

B4 - Procesmodel/Workflows

Versionshistorik

Version	Dato	Forfattere	Ændringer
1.1	d. 25-08-2016	Infrastruktur-gruppen	Første udgave
1.2	d. 23-10-2016	FSC – rekvisitionsgruppen	Efter det fælles møde d. 8/9 og interne møder i FSC (se dokument over ændringer)

Indledning

Nærværende dokument beskriver kort de arbejdsgange, der skal understøttes af en telemedicinsk infrastruktur. Arbejdsgangene er dokumenteret via diagrammer, der anvender BPMN notation¹.

Arbejdsgangene er som følger:

1. Visitation til hjemmemonitorering (tre varianter)
 - 1.1. Visitation til hjemmemonitorering af regionalt sundhedsfagligt personale, fx fra en hospitalsafdeling
 - 1.2. Visitation til hjemmemonitorering af fysioterapien eller en myndighedsafdeling, fx i forbindelse med genoptræning efter en operation
 - 1.3. Anmodning fra borgeren om inklusion i et telesundhedsforløb
2. Informér borger og indhent samtykke²
3. Tilbagekald samtykke
4. Rekvirér telesundhed til borgeren
5. Udlevering/opsætning af udstyr (to varianter 5.1 og 5.2)
 - 5.1. Afhentning af udstyr
 - 5.2. Opsætning af udstyr hos borgeren via en servicefunktion
 - 5.3. Servicefunktion klargør telesundhedsudstyr til udlevering/opsætning
6. Under hjemmemonitoreringen
7. Overvågning af målinger
8. Konsultation
9. Afslutning
10. Nedtagning af udstyr hos borgeren (to varianter)
 - 10.1. Nedtagning af udstyr hos borgeren
 - 10.2. Aflevering af udstyr
11. Teknisk support (to varianter)
 - 11.1. Teknisk support til borger
 - 11.2. Teknisk support til sundhedsfaglig

¹ BPMN er en standard for diagrammer der beskriver forretningsprocesser. I nærværende dokument anvendes notationen ikke stringent – formålet er ikke specificerende, men i stedet informerende.

² Heri er indeholdt håndtering og registrering af både implicit og eksplicit samtykke

12. Signaturforklaring

Arbejdsgangene dokumenteres kort i det følgende. Dokumentationen af arbejdsgangene er på overordnet niveau, og afvigelser og fejlhåndtering er bevidst ikke inkluderet, så vel som særligt detaljerede opgaver. Arbejdsgangene identificerer aktiviteter, der beskrives via use cases i et separat dokument. Aktiviteternes navne starter med nummeret på use casen, fx "A1", hvis der er defineret en use case for aktiviteten.

Læsere bedes bemærke, at aktiviteter markeret med gråt fyld er ikke beskrives som use cases i den tilhørende use case dokumentation, idet det vurderes at de ikke indgår i systemet. Aktiviteter markeret med grønt fyld forventes at skulle realiseres i de første versioner af infrastrukturen.

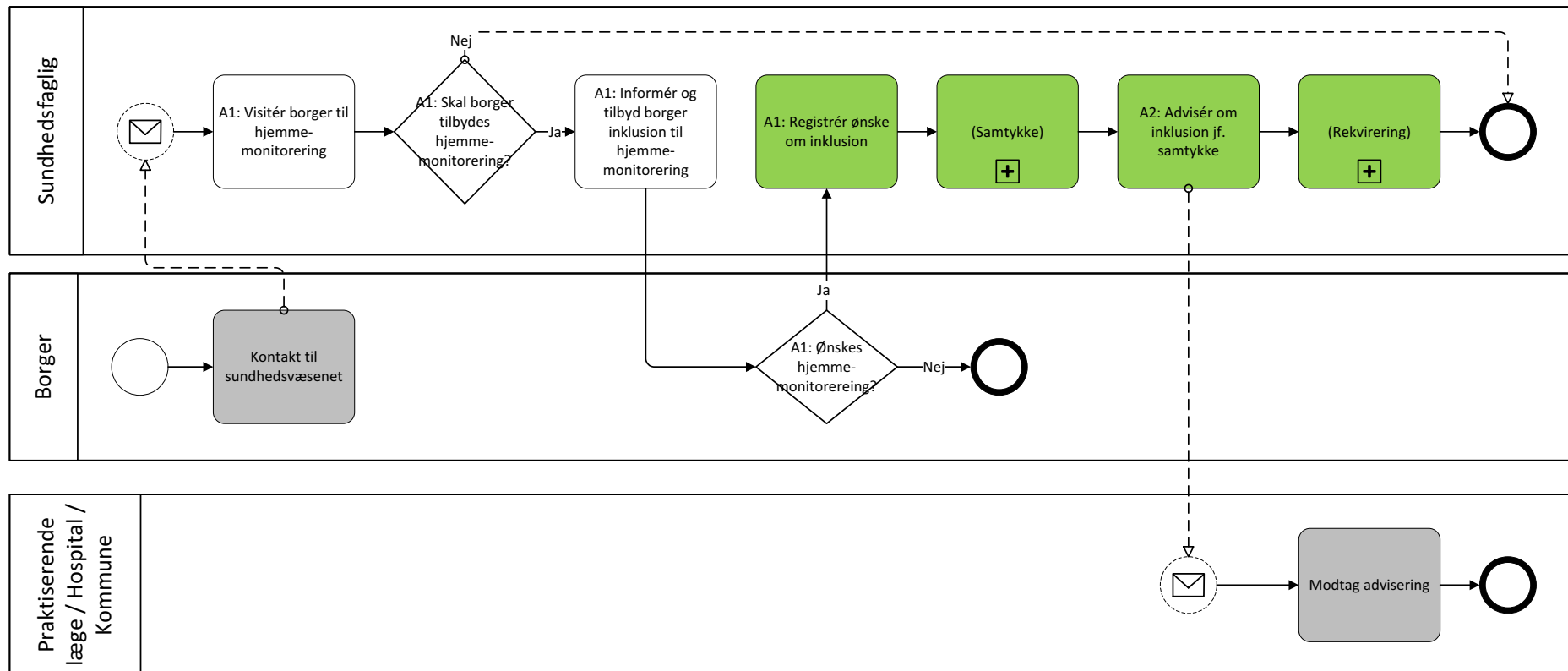
Der henvises til en kort signaturforklaring i afsnit 12.

1 Visitation til hjemmemonitorering

Ved visitation forstås i nærværende sammenhæng at en borger visiteres til brug af telemedicinsk udstyr eller at en borger anmoder om inklusion, og dette visiteres af en sundhedsfaglig. De tre varianter heraf beskrives kort i det følgende.

1.1 Visitation til hjemmemonitorering af regionalt sundhedsfagligt personale

Følgende diagram illustrerer når sundhedsfagligt personale visiterer til hjemmemonitorering.



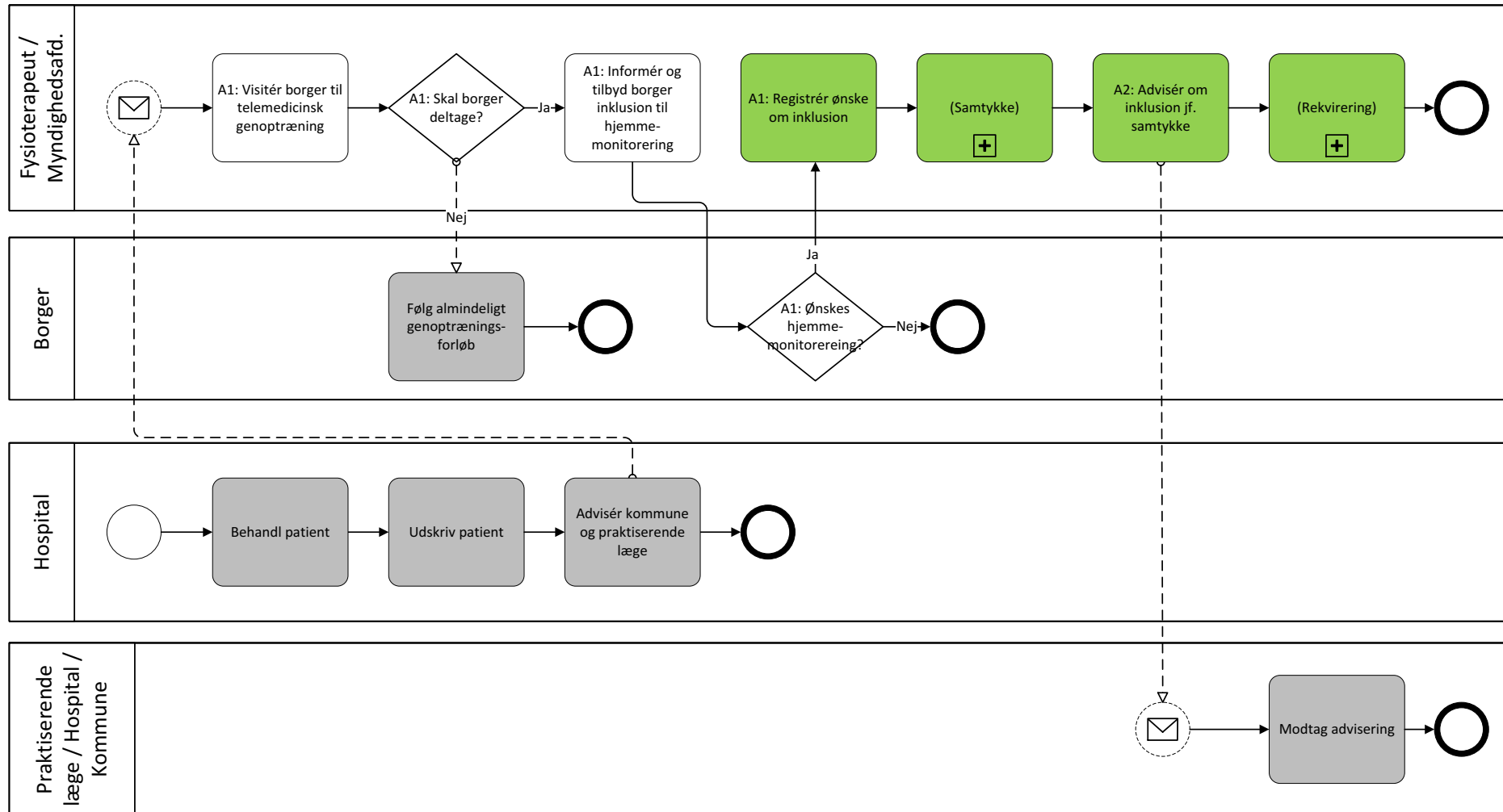
Figur 1 Visitation til inklusion i hjemmemonitorering

På Figur 1 vises den første del af forløbet af inklusion til hjemmemonitorering, hvor en sundhedsfaglig visiterer en borger til hjemmemonitorering, tilbyder borgeren deltagelse, og ender med at afsende en rekvisition herom til Servicefunktion. Undervejs håndteres evt. behov for at give samtykke, jf. afsnit 0. Servicefunktionen igangsætter derefter opsætning, som vist i afsnit 0.

