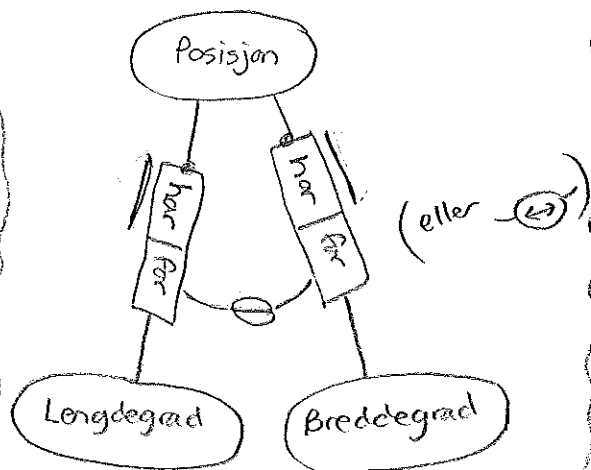
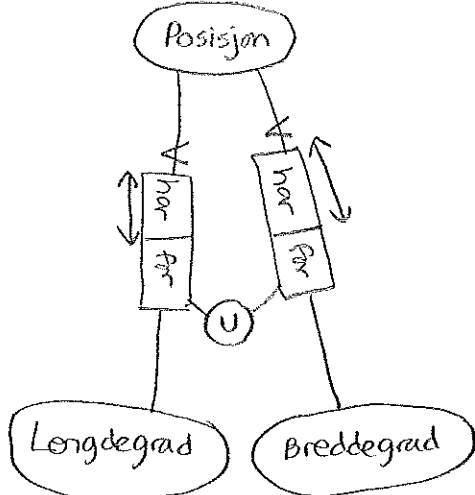


Løsningsforslag eksamen, Inf1300 I 2010

Notasjon, noen varianter



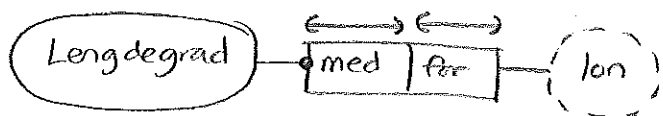
eller



eller varianter over disse.

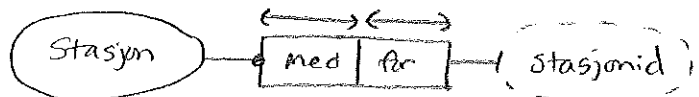
Lengdegrad (lon)

er det samme som



Stasjon (oid)

