

Skjematjenester på Helsenorge

Innhold

1	Innledning	2
2	Om skjemaløsningen på Helsenorge.....	3
3	Innbyggerfunksjonalitet	4
3.1	Eksisterende funksjonalitet.....	4
3.2	Muligheter for videreutvikling.....	4
4	For helseaktørene	5
4.1	Oversikt.....	5
4.2	Definere og publisere skjema	6
4.2.1	Eksisterende funksjonalitet.....	6
4.2.2	Muligheter for videreutvikling.....	6
4.3	Tilgjengeliggjøre skjema for innbygger	7
4.3.1	Eksisterende funksjonalitet.....	7
4.3.2	Muligheter for videreutvikling.....	7
4.4	Støtte skjemautfylling	8
4.4.1	Eksisterende funksjonalitet.....	8
4.4.2	Muligheter for videreutvikling.....	8
4.5	Motta og behandle skjemadata	8
4.5.1	Eksisterende funksjonalitet.....	8
4.5.2	Muligheter for videreutvikling.....	9

1 Innledning

I dette notatet gis en oversikt over felleskomponenter og funksjonalitet knyttet til skjema-tjenestene på Helsenorge per juni 2021. Dette som oppfølging av sak i produktstyret om status for arkitektur og bruk av skjematjenester.

4-29/21	<p>Status arkitektur og bruk av skjematjenester <i>Nina Ulstein, Norsk Helsenett</i></p> <p>Det ble i 2015 etablert et målbilde for hvordan Helsenorge kan tilrettelegges for digitale skjema og utveksling av strukturerte data. Det ble besluttet en arkitektur som er fleksibel og støtter bruk av ulike skjemaløsninger. Flere aktører bruker felleskomponenter som er etablert. Helse vest orienterte i forrige møte om sin aktivitet og planer. Det gis en kort oppsummering av samlet status i lys av målbildet.</p> <p>Norsk helsenett presenterte status på hvordan Helsenorge har tilrettelagt for digitale skjema og utveksling av strukturerte data i lys av målbildet for digitale skjema, som ble utviklet i DIS-prosjektet. Det er etablert felleskomponenter for blant annet skjemakatalog, mottak- og formidling. Det er tilrettelagt for skjemautfylling i integrert utfyller og i eksterne skjemaløsninger.</p> <p>Produktstyret kommenterte at NHN bør være mer tydelig på hva som er på plass, hva som er i utvikling og hva som kun er i planer for å unngå å skape urealistiske forventninger.</p> <p>Ved at felleskomponenter er tilgjengelig kan nye behov som oppstår løses raskt, fordi man gjenbraker etablerte løsninger. Da Studentsamskipnaden i Oslo ønsket å starte selvtesting tok det mindre enn 4 dager fra behovet ble identifisert, til de første studentene brukte skjema på Helsenorge for å selvregistrere resultater tilbake til journal. For å starte skjemautfyllingen skanner studentene en QR-kode på selvtestene. Legene er veldig fornøyde med løsningen.</p> <p>Oppfølging: Produktstyret etterspør en tydelig beskrivelse av hva som er tilgjengelig av felleskomponenter for skjema.</p> <p>Beslutning: Produktstyret tar saken til orientering.</p>	
----------------	--	--

