

# Diabetes og Min Sundhedsplatform - Dybdeanalyse

Casper Bresdahl whs715  
Torben Olai Milhøj vrw704  
Sarah Willumsen zql291  
Mads Rosenlund Jensen lfh632

## Indhold

<b>1</b>	<b>Opsummering</b>	<b>1</b>
1.1	Forberedelses fasen . . . . .	1
1.2	Dybdeanalysen . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Målsætninger</b>	<b>3</b>
2.1	Målsætning og præmis for design projektet . . . . .	3
2.2	Hovedpointer fra inline analysis . . . . .	3
2.3	Hovedpointer fra dybdeanalysen . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Vurdering af prioriteter og valg af prototype</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Visioner om den samlede forandring</b>	<b>6</b>
4.1	Teknologi . . . . .	6
4.1.1	It-systemer og it-plattform . . . . .	6
4.1.2	Funktion . . . . .	7
4.1.3	Brugergrænseflader . . . . .	8
4.2	Arbejdets organisering . . . . .	12
4.3	Kvalifikationsbehov . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Konsekvensanalyse: Fordele og Ulemper</b>	<b>14</b>
5.1	Region Sjællands forretnings- og it-strategi . . . . .	14
5.2	Relationer mellem sundhedspersonalet og mellem afdelinger . . . . .	15
5.3	Patienter og lervandørere . . . . .	15
<b>6</b>	<b>Implementations-strategi og plan</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Scenarier</b>	<b>18</b>
7.1	En brugers synspunkt . . . . .	18
7.2	En Sundhedsfagligs synspunkt . . . . .	18

<b>8</b>	<b>User Stories</b>	<b>19</b>
8.1	Current User Stories . . . . .	19
8.2	Furture User Stories . . . . .	19
<b>9</b>	<b>MoSCoW Prioritering</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>ER Diagram</b>	<b>22</b>

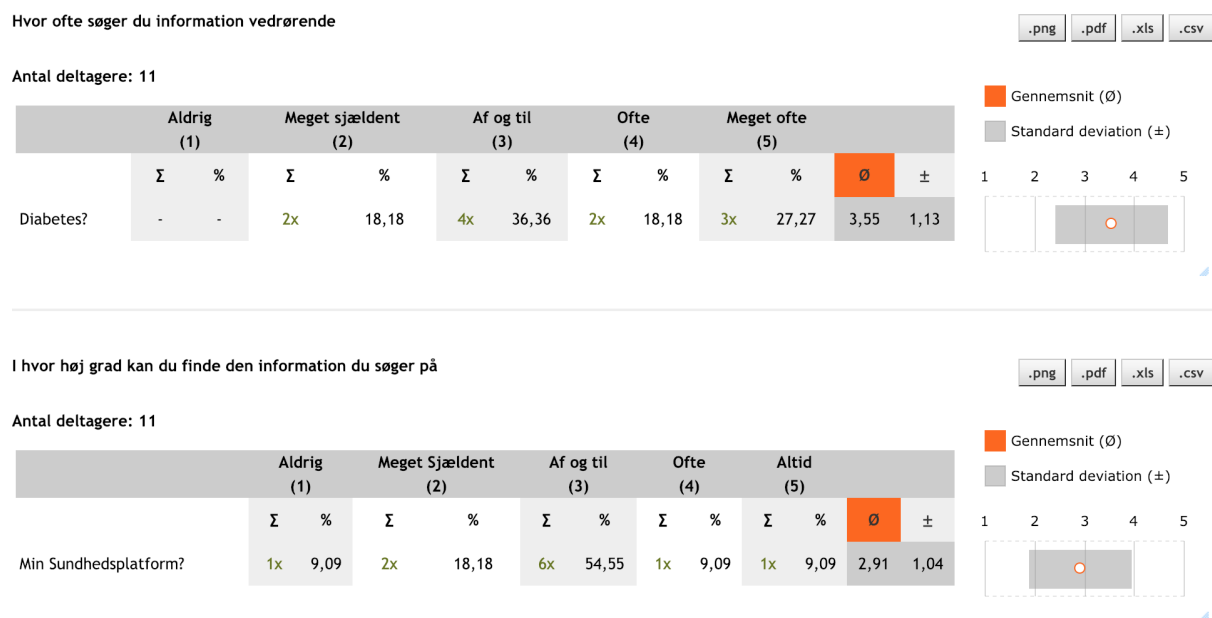
# 1 Opsummering

## 1.1 Forberedelses fasen

I forberedelses fasen begyndte vi vores projektarbejde med selv at undersøge hvad diabetes er, og hvad det ville sige at leve med diabetes. Vi begyndte derefter at kigge på hvilke funktioner, som min sundhedsplatform havde, og hvilke siden manglede, som vi kunne forestille os ville styrke den. Vi kom frem til fire ideer - receptfornyelse, læring og videnscenter, socialt samlingssted og en forberedelse af siden til fremtidens teknologi. Gennem et interview og en spørgeskemaundersøgelse kom vi frem til, at siden kunne forbedres ved at samle funktioner fra andre af sundhedsvæsenets sider, såsom receptfornyelse, og gøre dem tilgængelige på min sundhedsplatform. Ligeledes fandt vi også frem til, at brugerne af siden ofte ikke finder frem til den information, de søger, og der kunne derfor også samles mere information omkring diabetes på siden.

Nogleordene for, at projektet kan lykkes, er brugervenlighed, tilgængelighed og udbredelse af kendskab til siden. Vi fandt, at mange af vores adspurgte diabetikere ikke kendte til siden, og dem som gjorde, var i mange forskellige aldre. Det er derfor vigtigt for projektet, at alle kan benytte de funktioner, som vil kunne findes på siden, og at brugervenligheden derfor i høj grad er i fokus.

Fra vores strategianalyse fandt vi, at det er vigtigt med sikre og intuitive løsninger, som brugeren selv kan benytte. Der er behov for et samlet system således, at brugeren selv kan finde al den nødvendige information. Samtidigt skal løsningerne være afprøvede og testet i drift, og de skal kunne udvides i fremtiden.



Figur 1: Svarfordeling på spørgsmål om søgning af information.

