

# **Timebestilling hos fastlege via Min Side**

**Versjon 1.1**

**Dato: 15.12.2005**

**KITH Rapport 28/05**

**ISBN 82-7846-273-9**



<b>KITH-rapport</b>				
<b>TITTEL</b>				
<b>Timebestilling hos fastlege via Min Side</b>				
Forfatter(e): Arnstein Vestad				
Oppdragsgiver(e) Sosial- og helsedirektoratet				Postadresse <b>Sukkerhuset          N-7489 Trondheim</b>  Besøksadresse <b>Sverresgt 15</b>  Telefon <b>+47 - 73 59 86 00</b>  Telefaks <b>+47 - 73 59 86 11</b>  e-post <a href="mailto:firmapost@kith.no">firmapost@kith.no</a>  Foretaksnummer <b>959 925 496</b>
ISBN	Dato	Antall sider	Kvalitetssikret av	Gradering
82-7846-273-9	15.12.2005	32	Bjarte Aksnes	Åpen
Godkjent av: Jacob Hygen				
Rapportnr: 28/05				
<b>Sammendrag</b>  Denne rapporten er utarbeidet av KITH på oppdrag fra Sosial- og Helsedirektoratet. Rapporten beskriver mulige måter å integrere løsninger for timebestilling til fastlege med portalen Min Side som nå er under etablering. Rapporten beskriver tre mulige modeller for å tilby timebestilling hos fastlege via Min Side. En modell er basert på at pasienten videresendes til noen av fastlegenes eksisterende løsninger for pasientkommunikasjon via en modifisering av RTV's Min Side-tjeneste for fastlegeinformasjon. De to andre baserer seg på (delvis) sentraliserte tjenester for timebestilling. Først en komplett sentralisert timebestillingstjeneste, som etableres uavhengig av eksisterende løsninger noen fastleger har tatt i bruk for pasientkommunikasjon. Deretter en løsning som sentraliserer forholdet til Min Side og sikkerhetsportalen, men teknisk baserer seg på de eksisterende løsningene for pasientkommunikasjon.				



# Innholdsfortegnelse

<b>Innholdsfortegnelse .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Oppsummering .....</b>	<b>7</b>
1.1.    Anbefalinger .....	7
<b>2. Min Side og sikkerhetsportalen .....</b>	<b>8</b>
2.1.    Sikkerhetsportalen.....	8
2.2.    MinSide.....	10
2.3.    Sikkerhetsnivå .....	11
2.4.    Timebestilling som tjeneste i Min Side.....	11
<b>3. Krav til timebestillingstjenesten.....</b>	<b>13</b>
3.1.    Ønsket funksjonalitet for fastlege .....	13
3.2.    Ønsket funksjonalitet for pasienten .....	14
3.3.    Sikkerhetskrav for løsningen .....	15
<b>4. Eksisterende løsninger .....</b>	<b>17</b>
4.1.    Deriga .....	17
4.2.    Well Diagnostic AS .....	18
4.3.    Vurdering av eksisterende løsninger .....	19
4.3.1. Deriga.....	19
4.3.2. Well.....	19
<b>5. Alternative løsninger .....</b>	<b>20</b>
5.1.    Distribuert løsning .....	20

5.2.	Sentralisert timebestillingstjeneste.....	22
5.3.	Konklusjon .....	23
<b>6.</b>	<b>Teknisk løsningskisse – distribuert løsning .....</b>	<b>24</b>
6.1.	Tilpasning av eksisterende løsninger.....	24
6.2.	Integrasjon av tjenesteleverandør mot sikkerhetsportalen.....	25
6.3.	Integrasjon mot Min Side .....	25
6.4.	Tilpasning hos RTV .....	26
<b>7.</b>	<b>Teknisk løsningskisse – sentralisert løsning .....</b>	<b>27</b>
7.1.	Fullstendig sentralisert løsning.....	27
7.2.	Delvis sentralisert løsning.....	27
7.2.1.	Endringer hos kommunikasjonsleverandør .....	29
7.2.2.	Endringer i RTV's løsning .....	29
7.2.3.	Sentral tjeneste for videreformidling .....	29
<b>8.</b>	<b>Behov for standardisering .....</b>	<b>30</b>
8.1.	Kommunikasjon mellom kommunikasjontjeneste og fastlegens administrative system.....	30
8.2.	Kall mot kommunikasjonsleverandør .....	30
8.3.	Annet.....	30
<b>9.</b>	<b>Videre arbeid .....</b>	<b>31</b>
9.1.	Forprosjekt .....	31
9.2.	Hovedprosjekt .....	32

# 1. Oppsummering

**Denne rapporten er utarbeidet av KITH på oppdrag fra Sosial- og Helsedirektoratet. Rapporten beskriver mulige måter å integrere løsninger for timebestilling til fastlege med portalen Min Side som nå er under etablering.**

## 1.1. Anbefalinger

Rapporten beskriver tre mulige modeller for å tilby timebestilling hos fastlege via Min Side. En modell er basert på at pasienten videresendes til noen av fastlegenes eksisterende løsninger for pasientkommunikasjon via en modifisering av RTV's Min Side-tjeneste for fastlegeinformasjon (i rapporten benevnt som *distribuert løsning*). De to andre baserer seg på sentraliserte tjenester for timebestilling. Først en *komplett sentralisert* timebestillingstjeneste, som etableres uavhengig av eksisterende løsninger noen fastleger har tatt i bruk for pasientkommunikasjon. Deretter en løsning som sentraliserer forholdet til Min Side og sikkerhetsportalen, men teknisk baserer seg på de eksisterende løsningene for pasientkommunikasjon (betegnet i rapporten som *delvis sentralisert tjeneste*).

Rapporten anbefaler:

- At det etableres et forprosjekt for å prøve ut en tjeneste for timebestilling – dette kan gjøres ved å inngå avtale med en eller flere kommunikasjonsleverandører for å tilby et enkelt grensesnitt mot Min Side.
- At forprosjektet utarbeider kravspesifikasjon for en **delvis sentralisert løsning** for timebestilling i samarbeid med kommunikasjonsleverandørene.
- At RTV's løsning integrert i Min Side tilpasses til å koble pasienter videre til en **delvis sentralisert timebestillingstjeneste**, noe som i all hovedsak begrenser seg til å legge inn en ekstra URL-kobling i deres tjeneste.

Timebestilling er én tjeneste for kommunikasjon mellom pasient og fastlege, men vurderingene i denne rapporten kan ligge til grunn for tilgjengeliggjøring av andre tjenester via Min Side.