Figur 1 Referat fra produktstyremøte i april 2021

2 Om skjemaløsningen på Helsenorge

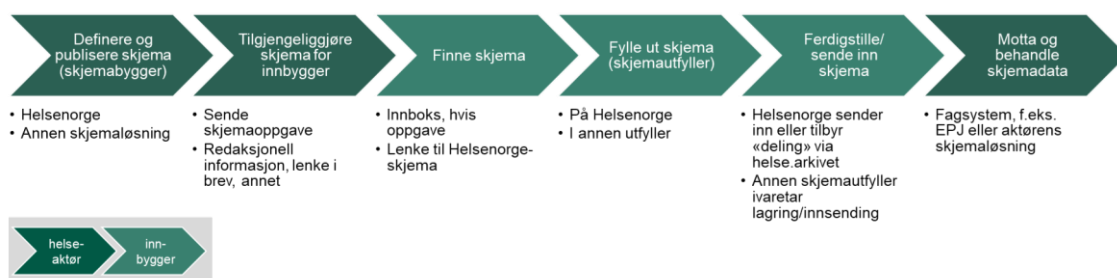
Målbildet for skjemaløsningen fra 2015 tilrettelegger for utveksling av strukturerte data mellom innbygger og helsesektoren, i første omgang ved at innbygger fyller ut et skjema. Det er ingen forutsetning at selve skjemaene ligger på Helsenorge-plattformen. Skjemaløsninger som er i bruk i sektoren, kan koble seg mot Helsenorge gjennom standardiserte grensesnitt. Dermed kan innbygger gjennom Helsenorge få tilgang til et mangfold av skjemaer og skjemaløsninger som brukes av de ulike helseaktørene. En felles inngang, felles innlogging, mulighet for påminnelser og arkiv med kopi av innsendte skjema gir verdi for innbyggerne, og kan avlaste sektoren mht. å tilby slik funksjonalitet.

Det er heller ikke en forutsetning at opplysningene samles inn gjennom et skjema som innbygger fyller ut manuelt. I framtiden kan strukturerte data like gjerne innhentes via grensesnitt til måleenheter eller applikasjoner.



Figur 2 Egenskaper ved skjemaløsningen på Helsenorge, oppsummert

Skjemaløsningen på Helsenorge omfatter *ikke* en omgivelse for å samle og analysere innhentede data. Innhentede data formidles til et eksternt system som håndterer videre behandling. Et skjema som innbygger oppretter selv, kan ha fast mottaker, eller det kan sendes til en mottaker basert på hva innbyggeren fyller ut i skjemaet. Et skjema kan også sendes ut til innbyggeren på Helsenorge som en oppgave, der returadressen er spesifisert i oppgaven.



Figur 3 Skjemaprosessen med skjema på eller utenfor Helsenorge, med skjemaoppgave fra helseaktør eller initiert av innbygger selv

3 Innbyggerfunksjonalitet

3.1 Eksisterende funksjonalitet

Grunnleggende skjemafunksjonalitet for innbygger på Helsenorge kan oppsummeres ved følgende overordnede brukerhistorier:

- Som innbygger, innlogget eller ikke, kan jeg finne fram til og **opprette et nytt eksemplar av et Helsenorge-skjema**, slik at jeg kan se hva skjemaet inneholder og starte utfylling.
- Som innbygger kan jeg få varsel om en **mottatt skjemaoppgave** som skal løses i Helsenorges eller en annen skjemautfyller, jeg kan finne oppgaven i innboksen, få påminnelser iht. frist, og starte gjennomføring slik at jeg har kontroll på utestående oppgaver på og utenfor Helsenorge og enkelt kan finne dem igjen.
- Som innbygger kan jeg **fylle ut et skjema** i én operasjon eller ved å mellomlagre og fortsette senere, jeg kan velge mellom målformer/språk som tilbys i skjemaet, og skjemaet kan være forhåndsutfyllt med opplysninger om meg, slik at jeg kan jobbe effektivt og ikke miste data selv om jeg ikke ferdigstiller skjemautfyllingen umiddelbart.
- Som innbygger kan jeg **fullføre og evt. sende inn** et skjema, slik at opplysningene mine blir tilgjengelig for mottakeren uten at jeg trenger å tenke på adresser etc.
- Som innbygger kan jeg **gjenfinne et ferdigstilt skjema, og kvittering** hvis jeg har sendt det fra meg, slik at jeg har oversikt over opplysninger jeg har sendt eller delt med andre
- Som innbygger kan jeg **benytte veiledere** i form av Helsenorge-skjemaer som ikke lagres eller sendes inn, slik at jeg kan få direkte tilbakemeldinger basert på opplysningene jeg oppgir.

