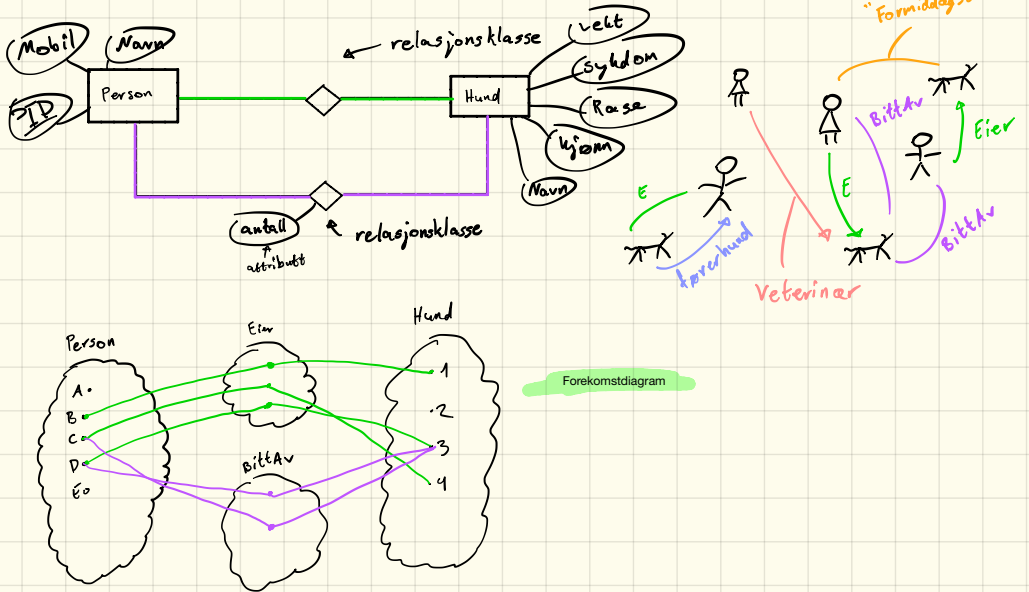


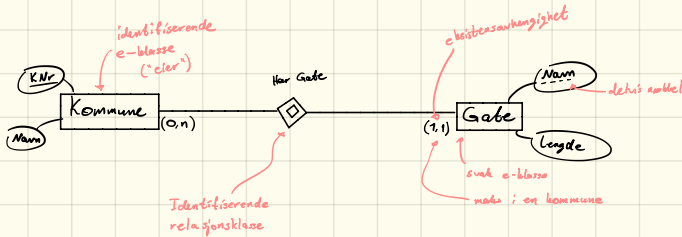
## Oppsummering fra sist gang

- To entiteter (objekter): Personer og hunder
- En hund har en bestemt person som eier
- Hunder kan ha bitt en person
- Personer kan ha blitt bitt av en eller flere hunder



## Svake entitetsklasser

- Når en entitetsklasse mangler en "naturlig" nøkkel, kan den av og til identifiseres gjennom en relasjon til en annen entitetsklasse

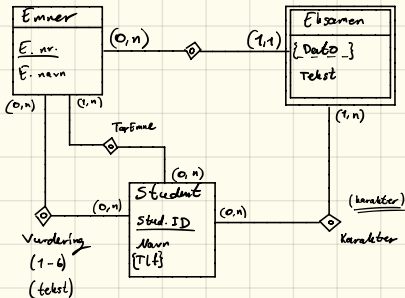


- Navn (i Gate) + Knr må identifisere Gate
- Alternativet er å legge til en nøkkel (unik identifikator) og modellere den som en ordinær entitetsklasse.

## Designprosess

- Finn entitetsklasser, kanskje noen viktige attributter
- Finn relasjonsklasser (med navn)
- Kompletter modellen

## Oppgave 2



## Oppgave 2

- a) (10 %) Lag en ER-modell (du kan bruke alle virkemidler som er med i pensum) for følgende situasjon:

Vi har *emner* som er beskrevet med et unikt emnenummer og et emnenavn. En *emne* kan ha et antall flere *eksamener* som er beskrevet med eksamensdato og en oppgavetekst. Et *emne* har aldri flere eksamener på samme dag. En eksamen er for ett bestemt emne, og den samme oppgaveteksten blir aldri brukt for flere eksamener. *Studenter* er beskrevet med et entydig studentnummer, navn og ett eller flere telefonnummer. Studenter kan ta en eller flere eksamener og oppnår i så fall en karakter for prestasjonen på hver eksamen. Dersom en student tar flere eksamener i samme emne, skal alle resultater lagres. En student kan gi en vurdering av et emne. En vurdering består av en rangering fra 1 til 6, der 1 er elendig og 6 er fremragende, og en kort, utfyllende tekst. En og samme student kan gjøre flere vurderinger av et og samme emne.

Gjør kort rede for eventuelle forutsetninger som du finner det nødvendig å gjøre.