## 2. Min Side og sikkerhetsportalen

**Min Side og sikkerhetsportalen som tilbyr identitetstjenester er de sentrale tjenestene for utrulling av personaliserte tjenester fra det offentlige mot norske borgere. Siden bestilling av timer hos fastlege er en tjeneste som omfatter en stor brukergruppe er det naturlig å se denne i sammenheng med Min Side.**

**Sikkerhetsportalen tilbyr en sentralisert tjeneste for å håndtere pålogging mot webtjenester, og er tenkt integrert mot Min Side og andre offentlige web-tjenester. Min Side skal være den sentrale tjenesten for personaliserte tjenester fra det offentlige.**

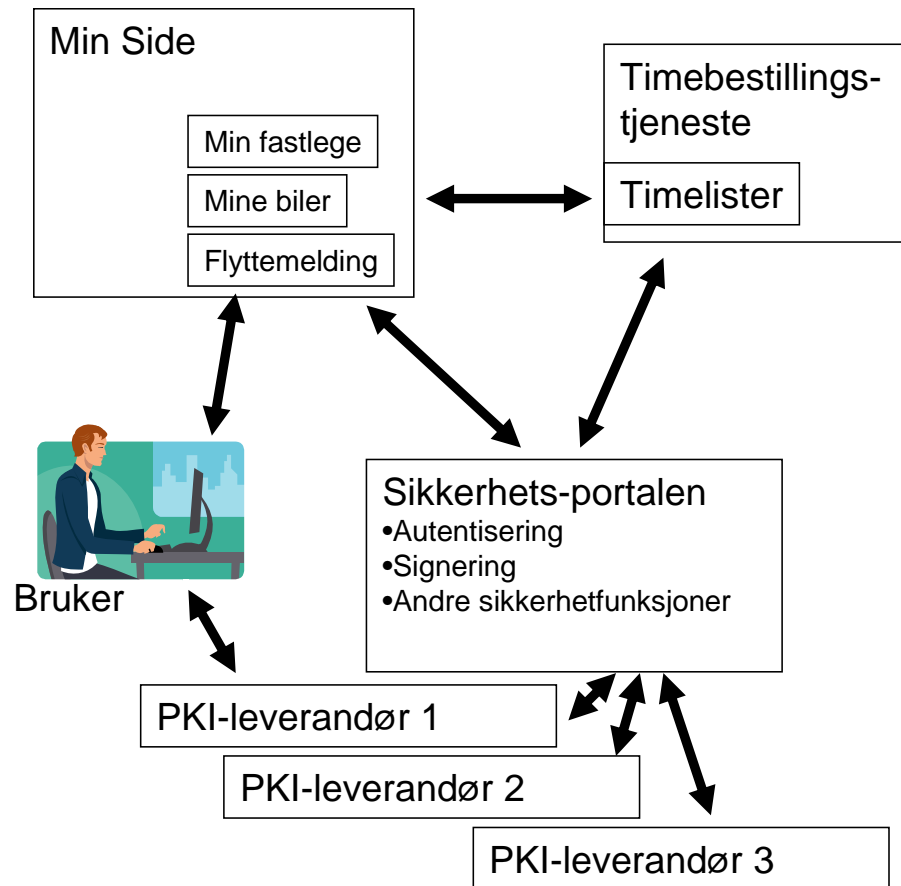
En sentral målsetning for Min Side er at brukeren skal oppleve et felles grensesnitt til offentlige tjenester. Selv om det er ulike etater som leverer de enkelte deltjenestene i Min Side stiller portalen krav til utformingen av tjenestene for å få et entydig brukergrensesnitt. Brukeren vil derfor skulle oppleve de ulike tjenestene i Min Side som en integrert del av portalen. Figurene i denne rapporten beskriver hovedsakelig de *tekniske grensesnittene* og sammenkoblingene mellom de ulike tjenestene som utgjør Min Side og sikkerhetsportalen.

Siden sikkerhetsportalen ligger til grunn for sikker identifisering av brukerne og håndterer innlogging for Min Side ser vi på denne først.

### 2.1. Sikkerhetsportalen

Sikkerhetsportalen er en tjeneste som skal brukes av offentlige brukersteder for å sikre felles tjenester som autentisering og "single sign-on" mellom brukerstedene. Etter hvert vil tjenesten også støtte for eksempel signering og arkivering av dokumenter.

Sikkerhetsportalen er ment som et kostnadseffektivt alternativ til at de ulike offentlige etatene selv utvikler og drifter nødvendige sikkerhetstjenester for bl.a. autentisering. Portalen baserer seg på å videreformidle identitetsinformasjon fra eksisterende PKI-leverandører som allerede er etablert med



brukermasser. Dette gjør at den enkelte etat ikke må bygge opp en egen brukerdatabase, sørge for sikker distribusjon av påloggingsmekanismer, lage sikre mekanismer for å håndtere glemte passord, og andre slike funksjoner som er nødvendig for en sikker brukerhåndtering. For borgeren/brukeren av tjenestene vil det også oppleves som bedre at offentlige etater har et felles grensesnitt for pålogging.

Integrasjon av flere sentrale PKI-leverandører i portalen skal gjøre det mulig å verifisere en brukers elektroniske signatur eller identitet/pålogging uten at den enkelte etat/kommune må etablere avtaler med flere PKI-leverandører og integrere deres løsninger i sin egen tjeneste. Brukeren vil i utgangspunktet kun forholde seg til PKI-leverandøren ved anskaffelse av sin PKI-tjeneste. Ved bruk av tjenester som Min Side vil påloggingsfunksjonaliteten håndteres av sikkerhetsportalen.

Ift. MinSide vil sikkerhetsportalen tjene to hovedformål. Først som påloggingstjeneste for Min Side, ved at brukeren logger seg på MinSide via sikkerhetsportalen, deretter som infrastrukturteneste for å understøtte navigering bort fra MinSide til web-tjenester som leveres av den enkelte etat.

## 2.2. MinSide

”Min Side” skal samle offentlige tjenestetilbud i en Internett-portal og skal gi den enkelte borger sin egen skreddersydde side. Informasjonen skal være tematisk strukturert, tjenestene skal være samlet og sortert ut fra den enkeltes behov. MinSide er tenkt, sammen med informasjonstjenestene i Norge.no, å gi innbyggerne en enhetlig og lettfattelig inngangsport til offentlig sektor. Spesielt vil MinSide tilby:

- Personinformasjon om den enkelte borger fra offentlige registre
- Transaksjonstjenester som søknader, registreringer og forespørsler
- Sikker pålogging og sikker kommunikasjon med det offentlige

”Min Side” kan fungere i tre hovedmodus, som **registertjeneste**, **transaksjonstjeneste** og **meldingstjeneste**:

Registerinformasjon er informasjon som er lagret om innbyggeren i ulike registre, og som vil tilbys gjennom MinSide. ”Egen” registerinformasjonen vil gjøres tilgjengelig for den enkelte borger via MinSide gjennom Web services som implementeres av tjenesteleverandørene.

I MinSide er transaksjonstjenester definert til å være tjenester som er tilgjengelige fra MinSide, men som tilbys av tjenesteleverandøren, i tjenesteleverandørens nettsted. Transaksjonstjenester implementeres gjennom utveksling av autentiseringsinformasjon mellom nettstedene. Utvekslingen skjer i henhold til spesifikasjoner som er utarbeidet av Sikkerhetsportalen.

Meldingstjenesten i MinSide er i første runde en begrenset kommunikasjonskanal mellom etatene og borgere. Tjenesten støtter i første omgang overføring av uformaterte tekstmeldinger, samt vedlegg av typen PDF, Word og Excel dokumenter, gif og jpg-bilder og ren tekst. Den enkelte Min Side-bruker kan melde seg av og på informasjonstjenester fra den enkelte etat.

Min Side skal være en portaltjeneste og i liten grad selv tilby tjenester mot publikum, men samle tjenester fra etatene og gi disse et enhetlig grensesnitt. Den enkelte etat skal selv utvikle og drifte tjenesten. Grensesnittet mot brukeren defineres til dels av Min Side, og etaten må tilpasse tjenesten til dette grensesnittet. Etatene har selv ansvaret for å teste ut tjenesten før den integreres i Min Side,

## 2.3. Sikkerhetsnivå

Sikkerhetsfunksjonene i sikkerhetsportalen baserer seg på PKI og de kravene som er stilt i ”Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor”. Kravspesifikasjonen ble vedtatt av Moderniseringsdepartementet i desember 2004, og er en felles spesifikasjon for elektronisk ID og signatur som skal legges til grunn for alle anskaffelser av PKI for bruk i statlig sektor, og anbefales lagt til grunn i kommunal sektor.