3.2 Muligheter for videreutvikling

Utvalgte temaer som er diskutert ifm. videreutvikling, dvs. funksjoner som ikke støttes nå:

- Bedre støtte for å finne fram til skjema på egen hånd
 - Opplegg for å tildele og forvalte korte navn/adresser til skjema, slik at det er enklere å skrive inn URL manuelt i nettleserens adressefelt

- Publisering av tilgjengelige skjemaer basert på metadata i verktøy-/skjemakatalog
- Språkvalg for skjemarelatert funksjonalitet - meldinger og skjemaoppgaver
- Mer avanserte skjemaoppgaver i Innboks
 - Skjemaoppgaver med ulik prioritet og tilpasset regime for påminnelser osv.
 - Skjemaoppgaver som kan endres fra helseaktørens side etter at de er sendt ut, f.eks. hvis oppgaven utføres i annen kanal
- Mer fleksibel skjemadefinisjon og skjemautfyller
 - I forbindelse med at helseaktører kan ta ansvar for selv å utvikle skjema (ref. skjemabygger), tydeligere markering av eierskap/ansvarlige for de ulike Helsenorge-skjemaene
 - Utfylling av skjema i en stegvisning, dvs. skjemainnhold fordelt på flere sider i stedet for et langt, sekvensielt skjema
 - Mer avansert skjemafunksjonalitet, som bruk av fellesressurser, oppsummering, tilpassede rapporter mm.
- Deling av skjemasvar med mottaker
 - Gi mottaker tilgang til store skjemavedlegg via Dokumenter, i stedet for å sende kopi av fil
 - Mulighet for å dele skjemasvar med andre enn fastlegen, ved å dele ferdigstilt skjema fra Dokumenter, i stedet for å sende inn skjema
 - Mer fleksibel rapportering av skjemainnhold å trekke ut ulike FHIR-profiler som f.eks. FHIR Observation fra FHIR QuestionnaireResponse
- Støtte for ikke-digitale innbyggere
 - Kunne videreformidle papirversjon av skjema til innbyggers postkasse, for manuell utfylling - tilsvarende brevtjenesten.

4 For helseaktørene

4.1 Oversikt

Helseaktørene kan utnytte grunnleggende skjemafunksjonalitet for innbygger på Helsenorge for

- skjemaer som er utviklet i Helsenorges skjemaløsning eller følger formatkrav fra denne (FHIR Questionnaire)
- skjemaer som er utviklet i aktørens egne skjemaløsninger, *dersom* disse har koblet seg på Helsenorge gjennom standardiserte grensesnitt.

Per juni 2021 er status for bruk av egne skjemaløsninger og kobling mot Helsenorge slik:

- MRS-plattformen for helseregistre i Helse Midt-Norge sender ut skjemaoppgaver via Helsenorge, som innbygger utfører i MRS-plattformens skjemautfyller.

- Alle møter-programmet i Helse Vest gjennomfører forberedelser for å sende ut skjemaoppgaver med skjema som er utviklet i DIPS, der utfylling gjøres i Helsenorges skjemautfyller.
- Helse Vest og Helse Nord har dialog med CheckWare, som de bruker i flere klinikker. CheckWare har via Helse Vest informert om at de i sin neste versjon vil støtte samspill med Helsenorges skjemaløsning.

Nedenfor beskrives eksisterende funksjonalitet og utvalgte muligheter for videreutvikling, for bruk av Helsenorge- og andre skjema, innenfor prosessstegene

1. Definere og publisere skjema
2. Tilgjengeliggjøre skjema for innbygger
3. Støtte skjemautfylling
4. Motta og behandle skjemadata.

4.2 Definere og publisere skjema

4.2.1 Eksisterende funksjonalitet

Da målbildet for skjemaløsningen ble etablert, var det en forventning at de store helseaktørene ville utvikle skjemaer i sine egne skjemaløsninger eller i pasientjournal, og integrere disse mot Helsenorge. Slike løsninger har gjerne egne verktøy for å utvikle skjemaer.

Det viste seg imidlertid å være etterspørsel etter Helsenorge-skjemaer. NHN-personell kan utvikle skjemaer og publisere dem i en skjemadefinisjonskatalog gjennom dels manuelle operasjoner. Skjemaene kan være dynamiske og inneholde seksjoner som åpnes eller lukkes basert på tidligere svar. Skjemaene kan inneholde felter for rapportering og oppsummering, så vel som støtteinformasjon til den som fyller ut. Videre kan det inkluderes en utskriftsversjon av skjemaet, for brukere som heller ønsker å skrive ut og fylle ut manuelt.

