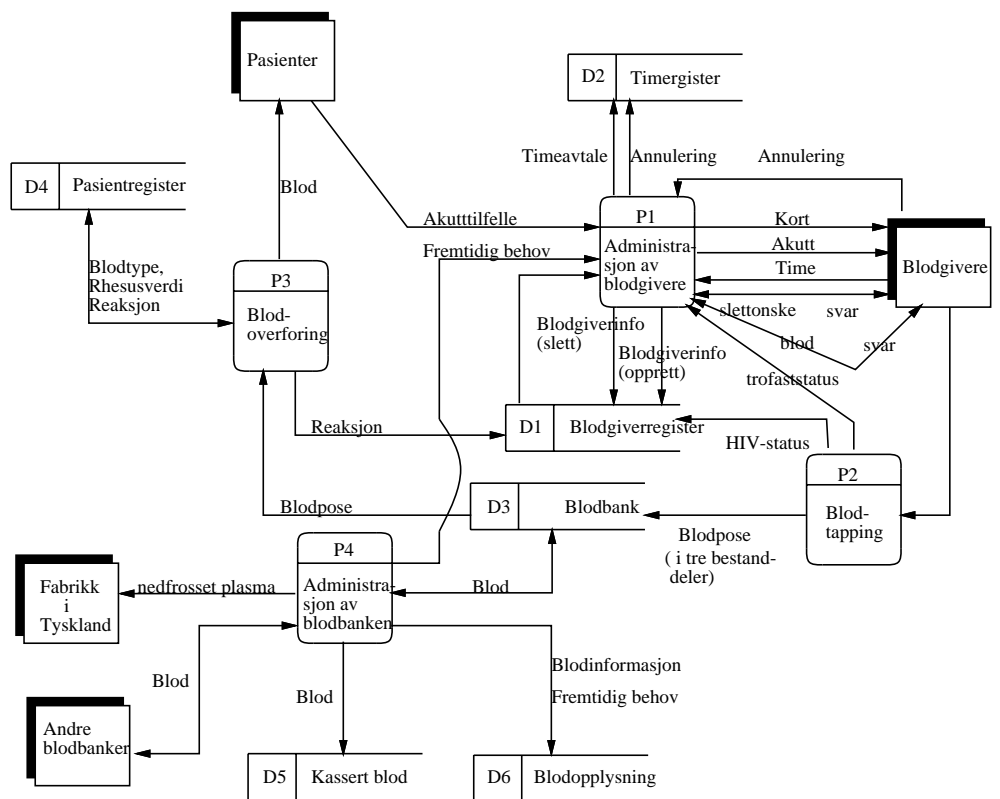


Løsningsforslag til Eksamen i 45060 og 45160 Systemering 1
 Tirsdag 9. juni 1992
 Kl. 0900 – 1300