Anvendte use cases: (udestår)

1.2 Visitation til hjemmemonitorering af fysioterapien eller en myndighedsafdeling

Følgende diagram illustrerer når fysioterapien eller en myndighedsafdeling visiterer til et telemedicinsk genoptræningsforløb:



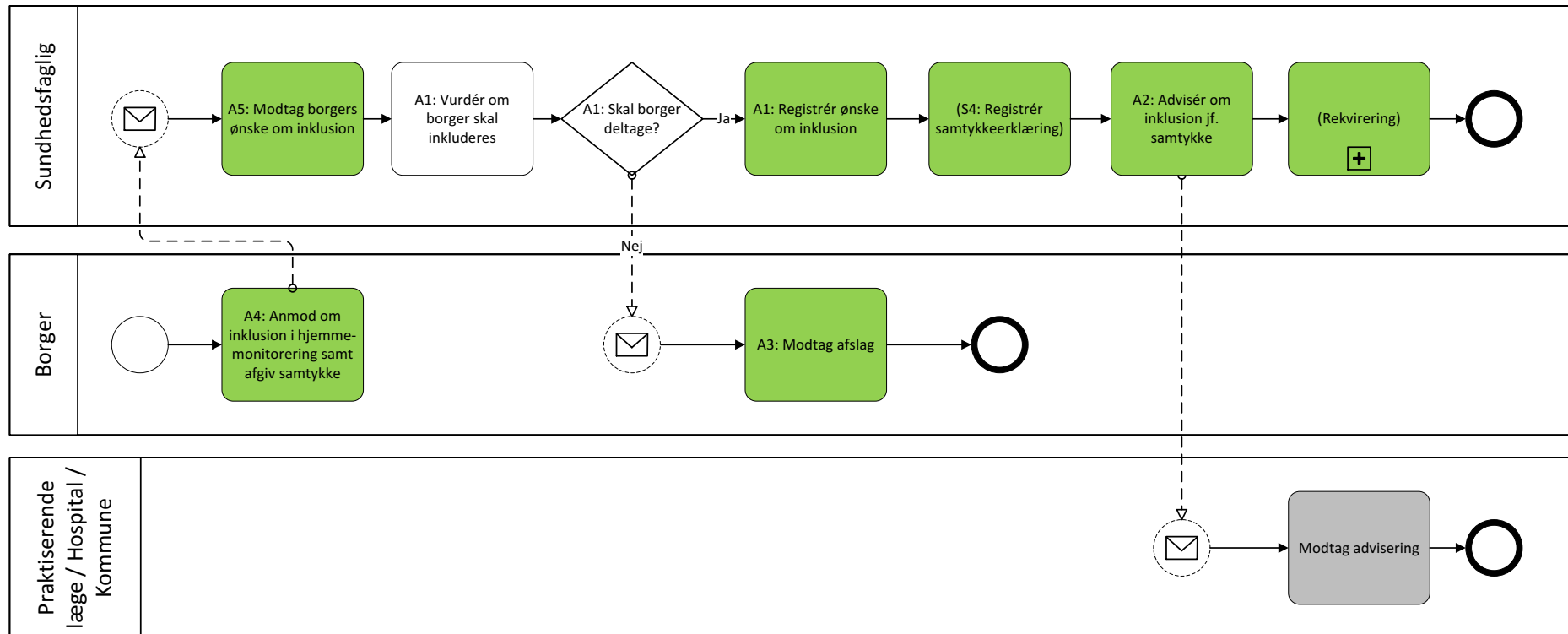
Figur 2 Visitation til inklusion i telemedicinsk genoptræning

På Figur 2 vises arbejdsgangen ved anmodning til telemedicinsk genoptræning. Den primære forskel fra scenariet i afsnit 1.1 er at anmodningen igangsættes i forbindelse med udskrivning af en patient. Fysioterapien eller en myndighedsafdeling visiterer en borger til telemedicinsk genoptræning, tilbyder borgeren deltagelse, og ender med at afsende en rekvisition herom til servicefunktionen. Undervejs håndteres evt. behov for at give samtykke, jf. afsnit 0. Servicefunktionen igangsætter derefter opsætning, som vist i afsnit 0.

Anvendte use cases: (udestår)

1.3 Anmodning fra borgeren om inklusion i et telesundhedsforløb

Følgende diagram illustrerer når en borger anmoder om inklusion i et telesundheds forløb:



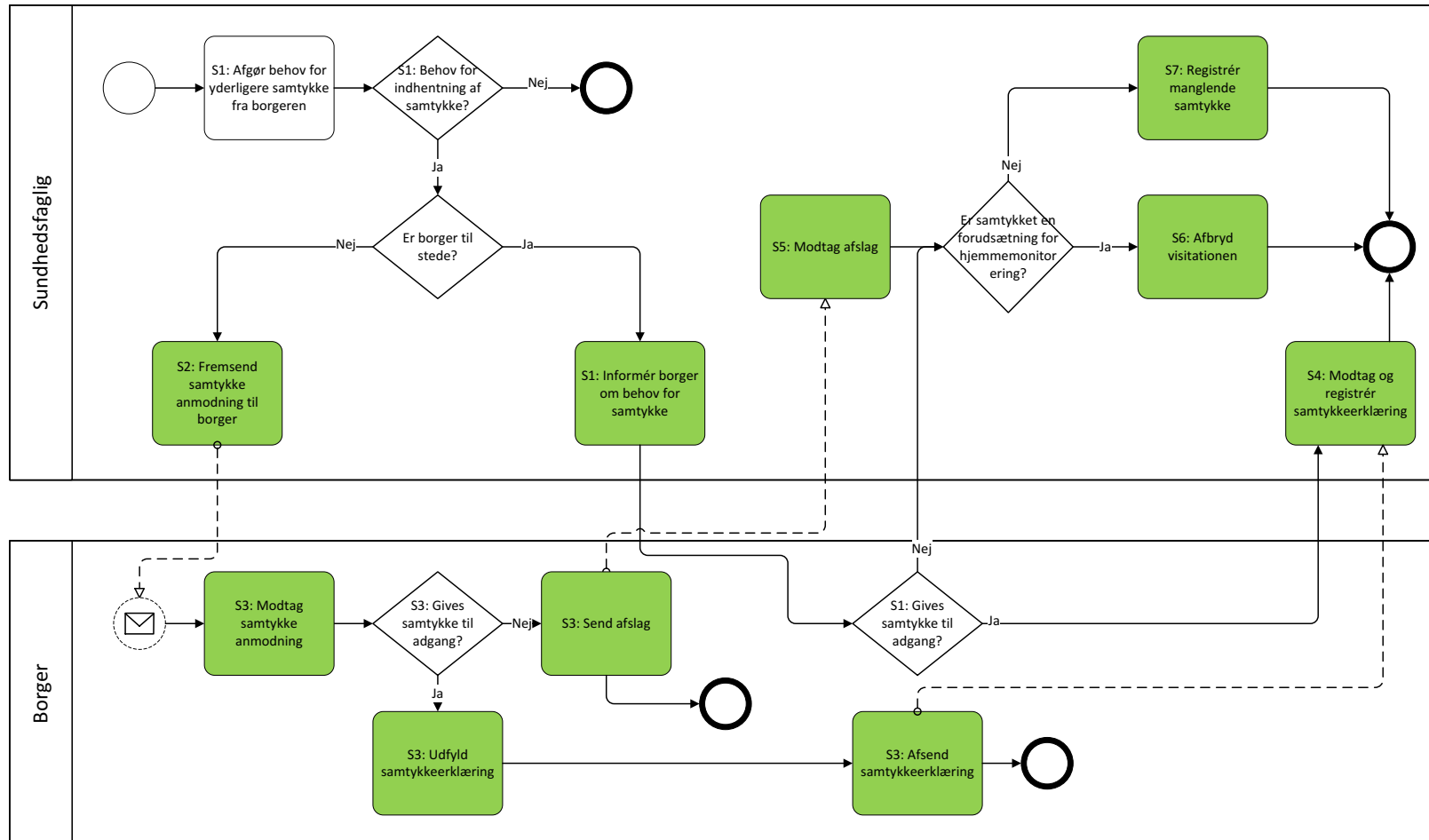
Figur 3 Anmodning fra borgeren om inklusion i et telesundhedsforløb

På Figur 3 vises arbejdsgangen når en borger anmoder om inklusion i et telesundhedsforløb. Borgeren afsender en anmodning og giver samtidigt samtykke hvis anmodningen imødekommes under visitationen. Den sundhedsfaglige modtager anmodningen og visiterer denne. Derefter forløber arbejdsgangen omtrent som ovenfor, bortset fra at samtykket allerede er givet af borgeren hvis anmodningen imødekommes.