4.2.2 Muligheter for videreutvikling

En har manglet et verktøy for effektiv utvikling og forvaltning av skjemadefinisjoner, en skjema-bygger. Nå er et slikt verktøy under utprøving i samarbeid med Helse Vest. Verktøyet er imidlertid ikke ferdig utviklet, det finnes enkelte egenskaper ved skjemaer som kan utvikles i den manuelle løsningen som ikke er tilgjengelig i skjema-byggeren. Det finnes heller ikke støtte for å publisere skjemadefinisjoner til katalogene i test og i produksjon, med tilstrekkelige metadata.

Når mer funksjonalitet realiseres, må det etableres rutiner og roller som tilrettelegger for at aktørene kan utvikle og forvalte sine egne skjemaer. Dette omfatter ikke kun selve skjema-utviklingen, men også ansvar for personvern og juridiske forhold, brukskvalitet og annet.

4.3 Tilgjengeliggjøre skjema for innbygger

4.3.1 Eksisterende funksjonalitet

Helseaktørene kan sende innbygger på Helsenorge en melding med et skjema for utfylling, dvs. en skjemaoppgave. Da vil innbyggeren få varsel, finne oppgaven i innboksen sin, ha mulighet for påminnelser og kunne starte skjemautfylling fra Innboks. Skjemaoppgaven kan være forhåndsutfylt med opplysninger om innbyggeren, og den inneholder en returadresse med mottaker for utfylt skjema. Det finnes både et meldingsbasert grensesnitt (AMQP) og et REST-API for å sende ut en skjemaoppgave til innbygger.

Skjemaoppgaven er i 2021 omarbeidet slik at en nå benytter en FHIR Task som kan inneholde oppgaver av ulike typer. Så langt er samtykkeforespørsel og skjemaoppgave realisert.

En helseaktør kan realisere funksjonalitet for å sende ut skjemaoppgaver i eget fagsystem. Slike skjemaoppgaver kan referere til Helsenorge- eller andre skjema. Alternativt kan helsepersonell kan benytte Verktøyformidleren til å sende ut skjemaoppgaver med Helsenorge-skjemaer. Verktøyformidleren er en nettjeneste som er tilgjengelig via Helseaktørportalen. Her må brukeren logge inn med HelseID og søke fram innbyggeren som skal ha skjemaet tilsendt. Samme tjeneste kan benyttes for å sende ut digitale verktøy for læring, kartlegging og behandling.

Alternativet til å sende ut en skjemaoppgave, er å gi innbygger informasjon om hvilke skjemaer som finnes, for eksempel på redaksjonelle sider eller i innkallingsbrev. Innbygger kan da opprette skjemaet selv, men får ikke varsel og påminnelser. Et skjema kan ha en fast mottakeradresse, eller adressen kan fastsettes basert på det innbyggeren fyller ut i skjemaet. Mulige mottakere må da inkluderes i skjemadefinisjonen, noe som krever endring av skjemaet hvis flere mottakere blir aktuelle.

4.3.2 Muligheter for videreutvikling

Med utgangspunkt i FHIR Task er flere utviklingsområder diskutert, spesielt mulighet for

- flere oppgavetyper med ulik prioritet, slik at regime for påminnelser og purringer kan tilpasses situasjonen - en frivillig spørreundersøkelse vs. innhenting av obligatorisk informasjon før en operasjon
- å endre eller trekke tilbake en oppgave som er sendt til innbygger, for eksempel fordi oppgaven er utført i en annen kanal
- andre oppgaver enn enkeltskjema, slik som en sekvens av skjemaer til ulik tid, sammenheng mellom oppgaver, inkludert oppgaver som ikke omfatter kun skjemautfylling.

For Helse Vest planlegges utvikling av en adresseringskomponent som vil støtte konfigurering av mulige mottakere av skjema adskilt fra skjemadefinisjonen. Med dette vil organisasjonshierarkiet og mottakere av hvert enkelt skjema kunne vedlikeholdes uten å måtte endre skjemadefinisjonene, og innbyggerne vil få flere mottakervalg tilgjengelig ettersom skjemaet breddes internt i regionen.

