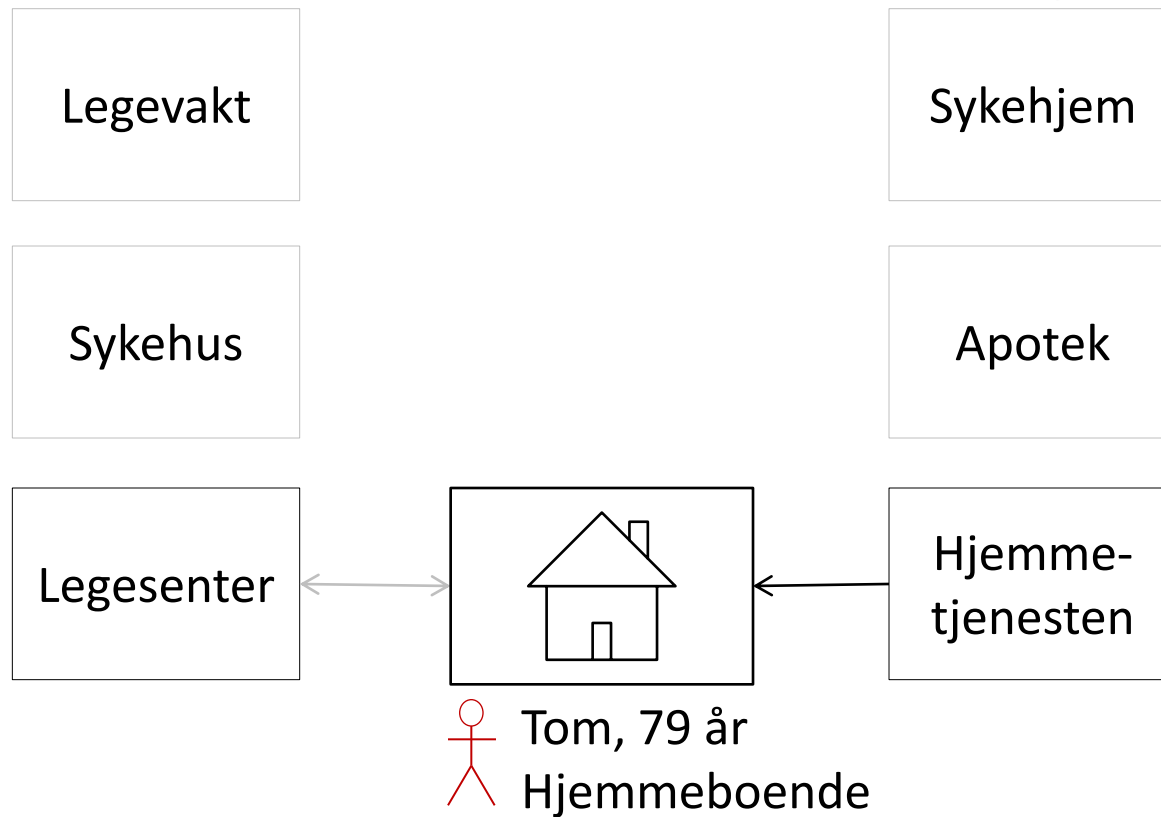


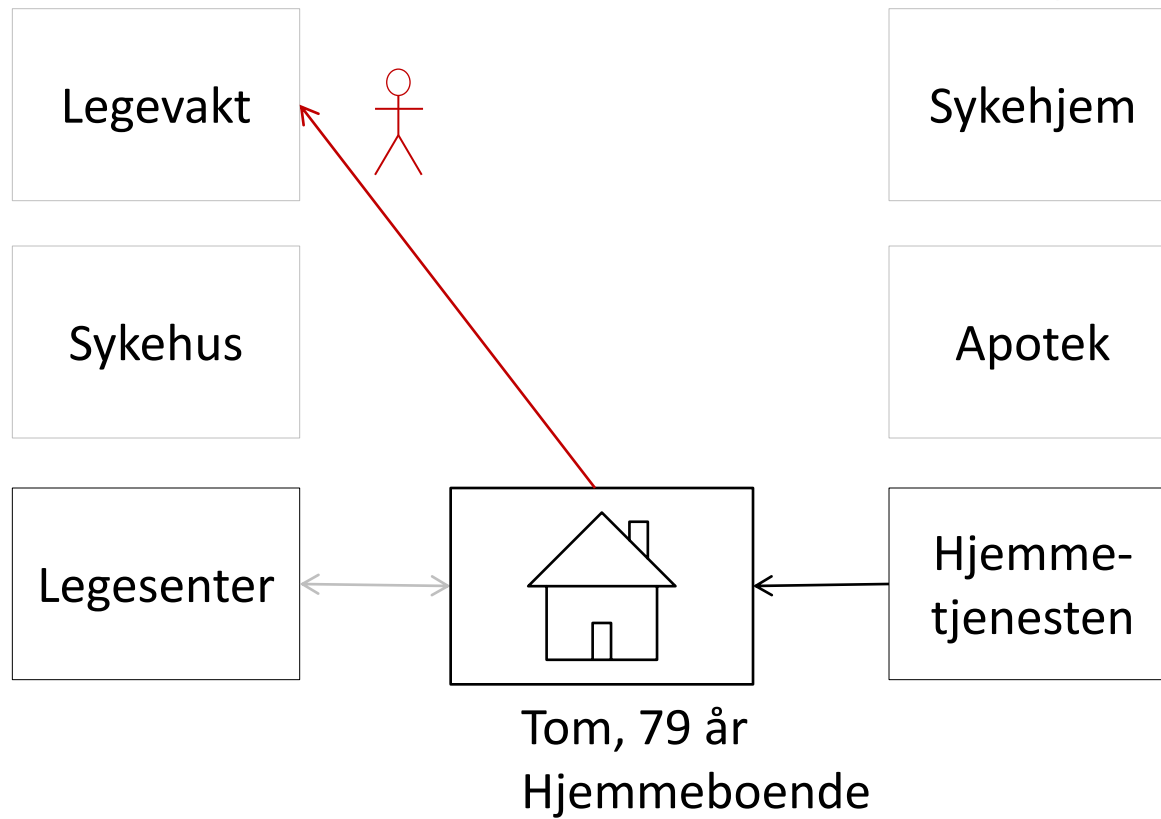
Kvalitetssikring av legemiddelhåndtering i et samhandlingsperspektiv