Anvendte use cases: (udestår)

2 Informér borger og indhent samtykke

Følgende illustrerer arbejdsgangen i forbindelse med at informere en borger om inklusion til telemonitorering samt eventuelt at indhente nødvendigt samtykke fra borgeren:



Figur 4 Informering af borger og indhentning af samtykke

Som vist på Figur 4 vurderer den sundhedsfaglige (understøttet af systemet) behovet for yderligere samtykke i forbindelse med telemonitoreringen. Hvis der er behov herfor, og borgeren er til stede, informeres denne og adspørges om samtykket. Hvis borgeren ikke er til stede, afsendes en anmodning om samtykke, som borgeren udfylder og afsender, og den sundhedsfaglige modtager.

Anvendte use cases: (udestår)

Indhentning af samtykke

Et samtykke kan dels være givet implicit eller udtrykt eksplicit, herunder kan et eksplicit samtykke visse tilfælde være afgivet skriftligt.

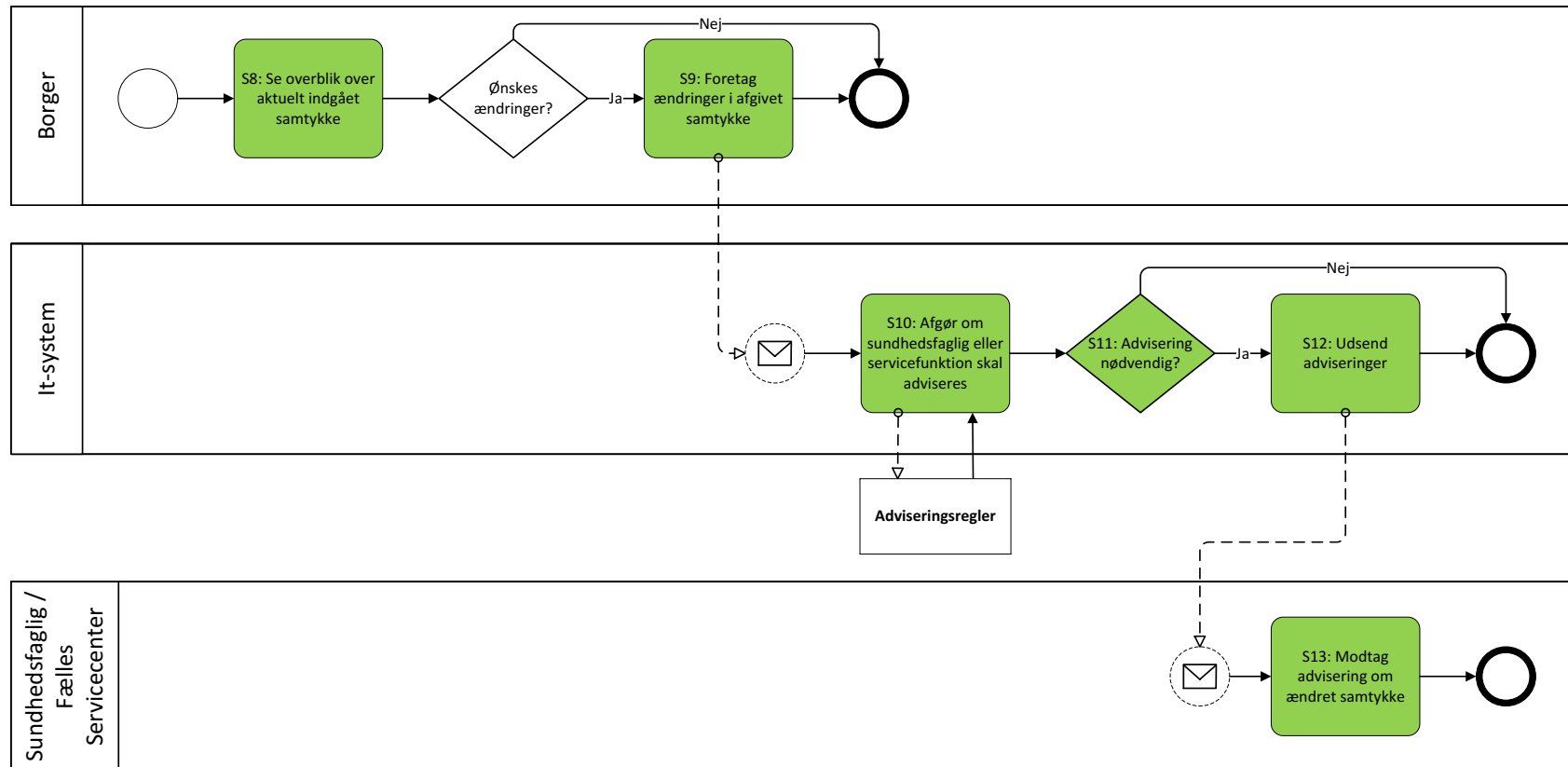
Et samtykke kan vedrøre andet en sundhedsfaglige ydelser eksempelvis tekniske ydelser, aftalemæssige forhold (fuldmagt) , ad hoc samtykke ved fejlsøgning/fejlrrettelse i systemer etc.

Ethvert "samtykke" skal for borgerne være forståeligt og gennemskueligt, herunder skal borgeren til enhver tid kunne tilbagekalde et samtykke, i respekt til gældende regler.

For borgerne skal der være nemhed i at kunne få overblik over afgivne samtykker.

3 Tilbagekald samtykke

Følgende illustrerer arbejdsgangen hvis en borger ønsker at tilbagekalde et tidligere givet samtykke:



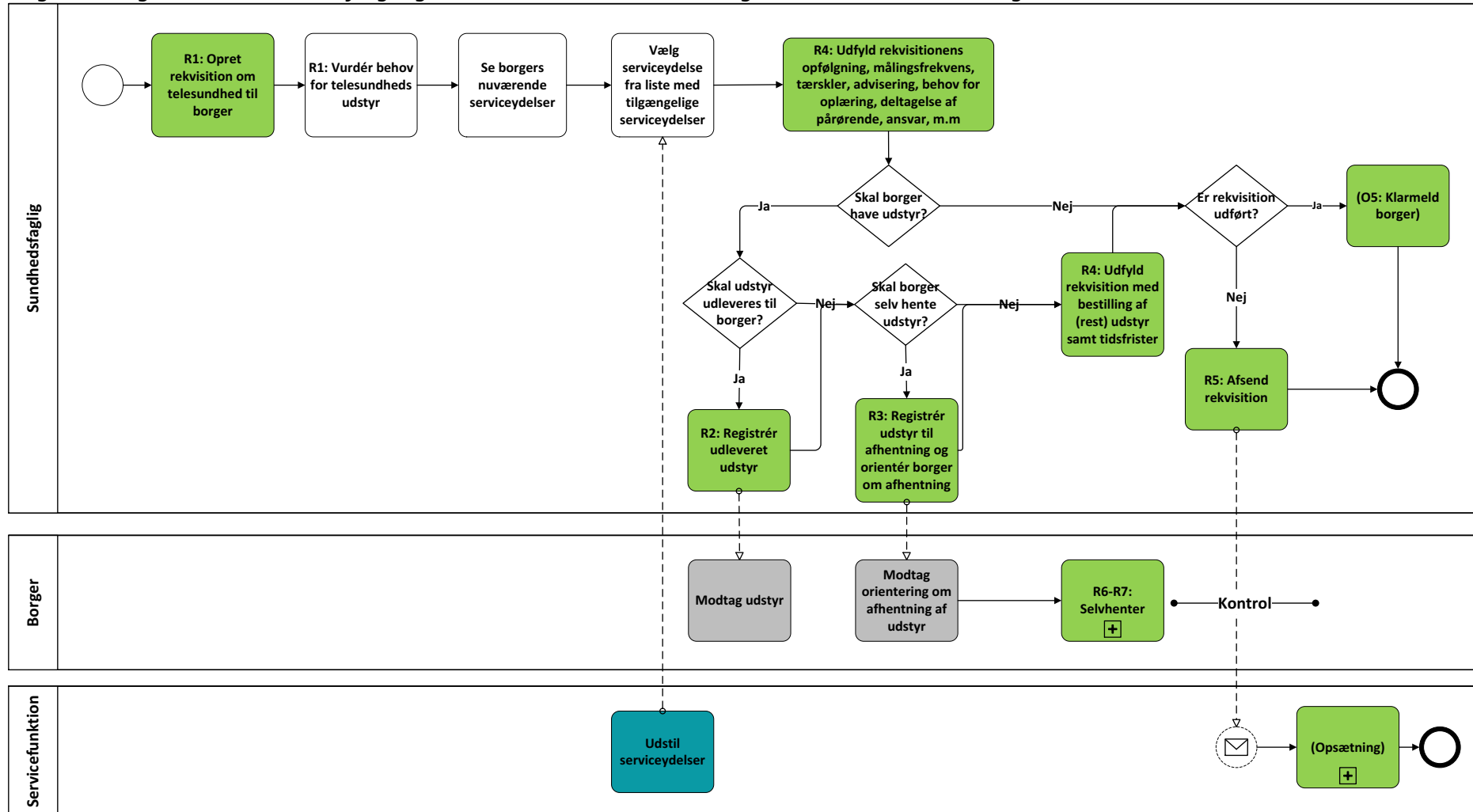
Figur 5 Tilbagekald tidligere givet samtykke

Som vist på Figur 5 kan en borger få overblik over tidligere givet samtykke, og beslutte sig for at ændre i et givet samtykke (tilføje eller fjerne personer eller data, eller helt slette samtykket). Når borgeren har udført dette, afgøres det om interessenter skal adviseres via adviseringsregler.

Anvendte use cases: (udestår)

4 Rekvirér telesundhed til borgeren

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen i forbindelse med rekvirering af telesundhed til en borger:



Figur 6 Rekvirering af telesundhed til en borger

På Figur 6 vises arbejdsgangen ved rekvirering af telesundhed til en borger. Denne arbejdsgang igangsættes af visiteringen til telemedicin/telesundhed.