## 1.2 Dybdeanalysen

## 2 Målsætninger

2.1 Målsætning og præmis for design projektet

2.2 Hovedpointer fra inline analysis

2.3 Hovedpointer fra dybdeanalysen

### 3 Vurdering af prioriteter og valg af prototype

Efter en vurdering af vores prioriteter fra dybde analyse har vi som kandidater til forbedring af MinSP valgt følgende fokuspunkter: 'Receptfornyelse', 'Samalign af al information' og 'Uniforme prøvesvar'.

Vores oprindelige prioritet 1 'Samling af al information' har vi nedprioriteret til prioritet 2. Vores argumentation herfor er, at det ville blive en for dyr løsning for sundhedspersonalet at vedligeholde, hvis vi som vi havde beskrevet, lavede funktionaliteten som en ny-udvikling. Ligeledes viste vores spørgeskemaundersøgelse, at 4 ud af 5 diabetikere, hvor den 5'te var neutral, ikke havde ønske om at MinSP skulle bruges til generel information omkring sygdommen diabetes. Dette er dog i modstrid med vores interview-undersøgelse, hvor dette ønskes af de fleste. Derfor har vi beholdt den som prioritet 2, men modificeret til en løsning, der anvender en 'standardløsning' med links.

For prioritet 2 'At skabe opmærksomhed omkring MinSP' og prioritet 3 'Overflod af fagtermer' har vi vurderet at løsningen ligger udenfor MinSP. Vores 3 prioritet bliver derfor 'Uniforme prøvesvar'.

Det fremgår af Region Sjællands It-strategi <sup>1</sup>, at "...nye løsninger skal bruges i deres fulde omfang" og at patienterne og borgere skal opleve en bedre servicegrad og at de i så høj grad så muligt skal kunne betjene dem selv.

Som det fremgår af vores brugere-undersøgelser, fra både spørgeskemaer og interviews, er der ikke så mange der kender/bruger MinSP. Spørgeskemaerne viser, at 58,70% ikke bruger MinSP, og på forespørgsel oplyser 84,6%, at det er fordi, at de ikke kender MinSP. Dette fremgår også af vores interview undersøgelse, hvor 4 ud af 6 ikke kender MinSP.

Det er et problem for Region Sjælland, at patienterne ikke bruger MinSP, da det er en målsætning i Region Sjællands It-strategi <sup>2</sup>, at regionen ønsker fuldt udbytte af sine investeringer. Vi valgte derfor, at sætte 'At skabe opmærksomhed omkring MinSP', som anden prioritet i vores prioriteringsliste af fokuspunkter, men vurderet at dette problem lå udenfor MinSP. Det gør vi, fordi vi mener, at det er hospitalet selv og sundhedspersonalet, der har opgaven med systematisk at informere om MinSP. Dette kan ske ved f.eks. at udarbejde pjecer og fortælle om MinSP til diabetikerne via mails, eller når de kommer til kontrol på hospitalet. Der kan evt. også tilbydes læring i brugen af MinSP.

Imidlertid mener vi også, at en udvidelse af funktionaliteten, forbedring af brugervenligheden og af informationsniveauet, vil kunne understøtte en mere udbredt brug af MinSP.

Dette sammenholdt med, at vi ud fra vores spørgeskema undersøgelse kan se, at 57.1% fornyer deres recept digitalt, gør, at vi har valgt at opprioriteret 'Receptfornyelse' (prioritet 8), til prioritet 1. Dette understøttes også af vores interview undersøgelse, hvor 4-5 ud af 6 diabetikere gerne vil forny deres recept digital, men bruger andre systemer som sundhed.dk eller deres læges eget system.

Muligheden for at forny recept via MinSP kan kun ske som en skrevet besked til hospita-

<sup>1</sup>Projektgrundlag, s. 5, afsnit 3.1 IT Strategien

<sup>2</sup>Projektgrundlag, s. 5-6, afsnit 3.1 IT Strategien



let, og funktionaliteten 'Receptfornyelse' er samtidig ikke særlig synlig, da den ligger under hovedmenuen 'Meddelelser' og undermenuen 'Skriv til os' og herefter først i en drop-down menu 'vælg emne' findes 'Receptfornyelse'.

Vi mener derfor, at dette også er en årsag til, at patienterne ikke bruger dette modul, men bruger andre digitale sider. Ved at gøre tilgangen til modulet mere synligt, og samtidig videreudvikle det til en funktionalitet, hvor man hurtigere kan forny sine recepter samt have overblik over sin ordinerede medicin, mener vi, at det vil motivere patienterne til at bruge dette modul i MinSP. Dette også sammenholdt med, at vi udefra vores spørgeskemaundersøgelse kan se, at 21,43% med sikkerhed, og 42,86% sandsynligt ville forny deres recept via MinSP, mener vi, at disse ændringer ville kunne få flere til at bruge MinSP. Derved understøttes flere af målsætningerne i Region Sjællands It-strategi <sup>3</sup>. Implementeringen af 'Receptfornyelse' understøtter også målsætningen i Region Sjællands it-infrastruktur om, at "Brugeren skal kunne finde løsninger i samme brugervendte arbejdsgange, uden at brugerne skal opleve behov for at navigere mellem forskellige løsninger"<sup>4</sup>, da MinSP i højere grad bliver en samlet side for alle funktioner.

Overnævnte argumentation er årsag til, at vi har opprioriteret prioritet 8 om 'Receptfornyelse' til prioritet 1.

Vi har derfor valgt 'Receptfornyelse' som den vigtigste forbedring og valgt at udarbejde en prototype for denne funktionalitet.

---

<sup>3</sup>Projektgrundlag s. 5-6, afsnit 3.1 IT strategien, punkt 2, 6 og 7

<sup>4</sup>Projektgrundlag s. 7, afsnit 3.4 It-infrastruktur, punkt 3

## 4 Visioner om den samlede forandring

I dette afsnit ser vi på hvordan visionerne om den samlede forandring, forankres i Regions Sjællands eksisterende version af it-systemet MinSP, dvs. hvordan visionerne skal integreres og anvendes af patienter og sundhedspersonale.<sup>5</sup>

### 4.1 Teknologi

#### 4.1.1 It-systemer og it-plattform

It-plattformen for den samlede vision for MinSP er Sundhedsplatformen.

##### Prioritet 1, Receptfornyelse

It-systemerne er udover MinSP også Sundhedsplatformen og muligvis apotekernes systemer og FMK (det fælles medicin kort), da der skal være integration i mellem disse systemer.

##### Prioritet 2, Samling af al information

Denne funktionalitet vil kunne løses med en 'standardløsning', da der allerede eksisterer flere troværdige informationssider, hvor det er læger, der vedligeholder siderne.

