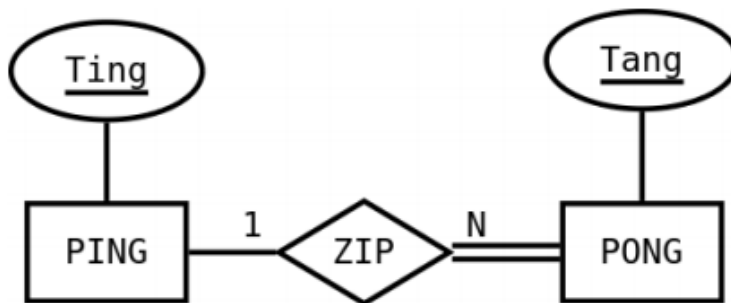


# IN2090 – Obligatorisk Oppgave 1 Modellering

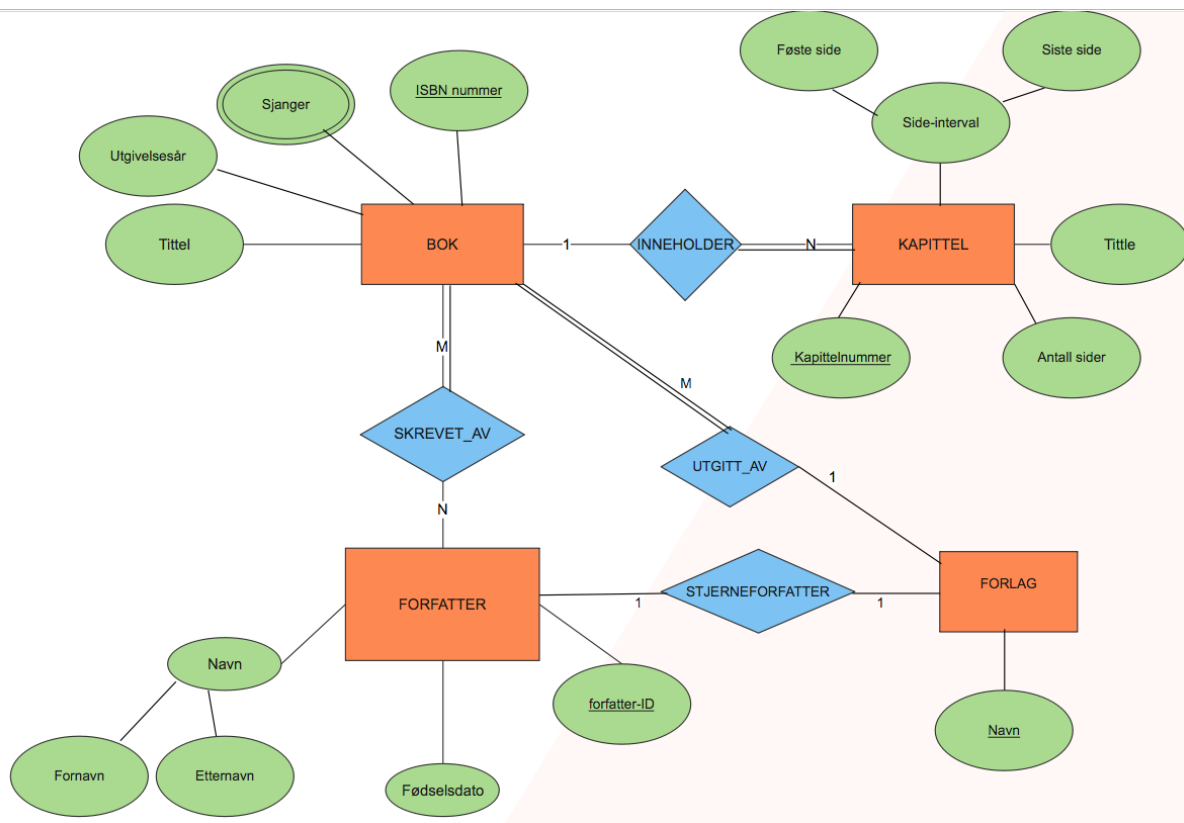
## Oppgave 1

*Forklar hva følgende ER-diagram sier om relasjonen ZIP mellom PING og PONG:*



Vi ser i ER-diagrammet at det er to entiteter, PING og PONG. Både PING og PONG består av hvert sitt attributt. PING har attributtet, kalt Ting. Ting er definert til å være unik. Den fungerer som primærnøkkel og kan brukes for å kunne identifisere entiteten PING. Tilsvarende gjelder det også for PONG. PONG har attributtet Tang som vil være unik, og fungerer som primærnøkkel. Den kan brukes til å identifisere entiteten PONG. PING og PONG har en relasjon mellom dem, kalt ZIP. Denne relasjonen er fra en til mange, av typen binær kardinalitet forhold 1:N. Denne typen relasjon ut ifra oppgaven betyr at fra PONG til PING kan det være kun en relasjon per PING mens fra PING til PONG kan det være mange relasjoner. I relasjon fra PONG til PING er det brukt total deltakelse blant entitetene. Det betyr at PING må være en eller mer i relasjonen for at det skal kunne finnes en PONG.

## Oppgave 2



## Oppgave 3

Hele skjemaet blir da:

Person (Personnr., Navn, Bor\_i)

Hus (Areal, Ant. Etasjer, Gate, Gatenr., Postnr.)

Person\_Telefonnr. (PPersonnr., Ptelefonnr.)

hvor vi har fremmednøkklene:

Person (Bor\_i) → Hus (Gate, Gatenr, Postnr)

Forklaring:

Lager en relasjon «person» av entiteten PERSON hvor det inkluderes alle attributter med Personnr som primærnøkkel. Vi inkluderer ikke attributtet telefonnr. fordi det er multivalued

attributt som behandles på en annen måte. For den multivalued attributt danner jeg en ny relasjon som kaller «Person\_Telefonnr.» Primærnøkkelen i denne relasjonen er kombinasjon av attributtene Personnr. og telefonnr.

Jeg gjør tilsvarende med entiteten «Hus». I relasjonen hus, er primærnøkkel «gate, gatenr., postnr.». Vi velger ikke adresse som primærnøkkel fordi det er kompositt, for kompositt attributter blir bare deres bestanddeler atomkomponenter registrert.

Tilslutt har vi relasjonen BOR\_I, for den identifiserer jeg relasjonen Person. Relasjonen Person representerer entiteten på N- siden. Primærnøkkelen i Hus er representert som fremmednøkkel i Person, den består av Gate, Gatenr og Postnr.