15. juni 1992

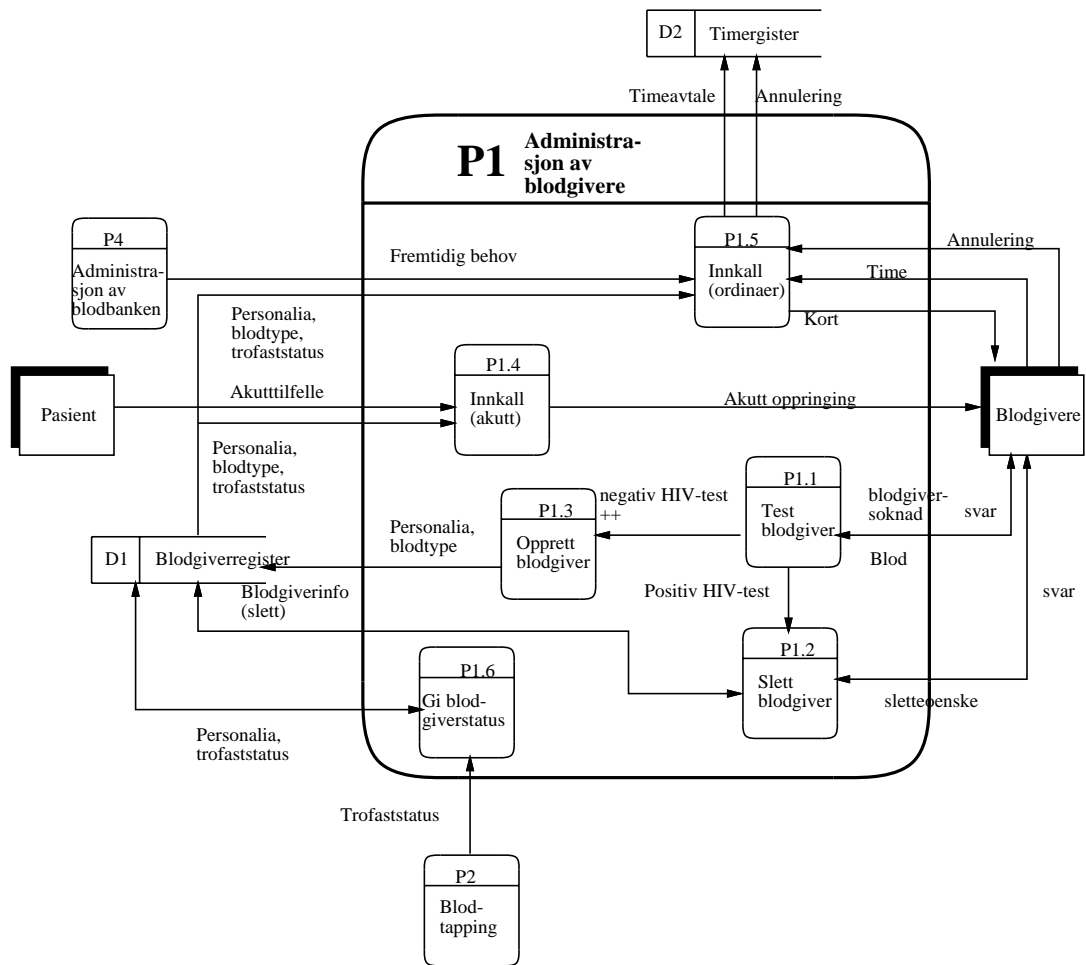
Oppgave 1

a)



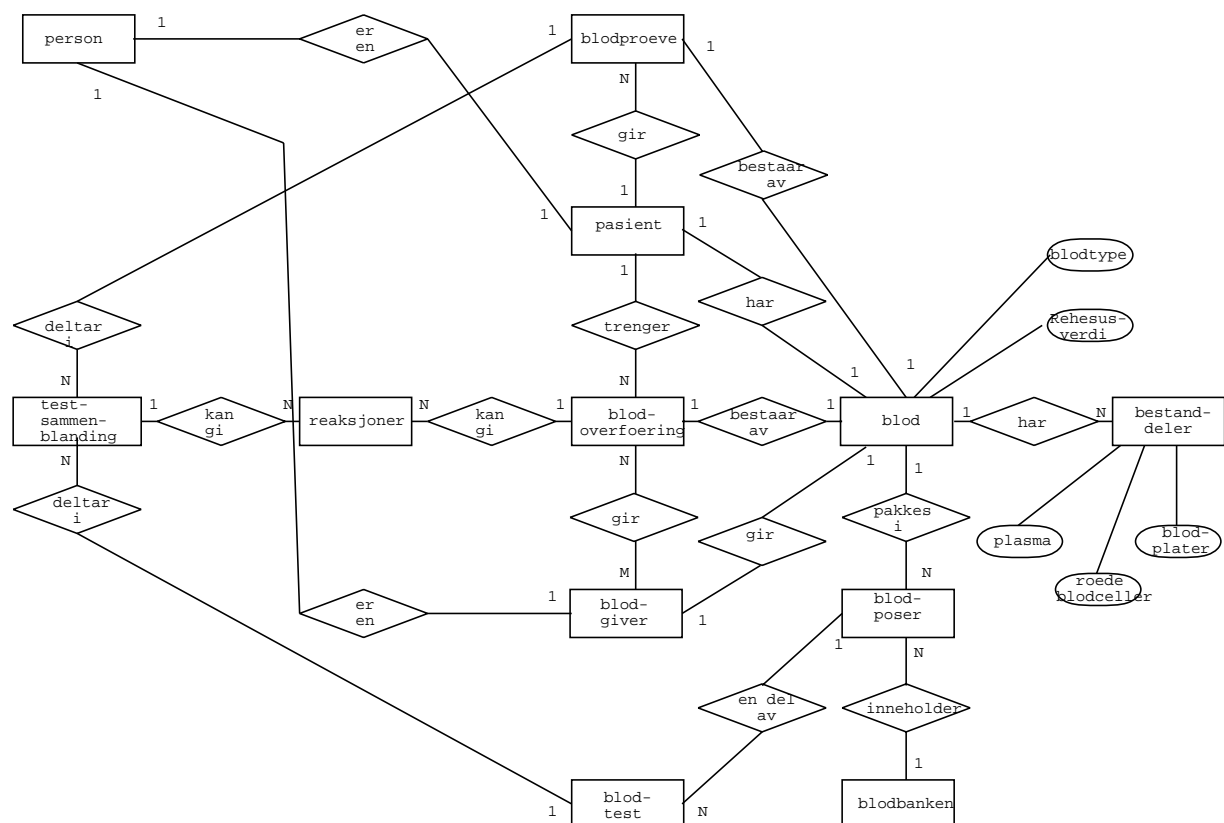
Figur 1: 1. ordens dataflyt-diagram for blodbanken.

b)



Figur 2: Dekomposisjon av prosess P1: Administrasjon av blodgivere.

c)



Figur 3: ER-diagram for tredje avsnitt.