I kravspesifikasjonen er det definert tre sertifikatklasser, Person-Høyt, Person-Standard og Virksomhet. Virksomhet identifiserer virksomheter basert på org. nummer i Enhetsregisteret, mens Person-Høyt og Person-Standard identifiserer personer. Den viktigste forskjellen er at for Person-Høyt stilles det krav om at sertifikatet er kvalifisert (bl.a. stilles det krav om personlig oppmøte) og at utsteder av Person-Høyt må etterleve nærmere angitte krav i hvitvaskingsregelverket ved utstedelse av sertifikater og ved registrering, oppbevaring og sletting av opplysninger. Mens Person-Standard skal kunne lastes ned og installeres som soft-sertifikat i brukerens nettleser, skal Person-Høyt beskyttes av en sikkerhetsmekanisme med to-faktor autentisering.

Helsesektoren har til nå basert seg på at tilgang utenfor egen virksomhet til sensitive personopplysninger skal kreve sikkerhetsfunksjoner som tilsvarer Person-Høyt. Bl.a. stiller RTV's rammeavtale for PKI i helsesektoren krav som i hovedsak samsvarer med Person-Høyt som nivå. Dette kravet er primært rettet mot løsninger hvor en bruker benytter PKI-funksjonalitet for å få tilgang/utlevert sensitiv informasjon, for løsninger som kun innebærer overføring av informasjon, for eksempel inn mot fastlege, vil hovedbehovet være knyttet til å sikre at informasjon ikke er tilgjengelig for utenforstående under overføringen, noe som ikke forutsetter personlige sertifikater. Dette sikkerhetsbehovet kan dekkes vha. sertifikater på webserver og standard web-kryptering (SSL/TLS).

## 2.4. Timebestilling som tjeneste i Min Side

Timebestilling hos fastlege skiller seg som tjeneste fra de tjenestene som typisk er tenkt integrert i Min Side. En hovedforskjell er at kommunikasjonen ikke skal foregå mot *en etat eller ett brukersted*. Fastlegene er selvstendige aktører, og har i varierende grad etablert elektroniske tjenester for kommunikasjon med publikum. Det kan være meget vanskelig å samkjøre alle fastleger slik at man kan innføre en felles tjeneste mot alle samtidig.

Flere legekantor, særlig legekantor med interesse for elektronisk kommunikasjon, har allerede innført ulike løsninger for elektronisk kommunikasjon med pasientene, tjenester som inkluderer timebestilling, men også f.eks. fornyelse av resept. Det kan være en utfordring å integrere funksjonaliteten i disse tjenestene med tjenesten som skal tilbys via Min Side på en god måte.

## 3. Krav til timebestillingstjenesten

**Timebestilling til fastlege innebærer en interaksjon mellom pasient/bruker og fastlege, hvor brukeren får anledning til å ytre ønske om når timen skal være, evt. en oversikt over ledige timer, og fastlegen får informasjon om pasientens ønske. Utover denne grunnleggende funksjonaliteten er det en rekke funksjoner og muligheter for hvordan tjenesten skal tilrettelegges for å fungere optimalt både for fastlege og bruker.**

Selv om mulighetene for funksjoner er mange vil tjenesten også kunne begrenses av tekniske og juridiske årsaker. Dette vil særlig kunne være begrensninger i muligheten for kommunikasjon pga. at nødvendig sikkerhetsfunksjonalitet ikke er tilstede for å kommunisere sensitive personopplysninger. Slik utveksling stiller strenge krav til sikkerhet, både ved at informasjonen må være kryptert ved overføring, og at man er sikker på at informasjonen kun er tilgjengelig for de det gjelder, dvs. fastlege og den aktuelle pasienten. Manglende sikkerhetsfunksjonalitet kan bla. være til hinder for løsninger som innbefatter kommunikasjon fram og tilbake mellom pasient/fastlege, noe vi vil komme tilbake til.

### 3.1. Ønsket funksjonalitet for fastlege

ELIN-prosjektet har utarbeidet noen krav som er aktuelle ift. timebestilling. Dette er særlig krav:

T6.3:

*Pasientene må kunne bestille time og samtidig angi behov for tid og grunnen til kontakt. Ved bestilling skal det være definerte felter med minimumskrav til utfylling. Følgende informasjonselementer må være med:*

- *Pasientens navn (etternavn og fornavn)*
- *Fødselsnummer*
- *Mobiltelefonnr. (SMS), eventuelt kan annet nummer oppgis i tillegg.*
- *Ønsket dato*
- *Ønsket tidspunkt på dagen*

- *Formålet med konsultasjonen*
- *Ønsket tid hos legen*
- *Ønsket bekreftelse – nei/ja, SMS*
- *Lege*

Krav T6.4:

*Pasienten bør ved bestilling av time få velge sin fastlege og bli presentert med en oversikt over ledige timer hos vedkommende.*

Krav T6.12:

*Bestilling av resept, **time**, enkle attester/rekvisisjoner må kunne skje uten krav om brukernavn og passord fra pasienten. Eventuelle svar til pasienten må alltid sendes på en sikret måte.*

#### **Andre krav i tillegg til ELIN-krav**

Foruten kravene som stilles fra ELIN er det andre funksjoner/krav som kan være aktuelle for legen. Dette kan være:

- Mulighet for å minne pasienten på timen, for eksempel vha. SMS eller gjennom e-kommunikasjonssystem (MinSide?) for å bedre oppmøte
- Mulighet til å endre bestilte timer/avbestille/utsette timer, f.eks. ved fravære, og å varsle pasienten om dette.
- At timebestillingen går inn i fastlegens interne timeadministrasjonssystem

## **3.2. Ønsket funksjonalitet for pasienten**

Kravene fra ELIN dekker en rekke krav som er relevante for pasienten. Andre aktuelle krav kan være:

- Når brukeren er innlogget på MinSide og velger sin fastlege skal det være eget valg for ”Timebestilling hos fastlege”. Når brukeren velger ”Timebestilling hos fastlege” skal han komme direkte til timebestillingen hos sin fastlege
- Klar og enkel tilbakemelding på utført timebestilling med dato og klokkeslett for bestilt time hos fastlege.
- Mulighet til å avbestille timer hos fastlege.
- Mulighet til å kommunisere m. fastlegen omkring timeønsket, stille spørsmål omkring timen osv.
- Lav brukerterskel – lett å ta i bruk tjenesten.

### 3.3. Sikkerhetskrav for løsningen

Sikkerhetskrav knyttes normalt opp mot sikkerhetsfaktorene konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet. I tillegg ser vi her nærmere på behovet for autentisering, selv om dette kan utledes fra konfidensialitetskravene. Vi vurderer også sikkerhetskravene sett fra bruker/pasientsiden, og deretter sett fra legesiden.

De viktigste sikkerhetskravene sett fra brukersiden vil være:

- **Konfidensialitet:** Informasjon om timebestillingen skal ikke gjøres kjent for andre enn riktig helsepersonell og dennes assistenter. Informasjonen må være beskyttet både under overføring og i evt. mellomliggende systemer
- **Autentisering:** Brukeren må kunne være sikker på at informasjon om timebestilling går til riktig lege. Hvis informasjon om timebestillingen blir liggende tilgjengelig på en web-tjeneste må brukeren kunne være sikker på at utenforstående ikke får tilgang til informasjon om timebestillingen.
- **Integritet:** Kravene til informasjonens integritet kan anses som lave for en slik løsning. Hvis pasienten får en bekreftelse på at bestillingen er mottatt vil dette være tilstrekkelig for å sikre integritet.
- **Tilgjengelighet:** Løsningen bør være tilgjengelig kontinuerlig hele døgnet (krav om tilgjengelighet stilles også fra Min Side – mer om dette under kapittelet om Min Side). Timebestilling over internett bør ikke være primær kanal for forespørsler om akutt hjelp, slik at noe utilgjengelighet aksepteres for tjenesten.