Viden og information om diabetes kan slås op i 'Patienthåndbogen'. Der findes allerede et link til 'Patienthåndbogen' i MinSP, men dette ligger 'gemt' i undermenuen 'Historik' under hovedmenuen 'Sundhedsdata'.

Under en menu 'Information om dine Diagnoser', kunne et link til 'Patienthåndbogen' placeres.

I samme menu kan der lægges et link til 'Diabetesforeningen', der tilbyder fællesskab mellem diabetikere i form af f.eks. motivationsgrupper og diabetescaféer samt rådgivning til diabetikere.

Endvidere kan et link til 'Steno Diabetes Center' give video-information omkring f.eks. 'Hvordan man måler blodglukose', en diætist der fortæller om 'Kulhydrattælling' og informerer om kost og motion. og en overlæge der fortæller om 'Graviditetsdiabetes' m.fl.

På siden er der også information om blandt andet det at være ny med diabetes, til gravide med diabetes, hjælp til at forstå tal, madopskrifter og meget meget mere.

Disse 'standardløsninger' kan være en måde til at løse funktionaliteten 'Samling af al information', og dermed undgå en dyr løsning, hvor hospitalernes sundhedspersonale skal vedligeholde egen udviklede informationssider på MinSP.

##### Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar

It-systemerne er udover MinSP også Sundhedsplatformen og FMK, da der skal være integration i mellem disse systemer.

---

<sup>5</sup>Professionel it-forundersøgelse, Bødker, Kensing, Simonsen, s. 211





### 4.1.2 Funktion

#### Prioritet 1, Receptfornyelse

Receptfornyelse er en funktionalitet, der skal ny-udvikles. Kravet til funktionaliteten skal være, så patienter, i MinSP, selv kan aktivere fornyelse af en eller flere recepter for deres ordinerede medicin.

Receptfornyelsen skal være synlig og skal derfor placeres som en hovedmenu øverst på MinSP. Undermenuen til hovedmenuen 'Receptfornyelse' skal indeholde: 'Forny recept', 'Medicin kort' og 'Historik'.

Man skal kunne følge gangen i receptfornyelsen fra status 'Medicin bestilt' til 'Medicin kan hentes på apoteket'. Man skal også kunne vælge modtager-apotek, med to valgmuligheder, samt om man ønsker en påmindelse om receptfornyelse og i hvilken form (sms, besked i app'en, privat mail eller eboks).

Recept skal kun kunne fornys, når sidst udleverede dosis er ved slippe op.

'Medicinkortet' skal indeholde en liste over ordineret medicin.

'Historik' skal indeholde en liste over alle udleveringer af medicin til dato.

Vi vurderer, at 'Receptfornyelse' er en kompliceret funktionalitet, da den skal ny-udvikles, og da der ikke er noget eksisterende funktionalitet, der kan genbruges. Funktionaliteten er også kompliceret, fordi sikkerheden skal være høj i forhold til, at der ikke må udleveres for meget medicin, og da det kun er den ordinerede medicin, der må fornys.

Udviklingen af statuslinje, for gangen i receptfornyelsen, vil også være kompliceret, fordi registreringen skal overføres af sundhedspersonalet fra Sundhedsplatformen til MinSP.

Modtagerapotek skal kunne vælges i forhold til bopæl, og det vurderer vi også vil være kompliceret, fordi der skal bruges data omkring hvor alle apoteker i Region Sjælland ligger.

Påmindelse vil kræve, at der beregnes en dato for fornyelse af recept i forhold til tid eller dosis ved sidste fornyelse. Hertil skal bruges databaser med oplysninger om ordineret medicin, historikken for udleveret medicin og receptfornyelser. Vi forudsætter at databaser med disse oplysninger allerede findes, og der skal laves integration med disse databaser.

Til patient databasen skal der tilknyttes attributterne 'Primær apotek' og 'Sekundær apotek'.

#### Prioritet 2, Samling af al information

Et forslag til at imødekomme visionen om en 'Samling af al information' kunne være, at under hovedmenuen Profil, at tilføje en undermenu 'Information om dine diagnoser'. Under denne undermenu kan der placeres link til f.eks. Patienthåndbogen, Diabetesforeningen og Steno Diabetes Center.

#### Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar

Denne funktionalitet vil kunne løses ved, at man til hvert enkelt prøvesvar knytter en forklaring af prøve-typen på dansk. Der skal her udover angives, hvor prøven er taget (hospital, læge, laboratorie).

Prøvesvarene skal holdes adskilt pr. diagnoser, hvis patienten har flere diagnoser.

Eksisterende database / tabel med prøvesvar skal have tilknyttet en attribut med forklarende tekst på dansk, om hvad prøven viser, og en attribut med navn på hospital / læge /

laboratorie. Derfor skal der være en tabel med hospitals- / læge- / laboratorie navne, som navnet kan hentes fra.

Tekstbeskrivelsen kan være en standard tekst pr. prøvetype, men navet på stedet, hvor prøven er taget, kan variere. Dette skal derfor indrapporteres af personalet, når prøvesvar indrapporteres.

At holde prøvesvar adskilt pr. diagnose kræver, at der i prøvesvar tabellen skal være en attribut for diagnose, som så for hvert prøvesvar skal udfyldes med relevant diagnose af sundhedspersonalet.