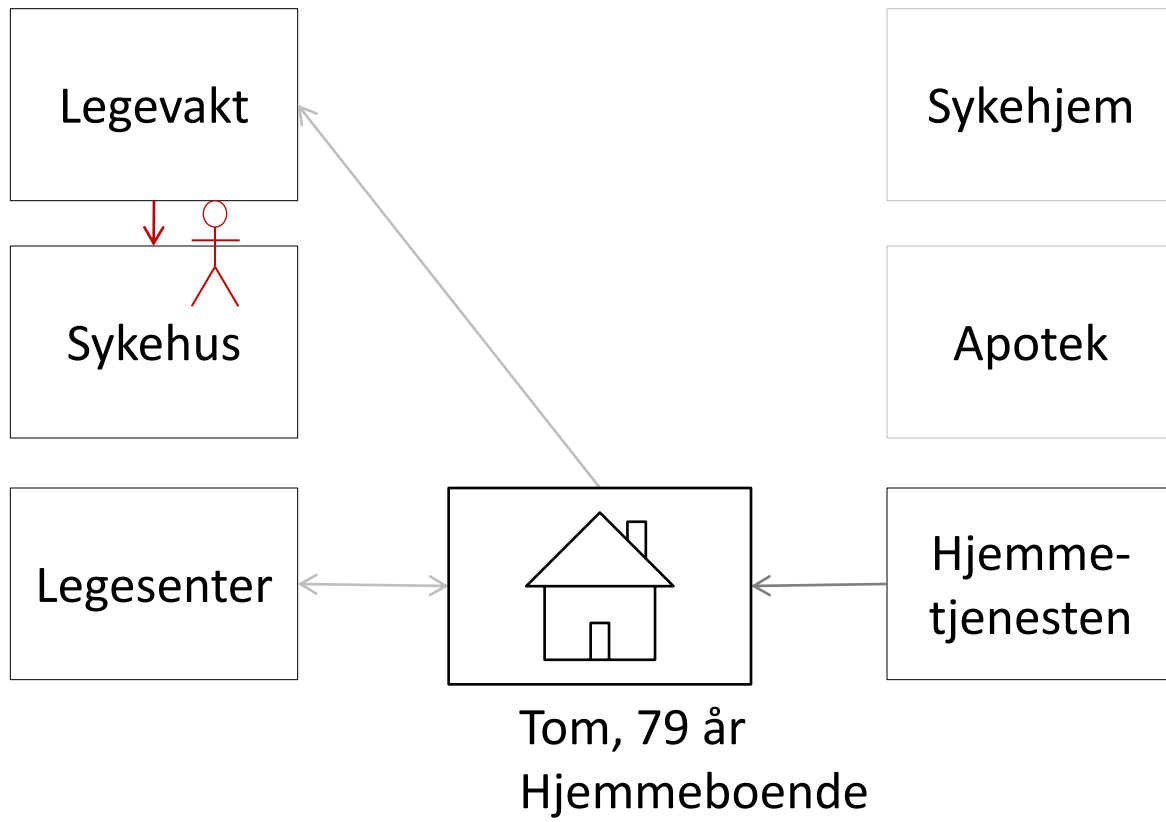
Stipendiat Gro Alice Hamre og Professor Eric Monteiro
Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap
NTNU