Rekvitionen oprettes, hvorefter det vurderes hvilken telesundhedsløsning og hvilke serviceydelser (f.eks. oplæring) borgeren har behov for. Derefter vurderes det om borgeren skal have udleveret telesundhedsudstyret med det samme, om denne i stedet selv skal afhente udstyret, eller om det i stedet skal opsættes af en Servicefunktion. Derefter færdiggøres rekvitionen med bestilling af evt. resterende udstyr og med angivelse af tidsfrister m.m. Endelig afsendes rekvitionen, hvilket igangsætter servicefunktionen.

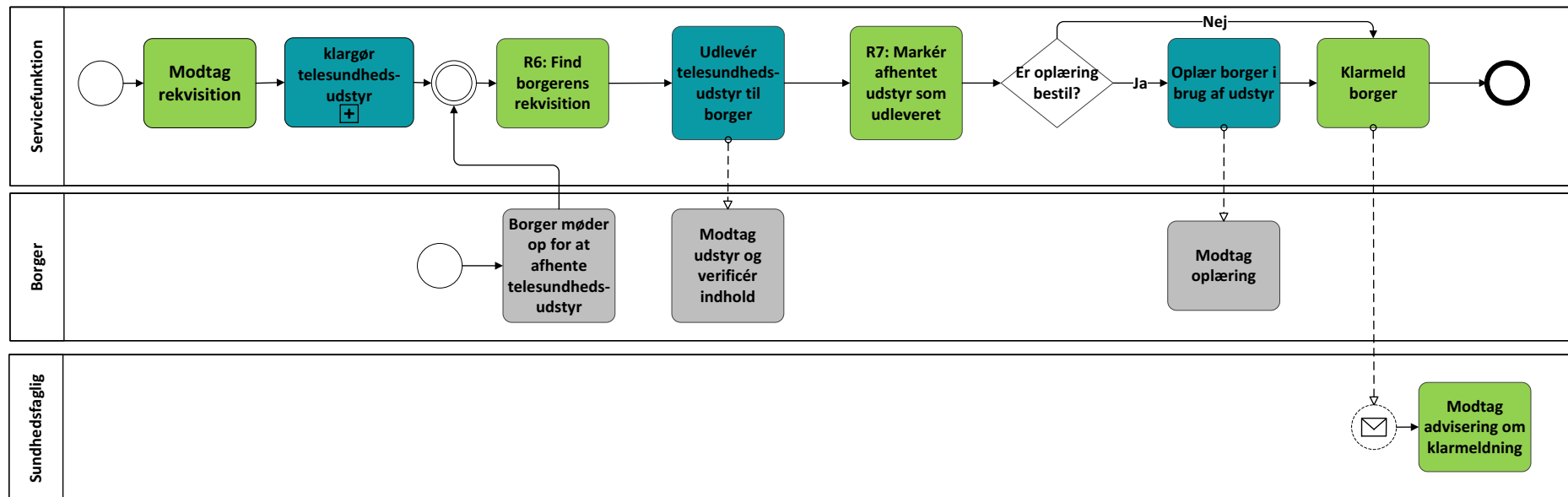
For at de sundhedsfaglige kan se og vælge de serviceydelser der er tilgængelige og relevante for dem, udstiller en servicefunktion disse elektronisk.

Anvendte use cases: (udestår)

5 Udlevering/opsætning af udstyr

5.1 Borgeren afhenter selv udstyr

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen, når en borger selv afhenter telesundhedsudstyr hos servicefunktionen:



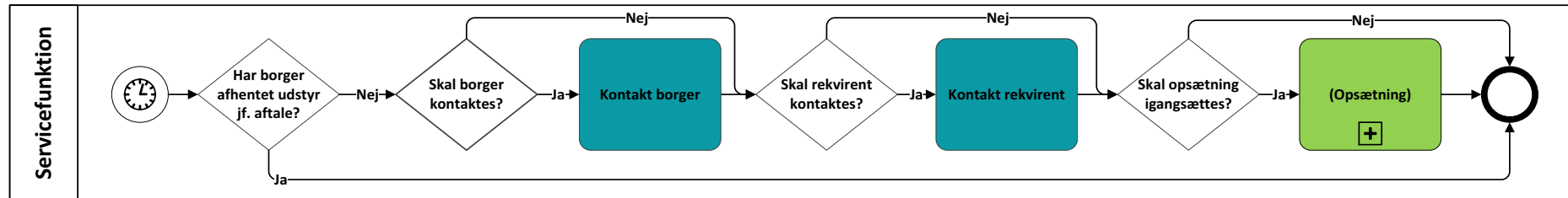
Figur 7 Afhentning af telesundhedsudstyr

På Figur 7 vises arbejdsgangen, når en borger selv afhenter telesundhedsudstyr hos servicefunktionen.

Inden borgeren ankommer, klargør servicefunktionen det telesundhedsudstyr, som er angivet i rekvisitionen. Når borgeren ankommer fremfindes rekvisitionen. Telesundhedsudstyret udleveres og borgeren modtager evt. oplæring i brugen af løsningen (hvis det er rekvireret). Rekvisitionen opdateres ved afhentningen. Hvis borgeren har fået udleveret alt det rekvisitionen omhandler, klarmeldes borgeren.

Anvendte use cases: (udestår)

Hvis borgeren ikke afhenter telesundhedsudstyret vil servicefunktionen overvåge dette og efterfølgende følge op. Følgende diagram illustrerer dette:

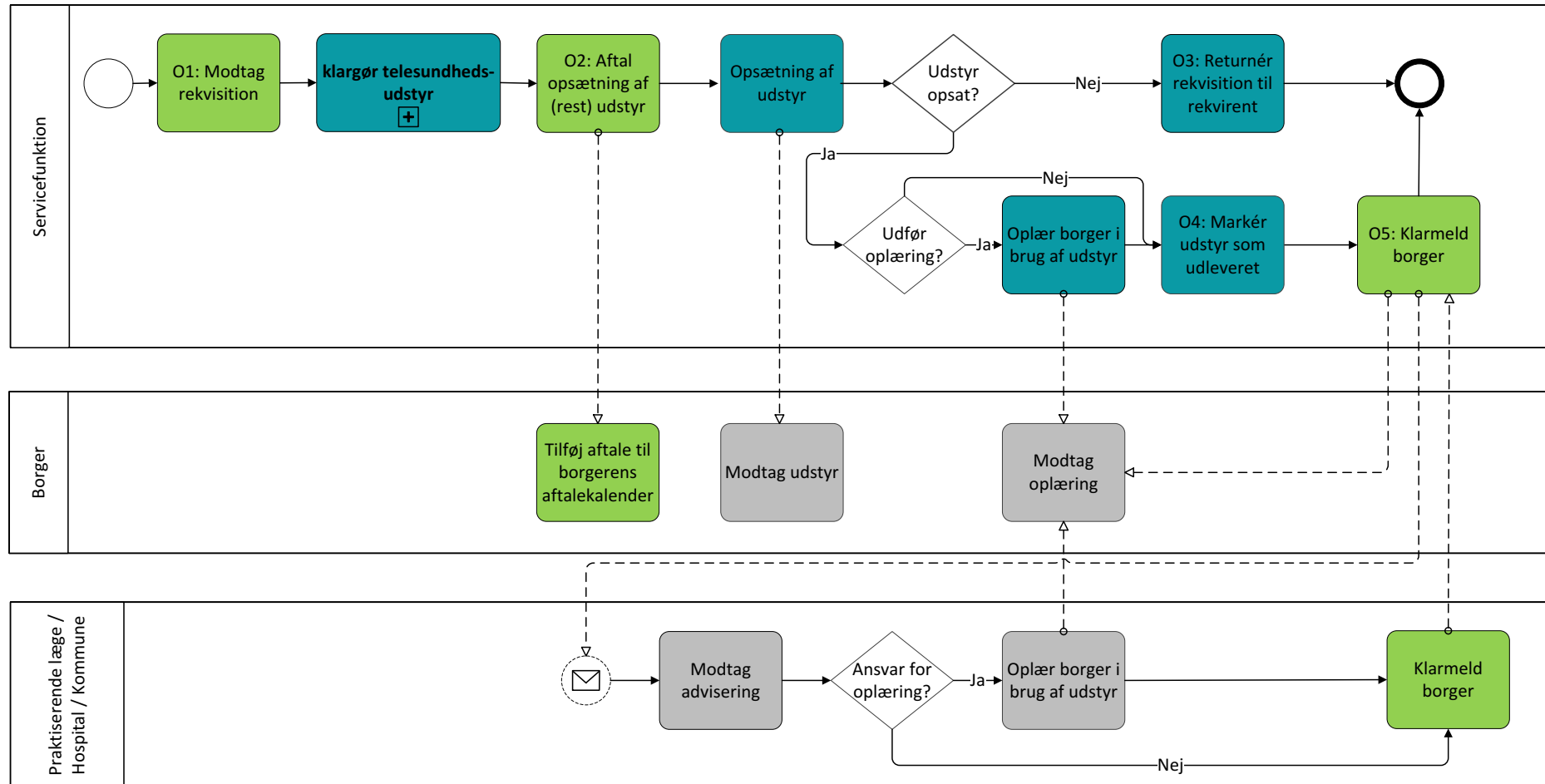


Figur 8 Opfølgning på manglende afhentning af udstyr

På Figur 8 vises hvordan servicefunktionen overvåger om udstyret er afhentet, og ellers forsøger at kontakte borger eller rekvirent, eller ultimativt i stedet igangsætte opsætningsarbejdsgangen med et aftalt opsætningstidspunkt, jf. følgende afsnit.