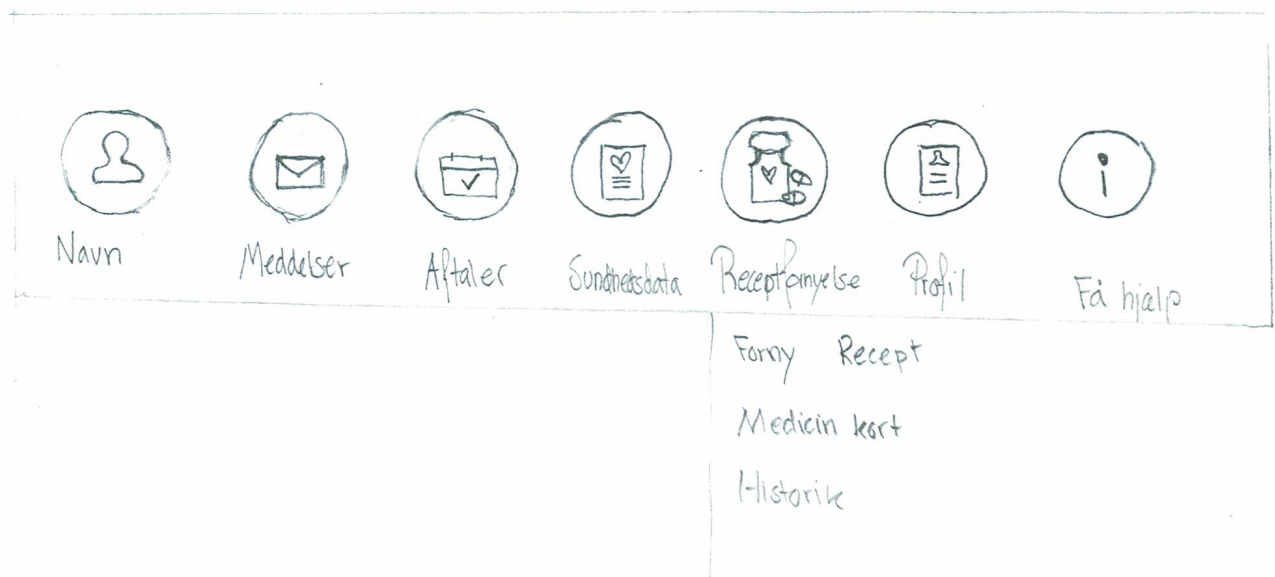
#### 4.1.3 Brugergrænseflader

Brugergrænsefladerne skal designses så de overholder GUI-guidelines for god interaktions design.

##### Prioritet 1, Receptfornyelse

Implementering af receptfornyelses funktionaliteten vil kræve integration med Sundhedsplatformens medicinmodul og apotekerens systemer. Der skal være en ny grænseflade mellem MinSP og FMK.

Forslag til brugergrænseflade for patienten fremgår af nedenstående Mock-up's:



Figur 2: Mock-up for modulet 'Receptfornyelse': Hovedmenuen

### Forny recept

Vælg modtager apotek

Få påmindelse ☒

via

SMS  
app'en  
privat mail  
@boks

Navn Medicin 1 : Styrke

Forny recept

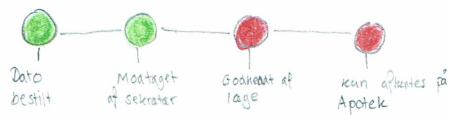
Navn Medicin 2 : Styrke

Forny recept

Recept kan først  
fornyas d.'dato'

### Status For fornyelse (- løsning 1)

Medicin 1



Medicin 2



### Status For fornyelse (- løsning 2)

Medicin 1 : Dato bestilt 'status'

Medicin 2 : Dato bestilt 'status'

Status : Bestilt, Bestilling modtaget, Godkendt, Kan afhentes på Apotek

Figur 3: Mock-up for modulet 'Receptfornyelse': Undermenu, 'Forny recept'

Medicin kort					
ordineret dato	Medicin navn	styrke	dosering	Behandling	for
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

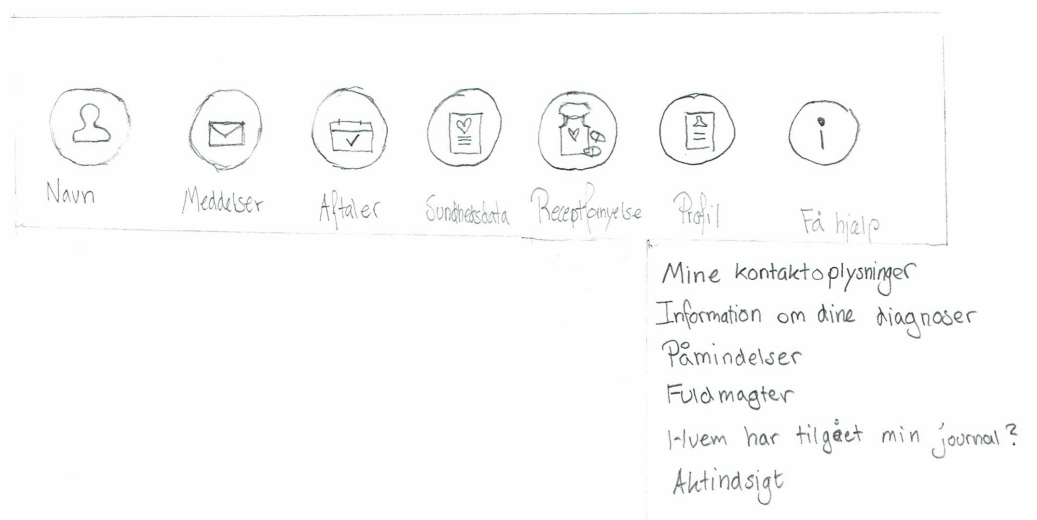
Figur 4: Mock-up for modulet 'Receptfornyelse': Undermenu, 'Medicin kort'

Historik	
udleveret	Medicin navn
—	—
—	—

Figur 5: Mock-up for modulet 'Receptfornyelse': Undermenu, 'Historik'

## Prioritet 2, Samling af al information

Forslag til brugergrænseflade for patienten fremgår af nedenstående Mock-up's:



Figur 6: Mock-up for modulet 'Information om dine diagnoser': Hovedmenu, 'Profil'

## Information om dine diagnoser

Patienthåndbogen

'link her'

Diabetesforeningen

'link her'

Steno Diabetec Center

'muligvis kort beskrivelse af hvad der kan findes af information'

'link her'

Figur 7: Mock-up for modulet 'Information om dine diagnoser': Undermenu

### **Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar**

Forslag til brugergrænseflade for patienten fremgår af nedenstående Mock-up's:

# Blodglukose - detalier

## Prøvetype

komponent	Din værdi	Standardinterval
Blodglukose	_____	_____

## Generelle oplysninger

Forklaring til prøvetype

vedr. diagnose:

Indsamlet:

Resulteret:

Indsamlet af:  
\_\_\_\_\_ Hospital / Laboratorie

Bestilt af:

Resultatsstatus:

Figur 8: Mock-up for modulet 'Prøvesvar'

## 4.2 Arbejdets organisering

### Prioritet 1, Receptfornyelse

En automatisk receptfornyelse vil muligvis ændre arbejdsgangen for sundhedspersonalet. Vi tænker at lægen fortsat stadigvæk skal tjekke, at ordineringen er korrekt i forhold til journalen, men at læge-sekretæren slipper for at skrive besked tilbage til patienten, da patienten nu selv kan se forløbet i statuslinjen.