Sett fra legesiden vil de viktigste sikkerhetskrav være:

- **Konfidensialitet:** Informasjon om timebestillingen og evt. tilbakemelding/dialog fra fastlegen skal ikke gjøres kjent for andre enn pasienten.
- **Autentisering:** For selve timebestillingen er det ikke nødvendig med sterk autentisering av avsender av en timebestilling – timebestillinger mottas også via andre uautentiserte kanaler, særlig telefon. Det er likevel nyttig å få timebestillingen knyttet til et fødselsnummer for å kunne automatisere innlegging i administrative systemer. Systemet bør også beskyttes mot annen misbruk, for eksempel at en bruker ikke kan legge inn flere bestillinger samtidig (innenfor en rimelig grense).

- Integritet: Informasjon om timebestillingen må gå inn i fastlegens administrative systemet. Henvendelsen bør også registreres i pasientens journal i EPJ.
- Tilgjengelighet: Utilgjengelighet av tjenesten vil medføre at bestillinger av timer går pr. telefon og bruker arbeidstid for kontorpersonalet, men dette vil primært merkes i arbeidstiden.

I tillegg vil det være eksterne sikkerhetskrav som må tilfredsstilles:

- Krav til sikkerhet ved behandling av personopplysninger stilles bl.a. i personopplysningsloven og forskrift. Dette omfatter krav til risikovurderinger av løsningen, krav til sikring av konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet, krav til evt. databehandler osv. Den enkelte pasienten må gjøres kjent med risikoen knyttet til elektronisk kommunikasjon.
- Min Side-prosjektet stiller krav til tilgjengelighet og responstid, bla. at oppetid og tilgjengelighet bør være 99,8%, 24 timer i døgnet. Responstid bør være maksimum 3 sekunder for 90% av oppslagene, inkl. tidsforbruk i sikkerhetsportalen. I tillegg gis det retningslinjer for å opprettholde sikkerhet og personvern for tjenestene.

## 4. Eksisterende løsninger

Flere legekantor tilbyr allerede sine pasienter tilgang til online bestilling av timer hos sin fastlege. Disse løsningene er i hovedsak levert av to leverandører, Deriga og Well Diagnostics. Løsningene har til dels mye felles funksjonalitet, og håndterer pålogging relativt likt. Begge løsningene har funksjonalitet som går utover kun timebestilling, og tilbyr en kanal for sikker kommunikasjon mellom fastlege og pasient, for eksempel om reseptbestilling, sykmelding osv.

### 4.1. Deriga

Deriga har i sine løsninger for legekantor to løsningsmoduler som har funksjonalitet for elektronisk timebestilling fra pasient. Begge tar utgangspunkt i nettstedet [www.minhelse.no](http://www.minhelse.no) hvor pasienter kan ha elektronisk kommunikasjon med sin fastlege.

#### Online timebok

Deriga har flere moduler som har funksjonalitet for timebestilling, men de bygger i stor grad på de samme prinsippene. I online timebok kan fastlegen legge ut deler av timeboken på Internett og definerer selv frister for avbestilling og tilbaketrekking av timer. Pasienten går inn på [minhelse.no](http://minhelse.no) eller legekantorets hjemmeside og velger tjeneste/lege samt dag og tidspunkt. Kode for avbestilling mottar pasienten på SMS. Pasienten kan også velge å få påminnelse på timen slik at ikke-møtt timer reduseres. Hvis pasienten kun skal bestille time trengs ingen autentisering, kun innlegging av fødselsnummer. For toveis kommunikasjon mellom pasient og fastlege må pasienten registreres av sin fastlege og mottar engangskode pr. SMS.

#### E-resepsjon

E-resepsjon er en større modul som inkluderer følgende funksjoner:

- Online timebestilling:
  - Online timeforespørsel hvor pasienten forespør time.
  - Online timebok hvor legen legger ut deler av timeboken og pasienten kan booke og eventuelt avbestille timene selv via Internett.

- Online reseptbestilling: Pasienter kan be om fornyelse av resepter via internett.
- Online attestforespørsel: Pasienter kan be om attester via internett.
- Legen får alle forespørsler samlet i en innboks og kan svare når det passer.

E-resepsjon har altså funksjonalitet for online timebok i tillegg til andre funksjoner som for eksempel reseptbestilling. Hovedforskjellen for timebestilling er at i E-resepsjon kan fastlegen velge at pasienter kun kan gjøre forespørsler om timer og ikke reservere timer direkte.

#### **Status for bruk**

Over 150 legekantor (pr. november 2005) benytter Deriga sin løsning for timebestilling hos fastlege.

## **4.2. Well Diagnostic AS**

Well Diagnostic AS har et produkt som heter Well Arena for pasient-lege kommunikasjon som tilbyr timeforespørsel via nettstedet [www.mindoktor.no](http://www.mindoktor.no). Well Arena bygger på PasientLink<sup>1</sup> som ble utviklet av Nasjonalt Senter for Telemedisin i samarbeid med Well Diagnostic AS. Som hos Deriga kan en i tillegg til timebestillinger også for eksempel bestille reseptfornyelser eller legeerklæringer gjennom systemet. Innlogging av pasienten i Well Arena skjer ved hjelp av personnummer (brukernavnet) og passord samt en engangskode sendt over SMS.

Tjenesten forutsetter at brukeren er registrert og godkjent av helsepersonellet som benytter tjenesten, slik at mobiltelefonnummer for utsendelse av kode er registrert.

#### **Status for bruk**

Status for bruk av Well Arena er ikke tilgjengelig.

---

<sup>1</sup> Mer om PasientLink finnes på denne adressen: [www.telemed.no/pasientlink/](http://www.telemed.no/pasientlink/)

## **4.3. Vurdering av eksisterende løsninger**

### **4.3.1. Deriga**

I Derigas løsninger kan man bestille timer uten at pasienten må logge seg inn på sin egen pasientkonto. Ved timebestilling uten innlogging oppgir pasienten fødselsnummer ved forespørsel om time hos fastlege. Pasienten må velge riktig fastlege før timebestillingen gjennomføres. Alternativt kan pasienten logge seg inn på sin pasientkonto og gjøre timebestillingen direkte fra sin pasientkonto. Her trenger ikke pasienten å velge riktig fastlege siden denne knytningen ligger inne i hver enkelt pasientkonto.

Muligheten for timebestilling uten innlogging er spesielt interessant i forhold til Min Side fordi det forenkler bestillingsprosessen. Fødselsnummer har man allerede fra innloggingen til Min Side og det man trenger er så knytningen til pasientens fastlege slik at timebestillingen går til riktig fastlege. Brukere som er innlogget på Min Side slipper dermed å logge inn på nytt for å gjøre timebestillingen.

### **4.3.2. Well**

I Well Arena brukes det en tofaktor autentisering ved at brukeren skriver inn brukernavn/passord samt en engangskode sendt via SMS. Brukere må alltid logge seg inn før de kan foreta timereservasjoner. I motsetning til Derigas løsning er det ikke mulighet for timebestilling uten innlogging.