5.2 Opsætning af udstyr hos borgeren via servicefunktionen

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen i forbindelse med opsætning af telesundhedsudstyr hos en borger:



Figur 9 Opsætning af telesundhedsudstyr hos en borger

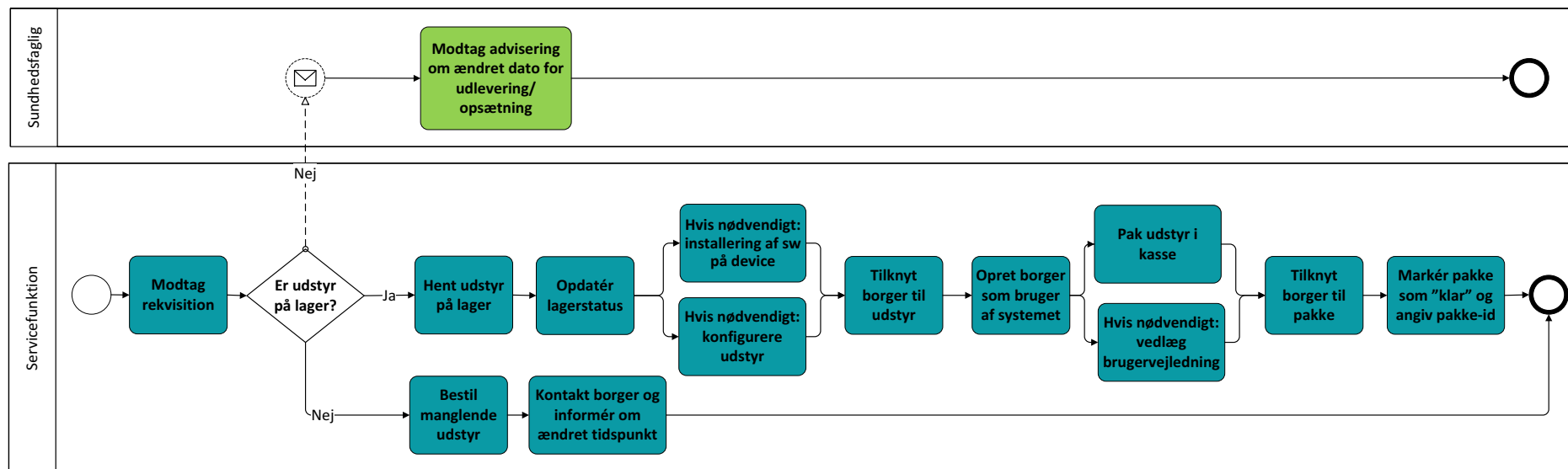
På Figur 9 vises arbejdsgangen ved opsætning af telesundhedsudstyr hos en borger. Det igangsættes af modtagelsen af en rekvisition, der fremkommer ved arbejdsgangene i afsnit 0.

Inden opsætningen ude hos borgeren klargør servicefunktionen det telesundhedsudstyr, som skal opsættes. Hvornår opsætningen skal finde sted aftales med borgeren, hvorefter telesundhedsudstyret opsættes hos denne, og borgeren oplæres evt. i brugen af telesundhedsløsningen (dette kan evt. ske i samme arbejdsgang ude hos borgeren). Herefter kan borgeren klarmeldes til kommune, egen læge og hospitalet. Hvis servicefunktionen ikke har ansvar for oplæring sker dette f.eks. hos den praktiserende læge.

Anvendte use cases: (udestår)

5.3 Servicefunktion klargør telesundhedsudstyr til udlevering/opsætning

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen i forbindelse med, at servicefunktionen klargør telesundhedsudstyr til udlevering eller opsætning:



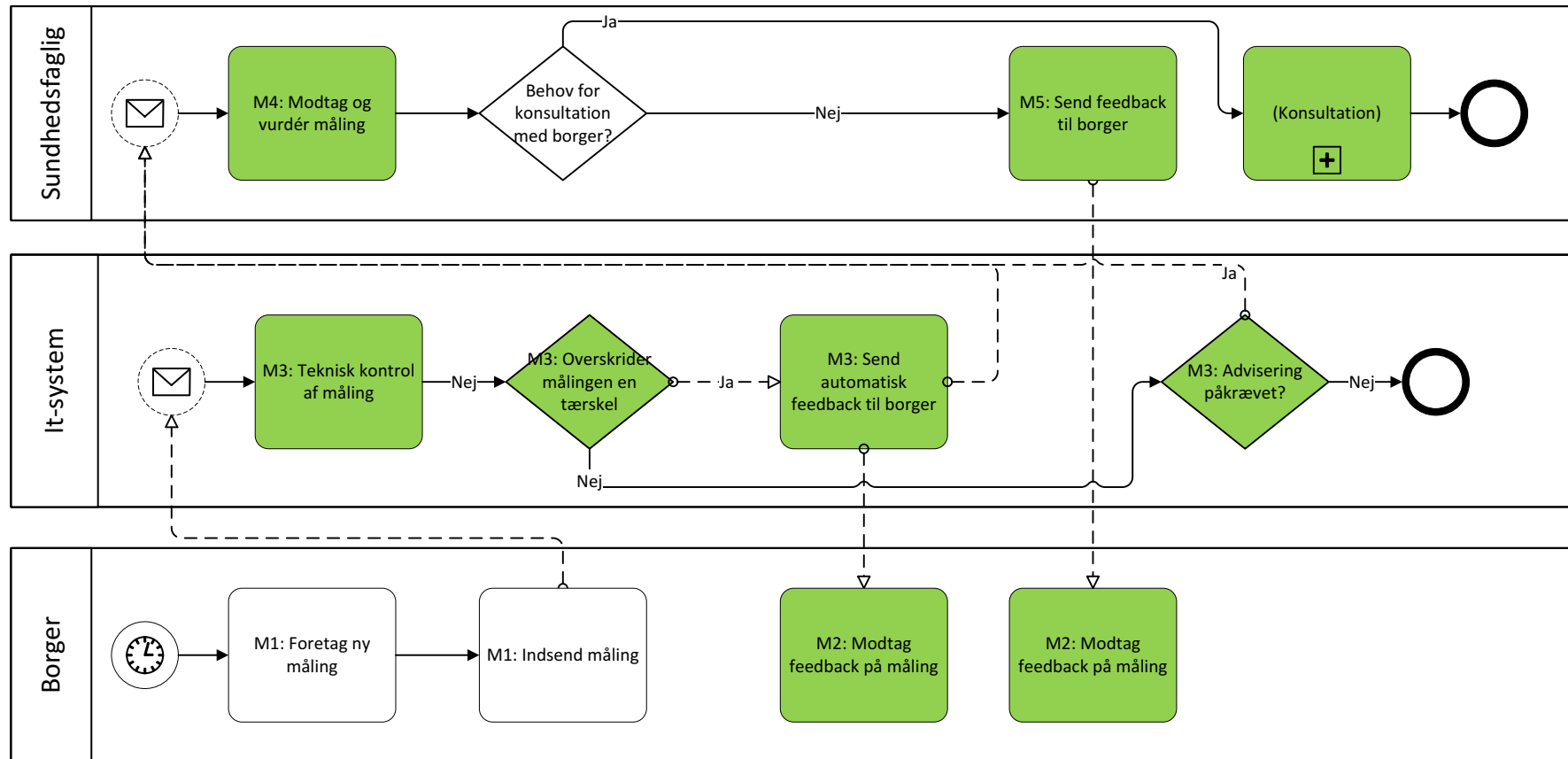
Figur 10 Servicefunktionen klargør telesundhedsudstyr til afhentning/opsætning

Figur 10 viser arbejdsgangen, når en servicefunktion klargør telesundhedsudstyr ved modtagelse af en rekvisition, der omhandler udlevering og/eller opsætning af udstyr hos en borger. Arbejdsgangen starter ved modtagelse af en rekvisition. Hvilken klargøringen der er nødvendig

afhænger af, hvilket telesundhedsudstyr der er rekvireret. Hvis der sker uhensigtsmæssigheder f.eks. at noget udstyr ikke er på lager, adviseres relevante sundhedsfaglige om forsinkelser. Borgeren bliver kontaktet af servicefunktionen og informeres om ændringerne. Når telesundhedsudstyret er klar til udlevering eller opsætning afsluttes arbejdsgangen.

6 Under hjemmemonitoreringen

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen under hjemmemonitorering:



Figur 10 Under hjemmemonitoreringen hos en borger

På Figur 10 vises arbejdsgangen ved hjemmemonitorering. En borger foretager en måling, indsender denne, og it-systemet modtager målingen. Der udføres en teknisk kontrol af om målingen er acceptabel, eller om en angivet tærskel er overskredet. I sidstnævnte sendes

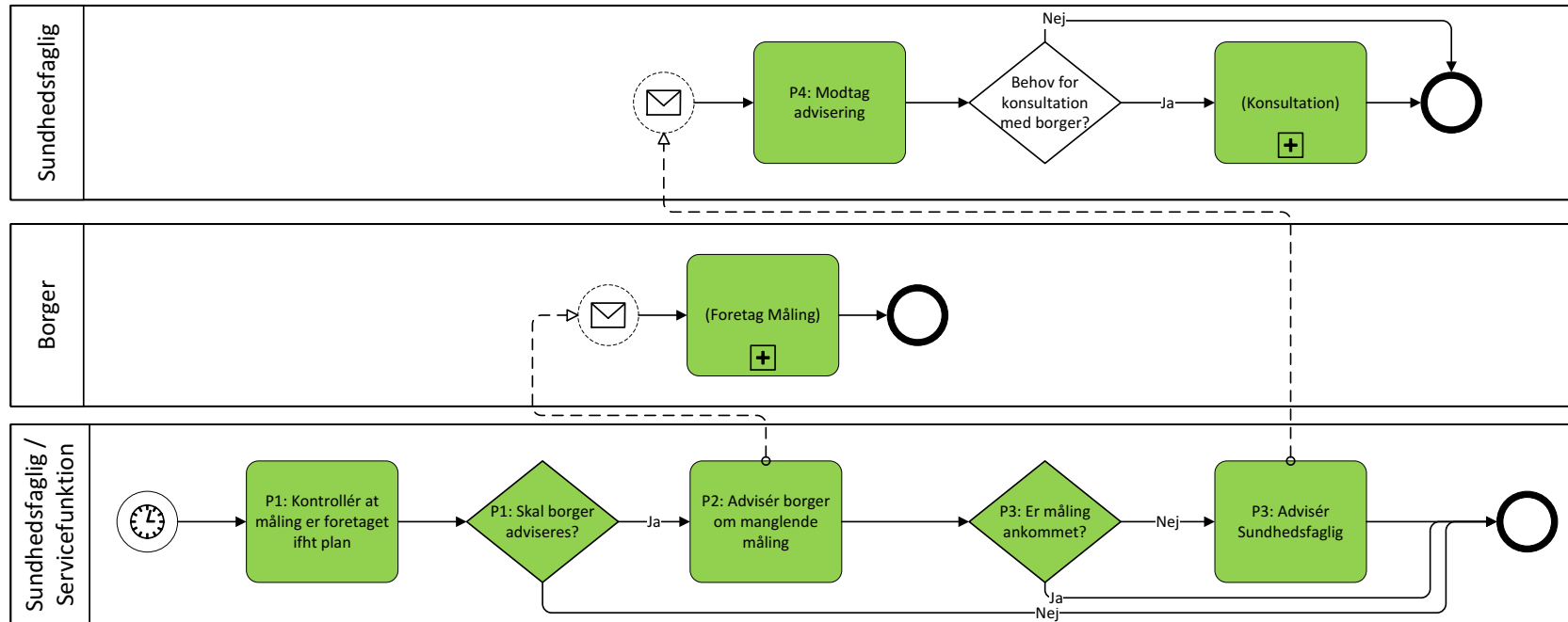
automatisk feedback til borgeren. Hvis advisering af en sundhedsfaglig er påkrævet, adviseres en sundhedsfaglig, der vurderer om der er behov for konsultation med borgeren. I givet fald planlægges og gennemføres en konsultation, ellers sendes feedback til borgeren.