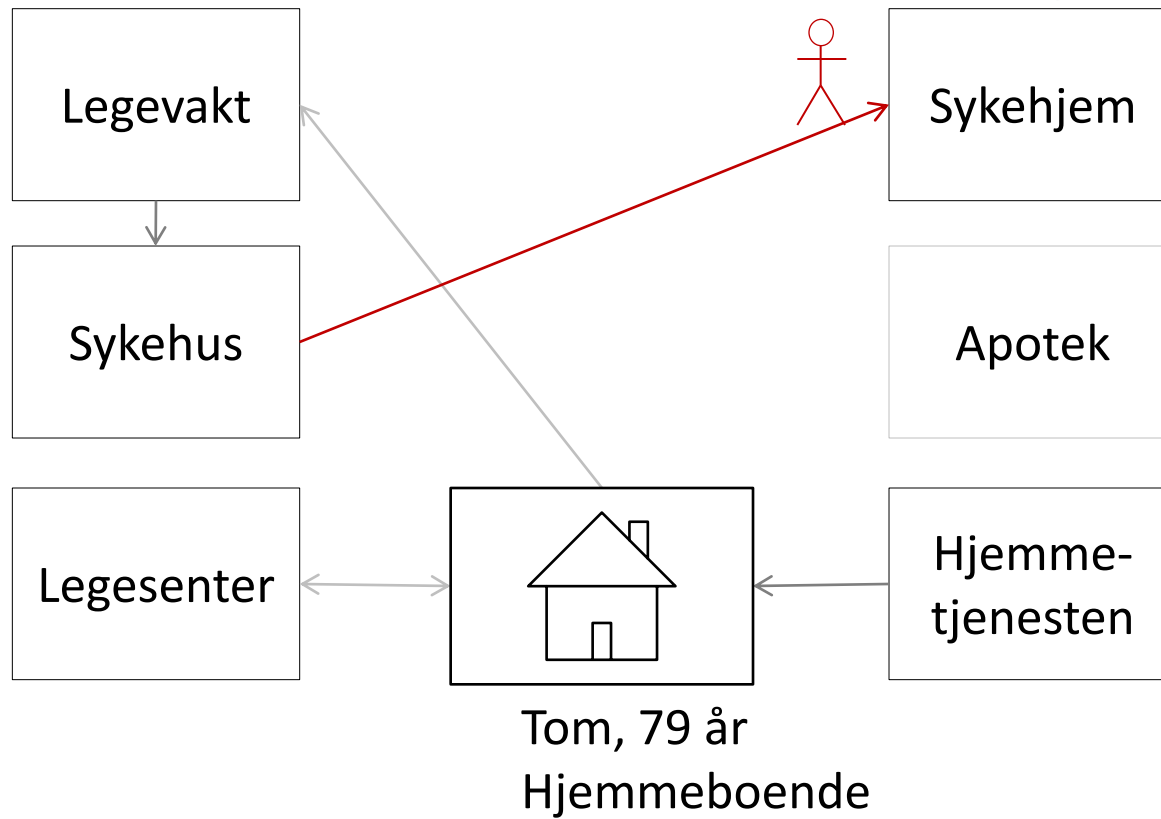
Disposisjon

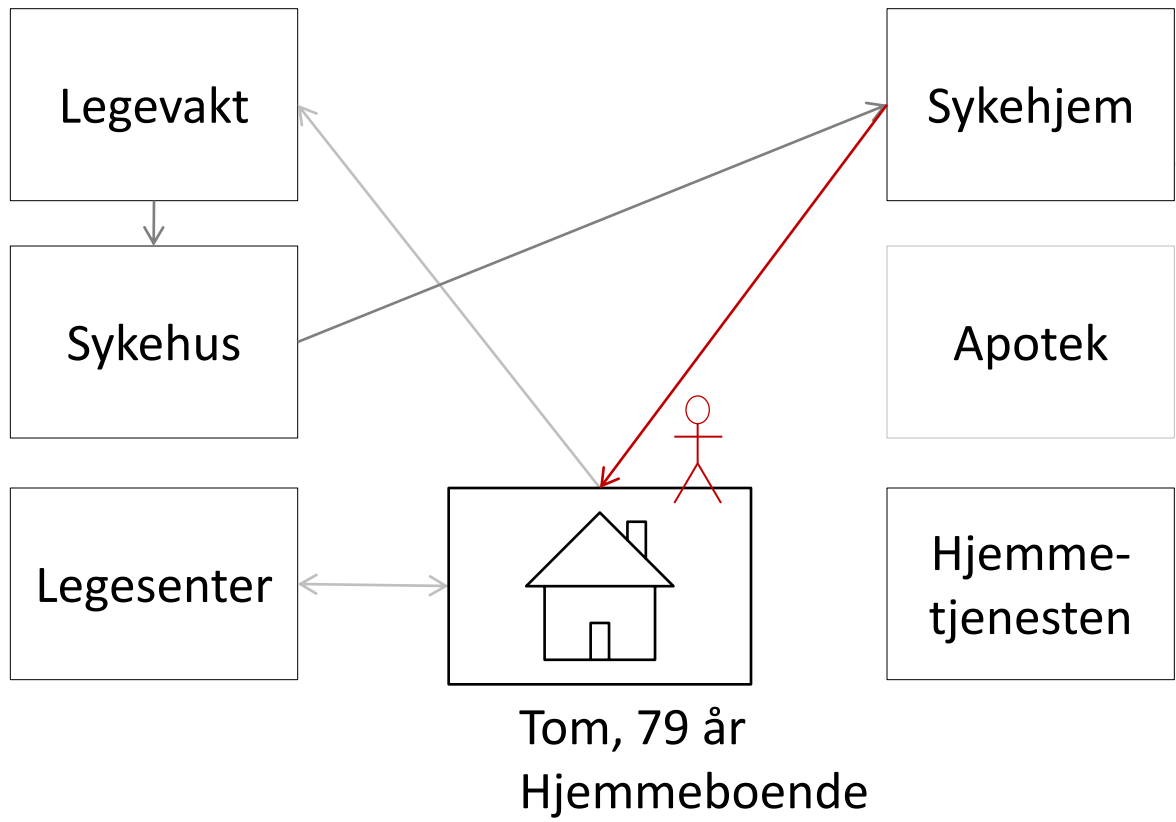
- Bakgrunn
- Problemstilling
- Metode
- Foreløpige resultater
- Hva kan vi lære fra dagens praksis?

