen fungerer i hovedtræk således:**
  - Parametre sendes fra Webreq til WebPatient og til Remindersserveren
  - Når rekvisitionen er færdig i Webreq - med analyserne som patienten skal tage selv i hjemmet - oprettes den i WebPatient, og der sendes besked til Remindersserveren med:
    - 1) Oprettelse af en Reminder (GUID – returneres ved oprettelse):
      - Lokationsnummer, Rekvisitions-ID og Cpr-nr
      - Oprettet af WebPatient
      - Oprettet på vegne af lægehus xxx
      - - a) Oprettelse af notifikation til patient
          - Stamdata (incl. Email eller SMS-nummer)
          - Teksten til patienten - ("Gå ind og besvar rekvisitionen ...")
          - Tidsgrænse: Straks
        - - b) Oprettelse af notifikation til patient
            - Stamdata (incl. Email eller SMS-nummer)
            - Teksten til patienten - ("Prøver ej færdig, du har nu 1 dag tilbage ... ")
            - Tidsgrænse: Dagen før udløb
          - - c) Oprettelse af notifikation til lægehus xxx
              - Stamdata (incl. Email eller SMS-nummer)
              - Teksten til lægehus xxx - ("Tid udløbet – patient har ikke afsluttet besvarelsen ...")
              - Tidsgrænse: Udløb for besvarelsen

# ReminderServer

**Specielt i WebPatient - funktioner, der anvendes i dag**



- **Løsningen fungerer i hovedtræk således - fortsat:**
  - **2) Mulige beskeder:**
    - **a) Patienten får Straks besked - jf notifikation a)**
    - **b) Patienten får besked 1 dag før udløb - jf notifikation b)  
hvis ikke besvarelsen er afsluttet inden 1 dag før udløb**
    - **c) Lægehus xxx får besked - jf notifikation c)  
hvis ikke besvarelsen er afsluttet inden Udløb for besvarelsen**
  - **3) Nulstilling / afmelding af reminder - og dermed resterende notifikationer - sker ved:**
    - **a) Patienten afslutter / sender svaret på prøverne (automatisk)**
    - **b) Lægehus xxx går ind og sletter bestillingen i WebPatient (automatisk)**
    - **c) Lægehus xxx går evt. ind og besvarer resten selv og sender svaret**
    - **d) Reminderen slettes af lægehus xxx direkte på Remindersserveren**

# ReminderServer

Specielt i Webreq - funktioner, der kan anvendes nu



- **Løsningen vil have følgende setup og fungerer i hovedtræk således:**
  - **Setup af lægehuse og laboratorier (i backend):**
    - a) Laboratoriet skal kunne tilbyde at understøtte reminderservicen (automatisk afmelding)**
    - b) Lægehusene kan tilvælge at benytte laboratoriernes evt. understøttelse af funktionen**
  - **Under forudsætning af a) og b) oprettes reminderen på Reminderserveren - når rekvisitionen er færdig og sendt af Webreq - med:**
    - 1) **Oprettelse af en reminder (GUID):**
      - Lokationsnummer, Rekvisitions-ID og Cpr-nr (alternativt GUID)
      - Oprettet af Webreq
      - Oprettet af lægehus xxx på vegne af det pågældende laboratorie
    - - a) **Oprettelse af notifikation til lægehus xxx**
        - Stamdata (incl. Lægehus xxx's lokationsnummer)
        - Patient-data incl. cpr.nr.
        - Teksten til lægehus xxx - ("Tid udløbet – der er ikke svaret på denne rekvisition")
        - Tidsgrænse: Tid udløbet
      - - og evt. også**
        - b) **Oprettelse af notifikation til laboratorie**
          - Stamdata (incl laboratoriets lokationsnummer og evt. Email eller SMS-nummer)
          - Rekvisition-ID + evt Patient-data incl. cpr.nr.
          - Teksten til laboratorie - ("Tid næsten udløbet – der er ikke svaret på denne rekvisition")
          - Tidsgrænse: Tid næsten udløbet