Det er muligt at der i en rekvisition angives at målinger ikke skal kontrolleres eller vurderes. I så fald vil borgeren blot foretage en måling, der registreres i systemet.

Anvendte use cases: (udestår)

7 Overvågning af målinger

Følgende diagram viser arbejdsgangen når servicefunktionen overvåger at en borgers målinger registreres:



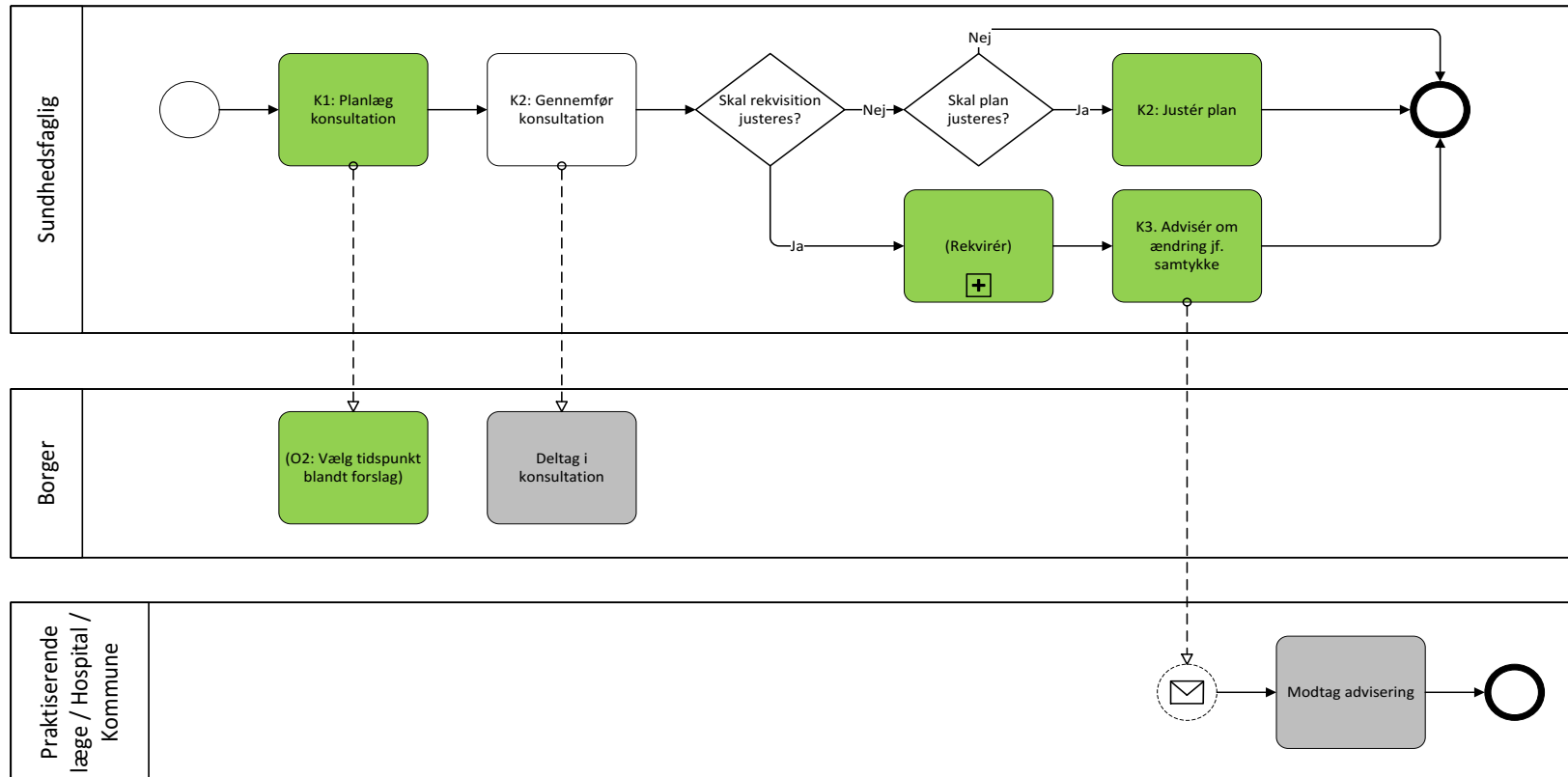
Figur 11 Overvåg målinger fra borger

Som vist på Figur 11 kontrollerer servicefunktionen eller en sundhedsfaglig løbende at der ankommer målinger fra en borger i overensstemmelse med den plan for målinger, der er tilknyttet rekvisitionen. Hvis det vurderes at en måling mangler, adviseres borgeren om at foretage en måling. Ultimativt kan den ansvarlige sundhedsfaglige adviseres hvis målingerne ikke ankommer.

Anvendte use cases: (udestår)

8 Konsultation

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen når der sker en konsultation mellem sundhedsfaglig og borger:



Figur 12 Konsultation mellem sundhedsfaglig og borger

På Figur 12 vises arbejdsgangen for at planlægge og gennemføre en konsultation mellem sundhedsfaglig og borger.

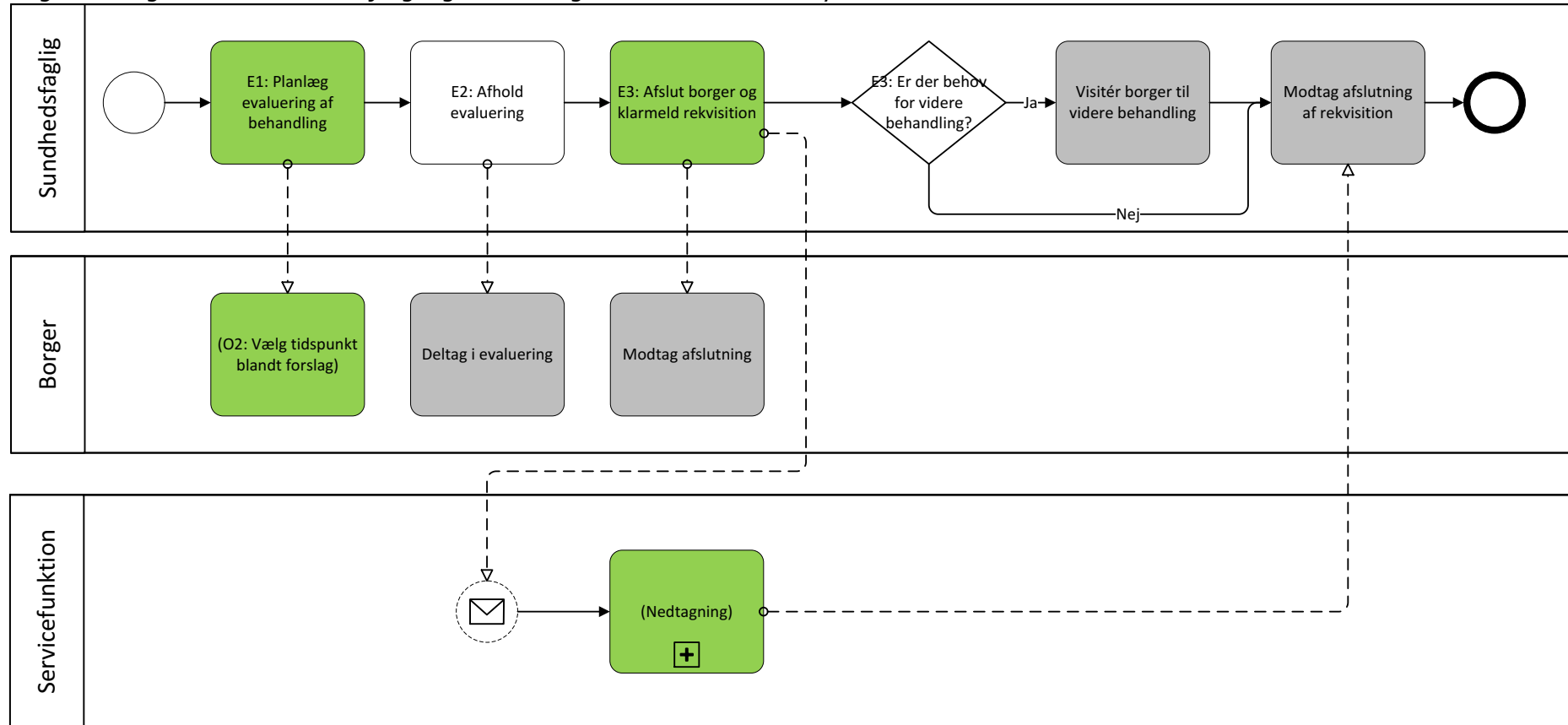
Den sundhedsfaglige planlægger konsultationen, borgeren tilbydes et antal mulige tidspunkter, og vælger ét af disse. Konsultationen gennemføres. Da en konsekvens af konsultationen kan være at rekvisitionen skal justeres, kan dette igangsætte arbejdsgangen hertil. Skulle

der ske ændringer til rekvisitionen, adviseres interessenterne. Eventuelt kan planen for målinger justeres af den sundhedsfaglige som konsekvens af konsultationen.