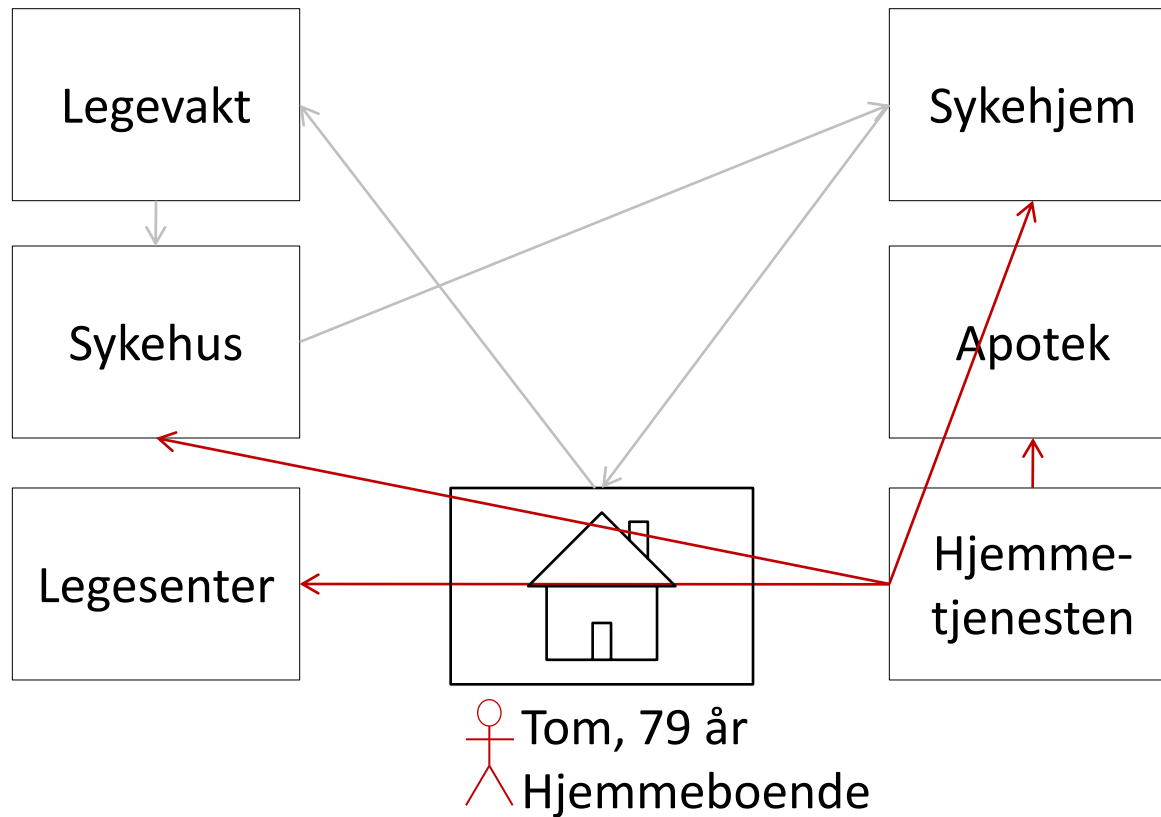




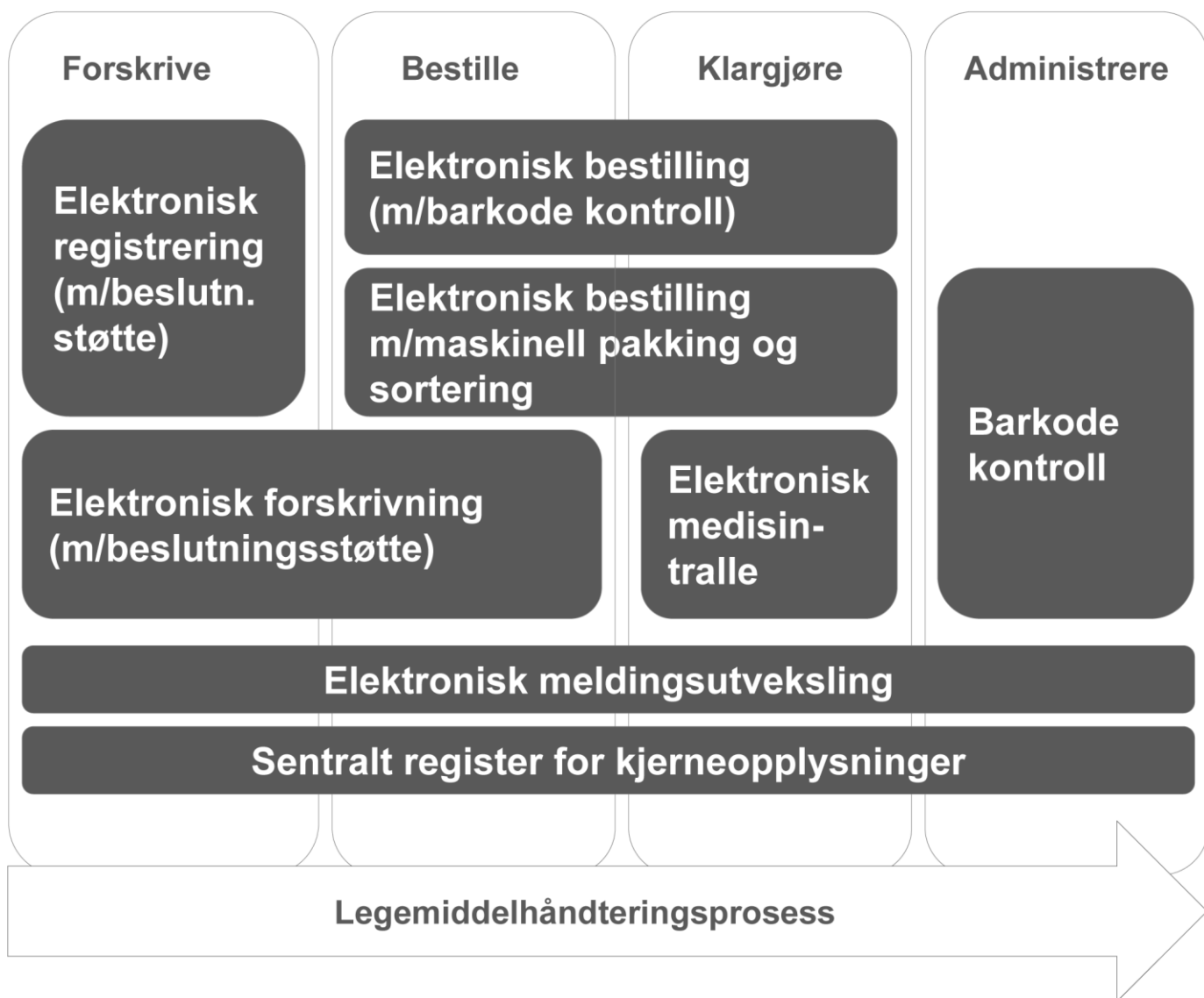




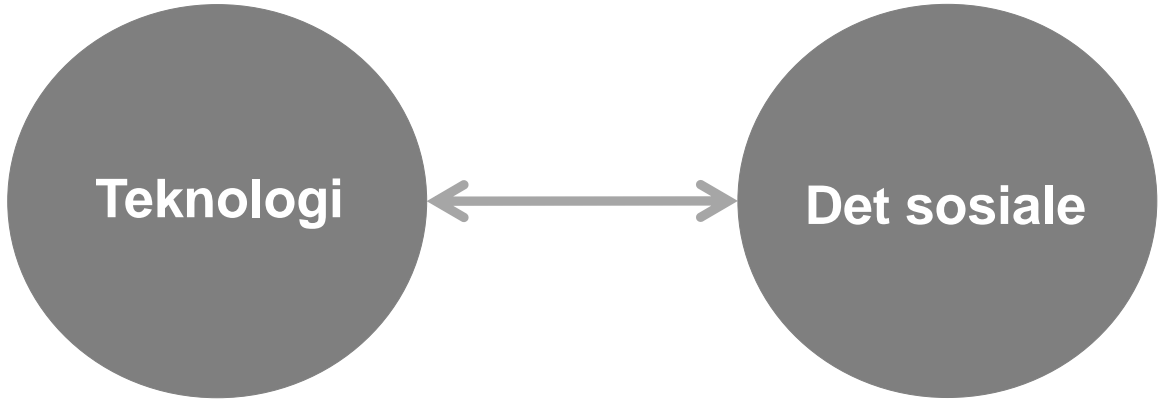




Diskuterte teknologier



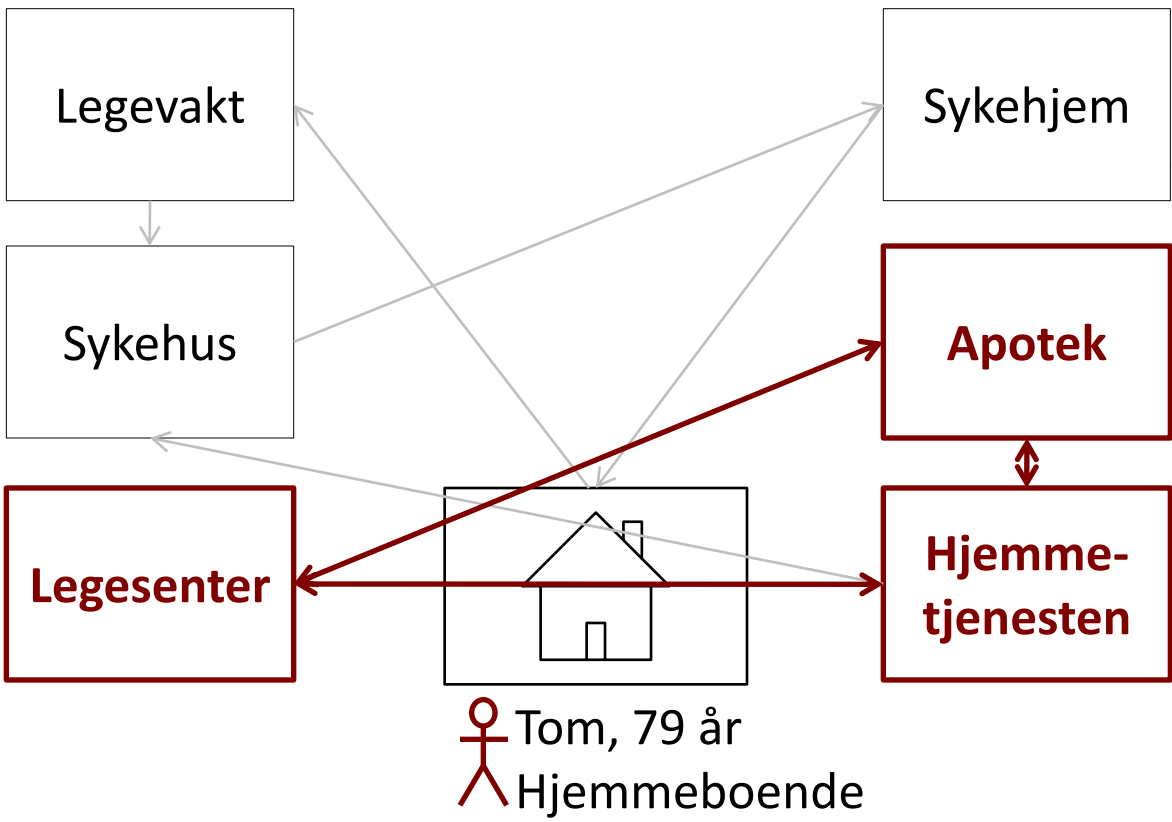
Sosioteknisk system



Problemstilling

- Hvilke kvalitetssikrende aktiviteter finnes i samhandlingskjeden i dag og hvilke funksjoner har de?