Det er ønskelig å tilby videreformidling av skjemaoppgaver til postkassen for innbyggere som ikke bruker Helsenorge. Dette kan realiseres ved å utnytte komponenter fra brev-tjenesten.

4.4 Støtte skjemautfylling

4.4.1 Eksisterende funksjonalitet

For Helsenorge-skjemaer og andre skjemaer som defineres ved en FHIR Questionnaire følger det med en skjemautfyller på Helsenorge som innbygger benytter for å besvare skjemaet. For skjemaer som er tilgjengelig for utfylling i helseaktørens egne skjemaløsninger, tilrettelegger Helsenorge for et uthopp, slik at skjemautfylling kan startes og avsluttes på Helsenorge, mens selve utfyllingen foregår i en ekstern skjemautfyller. Slikt uthopp fungerer foreløpig kun for innbygger selv, ikke ved representasjon av andre.

Forutsetningen for uthopp er at helseaktøren sørger for at skjemaløsningen er koblet mot Helsenorge. Slik integrasjon omfatter å benytte definerte grensesnitt for å

- hente et skjemaeksemplar fra Helsenorge, når innbygger starter skjemautfylling
- mellomlagre et skjemaeksemplar på Helsenorge, når innbygger tar pause i skjemautfyllingen
- ferdigstille et skjemaeksemplar, dvs. avslutte skjemaoppgaven på Helsenorge og sende kvittering med kopi av levert skjema, når innbygger sender inn skjema.

Så langt er det kun skjemaløsningen knyttet til MRS-plattformen i Helse Midt-Norge som er integrert mot Helsenorge. Løsningen for ePROMS var tidlig ute og har lenge benyttet et meldingsbasert grensesnitt (AMQP). Det er ønskelig å oppgradere dette grensesnitt til REST-APIer og i tråd med omleggingen til FHIR Task før flere løsninger kobler seg på.

4.4.2 Muligheter for videreutvikling

Det er behov for å erstatte det meldingsbaserte grensesnittet mot ekstern skjemautfyller med et tidsriktig REST-API som følger oppgraderte standarder for sikkerhet, og som ivaretar mulighet for å fylle ut skjema på vegne av andre. I dag støttes uthopp kun for innbygger selv.

En slik oppgradering vil danne grunnlag for å støtte datainnsamling og -deling også via apper og måleenheter.

4.5 Motta og behandle skjemadata

4.5.1 Eksisterende funksjonalitet

Helsenorge sender inn skjemaer som fylles ut i Helsenorges skjemautfyller til en eller flere mottakere som angitt i skjemaoppgaven eller i skjemadefinisjonen. Opplysningene sendes inn strukturert i form av en FHIR QuestionnaireResponse, og i tillegg legges det ved en PDF-versjon av besvarelsen.

Ved uthopp til ekstern skjemautfyller er det denne som ivaretar innsending og videre behandling av innsamlede data. Det har vært en praktisk løsning så langt, siden ekstern utfyller er tett koblet mot systemet som skal motta og behandle de innsamlede dataene.

4.5.2 Muligheter for videreutvikling

Det er mulig å utvide grensesnittet mot ekstern skjemautfyller slik at Helsenorger kan ivareta innsending av skjema også i dette tilfellet, eventuelt formidle en kopi til pasientjournal eller annen løsning som kommer i tillegg til den eksterne skjema-løsningen.

Som beskrevet under Innbyggerfunksjonalitet:

- En kan tenke seg at innsamlede data prosesseres og evt. berikes i etterkant av innsending, for å forenkle behandling hos mottaker. En komponent som ekstraherer data fra FHIR QuestionnaireResponse og transformerer til andre FHIR-profiler, slik som Observations, kan bidra til en løsere kobling mellom skjemaet og anvendelser i bakkant.
- Et mer framtidsrettet samhandlingsmønster vil være å ta i bruk innbyggers helsearkiv for å dele utvalgte opplysninger med helsetjenesten, i stedet for å sende kopier av opplysninger. Dette er aktuelt for større vedlegg, så vel som for komplette skjema-besvarelser.