

Torsdag 22 Mars 2018



Databasteknik

20 YHP

DIAGRAM FRÅN GRUNDEN

IDAG: ER DIAGRAM ÖVNINGAR & UML

Grunderna för hur man ritar ER-diagram

Person

Hus

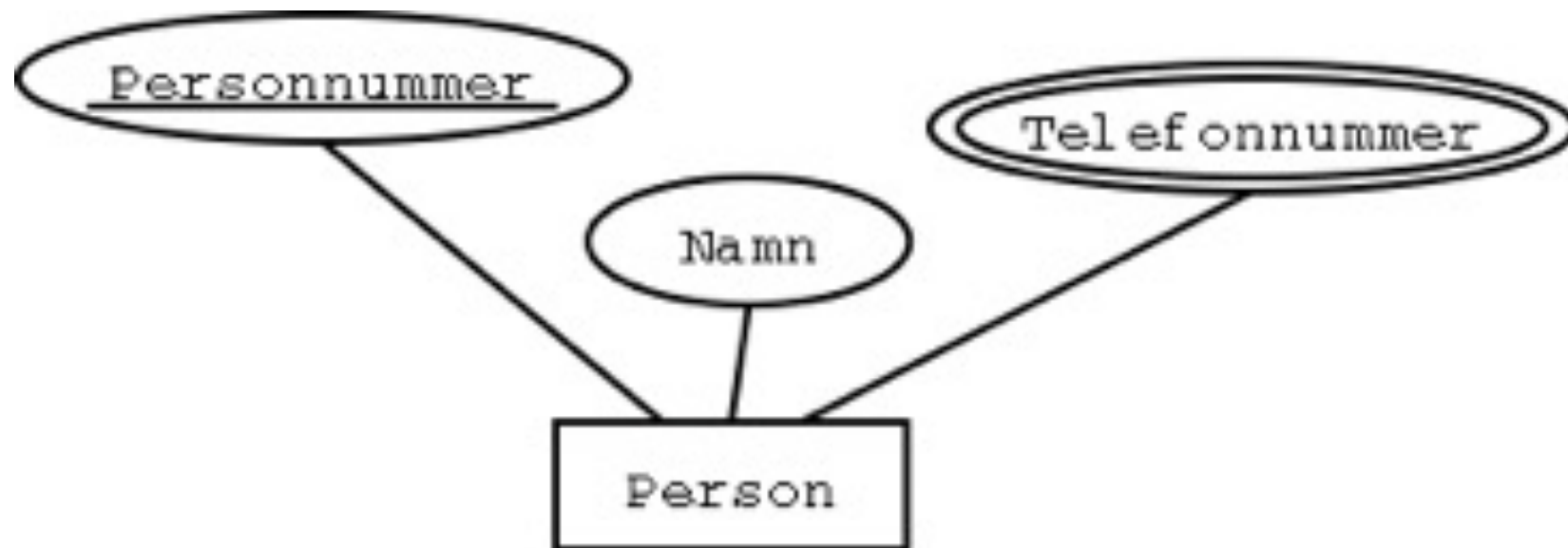