Anvendte use cases: (udestår)

9 Afslutning

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen når brug af telemedicinsk udstyr afsluttes:



Figur 13 Afslutning af et telemedicinsk forløb

På Figur 13 vises arbejdsgangen for afslutning af en borgers brug af telemedicinsk udstyr. Først afsluttes forløbet af en sundhedsfaglig og en evaluering gennemføres i denne forbindelse. Endelig afsluttes borgeren og rekvisitionen klarmeldes. Herefter foretages nedtagning. Den sundhedsfaglige kan eventuelt visitere borgeren til videre behandling.

Anvendte use cases: (udestår)

10 Nedtagning af udstyr hos borgeren

10.1 Nedtagning af udstyr hos borgeren via servicefunktionen

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen i forbindelse med nedtagning af telemedicinsk udstyr hos en borger:



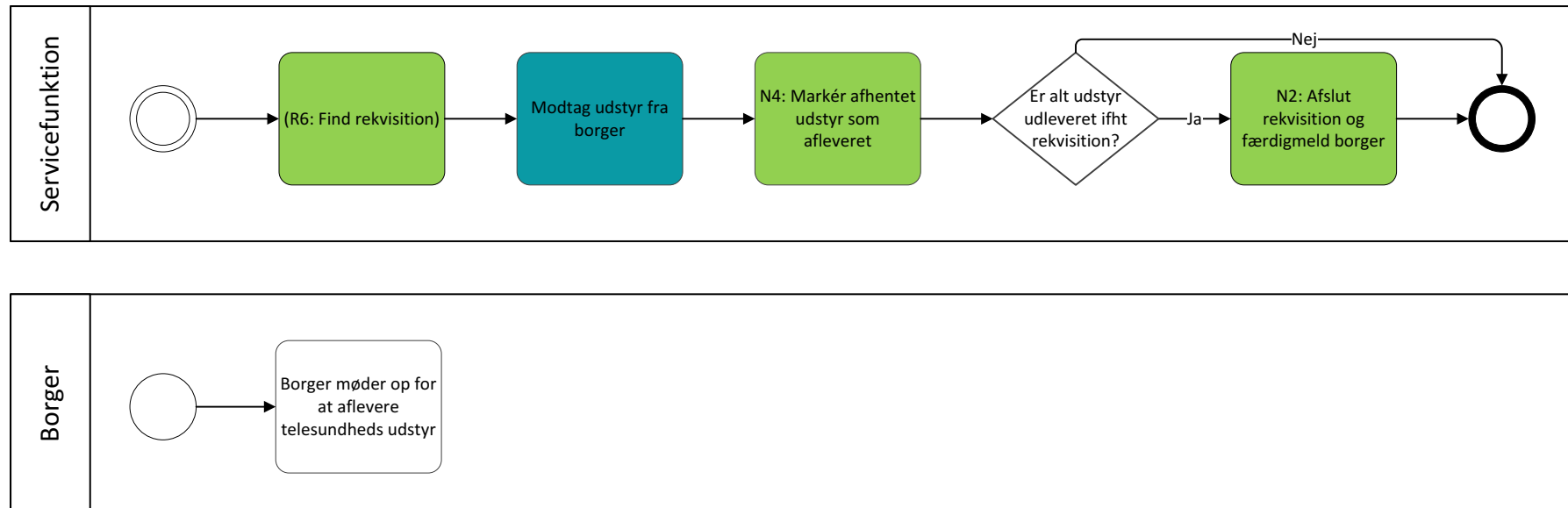
Figur 14 Nedtagning af udstyr hos borgeren

På Figur 15 vises nedtagning af udstyr, der starter med modtagelse af en klarmeldt rekvisition. Dette medfører at servicefunktionen planlægger og derefter nedtager udstyret, rekvisitionen afsluttes og borgeren færdigmeldes til egen læge, hospital og kommune.

Anvendte use cases: (udestår)

10.2 Borgeren afleverer selv udstyr

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen når borgeren selv afleverer udstyr til telemedicin til servicefunktionen.



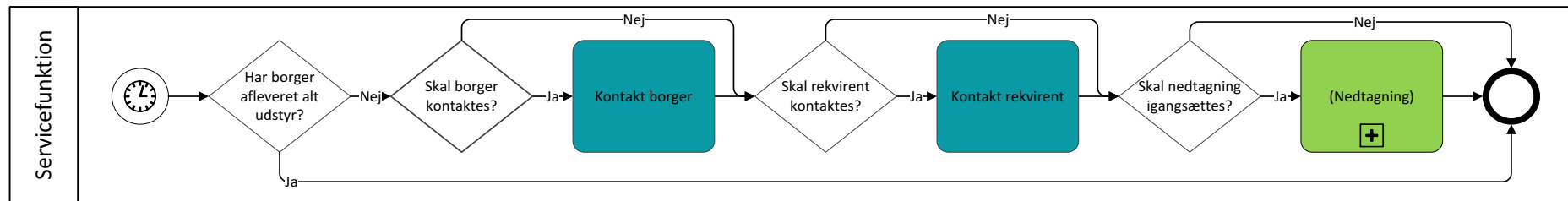
Figur 15 Borger afleverer selv udstyr

På Figur 15 vises arbejdsgangen når en borger selv afhenter telemedicinsk udstyr hos servicefunktionen.

Borgeren ankommer, og rekvisitionen fremfindes. Udstyret afleveres. Rekvisitionen opdateres med afleveringen. Hvis borgeren har afleveret alt det udstyr, rekvisitionen omhandler, færdigmeldes borgeren.

Anvendte use cases: (udestår)

Hvis borgeren ikke selv afleverer udstyret følger servicefunktionen op. Følgende diagram illustrerer dette:



Figur 16 Opfølgning på manglende aflevering af udstyr

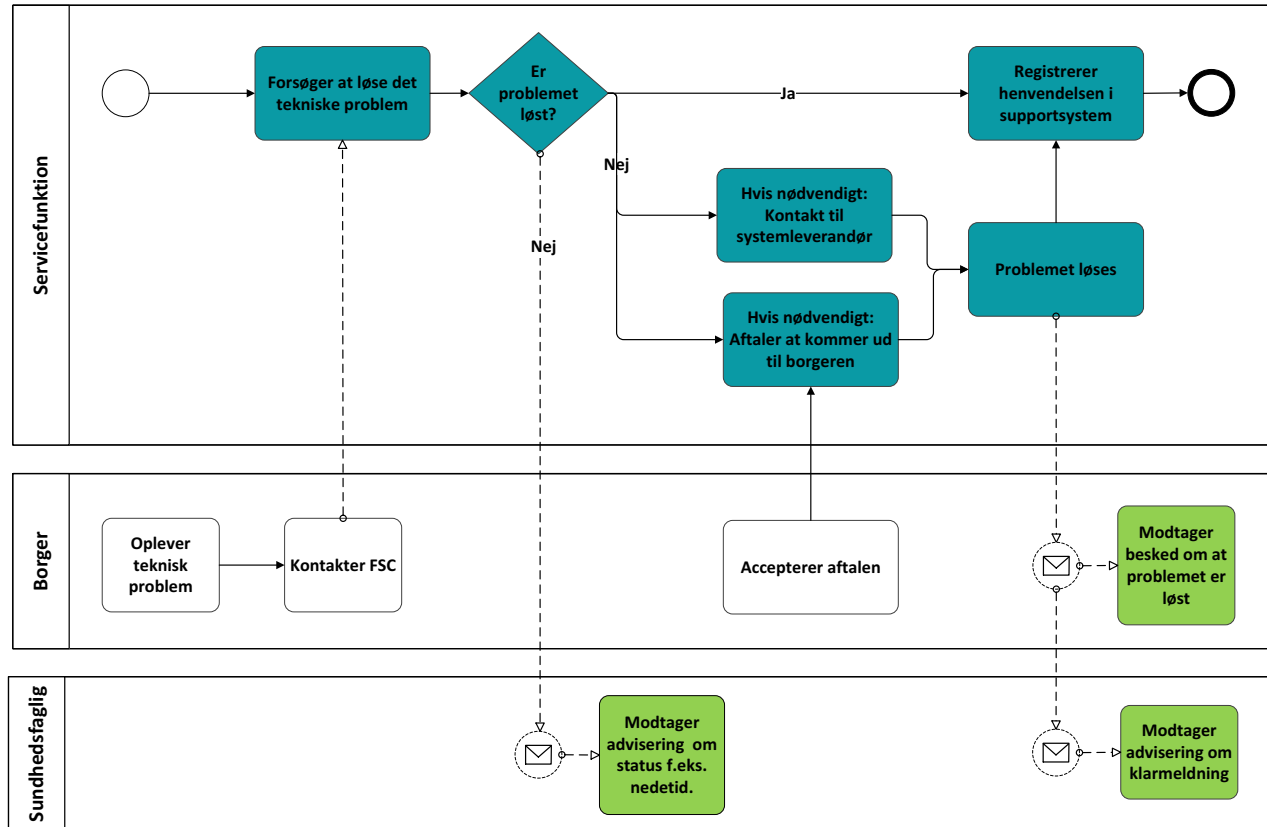
På Figur 16 vises hvordan servicefunktionen overvåger om udstyret er afleveret, og ellers forsøger at kontakte borger eller rekvisit, eller ultimativt i stedet igangsætte nedtagningsarbejdet med et aftalt opsætningstidspunkt, jf. afsnittet ovenfor.