## 5. Alternative løsninger

**Timebestilling via Min Side kan utvikles og tilbys på ulike måter. Enkelte modeller for løsninger er utelukket bl.a. pga. tekniske hindringer og økonomiske begrensninger. Legekontorene vil ikke selv kunne tilby en slik tjeneste, Min Side vil ikke drive selvstendige tjenester, men kun tilby portalfunksjonalitet osv. To hovedalternativ for løsninger vil være å tilby timebestilling via. tjenesteleverandører som allerede tilbyr dette for fastlegene, evt. å opprette en sentral tjeneste for timebestilling.**

Legekontorene kan ikke selv håndtere serverfunksjonalitet og være teknisk tilgjengelig som tjenesteleverandør mot Min Side. Legekontorene vil ikke være i stand til å opprettholde en oppetid og tilgjengelighet som er nødvendig for en slik tjeneste, og vil heller ikke ha ressurser og kompetanse til dette. Ingen (få?) legekontor tilbyr selv tjenester til sine pasienter, men benytter en ekstern tjenesteleverandør for å tilby tjenester for hjemmesider og evt. pasientkommunikasjon. En timebestillingstjeneste må derfor tilbys av en tjenesteleverandør fastlegen er tilknyttet, evt. som en sentral tjeneste for alle fastleger.

Som beskrevet i kapittel 3 vil timebestilling som tjeneste ikke være avhengig av autentisering av brukeren, så lenge det ikke er behov for kommunikasjon tilbake til pasient omkring timen, årsak osv. Det vil derfor i utgangspunktet ikke være nødvendig å integrere timebestillings-tjenester mot sikkerhetsportalen. Likevel vil en slik integrasjon være nyttig for å kunne tilby et utvidet tjenestespekter over samme grensesnitt, inkl. kommunikasjon mellom fastlege og pasient. De etterfølgende modellene kan tilpasses til å fungere både med og uten integrasjon mot sikkerhetsportalen, men er i utgangspunktet beskrevet med denne integrasjonen, pga. den merverdien dette gir for den enkelte tjeneste.

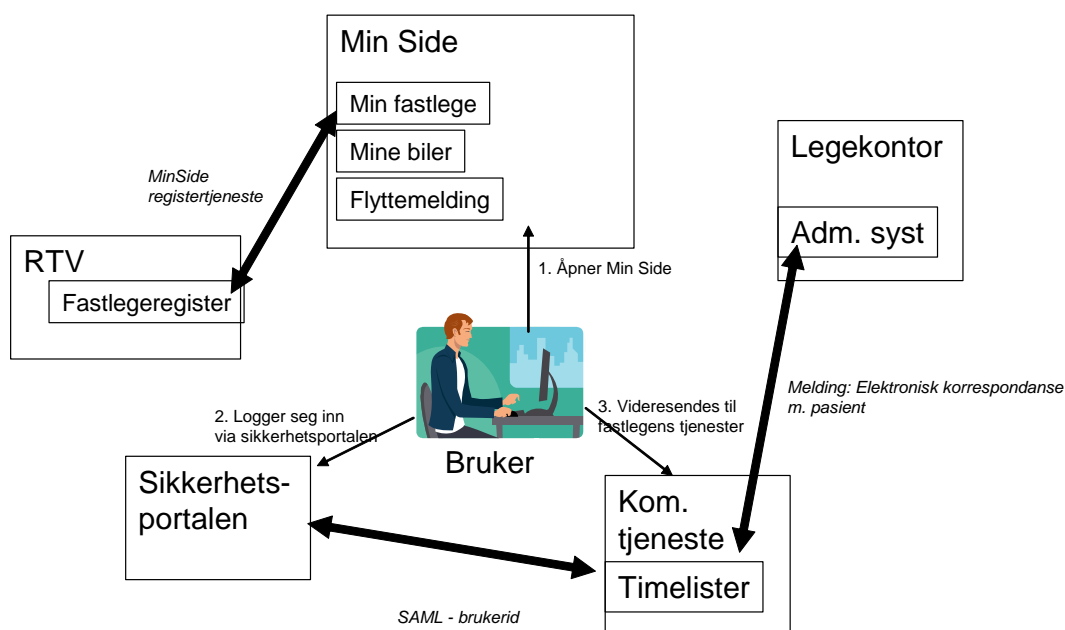
### 5.1. Distribuert løsning

En aktuell måte å organisere timebestillingen via Min Side på vil være å benytte de eksisterende løsningene som flere legekontor allerede har implementert for timebestilling og kommunikasjon med

pasient. Løsningen bør da legge til rette for at ulike fastleger vil benytte ulike leverandører av løsninger for pasientkommunikasjon, noe som vil medføre krav til en viss standardisering av grensesnittet for å overføre pasienten fra Min Side til timebestillingstjenesten.

En sentral utfordring ligger i at hvis timebestilling skal kunne foregå mot det enkelte legekontors tjenestetilbyder må Min Side eller en annen tjenesteleverandør til Min Side holde orden på linker til de enkelte systemene. Min Side ønsker i utgangspunktet kun å være en ”tynn” portalleverandør, og ikke tilby tjenester selv. En naturlig aktør for å holde orden på denne informasjonen kan være RTV, som har et etablert fastlegeregister, og vil tilby tjenester knyttet til fastlege, bla. adresseinformasjon og bytte av fastlege, i første fase av Min Side. Link til timebestilling (og evt. andre kommunikasjonstjenester mot fastlegen) kan da knyttes opp til den informasjonen som RTV tilbyr som en registertjeneste til Min Side allerede. For RTV vil dette innebære en begrenset tilpassning av sin Min Side-tjeneste, i tillegg til at det må etableres et system for innmelding og registrering av legekontorenes hjemmesider i RTV’s fastlegeregister. Legekontorene må selv være ansvarlig for å oppdatere sin egen informasjon. Løsningen må også håndtere at kun tjenester som er tilpasset sikkerhetsportalen går via denne, mens for andre må koblingen gå direkte, og brukeren må logge seg inn lokalt.

Hvis man velger denne løsningen vil det sannsynligvis være naturlig å knytte den opp mot fastlegens hjemmesider og tjenester for kommunikasjon over internett, og ikke kun begrenset til timebestilling, siden timebestilling er en integrert del av de tjenestene som fastleger med slike tjenester tilbyr. Disse tjenestene bør da tilpasses for å håndtere pålogging via sikkerhetsportalen, for å sikre Single Sign-on og direkte overføring via Min Side. Dette vil innebære at de ulike tjenesteleverandørene må inngå en avtale med sikkerhetsportalen og bestille ”elektronisk identitet” fra denne. De økonomiske og avtalemessige



aspektene ved dette er ikke avklart og må utredes nærmere.

## 5.2. Sentralisert timebestillingstjeneste

En løsning med en sentralisert timebestillingstjenesten vil kunne gjøre integrasjonen mellom Min Side og timebestillingsfunksjonaliteten enklere, da tjenesten da vil fungere mer likt slik andre tjenester i Min Side leveres, som en tjeneste fra en enkelt aktør (etat), framfor som lenker til en rekke aktører. Det vil også være enklere å tilby en lik tjeneste til alle fastleger og til alle pasienter med en slik modell.

En sentralisert tjeneste vil også medføre at kun en part (offentlig) vil måtte inngå avtale med sikkerhetsportalen for leveranse av ”elektronisk identitet”.

Som forrige alternativ vil det være naturlig at RTV’s løsning for å tilby informasjon om fastlege tilpasses til å lenke videre til tjenesten for timebestilling, for å gi et enkelt brukergrensesnitt i Min Side. Med denne modellen vil det ikke være nødvendig å oppdatere informasjon om lenker til det enkelte legekantors elektroniske tjenester, slik at endringen av RTV’s tjeneste begrenser seg til å legge inn en ekstra lenke i sin tjeneste.