Kommentar:

- Studenter som bruker ulike ER-diagramer (med bl.a. attributter), skal ikke trekkes på. Dette.
- Poenget er bl.a. å modellere så mange statiske aspekter som mulig. Dvs. at ikke-dynamiske entiteter skal også modelleres.

Oppgave 2

a)

Ulemper med "fix-it-later":

- Kostnadene med å rette opp ytelsesfeil blir større jo lenger kommer.
- Ytelsesproblemer kan være umulig å rette opp, selv om de velges.
- Justering (tuning) av programmene kan ikke rette design kan.
- Fix-it-later vil ofte introdusere modifikasjoner.

- Tid og kostnader for å rette opp ytelsesfeil kan overskride tid og kostnadene ved å gjøre ytelsesbetraktninger på forlånd.
 - Kunder kan velge konkurrerende bedrifter som har informasjonssystemer med bedre ytelse.
 - Sanntidsprogramvare må ofte tilfredstille strenge krav til responstid.

b)

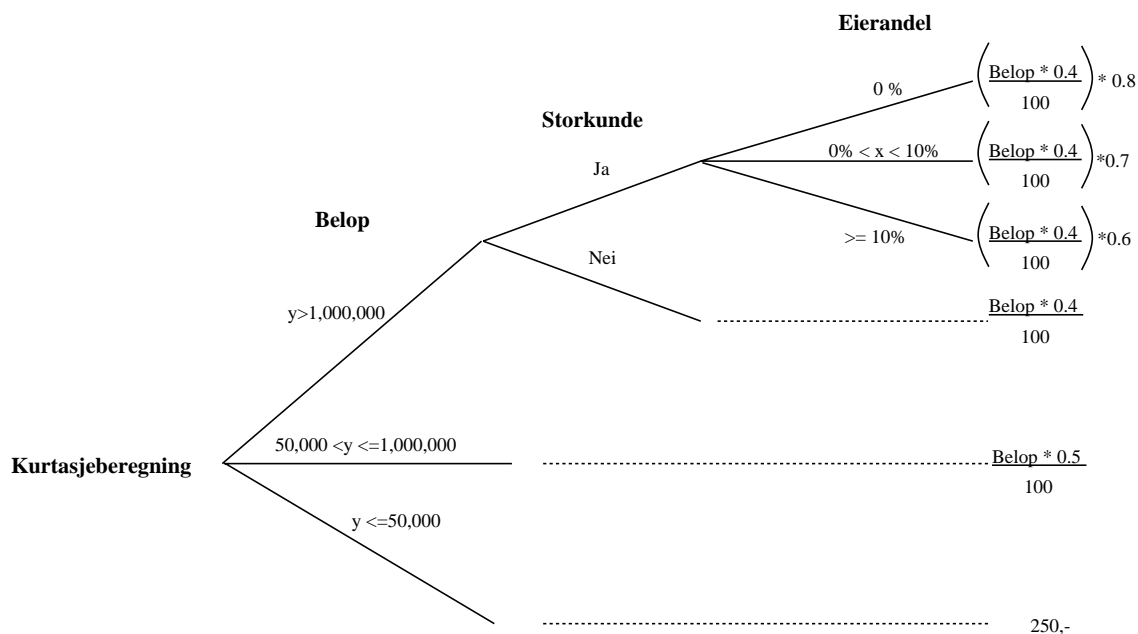
Fixing-point-principle Et fikspunkt (dvs. det tidspunktet som binder sammen begrepet med den koden som utfører handlingen, eller det ønskede resultatet) skal være så tidlig som mulig. Sortering f.eks. gjøres ved at nye data settes inn i riktig rekkefølge, og ved behov. I det første tidspunktet har vi et tidspunkt sent i det andre tilfellet. Et sent fikspunkt for bruk av maskinressurser.

Locality-design-principle Lag handlinger nær de fysiske dataressursene (mulighetene som de fysiske ressurser er behov for). f.eks. man f.eks.

Pro
og frekv
E

Oppgave 3

a)



Figur 4: Beslutningstre brukt på kurtasjen.

b)

Uttrykkene representert som logiske utsagn:

A: Per stryker i Systemøring 1

B: Per er ute.

C: Per spiser is.

D: Per leser kompendiet.

De fire setningene i historien bygges opp av uttrykk på denne måten:

$$\sim A$$

$$B \wedge C$$

$$C \rightarrow \sim D$$

$$\sim D \rightarrow A$$