# ReminderServer

Specielt i Webreq - funktioner, der kan anvendes nu



- **Løsningen vil have følgende setup og fungerer i hovedtræk således - fortsat:**
  - **2) Beskeder:**
    - a) Lægehuset får besked - jf notifikation a)  
hvis ikke besvarelsen er sendt fra laboratoriet inden Tid udløbet
    - hvis der også tilvælges notifikation til laboratoriet**
    - b) Laboratoriet får besked - jf notifikation b)  
hvis ikke besvarelsen er givet inden Tid næsten udløbet - f.eks. 3 dage inden udløb
  - **3) Nulstilling / afmelding af reminder - og dermed resterende notifikationer - sker ved:**
    - a) Laboratoriet sender en "reminder afmeldt" vha (alternativt GUID)  
- dvs ifm sidste besvarelse af den pågældende rekvisition
    - b) Bestillingen slettes i Webreq af lægehus xxx
    - c) Reminderen slettes af lægehus xxx direkte på Remindersserveren

# ReminderServer

Generelt i Sundhedsvæsenet - funktioner, der kan anvendes nu



- **Løsningen vil have følgende setup og fungerer i hovedtræk således:**
  - **Setup af alle partnere der ønsker at kunne oprette Remindere (en backend funktion):**
    - a) De pågældende partnere skal kunne understøtte oprettelsen af remindere på reminderservicen**
    - b) Alle beskedmodtagere skal initielt intet lave om i deres systemer for at modtage beskeder**
  - **Enhvert forløb, hændelse eller bestilling kan understøttes af Remindersserverens services.**  
**Alle ønskede notifikationer oprettes automatisk af det initierende system hos den pågældende partner.**  
**Det kan f.eks. være følgende:**
  - **1) Oprettelse af en reminder på henvisning (rekvisition eller bestilling af enhver slags) (GUID):**  
**Lokationsnummer (eller andet ID), HenvisningsID (rekv.ID eller andet Bestillings-ID)**  
**og Cpr-nr - dvs (alternativt GUID)**  
**Oprettet af Partnerens system - f.eks. et lægesystem, hospitalssystem eller andet**  
**Oprettet af Partneren på vegne af Afdeling M, OUH**
    - **a) Oprettelse af notifikation til Partneren**  
**Stamdata (incl. Partnerens lokationsnummer)**  
**Patient-data incl. cpr.nr.**  
**Teksten til Partneren - ("Tid udløbet – ingen epikrise modtaget på denne henvisning")**  
**Tidsgrænse: Tid udløbet**
    - **og evt. også**
    - **b) Oprettelse af notifikation til Afdeling M**  
**Stamdata (incl Afdeling M, OUH's lokationsnummer og evt. Email eller SMS-nummer)**  
**Henvisnings-ID + evt Patient-data incl. cpr.nr.**  
**Teksten til Afdeling M, OUH - ("Tid næsten udløbet – ingen epikrise modtaget på henv.)**  
**Tidsgrænse: Tid næsten udløbet**

# ReminderServer

Generelt i Sundhedsvæsenet - funktioner, der kan anvendes nu



- **Løsningen vil have følgende setup og fungerer i hovedtræk således – fortsat 1:**

•  
•  
**og evt. også**

c) Oprettelse af notifikation til patient (1)

Stamdata (incl. Email eller SMS-nummer)

Teksten til patienten - ("Din henvisning er sendt til Afdeling M, OUH -  
du vil modtage indkaldelse inden 7 dage . . . ")

Tidsgrænse: Straks - (eller alternativt 1 dag efter afsendelse)

•  
**og evt. også**

d) Oprettelse af notifikation til patient (2)

Stamdata (incl. Email eller SMS-nummer)

Teksten til patienten - ("Din læge har ikke modtaget noget svar fra Afdeling M, OUH -  
kontakt din Partner straks vedr. det videre forløb ... . ")

Tidsgrænse: Tid udløbet + 2 dage

•  
**og evt. også**

e) Oprettelse af notifikation til Relateret Partner

Stamdata (incl. Relateret Partnerens lokationsnummer)

Patient-data incl. cpr.nr.