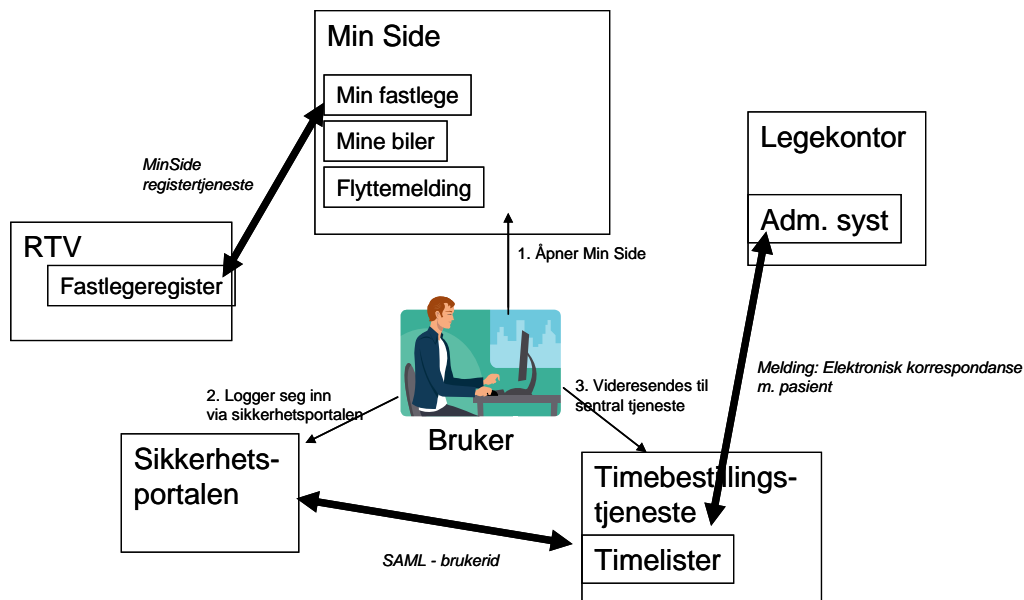
For en sentral tjeneste kan det tenkes to hovedmodeller, med ulik grad av funksjonalitet:

1. En komplett timebestillingstjeneste, med meldingsbasert kommunikasjon mot fastlegenes systemer (fullstendig sentralisert).
2. En overbygning for eksisterende tjenester, som håndterer avtalemessig og teknisk integrasjon mot Min Side og sikkerhetsportalen (delvis sentralisert).

Begge modellene vil, i varierende grad, medføre kostnader til implementering og drift av en sentral tjeneste for timebestilling.

En komplett timebestillingstjeneste (modell 1) integrert med Min Side vil være et relativt omfattende prosjekt. Det er ikke utredet hvorvidt dette vil være økonomisk eller samfunnsmessig formålstjenelig, men det er naturlig å anta at en slik tjeneste i så fall bør ses i sammenheng med andre publikumsrettede helsetjenester for å gi en tilstrekkelig investeringsgevinst. Avhengig av hvordan tjenesten bygges opp vil den også kunne komme i konkurranse med de løsningene flere legekantor allerede har implementert levert av ulike leverandører. Det vil da være en utfordring å ”lokke” legekantorene over på den nye løsningen.

Modell 2 (se figur i kapittel 7) vil i hovedsak kunne fungere som en videresendingstjeneste som kobler pasient og fastlege til riktig kommunikasjonsløsning – slik at ulike leverandører kan levere sin



kommunikasjonsløsning til fastlegene. Videre sendingstjenesten vil evt. også kunne være integrert mot sikkerhetsportalen og videreformidle informasjon om brukeridentitet og påloggingsnivå til den enkelte timebestillingstjenesten.

### 5.3. Konklusjon

Vurderingene ovenfor tilsier at en delvis sentralisert tjeneste kan være den mest formålstjenelige modellen. En delvis sentralisert tjeneste vil gi:

- Lettere avklaring av de avtalemessige problemstillingene ift. Min Side og sikkerhetsportalen
- Færre parter for Min Side og evt. sikkerhetsportal å forholde seg til
- Enklere og mer sentralisert teknisk grensesnitt
- Kan bygge videre på eksisterende løsninger (og deres kunder)

## 6. Teknisk løsningskisse – distribuert løsning

**Som beskrevet i kapittel 5 vil en løsning for å videresende en pasient fra Min Side til fastlegens løsning for elektronisk pasientkommunikasjon være avhengig av å kunne koble en pasient til et gitt system levert av fastlegens leverandør av kommunikasjonstjenster.**

### 6.1. Tilpasning av eksisterende løsninger

Eksisterende løsninger for timebestilling (og annen kommunikasjon mellom pasient og fastlege) hos de leverandørene som tilbyr slike løsninger må tilpasses noe for å fungere mot sikkerhetsportalen.

En utfordring for tjenester som tilbyr flere funksjoner for kommunikasjon mellom pasient og fastlege vil være at mens det for tjenesten for timebestilling vil være tilstrekkelig med innlogging basert på sikkerhetsnivået "Person Standard" tilbyr mange funksjoner som bør kreve sterkere autentisering, dvs. tilsvarende "Person Høyt". For at tjenesteleverandørene ikke skal være nødt til å tilpasse mot to sikkerhetsnivå, evt. tilby egne autentiseringsmekanismer bør det derfor kreves innlogging på nivå "Person Høyt". Dette kan gjøres på to måter, enten ved at lenken til tjenesten ikke gjøres tilgjengelig med mindre brukeren er innlogget på "Person Høyt", eller at kommunikasjonsleverandøren kontrollerer nivå på innloggingen før det gis adgang til tjenesten. Det siste vil sannsynligvis være den beste løsningen, i og med at legekantorets hjemmeside kan inneholde annen informasjon som ikke er sikkerhetskritisk, og som bør kunne nås uten videre innlogging.

Kommunikasjonsleverandøren må gjøre en teknisk og en avtalemessig tilpassing til sikkerhetsportalen. Dette innebærer at leverandøren må bestille tjenesten "elektronisk identitet" fra sikkerhetsportalen hvis dette er mulig, og leverandørene ønsker å ta denne kostnaden. Denne muligheten er ikke avklart.

## 6.2. Integrasjon av tjenesteleverandør mot sikkerhetsportalen

Å integrere en tjenesteleverandør mot sikkerhetsportalen vil innebære at tjenesteleverandøren må tilpasse sin tjeneste til å kommunisere med sikkerhetsserveren over et SAML-grensesnitt. SAML<sup>2</sup> er en åpen XML-standard for å utveksle autentiserings- og autoriseringsdata mellom en identitetsleverandør (sikkerhetsportalen) og en tjenesteleverandør.

Det vil være tre hovedmåter å integrere mot sikkerhetsportalen:

- Ved å installere en modul levert av sikkerhetsportalen (Affiliate Module) på tjenestens webserver, og konfigurere denne til å beskytte applikasjonen. Applikasjonen må tilpasses til å motta brukerinformasjon fra modulen i stedet for egen påloggingstjeneste.
- Ved å ta i bruk en .Net modul som håndterer SAML-kommunikasjonen med sikkerhetsportalen.
- Ved å bruke en lokal SAML-implementasjon som støtter kravene som sikkerhetsportalen stiller.

Sikkerhetsportalen tilbyr integrasjonsveiledninger som detaljert beskriver krav og løsninger for å integrere mot portalen via disse tre hovedmåtene. Hvilken metode som vil være mest egnet vil variere fra leverandør til leverandør. En viktig faktor kan være hvorvidt man benytter en utviklingsplattform som allerede støtter SAML og dermed har verktøy tilgjengelig for dette. Kompetanse på teknologien og SAML-baserte løsninger vil også være avgjørende.

For selve timebestillingstjenesten vil leverandøren måtte utvikle et webgrensesnitt som er tilpasset Min Sides krav til grensesnitt for transaksjonstjenester.