- Hva kan vi lære fra dagens praksis som kan bidra til robuste kvalitetssikrende tiltak som balanserer det teknologiske og det sosiale?

Fokus



Metode

- Fortolkende studie, kvalitative metoder
- Godkjent av regional etisk komité
- Datainnsamling i 2007 og 2010
 - 2007-2008 Kirsti Berntsen
- Deltagende observasjon
 - To hjemmetjenestesoner (sykepleiere og hjelpepleiere)
 - To apotek (farmasøyter og apotekteknikere)
 - Ett legesenter (helsesekretærer)
- Intervjuer
 - Ledere i de observerte enhetene

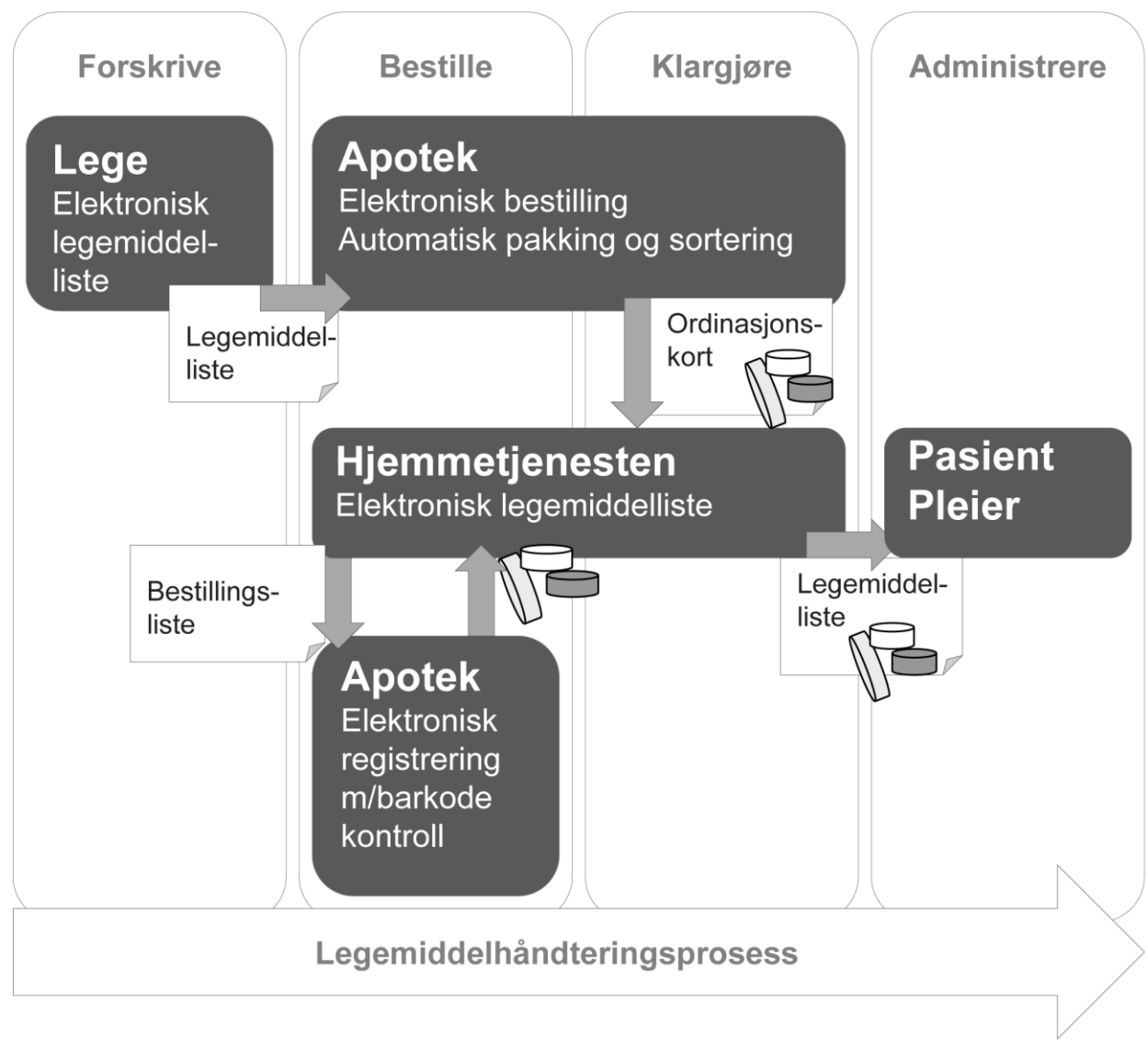
Legemidler hos hjemmetjenesten



Multidose [www.farmaka.no 05.11.07].