er det samme som

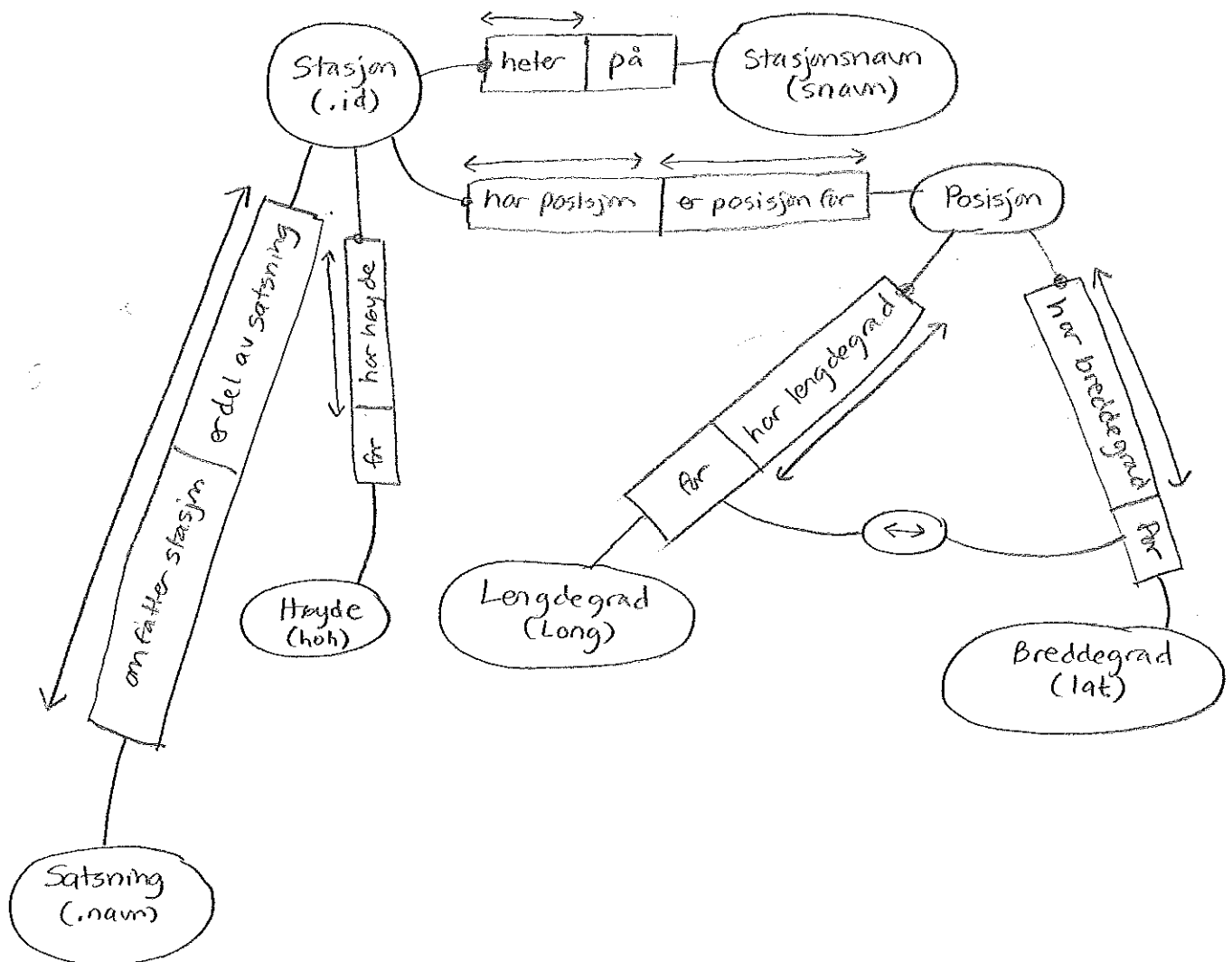


$\text{---} \vee \text{---}$ er det samme som $\text{---} \bullet \text{---}$ (total rolle)

\longleftrightarrow eller bare --- er entydighetsskranker

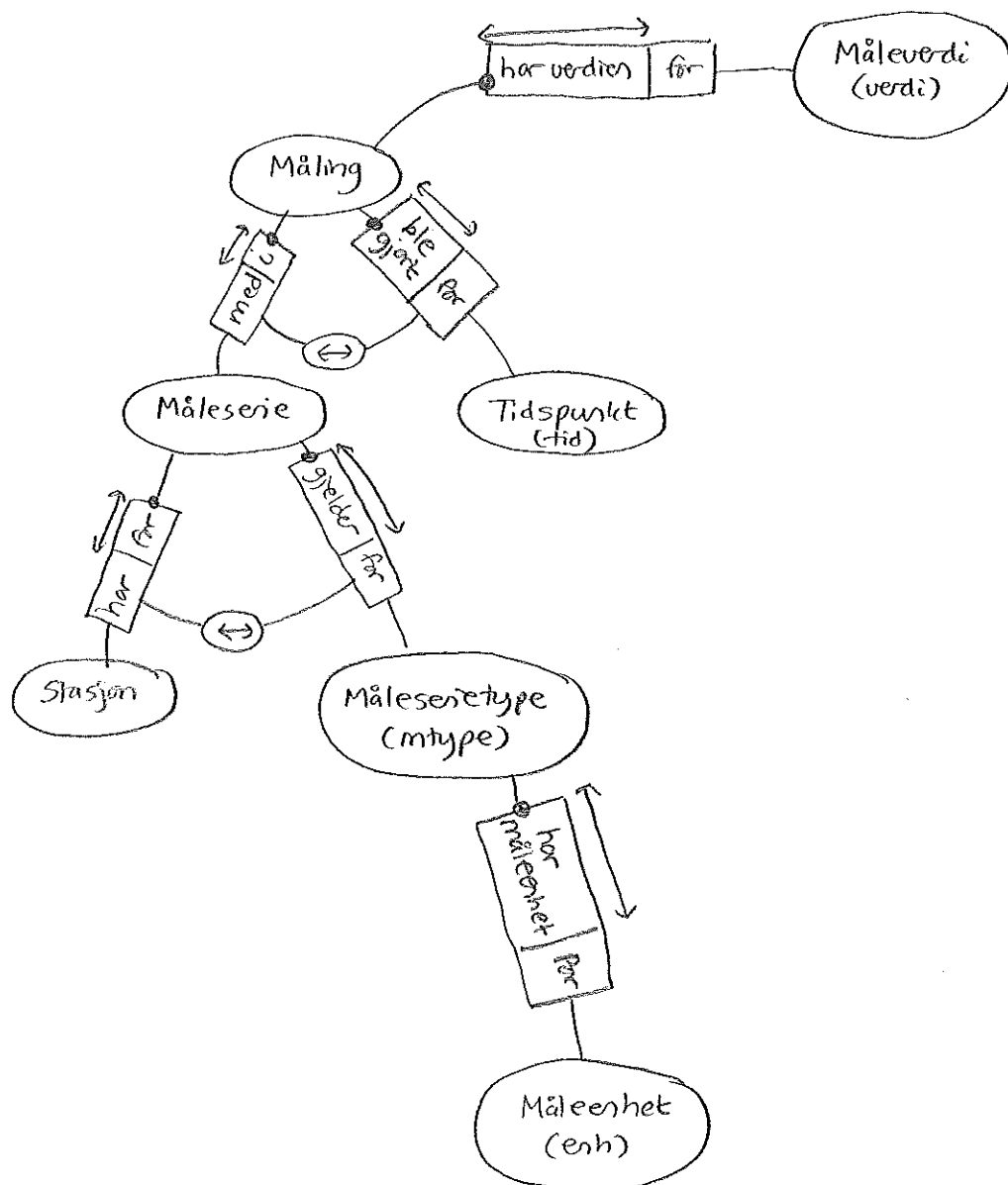
$\text{---} \bigcirc \text{---}$ eller $\text{---} \leftrightarrow \text{---}$ eller $\text{---} \ominus \text{---}$ er ekstern entydighet