### Prioritet 2, Samling af al information

Hvis funktionaliteten implementeres via links, som forslået, vil der ikke være nogen ændringer til arbejdsgange og arbejdets organisering.

Hvis ikke funktionaliteten implementeres via links, men som en ny-udviklet informationside, er det sundhedspersonalet der skal skrive alt informationen / optage videoer mv og siden vil skulle vedligeholdes af sundhedspersonalet, så det ville være en ekstra opgave, som sundhedspersonalet (læger, diætister og sygeplejeskær m.fl.) herved bliver pålagt.

### **Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar**

Funktionaliteten vil give ekstra arbejde for lægesekretærer eller laboratorie medarbejdere i forhold til indrapporteringen af prøvesvar, da der vil flere informationer, der skal indtastes. Der vil forinden være ekstra arbejde for lægen, da det er denne, der skal informere laboratorie-personale eller lægesekretær om hvilken diagnose de enkle prøvesvar vedrøre. Der skal tages stilling til hvor i organisationen indrapporteringen skal foretages.



## **4.3 Kvalifikationsbehov**

### **Prioritet 1, Receptfornyelse**

Receptfornyelses funktionaliteten vil ikke kræve nogen større oplæring af sundhedspersonalet, kun en introduktion til hvordan den nye funktionalitet fungerer.

### **Prioritet 2, Samling af al information**

Hvis funktionaliteten implementeres via links, vil det ikke kræve nogen oplæring af sundhedspersonalet.

### **Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar**

Vores vurdering er, at ændringerne ikke kræver ekstra kvalifikationer.

## 5 Konsekvensanalyse: Fordele og Ulemper

I dette afsnit ser vi på hvorfor visionerne er relevante for Region Sjællands forretnings- og it-strategi, for sundhedspersonalet og for patienter og lervandører.

Til hjælp i vores vurdering af fordele og ulemper af visionerne om 'Receptfornyelse' og 'Samling af al information' på MinSP, har vi udarbejdet to scenarier, hvor visionerne ses ud fra henholdsvis en bruger og en sundhedsfaglig synspunkt. Scenarierne ses nedenfor under

punkt 6.

Virtuelle  
kort /  
SWOT  
analy-  
se

### 5.1 Region Sjællands forretnings- og it-strategi

#### Prioritet 1, Receptfornyelse

Fordelen ved at implementere en automatisk receptfornyelses funktionalitet er, at brugerne kan betjene sig selv og vil opleve en bedre service. Det vil muligvis også reducere sundhedspersonalets ressourceforbrug. Dette opfylder målsætninger i Region Sjællands it-strategi <sup>6</sup>. Det vil også opfylde Region Sjællands it-strategi om infrastruktur, at MinSP bliver en samlet side for alle funktioner og har integrerede selvbetjenings løsninger. <sup>7</sup>

Ulempen er, hvis funktionaliteten 'Receptfornyelse' ikke bliver brugt af patienterne, men at patienterne i stedet stadigvæk bruger sundhed.dk, fordi vi vurderer, at funktionaliteten vil være rimelig dyr at implementere, og det vil være i modstrid med Region Sjællands it-strategi om at "Regionen vil have fuldt udbytte af sine investeringer, og de nye løsninger skal bruges i deres fulde omfang"<sup>8</sup>. Det vil sige, at det så vil være en dårlig cost/benefit for regionen.

En bedre løsning ville så være kun at oprette den nye hovedmenu 'Receptfornyelse' og herunder linket til sundhed.dk. Det vil dog være i modstrid med Region Sjællands it-infrastruktur, om at "Brugeren skal kunne finde løsninger i samme brugervendte arbejdsgange, uden at brugere skal opleve behov for at navigere mellem forskellige løsninger"<sup>9</sup>.

#### Prioritet 2, Samling af al information

En 'standardløsning' med link til sider med information om diabetes stemmer overens med Region Sjællands forretnings- og it-strategi om, at patienter i så høj grad som muligt skal kunne betjene sig selv samtidig med, at de får en bedre servicegrad og regionen reducerer sit ressourceforbrug. <sup>10</sup>

Det er også en prioritet i it-strategien, at systemer skal kunne hente information fra andre systemer, så dette understøttes også af vores løsning. <sup>11</sup>

Løsningen opfylder også en målsætning i regionens it-infrastruktur om at: "Regionen ønsker systemer, som kan hente information fra andre systemer, således at brugeren kun skal henvende sig et enkelt sted". <sup>12</sup>

<sup>6</sup>Projektgrundlag, s. 6, Afsnit 3.1 IT strategien, punkt 7

<sup>7</sup>Projektgrundlag, s. 7, Afsnit 3.4 It-infrastruktur punkt 3 og 4

<sup>8</sup>Projektgrundlag, s. 5, Afsnit 3.1 IT strategien, punkt 2

<sup>9</sup>Projektgrundlag, s. 7, Afsnit 3.4, It-infrastruktur, punkt 3

<sup>10</sup>Projektgrundlag, s. 6, Afsnit 3.1 IT strategien, punkt 7

<sup>11</sup>Projektgrundlag, s. 6, Afsnit 3.1 IT strategien, punkt 8

<sup>12</sup>Projektgrundlag, s. 7, Afsnit 3.4 It-infrastruktur, punkt 3



### Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar

En forbedret løsning til visning af prøvesvar vil give patienterne bedre service som er i overensstemmelse med regions it-strategi.<sup>13</sup>

Det er det sundhedsfaglige personale, der skal lave de danske beskrivelser for de forskellige typer af prøvesvar. Dette matcher ikke med Region Sjællands ønske om at reducere sit resourceforbrug<sup>14</sup>, så cost/benefit skal vurderes i forhold til det forbedret service niveau for patienterne.

## 5.2 Relationer mellem sundhedspersonalet og mellem afdelinger

### Prioritet 1, Receptfornyelse

Det er en fordel for læge-sekretærene, at de ikke længere skal huske at svare tilbage til patienter omkring receptfornyelse og skal bruge tid på det.

### Prioritet 2, Samling af al information

Det er en fordel for sundhedspersonalet, at patienterne i højere grad selv kan søge information, da det vil betyde mindre arbejde for sundhedspersonalet.