## 6.3. Integrasjon mot Min Side

Min Side-prosjektet har utarbeidet en rutine for innføring av en ny transaksjonstjeneste:

1. Tjenesteleverandør må etableres som brukersted for Sikkerhetsportalen. Tjenesteleverandører blir brukersted ved å bestille elektronisk identitet fra Sikkerhetsportalen. Avhengig av brukerstedets tekniske løsning, vil integrasjon skje på en av to måter.

---

<sup>2</sup> Informasjon om SAML: <http://www.oasis-open.org/committees/security/>

- a. For brukersteder som ikke allerede har støtte for en av standardene i Sikkerhetsportalen, vil det bli levert en integrasjonsmodul som skal integreres med nettstedet
- b. For brukersteder som allerede støtter SAML 1.1 slik det er spesifisert i Sikkerhetsportalen, vil det bli tilgjengeliggjort dokumentasjon som viser hvordan den eksisterende løsningen skal konfigureres opp mot Sikkerhetsportalen

Dokumentasjon og integrasjonsmodul leveres til brukersteder som bestiller elektronisk identitet fra Sikkerhetsportalen. Den første versjonen av integrasjonsmodul og dokumentasjon ble levert den 1.8.2005.

2. Transaksjonstjenesten må testes og verifiseres i henhold til krav fra Sikkerhetsportalen
3. Transaksjonstjenesten må utvikles eller tilpasses til bruk for MinSide. Tjenesten må tilpasses presentasjonskrav fra MinSide.
4. URL for transaksjonstjenesten må leveres til MinSide, slik at MinSide kan sette opp transfer via Sikkerhetsportalen til den nye transaksjonstjenesten. MinSide URL for transaksjonstjenesten registreres i MinSides UDDI. Dette utføres av administrator i MinSide.
5. MinSide vil nå foreta en integrasjonstest og akseptansetest. Dette omfatter navigering via Sikkerhetsportalen til den nye transaksjonstjenesten.
6. Hvis alt er riktig vil den nye tjenesten inkluderes i MinSide.

## 6.4. Tilpasning hos RTV

Hvis RTV's løsning for informasjon om fastlege skal tilpasses for å tilby lenke til fastlegens løsning må RTV tilby en løsning for å registrere og oppdatere informasjon om lenker til de ulike leverandørenes tjenester.

Endringen i RTV's Min Side-tjeneste vil være minimal og bestå i å legge inn en lenke til fastlegens kommunikasjonsløsning i den HTML-koden som RTV overfører til Min Side for å vise kontaktinformasjon for fastlegen.

Dette forutsetter at oppdatert URL-informasjon til tjenesten er registrert i RTV's fastlegeregister. RTV's prosedyrer for oppdatering av dette registeret må derfor tilpasses for å holde rede på også denne informasjonen. Omfanget av dette må estimeres av RTV. Selve ansvaret for å oppdatere egen informasjon bør ligge hos den enkelte fastlege.

## 7. Teknisk løsningskisse – sentralisert løsning

**Som beskrevet i kapittel 5 kan det tenkes to hovednivåer av en sentralisert løsning, enten som en fullstendig timebestillingstjeneste, eller som en overbygning av eksisterende løsninger for timebestilling og pasientkommunikasjon. Mest aktuelt kan det være å etablere en delvis sentralisert løsning. En slik løsning vil sentralisere forholdet til Min Side og sikkerhetsportalen, men teknisk basere seg på de eksisterende løsningene for pasientkommunikasjon.**

### 7.1. Fullstendig sentralisert løsning

Denne rapporten vil ikke gå dypere i å spesifisere de tekniske detaljene i en fullstendig sentralisert løsning for timebestilling til fastlege. Ift. integrering mot Min Side vil en slik tjeneste være uproblematisk å integrere, og hovedsakelig innebære at pasienten videresendes fra Min Side med informasjon om riktig fastlege, evt. at tjenesten har tilgang til fastlegeregisteret.

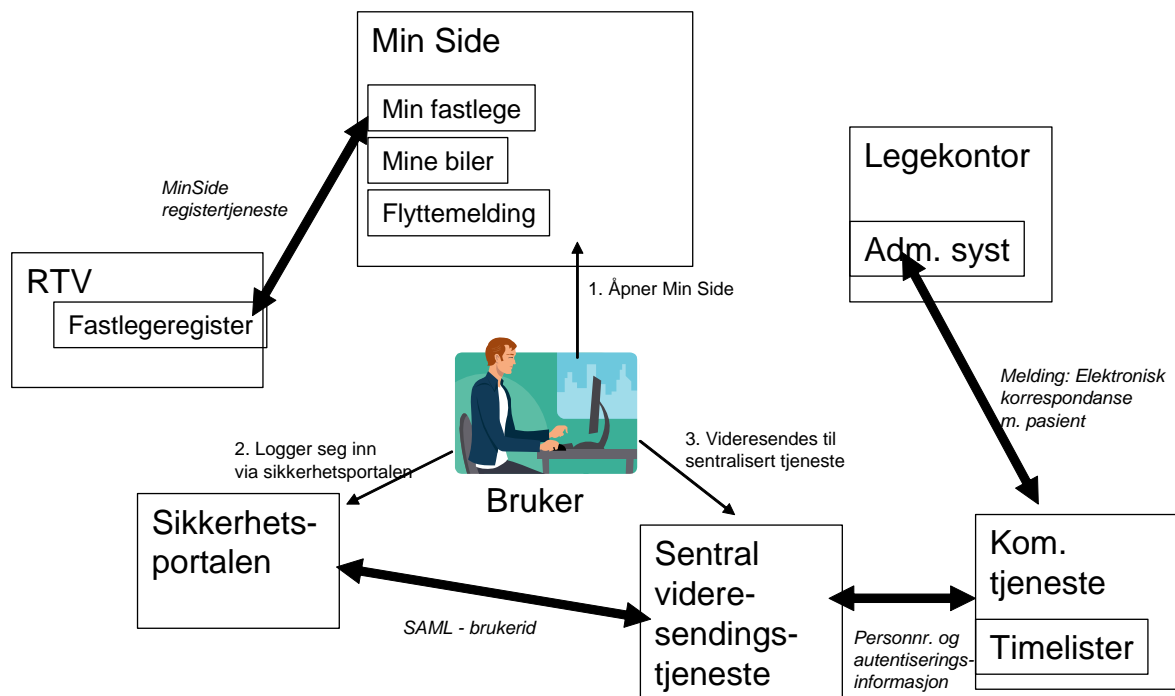
En fullstendig sentralisert løsning vil konkurrere med eksisterende løsninger for timebestilling og kommunikasjon med fastlege, og det vil være vanskelig å gi tjenesten en merverdi utover de etablerte løsningene.

### 7.2. Delvis sentralisert løsning

En delvis sentralisert løsning kan være en løsning som ivaretar de beste egenskapene ved en sentralisert og en distribuert modell.

En delvis sentralisert løsning kan bestå av en tjeneste som sentraliserer grensesnittene mot Min Side og sikkerhetsportalen. Løsningen vil da for Min Side framstå som en sentralisert løsning, men vil i realiteten videresende pasienten til riktig leverandørdrevet kommunikasjonstjeneste. Tjenesten vil derfor måtte ha en oversikt som knytter den enkelte fastlege til en URL-adresse for dennes kommunikasjonstjeneste. For

fastleger som ikke har etablert en kommunikasjonstjeneste vil tjenesten opplyse pasienten om dette. Figuren nedenfor viser hvordan en slik løsning kan fungere.