Grunderna för hur man ritar ER-diagram



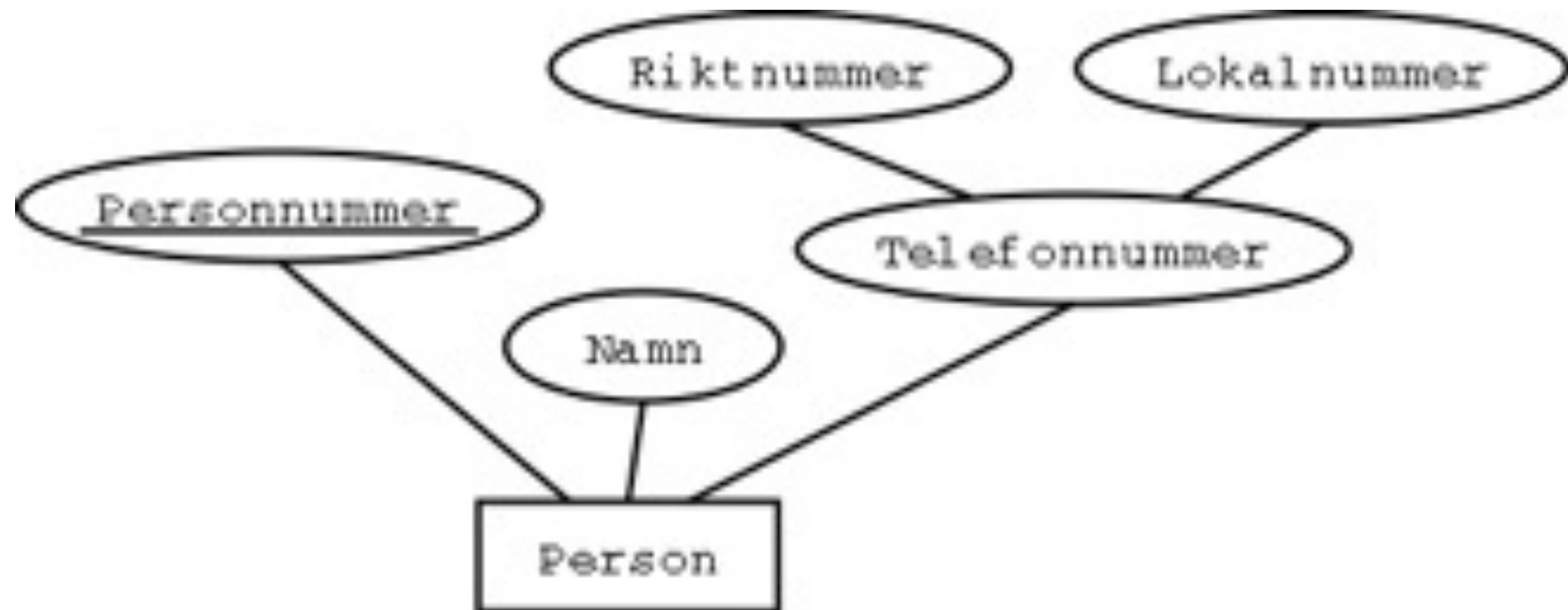
Grunderna för hur man ritar ER-diagram



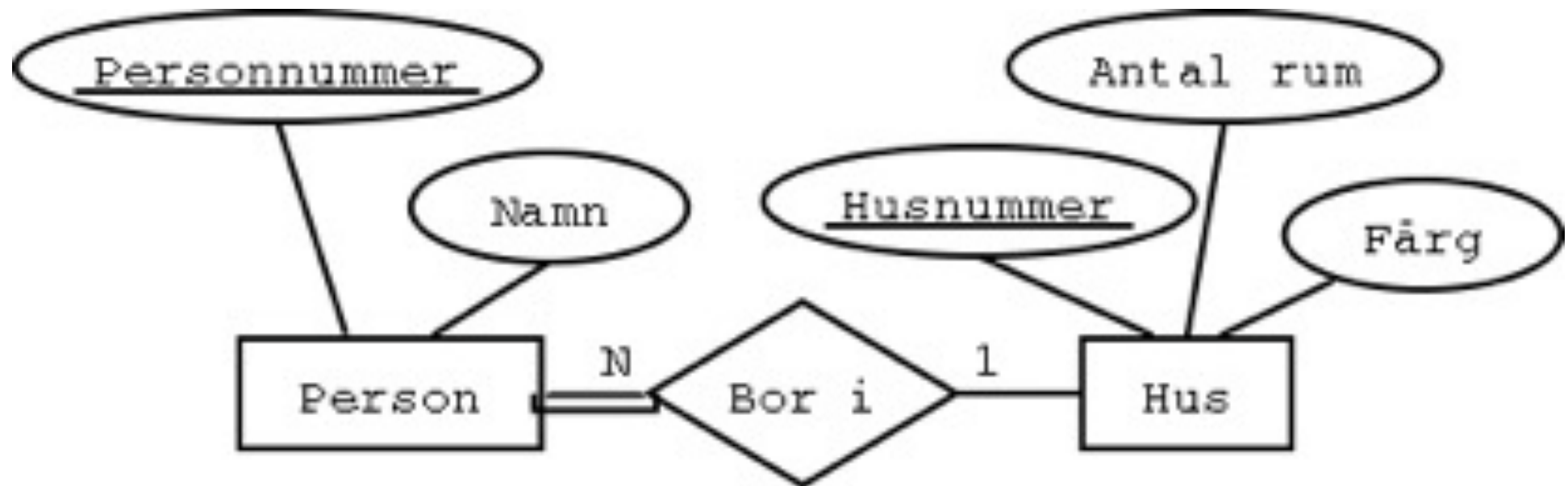
Grunderna för hur man ritar ER-diagram