Det vil give en bedre kommunikation mellem sundhedspersonalet og patienterne, når patienter, via informationslinksene, er bedre informeret om deres sygdom, behandlingsforløb, kost og motion m.v.



### Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar

Prøvesvarene bliver mere forståelige for patienterne, og det vil lette arbejdet for sundhedspersonalet med at besvare spørgsmål og forklare prøvesvar for patienterne.

Det er en ulempe, at sundhedspersonalet får mere arbejde med at indrapportere ekstra data. Det er også sundhedspersonalet, der skal lave de danske tekster.



## 5.3 Patienter og lervandørere

### Prioritet 1, Receptfornyelse

Patienter kan bestille receptfornyelse det samme sted, som hvor de kan se prøvesvar og kommunikere med hospitalet, og de kan følge med i, hvor langt deres bestilling er nået.

Det kommer muligvis til at gå hurtigere for patienten at få fornyet sin recept, fordi der ikke skal skrives beskeder til hospitalet. Patienten undgår arbejdet med at skrive beskeder og at skulle huske, hvad medicinen hedder.

Patienten får også et medicin kort, der er nemt at finde og adgang til en historik over, hvad de har fået af medicin gennem tiden i deres sygdoms forløb.

Der tages hensyn til brugervenligheden ved at gøre receptfornyelses modulet synligt.

Der er ingen ulemper for patienten, for de vil stadigvæk kunne bruge sundhed.dk eller kunne



<sup>13</sup>Projektgrundlag, s. 6, Afsnit 3.1 IT strategien, punkt 7

<sup>14</sup>Projektgrundlag, s. 6, Afsnit 3.1 IT strategien, punkt 7

kontakte egen læge, hvis de hellere vil det.

Apoteket vil muligvis komme til at skulle tjekke to steder for medicin bestilling: sunhed.dk og MinSP.

## **Prioritet 2, Samling af al information**

Ifølge vores interview-undersøgelse har det at kunne søge information og vejledning om sin sygdom været meget efterspurgt. Så løsningen vil opfylde et stort behov hos brugerne.

☐ Linket til patienthåndbogen er gjort mere synlig ved at være flyttet fra "Historik" under "Sundhedsdata" til "Information om dine diagnoser" under "Profil". Det har gjort informationssøgning på MinSP mere brugervenlig for patienterne.

☐ Vi har udvidet med to ekstra informationslink, hvor patienterne kan finde information om nogen af de forhold de har efterspurgt, f.eks. video om hvordan man måler blodglukose, kost-vejledning mm.

☐ Det er nemt at udvide modulet med flere informationssider, hvis dette ønskes af patienterne. Der skal muligvis skaffes tilladelse fra leverandørerne af linksene til at bruge linksene.

## **Prioritet 3, Uniforme Prøvesvar**

Patienterne vil bedre kunne forstå, hvad et prøvesvar omhandler, når der er tilknyttet en standard beskrivelse på dansk. Patienten vil også kunne se, hvor deres prøver er taget.

Begge tilføjelser er, jf. vores interviews, et ønske fra patienterne.

Ved at samle prøvesvarene pr. diagnose giver det patienterne et bedre overblik over deres prøvesvar.

## 6 Implementations-strategi og plan

For at kunne skabe en overordnet strategi for implementationen af vores visioner, er det essentielt først at genkende forskellige aspekter ved processen:

- Der skal bygges på et allerede eksisterende domæne (Min Sundhedsplatform), så det er vigtigt at evaluere hvorledes implementationen af vores visioner ville passe ind i dette domæne, samt at vores egen implementation ikke skal være til ulempe for det allerede eksisterende domæne.
- Implementationen af vores visioner sker af et meget lille hold (fire mennesker), som er en hindring for omfanget af vores projekt. At evaluere et realistisk ambitionsniveau er derfor kritisk for at være i stand til at lave en brugbar implementation.
- I sammenhæng med ovenstående, er det også vigtigt at evaluere hvilke værktøjer, som bruges til at implementere vores visioner, da der ikke er tale om et firma med stor tidligere erfaring. Derfor er det vigtigt at holde implementationen simpel.
- Tidsbegrænsningerne skal tages højde for, således at der benyttes en implementations-strategi som er fornuftig i forhold til den mængde tid, der stilles til rådighed.
- Risiko-faktoren for vores implementation skal vurderes således, at der benyttes en fornuftig fremgangsmåde for at implementere projektet. Idet vores projekt til dels tager udgangspunkt i at streamline proessen, hvormed man bestiller medicin, er det essentielt, at systemet er brugbart og intuitivt. Derfor konkluderes projektet at have en høj risiko-faktor, som medfører, at vi i vores realiseringsprocess må finde en måde at forsiikre projektets kvalitet på.

I dette konkrete tilfælde konkluderes det ud fra ovenstående, at en inkremental strategi bør benyttes, hvor dele af projektet gradvis laves og hver del evalueres inden arbejde på næste begynder, idet dette bidrager til at skabe et vel-implementeret projekt, hvor hver del passer sammen. Denne tidskrævende men effektive fremgangsmåde er mulig, da projektet har et mindre omfang (er en prototype) således, at vi kan tillade os denne tidskrævende fremgangsmåde.

Til selve implementationen passer værktøjer som HTML/SQL/CSS/Python rigtig godt, da de i høj grad muliggøre en interaktiv prototype til at illustrere vores visioner, samt at de er anvendelige for vores mindre hold af folk uden megen efaring indenfor producering af software.



## 7 Scenarier

I understående præsenteres to scenarier, man kan forestille sig opstå ved realisering af vores vision om receptfornyelse via Min Sundhedsplatform, samt samling af al information på Min Sundhedsplatform, fra hhv. en bruger og en sundhedsfagligs synspunkt:

### 7.1 En brugers synspunkt

En diabetiker er logget på Min Sundhedsplatform med formål at tjekke målinger for blod-sukterniveau. I samme forbindelse kommer vedkommende i tanke om, at han bør forny sin recept på insulin. Fornyelse af sin recept på insulin skal ske igennem sin personlige læge, som har eget system på egne eksterne side, som påkræver, at man tilgår lægens hjemmeside og dernæst logger ind med personlig bruger, hvorefter at en receptfornyelse kan foregå. I dette scenarie er det mere indbydende i stedet at lave sin receptfornyelse igennem Min Sundhedsplatform, idet brugeren allerede er på denne side og dermed kan gøre det hurtigere end ved at skulle tilgå et andet system, hvorfor at vedkommende er mere sandsynlig at foretage sin receptfornyelse nu fremfor at udskyde dette.