Stegvis vil en slik løsning fungere slik:

1. Bruker åpner Min Side i sin nettleser
2. Min Side lar brukeren logge seg inn via sikkerhetsportalen
3. Brukeren klikker på en lenke til fastlegens timebestillingstjeneste. Linken medfører at brukeren overføres til den sentrale videresendingstjenesten, sammen m. informasjon om fødselsnummer og id på fastlegen.
4. Den sentrale videresendingstjenesten baserer seg på informasjon som knytter en gitt fastlege til et gitt kommunikasjonssystem. Ut fra denne informasjonen videreformidles brukeren til riktig system. Videreformidlingstjenesten kan evt. være integrert med sikkerhetsportalen, og videreformidle informasjon om brukers identitet og påloggingsnivå til kommunikasjonstjenesten. Evt. kan brukeren videreformidles uten videre informasjon om autentisering – kommunikasjonstjenesten kan da gi tilgang til en uautentisert tjeneste for timebestilling.
5. Den sentrale videresendingstjenesten overfører brukeren til riktig kommunikasjonstjeneste, og brukeren får opp et vindu i nettleseren, på samme måte som for andre transaksjonstjenester i Min

Side. Innhold og funksjoner i dette vinduet vil være tilpasset hvorvidt det er overført påloggingsinformasjon fra sikkerhetsportalen osv.

6. Når brukeren har bestilt time lukkes vinduet og brukeren går tilbake til det opprinnelige Min Side-vinduet.

### **7.2.1. Endringer hos kommunikasjonsleverandør**

Endringene hos kommunikasjonsleverandøren kan med denne løsningen variere avhengig av hvorvidt leverandørens tjeneste er tilknyttet sikkerhetsportalen. Hvis leverandøren ikke er tilknyttet sikkerhetsportalen kan Min Side videresende brukeren med opplysninger om dennes personnummer. Basert på dette kan leverandøren gjøre tilgjengelig et grensesnitt for *uautentisert* timebestilling.

Hvis kommunikasjonsleverandøren er integrert med sikkerhetsportalen kan leverandøren tilby et komplett sett med kommunikasjonstjenester til brukeren – som inkluderer sikker kommunikasjon mellom pasient og lege.

### **7.2.2. Endringer i RTV's løsning**

RTV's løsning må i dette tilfellet kun tilpasses til å peke til den sentrale timebestillingstjenesten.

### **7.2.3. Sentral tjeneste for videreformidling**

Den sentrale komponenten i denne løsningsmodellen er en sentral tjeneste som håndterer funksjonaliteten for å formidle pasienter til korrekt timebestillingstjeneste. Denne funksjonaliteten er nødvendig fordi fastlegene har ulike leverandører av kommunikasjonstjenester.

Videreformidlingstjenesten bør være en teknisk sett relativt ukomplisert tjeneste. Den kan benytte funksjoner for videresending som eksisterer i HTTP-standarden for å videresende brukeren til riktig tjeneste. Tjenesten er avhengig av å kjenne til hvilken fastlege pasienten er tilknyttet. Dette er informasjon som enten kan videresendes fra Min Side eller ved oppslag i et fastlegeregister (pr. dato ikke tilgjengelig som automatisk tjeneste). I tillegg må den sentrale tjenesten ha informasjon om hvilke fastleger som er tilknyttet hvilke kommunikasjonstjenester og leverandører. Tjenesten må derfor ha en mekanisme for å registrere og endre denne informasjonen og å holde den oppdatert. Den som drifter tjenesten må ha rutiner for å gjøre det mulig for den enkelte fastlege eller dennes kommunikasjonsleverandør å legge inn kobling til riktig kommunikasjonstjeneste.

## **8. Behov for standardisering**

### **8.1. Kommunikasjon mellom kommunikasjonstjeneste og fastlegens administrative system**

KITH har utviklet en melding for pasientkommunikasjon (elektronisk korrespondanse med pasient) som kan benyttes for kommunikasjon mellom fastlegens systemer og er kommunikasjonstjeneste. Bruk av denne meldingen vil skje i samarbeid mellom leverandør av fastlegens systemer og leverandøren av kommunikasjonstjenesten. Leverandørene kan også benytte proprietære protokoller for å utveksle denne informasjonen.

### **8.2. Kall mot kommunikasjonsleverandør**

Kall og grensesnitt mot kommunikasjonsleverandørene bør standardiseres i samarbeid med aktuelle leverandører. Dette vil innebære å avklare hvordan kallet gjøres, hvilken informasjon som skal overføres og eventuelle sikkerhetskrav.

### **8.3. Annet**

Brukergrensesnittet for tjenesten bør standardiseres slik at funksjonalitet er i tråd med kravene fra ELIN-prosjektet. Presentasjon av tjenesten bør også tilpasses krav fra Min Side.

Utveksling av informasjon om pålogget bruker er standardisert gjennom SAML-standarden, som benyttes av sikkerhetsportalen. Utveksling av slik informasjon vil kunne være aktuelt i flere sammenhenger innad i helsesektoren. Det kan være fornuftig å standardisere på samme protokoll som benyttes av sikkerhetsportalen, og SAML v. 2.0 er en etablert standard for å håndtere dette.

## 9. Videre arbeid

**Her foreslås det videre arbeid for å utprøve og etablere en tjeneste for timebestilling i Min Side. Forslaget baserer seg på modell 2 for sentralisert tjeneste – en videreformidlingstjeneste, og er inndelt i et forprosjekt og et hovedprosjekt.**

### 9.1. Forprosjekt

Et forprosjekt kan utvikle en enkel prototyp for grensesnitt mot Min Side. Det foreslås at:

- En leverandør av kommunikasjonsløsninger for primærleger tilpasser sin løsning for timebestilling til å fungere mot Min Side
  - Utvikler ”min side”-tilpasset grensesnitt mot sin tjeneste
  - Ingen autentisering av brukeren, kun overføring av fødselsnummer, navn og fastlege fra Min Side, dette gjør at integrasjon mot sikkerhetsportalen vil være unødvendig.
- En eventuell test-tjeneste for Min Side tilpasses til å kunne lenke videre til leverandørens grensesnitt

Et slikt begrenset forprosjekt vil med små midler kunne vise og prøve ut ønsket funksjonalitet for å tilgjengeliggjøre timebestillingstjenesten via Min Side.

Et forprosjekt bør også avklare nødvendige grensesnitt for kall mellom en sentralisert timebestillingstjeneste og kommunikasjonsleverandørene, og mellom Min Side og timebestillingstjenesten. Dette vil omfatte:

- Utforming og virkemåte for kallet
- Hva slags informasjon skal overføres
- Evt. sikkerhetsmessige utfordringer

Et forprosjekt kan også vurdere mulighet og potensialet for andre tjenester via Min Side-portalen. Dette kan være innsyn i pasientjournal, generell kommunikasjon med pasient, reseptbestilling osv.

## 9.2. Hovedprosjekt

Et hovedprosjekt må ha som målsetning å tilby alle pasienter tilknyttet en fastlege med løsning for elektronisk timebestilling muligheten til å nå denne direkte som en transaksjonstjeneste fra Min Side.

Dette arbeidet vil innebære:

- Lage kravspesifikasjon for en videreformidlingstjeneste
- Endelig avklaring av grensesnitt (tekniske og juridiske/organisatoriske) mellom Min Side, timebestillingstjenesten og kommunikasjonsleverandørene.
- Utarbeide evt. anbudsgrunnlag for den sentrale tjenesten, evt. direktekjøp under 500.000,-
- Evaluere mulig ansvar og plassering av tjenesten
- Etablere og overføre ansvar for den etablerte tjenesten til kompetent organisasjon.