Rutinen for bestilling og levering av legemidler



Resultater I:

Hvilke funksjoner fyller observerte kvalitetssikrende aktiviteter?

- Etablere tillit
- Kompensere
- Overlevere stafettpinne

Etablere tillit

- Eksempel fra apoteket:

MEDISINKORT
Utskrift dato: 19/10/2007

OPPREVARES UTELJEVNEDELIG FOR BARN

FASTE MEDISINER:

DOLCONTIN DEPOTTAB ENP 10MG
50 mg 2 ggr. daglig.
Full ref., Cancer mammae. §5.20. jfr. §9.9

DOLCONTIN DEPOTTAB 30MG
§5.20 jfr. §9.9

1x2

50 mg 2 ggr. daglig

OCULAC OYEDR 50MG
Punkt: 9
Øyedråpe
Cancer mammae full ref..

ZOPICLONE TAB ENPAC 7,5MG
Punkt: §9

2x1

2 tablett vesp.
Cancer. Full ref.

HALDOL TAB ENPAC 1MG
Punkt: §9

1x1

1 tablett vesp.
Cancer Full ref.

CETIRIZIN ALPHARMA TAB ENDOS 10MG
Punkt: §9
Allergi.

2x1

2 tablett 1 gang daglig

ORDINASJONSKORT OBS / CAVE

Legens eksen

Region: 42 City: 7021 Trondheim Fødselsnr: Fredag

Kontaktperson - Navn og telefon: Forskrivning gyldig: Lepennr: 150742416 1 - 2

State validering: 29/09/2007

Første dose	Date	lege	LEGEMIDDEL Navn- og styrke	DOSERING							SEP Date	Sign.	Endr.	Bet. Kode	RTV
				07.00	08.00	13.00	17.00	21.00	23.00	Anvendelse					
07/06/2007		PedB	Nycoplus B-total				2			2					
07/06/2007		PedB	Aflpran 10 mg		1	1	1								P 9
07/06/2007		PedB	Arimidex tbl 1 mg		1										T 9
07/06/2007		PedB	Citalopram Ratio tab 10 mg							1					T 18
07/06/2007		PedB	Haldol 1 mg		1										T 18
07/06/2007		PedB	Nexium 40 mg		1										T 41
07/06/2007		PedB	Panodil 1 g (=Paracet)		1	1	1	1	1						P 9
07/06/2007		PedB	Alopam 10 mg (=Sobril)							1					P 9
07/06/2007		PedB	Tegretol 200 mg		1	1	1								T 18
12/07/2007		PNT	Zopiclone Actavis tab 7,5 mg							2					P 9
05/10/2007		PNT	Citalopram Teva tab 20 mg							1					T 18
25/10/2007		PNT	Dolcontin depottbl 10 mg		2					2					P 9
25/10/2007		PNT	Dolcontin depottbl 30 mg		1					1					P 9
25/10/2007		PNT	Cetirizin Hexal tab 10 mg												T 33
26/10/2007		PNT	Truxal 15 mg		2										T 18
26/10/2007		PNT	Dolcontin depottbl 60 mg								01/11/2007				P 9
26/10/2007		PNT	Kestine tbl 10 mg								01/11/2007				T 33
01/11/2007		PNT	Kestine tbl 10 mg								01/11/2007				T 33
01/11/2007		PNT	Dolcontin depottbl 60 mg								02/11/2007				P 9
01/11/2007		PNT	Truxal 15 mg								02/11/2007				T 18

ANNET FAST

Ordinasijsbekrefelse/forlenging av ordinasjon. Dato og legens underskrift Dato og farmasøytens underskrift

Validating Pharmacist
Primærlege

Apotekets legemiddelliste

”Er dette en endring eller er det vi som har hatt feil hele tiden...?”

Legens legemiddelliste

Kompensere for mangler og/eller feil

- Eksempel fra hjemmetjenesten:

”Albyl-E er her og det skal han ikke ha lenger ...”



Overlevere stafettpinne

- Eksempel fra legesenteret:

*“hjemmetjenesten ringer oss og sier – du må oppdatere
...”*



Resepsjonen

Resultater II:

Hva kan vi lære fra dagens praksis som kan bidra til robuste kvalitetssikrende tiltak som balanserer det teknologiske og det sosial?