Samtidigt husker brugeren, at vedkommende af sin diætist var blevet underlagt en kostforandring, som krævede en vis procentsats færre kulhydrater i løbet af dagen. Hertil kan brugeren nemt og hurtigt tilgå den nyttige kulhydrattæller, som findes via link til Diabetesforeningens officielle, som gør det nemmere at holde styr på sit indtag af kulhydrater. Desuden betyder, at Min Sundhedsplatform tilbyder en kulhydrattæller, at diætisten og diabetikeren har samme udgangspunkt, når de taler om patientens kulhydratindtag, fordi de ikke bruger hver sin kulhydrattæller, som evt. kunne være forskellige.

### 7.2 En Sundhedsfagligs synspunkt

Idet receptfornyelsen igennem Min Sundhedsplatform er linket med lægens egne interne system, så oplever lægen ikke nogen forskel med hensyn til almen receptfornyelse. Dog kan man forestille sig, at noget medicin ville kræve en særlig godkendelse fra lægen således, at en receptfornyelse ikke er mulig igennem Min Sundhedsplatform, men at man i stedet kun kan "anmode" om at få en ny dosis af sin medicin. Det kunne betyde, at fremfor at lægen skulle have personlig kommunikation med patienten, omend over telefon eller en elektronisk besked, så ville lægen skulle tage stilling til mange anmodninger, som kommer igennem Min Sundhedsplatform. Dette bidrager til, at lægen i dette scenarie ville bruge færre timer på arbejdet på konsultation med patienter, men i stedet kunne bruge mere af sin fritid derhjemme på at tage stilling til anmodninger.

Lægen oplever ligeså, at hun nu bruger mindre tid på personligt at besvare spørgsmål fra patienter (både over besked, telefon og ved fysisk konsultation), fordi at Min Sundhedsplatform nu tilbyder for brugeren oplysninger, de behøver, som f.eks. hyppighed hvormed medicin skal tages, hvorfor lægens tid på arbejdet nu kan bruges til "vigtige" konsultationer end til hvad en patient selv ville kunne finde svar på.

## 8 User Stories

### 8.1 Current User Stories

#### Som patient:

- kan jeg se min Journal. Note: Journal har journalnotater.
- kan jeg se min diagnose-oversigt.
- kan jeg se min målings-oversigt.
- kan jeg modtage beskeder og se dem i min Indbakke.
- kan jeg sende en besked og se dem i min Udbakke.
- kan jeg modtager påmindelser.
- kan jeg se mine aftaler.
- kan jeg mine prøvesvar.
- kan jeg udfylde et spørgeskema.
- kan jeg give en fuldmagt.
- har jeg kontakt med sundhedsfaglige personer. Note: Sundhedsfaglig person kan være en læge.
- som patient kan jeg se hvem der har været logget på min journal.

#### Som sundhedsfaglig person:

- har jeg kontaktansvar for flere patienter.
- skal jeg kunne logge på og skrive notater i patients journal.

### 8.2 Future User Stories

#### Som diabetes patient:

- CUKaren: ønsker jeg at kunne læse information omkring diabetes på MinSP. Note: information kan være om diabetes og om kost.
- CUJulia: ønsker jeg at oplysninger om mine diagnoser er adskilte. Note: for at opnå en mere personlig MinSP.
- CUKaren: ønsker jeg at jeg direkte ledes det rigtig sted hen i menuen og ikke af omveje. Note: Brugervenlighed f.eks. i forhold til receptfornyelse.
- CUErnest: ønsker jeg at modtage reminders om kost og motion. Note: Motivation.
- CUJannie: ønsker jeg nemt at kunne forstå min prøvesvar. Note: En dansk forklaring af resultatet: der indeholder hvilken hospital prøven er taget på, i forhold til hvilken diagnose og hvorfor denne specifik prøve er taget / hvad den siger noget om. Med evt. en graf over udviklingen af prøvesvar f.eks. over blodsukker.

- CUErnest: ønsker jeg at kunne se hvor indhold i min journal stammer fra. - CUPeter: ønsker jeg påmindelse om receptfornyelse. Note: kunne vælge mellem e-boks, email, sms. - CUKaren: ønsker jeg at kunne tilgå et diskussionsforum for patienter.

## 9 MoSCoW Prioritering

### Must have

### Should have

- CUKaren: Jeg ønsker at kunne læse information omkring diabetes på MinSP. Note: information kan være om diabetes og om kost.
- CUJannie: Jeg ønsker nemt at kunne forstå min prøvesvar. Note: En dansk forklaring af resultatet: der indeholder hvilken hospital prøven er taget på, i forhold til hvilken diagnose og hvorfor denne specifik prøve er taget / hvad den siger noget om. Med evt. en graf over udviklingen af prøvesvar f.eks. over blodsukker.
- CUKaren: Jeg ønsker at jeg direkte ledes det rigtig sted hen i menuen og ikke af omveje. Note: Brugervenlighed - i forhold til receptfornyelse samt booking af aftaler.
- CUJulia: Jeg ønsker at oplysninger om mine diagnoser er adskilte. Note: for at opnå en mere personlig MinSP.

### Could have

- CUErnest: Jeg ønsker at modtage reminders om kost og motion. Note: Motivation.
- CUErnest: Jeg ønsker at kunne se hvor indhold i min journal stammer fra.
- CUPeter: Jeg ønsker påmindelse om receptfornyelse. Note: kunne vælge mellem e-boks, email, sms.

### Won't have

- CUKaren: Jeg ønsker at kunne tilgå et diskussionsforum for patienter.

## 10 ER Diagram

ER Diagrammet (Nedenstående figur 9) viser den logiske model for domænet Min Sundhedsplatform.

Entiteterne er de logiske enheder - dvs. aktører, objekter og begivenheder i systemet. Relationerne angiver hvilken type af relation, der er mellem entiteterne i systemmet.

Entiteterne angives med rektangler og en tekst, som typisk er et navneord. Til entiteterne er der tilknyttet en eller flere attributter, angivet med en ellipse med en tekst.

Relationerne angives med en diamant med en tekst, der beskriver relationen mellem to eller flere entiteter.

kardinaliteten beskrives med streger og pile mellem entiteterne.