Teksten til Relateret Partner - ("Henvisning sendt på Patienten til Afdeling M, OUH . ")

Tidsgrænse: Straks

# ReminderServer

Generelt i Sundhedsvæsenet - funktioner, der kan anvendes nu



• Løsningen vil have følgende setup og i hovedtræk fungere således - fortsat 2:

• 2) Beskeder:

a) Partneren får besked - jf notifikation a)  
hvis ikke epikrisen er sendt fra Afdeling M, OUH inden Tid udløbet

hvis der også laves notifikation til Afdeling M, OUH

b) Afdeling M, OUH får besked - jf notifikation b)  
hvis ikke epikrisen er sendt inden Tid næsten udløbet -f.eks. 3 dage inden udløb

hvis der også laves notifikation til patient (1)

c) Patienten får besked - jf notifikation c)  
Når henvisningen oprettes / sendes fra Partneren

hvis der også laves notifikation til patient (2)

d) Patienten får besked - jf notifikation d)  
Hvis Partneren aldrig får svar når Tid udløbet + 2 dage

hvis der også laves notifikation til Relateret Partner

d) Relateret Partner får besked - jf notifikation e)  
Hvis Partneren aldrig får svar når Tid udløbet + 2 dage  
Når henvisningen oprettes / sendes fra Partneren



# ReminderServer

Generelt i Sundhedsvæsenet - funktioner, der kan anvendes nu



- **Løsningen vil have følgende setup og i hovedtræk fungere således - fortsat 3:**
  - **3) Nulstilling / afmelding af reminder - og dermed resterende notifikationer - sker ved:**
    - a) **Afdeling M, OUH sender en "reminder afmeldt" vha (alternativt GUID)**
      - dvs ifm med afsendelse af epikrise
      - hvis ikke Afdeling M, OUH er i stand til det, kan Partneren selv automatisk (via sit system) afmelde reminderen vha det faktiske GUID ved modtagelsen af epikrisen
    - b) **Henvisningen "nulstilles" / markeres "slettet" i Partnerens lægesystem**
    - c) **Reminderen slettes af Partneren direkte på Reminderserveren**

# ReminderServer

Remindersserveren for Sundhedsvæsenet - [generel funktionalitet nu](http://generel.funktionalitet.nu)



- **Central serverfunktion med**
  - Webadgang for backendfunktioner
  - Webadgang for afsendere (oprettere) - (modtagere og patienter)
- **Komunikation med Reminderseveren:**
  - Webservices og Webinterface til alle indmelde-, afmelde- og opslagsfunktioner dvs for certificerede oprettere (og opretternes systemer)
  - Al kommunikation med oprettere- og modtageres systemer understøttes sideløbende med en række http- eller webservicekald, således at fuld- eller delvis integration til eget system er muligt
  - Via SDN eller https
- **Dataindhold for remindere kan håndtere:**
  - Afsender kan sætte en / flere modtagere på - heraf en mandatory til automatisk at kvittere / afmelde !
  - Startdato
  - Prioriteringsmulighed (pr. notifikation)
  - Escaleringsmulighed (pr. notifikation)
  - Patienten kan være involveret - evt. med patientdelay (pr. notifikation)
  - Tekst / kommentarer (pr. notifikation)
  - Trediepart: Andre certificerede "oprettere" kan løbende tilføje notifikationer, hvis de kender en konkret Reminder (GUID)
  - Mulighed for struktureret dataindhold i notifikationsbeskeder - alternativt tekst på grundlag af det strukturerede dataindhold
- **Adviseringsfunktioner:**
  - "Afsender" – advisering
  - "Modtager" – advisering
  - Patient – advisering
  - EDI, SMS, Email - eller andet