11 Teknisk support

Udover de serviceydelser som allerede er berørt og beskrevet i ovenstående arbejdsgange, herunder oplæring, opsætning/udlevering, klargøring og nedtagning af telesundhedsudstyr m.m., er teknisk support en vigtig serviceydelse til understøttelse af et behandlingsforløb telesundhed. I dette dokument beskrives ikke alle de serviceydelser, der er blevet identificeret som værende vigtige ifm. understøttelse af telesundhed. Eksempelvis er brugeradministration og serviceydelser henvendt til sundhedsfaglige generelt ikke medtaget i dokumentet.

11.1 Teknisk support til borger

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen, når en borger kontakter en servicefunktion med et teknisk problem.



Figur 18 Teknisk support til borger

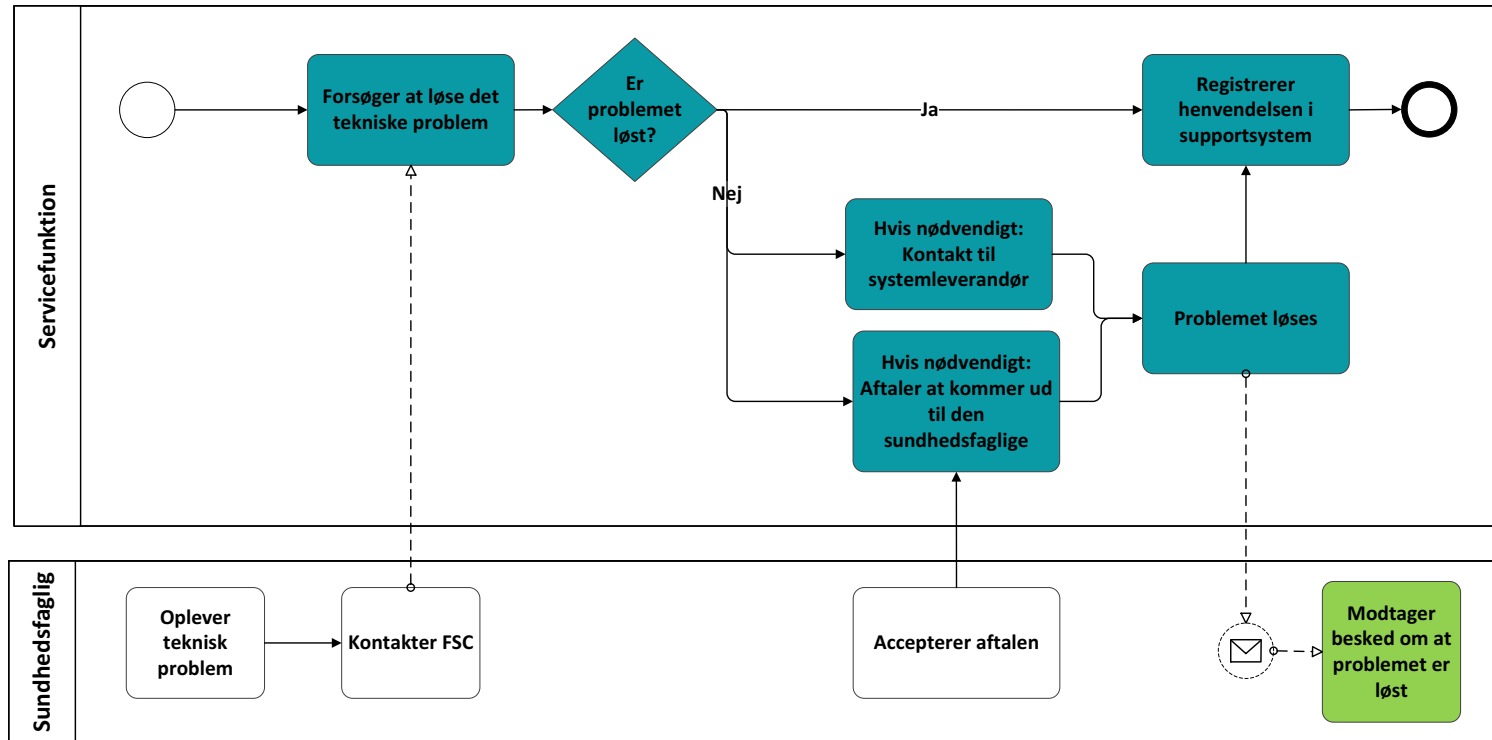
På Figur 18 vises arbejdsgangen, når en borger kontakter servicefunktionen med et teknisk problem. Inden servicefunktionen kan yde teknisk support, skal borgeren været rekvireret til at modtage denne ydelse. Servicefunktionen forsøger altid at løse problemet med det samme. Hvis det tekniske problem løses med det samme, registreres henvendelsen i servicefunktionens interne supportsystem.

Hvis det ikke er muligt at løse problemet med det samme, adviserer servicefunktionen de relevante sundhedsfaglige om f.eks. nedetid.

Hvis det er nødvendigt for at løse det tekniske problem, aftaler servicefunktion med borgeren, at en medarbejder kommer ud til borgeren og løser problemet. Ligeledes kontakter servicefunktionen systemleverandøren, hvis det er nødvendigt for at løse det tekniske problem. Når problemet er løst, gives besked til borgeren herom og de sundhedsfaglige modtager en klarmelding. Telesundhedsløsningen fungerer herefter som normalt.

11.2 Teknisk support til sundhedsfaglig

Følgende diagram illustrerer arbejdsgangen, når en sundhedsfaglig kontakter servicefunktion med et teknisk problem.



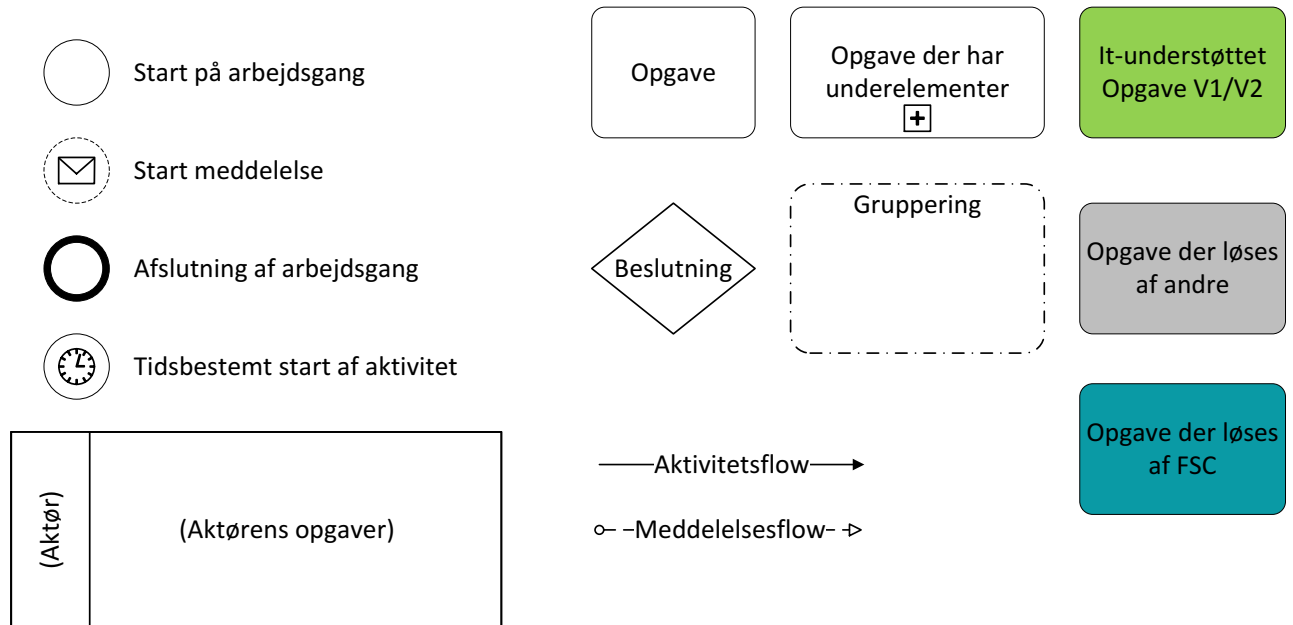
Figur 19: Teknisk support til sundhedsfaglig

På Figur 19 vises arbejdsgangen, når en sundhedsfaglig kontakter servicefunktionen med et teknisk problem. Inden servicefunktionen kan yde teknisk support, skal den sundhedsfaglige været rekvireret til at modtage denne ydelse. Servicefunktionen forsøger at løse problemet med det samme. Hvis det tekniske problem løses med det samme, registreres henvendelsen i servicefunktionens interne supportsystem.

Hvis det er nødvendigt for at løse det tekniske problem, aftaler servicefunktion med den sundhedsfaglige, at en medarbejder kommer ud og løser problemet. Ligeledes kontakter servicefunktionen systemleverandøren, hvis det er nødvendigt for at løse det tekniske problem, hvorefter den sundhedsfaglige modtager en besked om, at problemet er løst.

Signaturforklaring

Følgende diagram viser de symboler, der anvendes i ovenstående diagrammer:



Figur 17 Signaturforklaring

På Figur 17 angives en kort signaturforklaring. Cirklerne viser begyndelse og afslutning på flows. Et flow består af en start og en afslutning, samt mellemliggende opgaver/aktiviteter og beslutninger. Disse forbindes af aktivitetsflows (umiddelbar handling) eller meddelelsesflows (handlingen udføres som en form for delegering af en opgave fra én aktør til en anden).

Alle arbejdsganges opgaver/aktiviteter og beslutninger placeres i kontekst af en aktør.

Udfyldningen af opgaver og beslutninger med farve følger disse regler:

1. Opgaver med gråt fyld er opgaver der ikke løses i regi af infrastrukturen – det er typisk opgaver hos servicefunktionen, kommuner, praktiserende læger, osv.
2. Opgaver med grønt fyld er opgaver der skal it-understøttes af de første versioner af infrastrukturen.
3. Opgaver med hvidt fyld er opgaver der ikke it- understøttes af de første versioner af infrastrukturen.
4. Opgaver med blå fyld er opgaver der løses i regi af Fælles Servicecenter for Telesundhed