En sort lukket pil beskriver: mange til højst én (dvs. 0 eller 1).

En åben pil beskriver: mange til præcis én.

En streg uden pil beskriver: mange til mange.

Under-entiteter repræsenteres med relationen 'ISA' i en trekant.

En svag entitet er en entitet, der for at relationen kan gælde, kræver at den udover sine egne attributter også skal have sin ejers nøgleattribut som nøgle. Den beskrives med en fed ramme.

Vi kan læse følgende information om Min Sundhedsplatform ud af ER Diagrammet:

En patient har tilknyttet attributterne: navn, cpr-nummer, kontakt-info, historik og password/nøglekort. Cpr-nummer er nøgleattribut.

Der er en giver-relation fra entiteten patient til entiteten fuldmagt. Der er en mange til en relation, fordi patienten giver fuldmagter og fuldmagterne er givet af én patient. Fuldmagt er en svag entitet, fordi den kræver sin ejers nøgleattribut - dvs. patientens cpr-nummer som nøgleattribut.

Patienter har kontakt med mange sundhedsfaglige personer, og mange sundhedsfaglige personer har kontakt ansvar med mange patienter. Læger er under-entitet af sundhedsfaglig personale.

Patienten har højst én udbakke, og udbakken tilhører præcis en patient.

Patienten har højst én indbakke. Indbakke kan være Påmindelser, Dine Aftaler, Prøvesvar og Spørgeskema.

Patienten har højst én journal, og en journal tilhører præcis en patient.

Journalen har præcis én adgangslog, som har mange logrækker. Logrækken har præcis en adgangslog og præcis en sundhedsfaglig person. En sundhedsfaglig person har mange logrækker.

Journalen har én eller ingen diagnoseoversigt, og diagnoseoversigten tilhører præcis en journal.

Journalen har enten ingen eller en journal-notater, som tilhører præcis én journal.

Journalen har enten én eller ingen målings-oversigt, som tilhører præcis én journal.

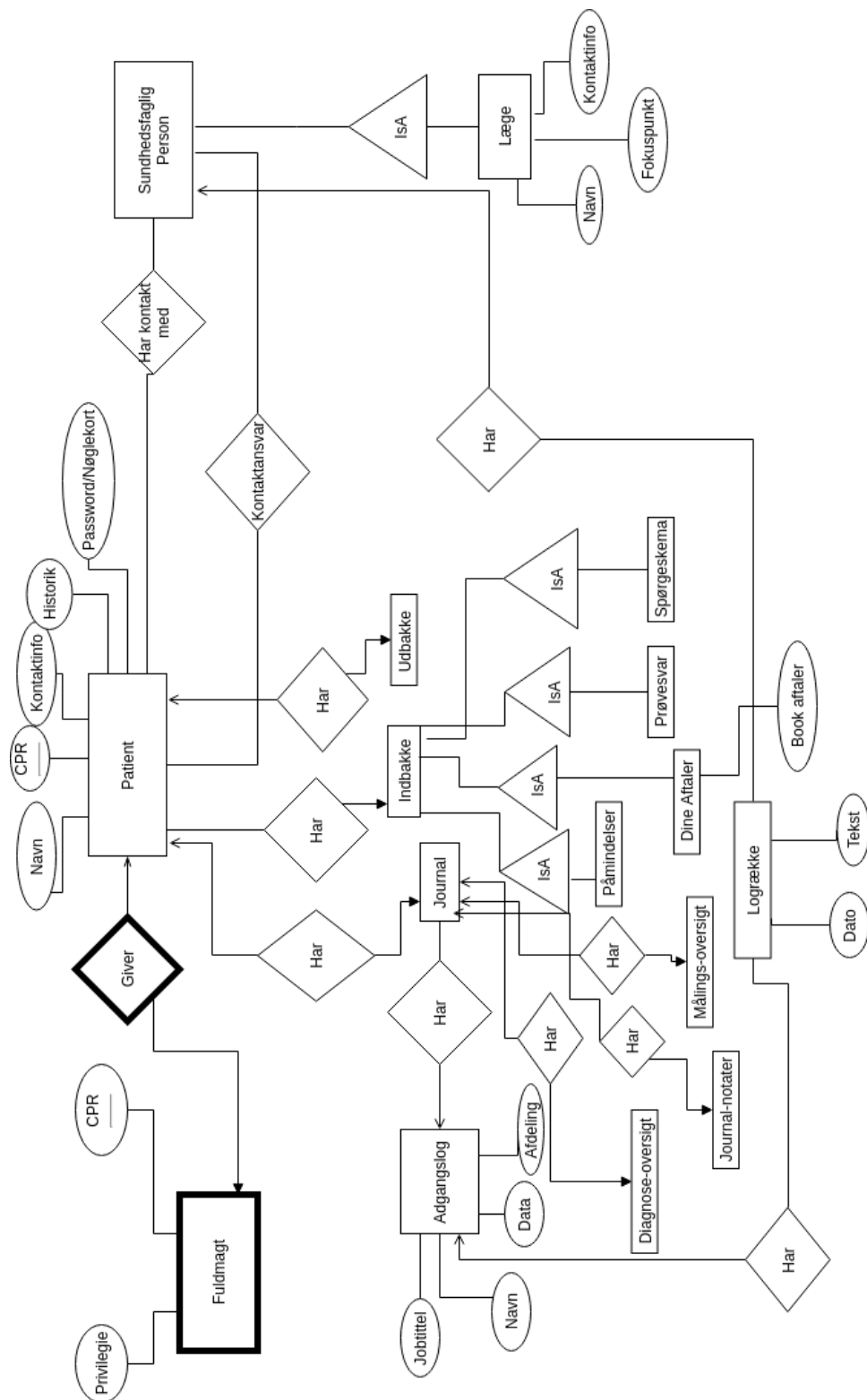
I designfasen kan den logiske model af ER diagrammet bruges til at danne et overblik over hvilke data, der skal gemmes i systemet, og hvordan flowet er (relationerne mellem entite-



terne).

ER-diagrammet kan bruges i kommunikationen mellem it-designeren, kunden og brugerne omkring afklaringen af hvilke data, der skal indgå i systemet/domænet.

I udviklingsfasen kan ER-diagrammet transformeres til den fysiske model hvor man, ud fra entiteterne, opstiller databaserne/tabeller med de attributter/data, der er behov for i domænet.



Figur 9: ER-diagram for Min Sundhedsplatform