Oppg.1



- Antakelser:
- Stasjonsnavn bestemmer ikke stasjonsid entydlig (En kort pil på fakultatypen mellom Stasjon og Stasjonsnavn.)
(Det er like god modellenheng å påstå entydighet her; to korte piler.)
 - Posisjonen bestemmer stasjonen entydlig. (Heller ikke helt opplagt.)
 - Satsning for en stasjon er f.eks. 'RCS', 'vind', 'nadbør', 'lanserie'.
En stasjon kan tilhøre flere satsninger.
(Her må det være lang pil.)

Oppg. 2



Antakelser :

- Hver måleserie gjelder én stasjon. Den er bestemt av den typen målinger som gjøres og hvilken stasjon den gjelder.
- En måling er så bestemt av den måleserien den inngår i og tidspunktet for målingen.

Det viktige her er at en måling er bestemt av en stasjon, tidspunktet og hva som blir målt (siden det er mange forskjellige ting som måles).

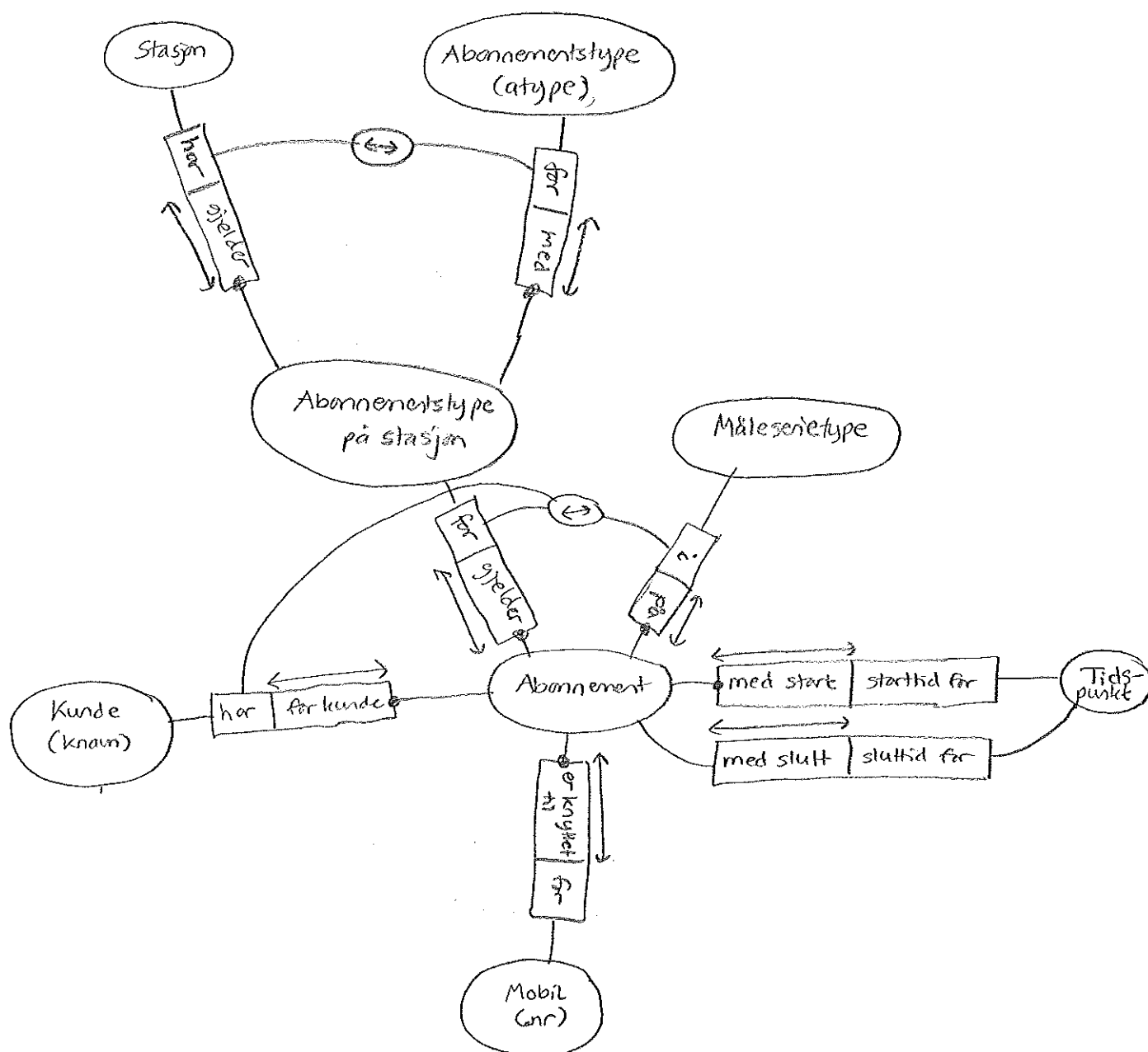
I mtype ligger innbakt detaljer, f.eks. om det er nedbør de siste 24 timene eller de siste 3 timene eller siste time eller...