- Rimelige nivåer av redundans
- Balansere automatisering og læring

Rimelig nivå av redundans

Apotekets legemiddelliste

Medikament	Morgen	Middag	Kveld	Natt	Ved behov	Ma	Ti	On	To	F	L	S	Ordnrert	Slste endring	Seponert
Zopiclone alpharma tab 7,5mg				1 tablett		M	T	O	T	F	L	S	30.03.2007 St.Olav Hospital		
Trileptal tab 300mg	1 tablett		1 tablett			M	T	O	T	F	L	S	30.03.2007 St.Olav Hospital		
Renavit tab				1 tablett		M	T	O	T	F	L	S	30.03.2007 St.Olav Hospital		
Renagal tab 800mg	3 tabletter	3 tabletter	3 tabletter			M	T	O	T	F	L	S	30.03.2007 St.Olav Hospital		
Titrilac tab 350mg	2 tabletter	2 tabletter	2 tabletter			M	T	O	T	F	L	S	30.03.2007 St.Olav Hospital		
Miparsa tab 60mg				1 tablett		M	T	O	T	F	L	S	30.03.2007 St.Olav Hospital		
Elapha kaps 0.25mcg				1 kapsel		M	T	O	T	F	L	S	30.03.2007 St.Olav Hospital		
Aranesp inj 20mcg/spr *** Dosering: se medisinliste ***						M	T	O	T	F	L	S	06.08.2007 St.Olav Hospital		
Laktulose nysorbid	15 ml	15 ml	15 ml			M	T	O	T	F	L	S	06.08.2007 St.Olav Hospital		
Eventuelle medisin(er):															
Nitroglyserin resorbi 0.5mg *** Dosering: se medisinliste ***													24.10.2006 St.Olav Hospital		
Merknad: Ved behov. Administreres etter eget døjsma...															
Dosering på en eller flere av medikamentene i denne rapporten passer ikke med denne rapporters layout og er av den grunn utelatt															
GAVE															
Type	Preparatnavn	ATC	Reaksjon	Dato											

ORDINASJONSKORT										Region		City		Første dose		Legens eksan	
42										7021		Trondheim		Fredag		150742416 1 - 2	
Kontaktperson: Navn- og telefon										Funksjonering grunng		Lappnr.		Page		Side endring	
Fødselsdato										SEP		Date		Sign.		Endr.	
Dato, lege										Dose		Anvendelse		Dato		RTV	
07/06/2007 PwB										Nycopline B-total		2 2					
07/06/2007 PwB										Afipran 10 mg		1 1 1				P 9	
07/06/2007 PwB										Arnimidex tbl 1 mg		1 1 1				T 9	
07/06/2007 PwB										Citologram Ratio tab 10 mg		1 1				T 18	
07/06/2007 PwB										Haldol 1 mg		1				T 41	
07/06/2007 PwB										Nexium 40 mg		1 1 1 1				P 9	
07/06/2007 PwB										Panodil 1 g (=Paracet)		1 1 1 1				P 9	
07/06/2007 PwB										Aloxyam 10 mg (=Solbril)		1 1 1 1				P 9	
07/06/2007 PwB										Tegretol 200 mg		1 1 1 1				T 18	
12/07/2007 PNT										Zopiclone Actavis tab 7,5 mg		2				P 9	
26/10/2007 PNT										Citologram Teva tab 20 mg		1				T 18	
26/10/2007 PNT										Dolcontin depottbl 10 mg		2 2				T 18	
26/10/2007 PNT										Dolcontin depottbl 30 mg		1 1				P 9	
26/10/2007 PNT										Cetirizin Hexal tab 10 mg		2				T 33	
26/10/2007 PNT										Truxal 15 mg		1				T 18	
26/10/2007 PNT										Dolcontin depottbl 60 mg		1				P 9	
26/10/2007 PNT										Kestine tbl 10 mg		1				T 33	
01/11/2007 PNT										Kestine tbl 10 mg		1				P 9	
01/11/2007 PNT										Dolcontin depottbl 60 mg		1				T 18	
01/11/2007 PNT										Truxal 15 mg		1				T 18	

Utskrift dato: 19/10/2007



FASTE MEDISINER:

DOLCONTIN DEPOTTAB ENP 10MG
50 mg 2 ggr. daglig.
Full ref.. Cancer mammae. §5.20. jfr. §9.9

DOLCONTIN DEPOTTAB 30MG
§5.20 jfr. §9.9

50 mg 2 ggr. daglig 1x2

OCULAC OYEDR 50MG

Punkt: 9
Øyedråpe
Cancer mammae full ref..

ZOPICLONE TAB ENPAC 7,5MG

Punkt: §9
2 tabletter vesp.
Cancer. Full ref. 2x1

HALDOL TAB ENPAC 1MG

Punkt: §9
1 tablett vesp.
Cancer Full ref. 1x1

CETIRIZIN ALPHARMA TAB ENDOS 10MG

Punkt: §9
Allergi.
2 tabletter 1 gang daglig 2x1

Legens legemiddelliste

Hjemmetjenestens legemiddelliste

Legesenteret



Balansere automatisering og læring



Konklusjon

- Legemiddelhåndtering innebærer samhandling på tvers av profesjoner, organisasjoner, tid og sted
- Vi må forstå det sosiotekniske samspillet i hele legemiddelhåndteringskjeden fordi:
 - Teknologien må adressere de faktiske utfordringene i kjeden
 - Teknologien må spille på lag med eksisterende kvalitetssikrende aktiviteter
 - Helsepersonell må lære å håndtere nye typer feil og risikoer
 - Organisasjonen må legge til rette for kollektiv læring når feil skjer

Kommentarer eller spørsmål?

E-post: groah@idi.ntnu.no