Det viktige er også å abstrahere vekk fra "tusen" begreper som nedbør, værtype, snødybde, temperatur, lufttrykk, iskonsentrasjon, ...

Det er ikke nødvendig å ha noe eget begrep Måleserie:

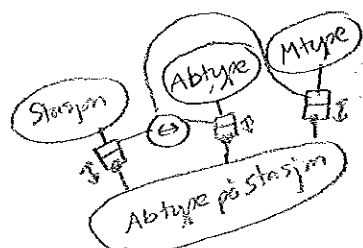


Oppg. 3



Antakelser:

- For hver stasjon kan man angi de abonnentstypene som er aktuelle. En kunde velger blant disse og en måleserietype samt start- og eventuelt sluttidspunkt for abonnentet.



Modellen utelutker ikke at kunden velger en måleserietype som ikke tilbys av den aktuelle stasjonen. Derfor hadde det kanskje vært bedre å ha med måleserietypen som del av Abonnementstype på stasjon; da slipper man å sjekke dette for hver ny abonnent, snarere gjøres det samtidig som man setter opp hvilke abonnentstyper som er aktuelle. (Fortsatt er Abtype på stasjon eller gruppen sin beholdes som tabell i databasen og ikke undertrykkes.)

Oppg. 4

— : primærnøkkel
== : andre kandidatnøkler

Stasjon (stasjonid, snavn, long, lat, hoh)

StasjonSatsning (stasjonid, satsningnavn)

(fra long pil i oppg. 1)

Måling (stasjonid, mtype, tid, verdi)

Måleserietype (mtype, enh)

Måleseie (stasjonid, mtype)

← Kan undertrykkes, men kan vel så
igjene beholles

AbonnementstypePåStasjon (stasjonid, atype)

← Bør ikke undertrykkes

Abonnement (stasjonsid, atype, mtype, knavn, mobilt, starttid, sluttid)

Kunde (knavn)

← Bør nok ikke undertrykkes

Fire Renmednøder:

- Fra StasjonSatsning (stasjonid) til Stasjon (stasjonid)
- Fra Måling (stasjonid, mtype) til Måleseie (stasjonid, mtype)
- Fra Måleseie (stasjonid) til Stasjon (stasjonid)
- Fra Måleseie (mtype) til Måleserietype (mtype)

Dessuten:

- Fra AbonnementstypePåStasjon (stasjonid) til Stasjon (stasjonid)
- Fra Abonnement (stasjonsid, atype) til AbonnementstypePåStasjon (stasjonsid, atype)
- Fra Abonnement (mtype) til Måleserietype (mtype)
- Fra Abonnement (knavn) til Kunde (knavn)