Grunderna för hur man ritar ER-diagram



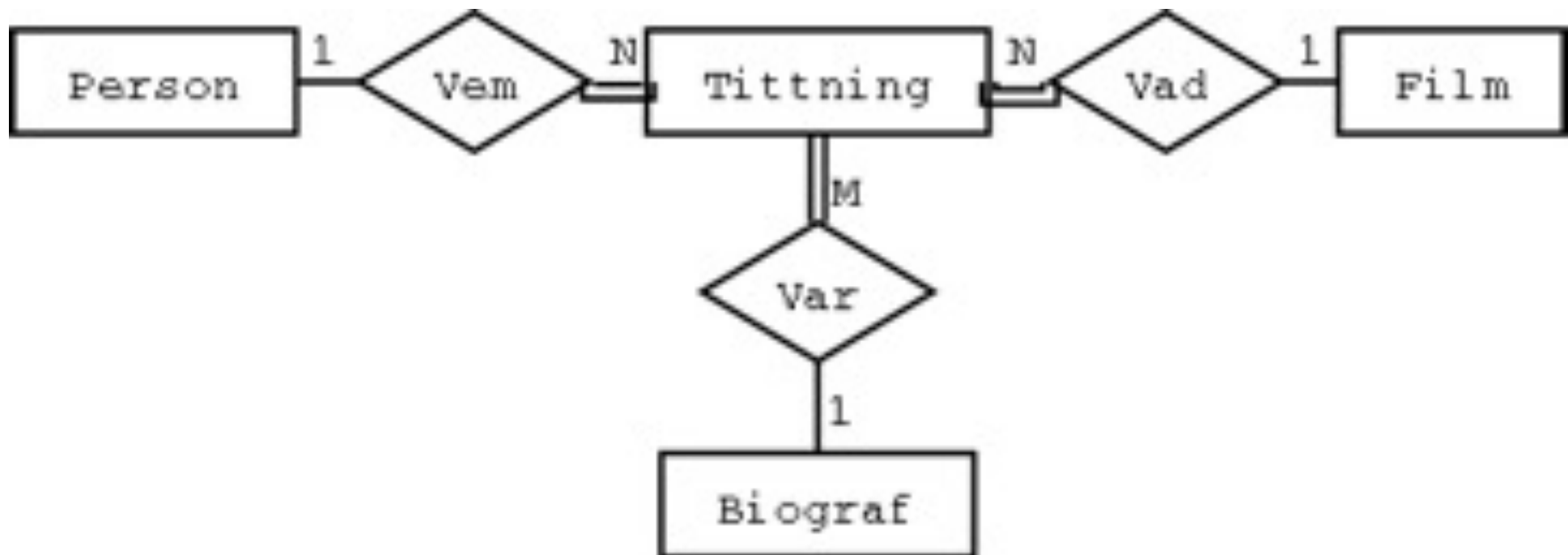
Grunderna för hur man ritar ER-diagram



Objektifisering av sambandstyper



Objektifiering av sambandstyper



Mer avancerad notation:

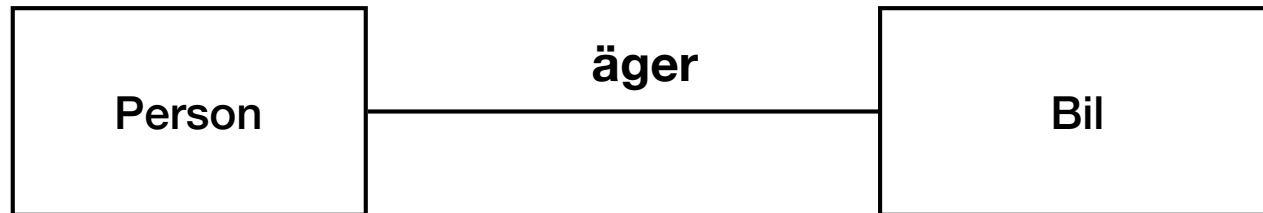


Mer avancerad notation:



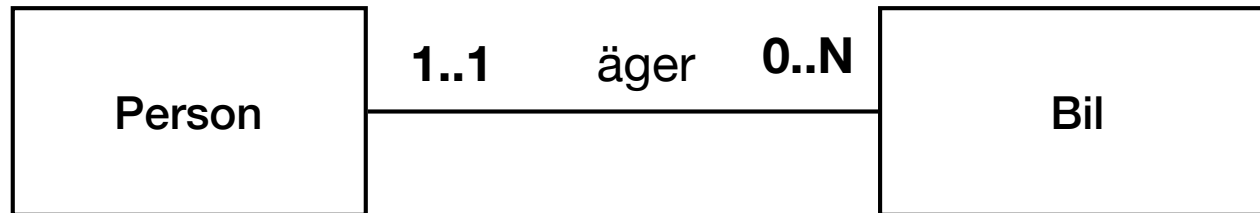
UML notation:

Inga diamanter används, utan att namnge sambandet är frivilligt, och det görs direkt ovanför linjen



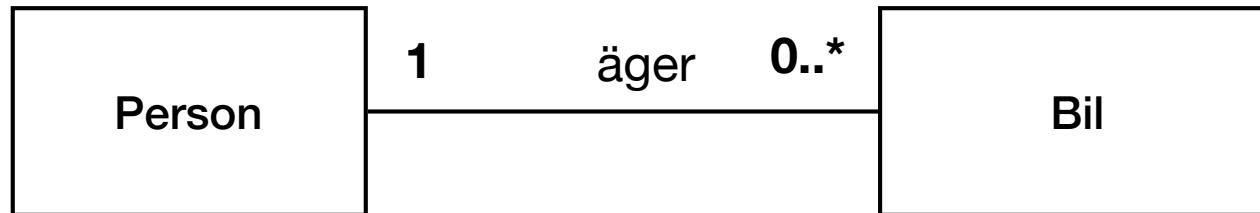
UML notation:

Istället för 1..., N & M används notation med två punkter:



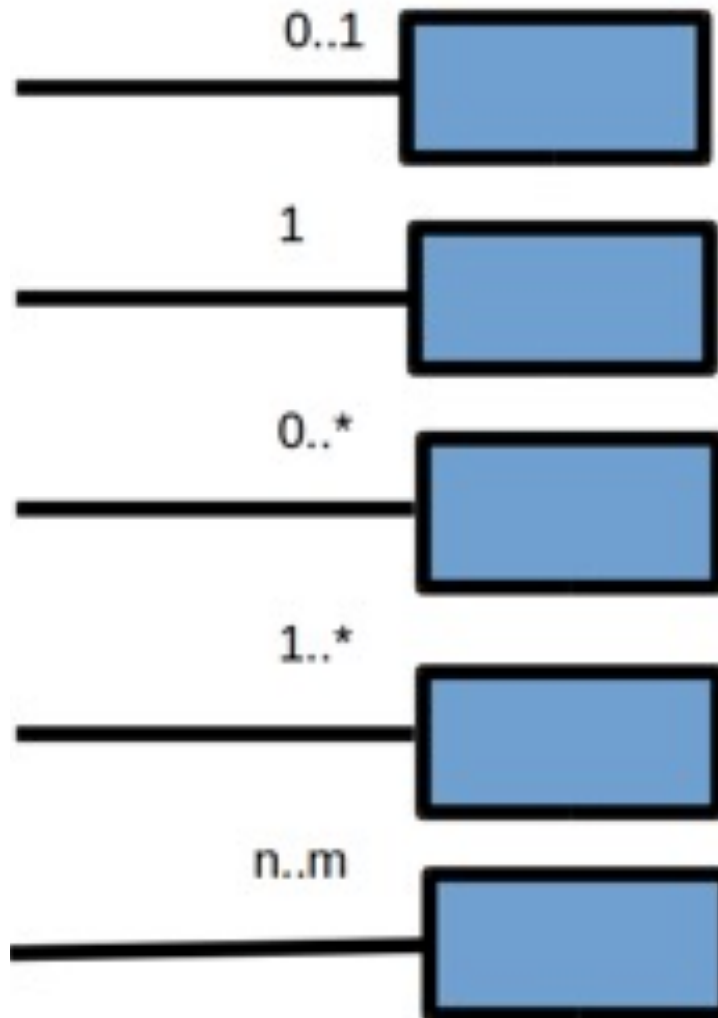
UML notation:

Istället för 1..., N & M används notation med två punkter:



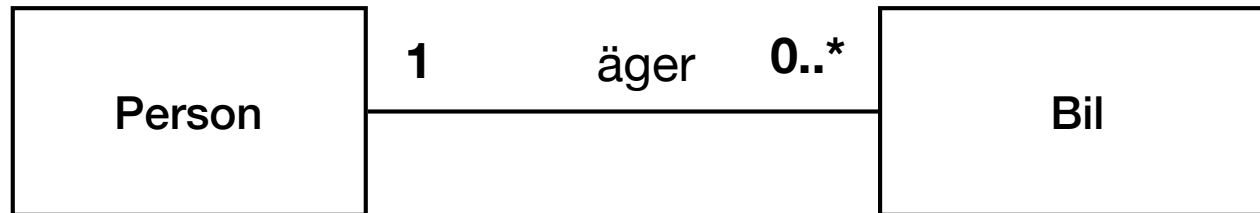
UML notation:

Istället för 1..., N & M används notation med två punkter:



UML notation:

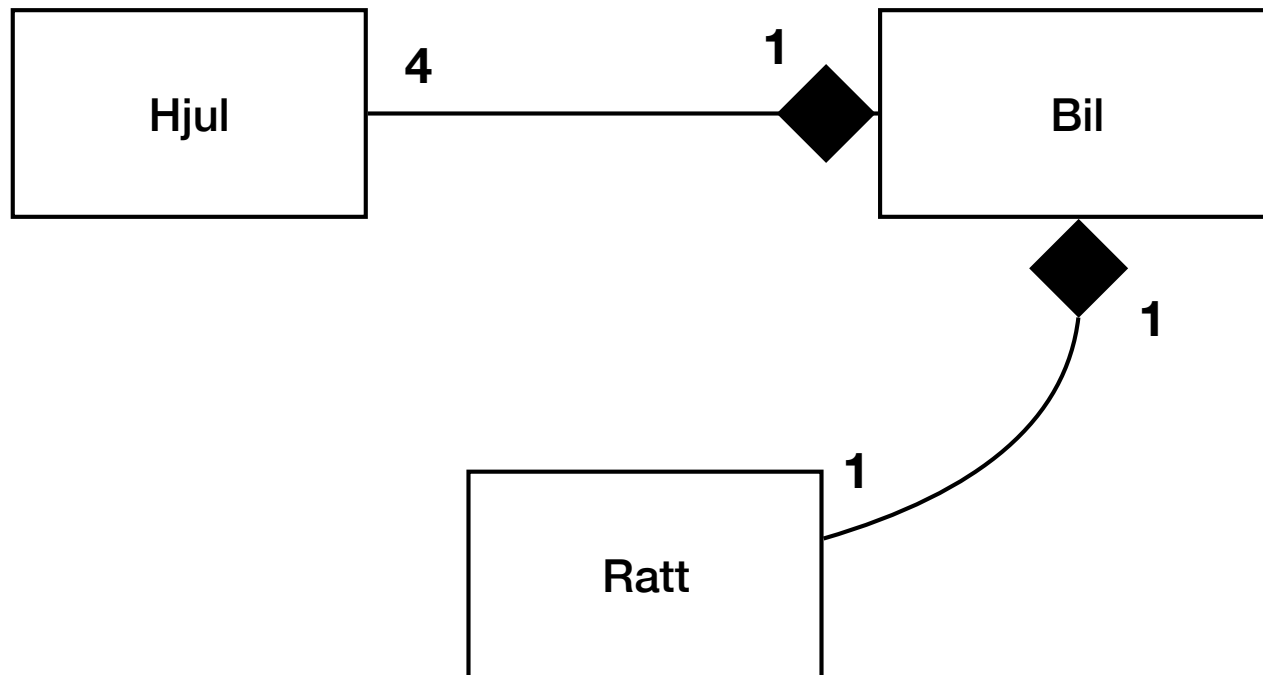
i UML finns det olika typer av samband, det vanligaste kallas **association** och markeras med ett vanligt sträck:



UML notation:

Det finns även **komposition**, för att exempelvis säga att en bil består av flera olika entitetstyper.

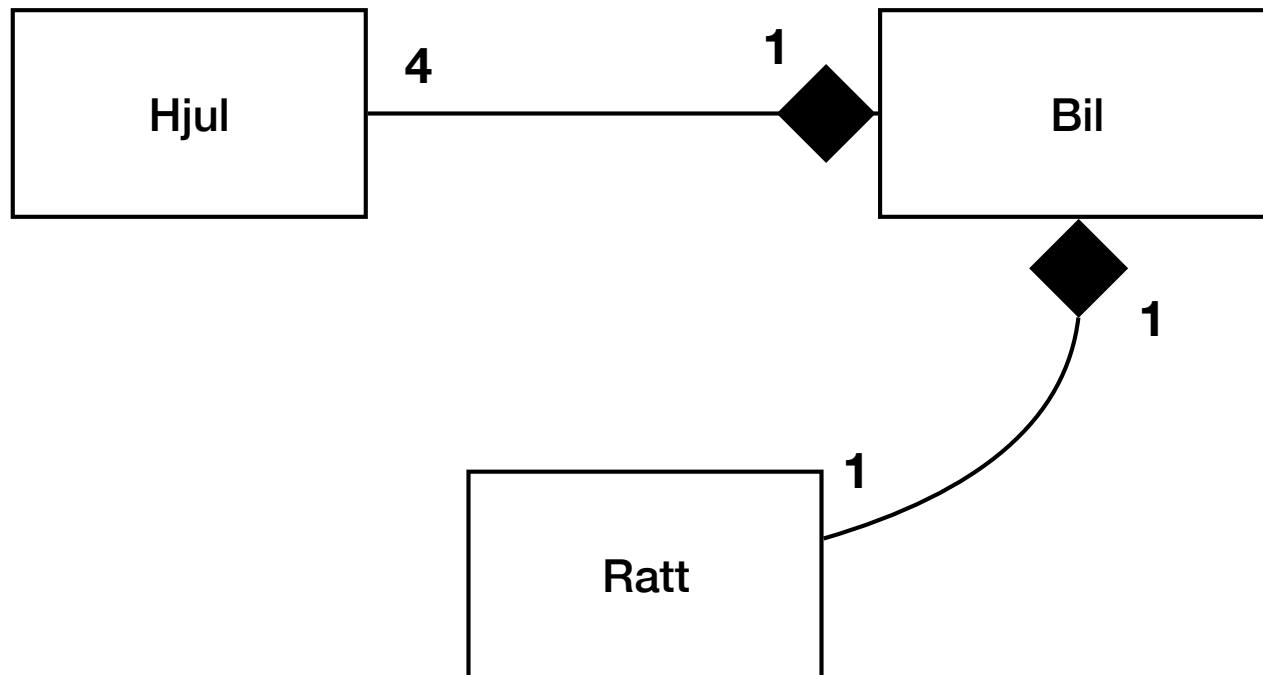
Detta markeras med en ifylld diamant:



UML notation:

Det finns även **komposition**, för att exempelvis säga att en bil består av flera olika entitetstyper.

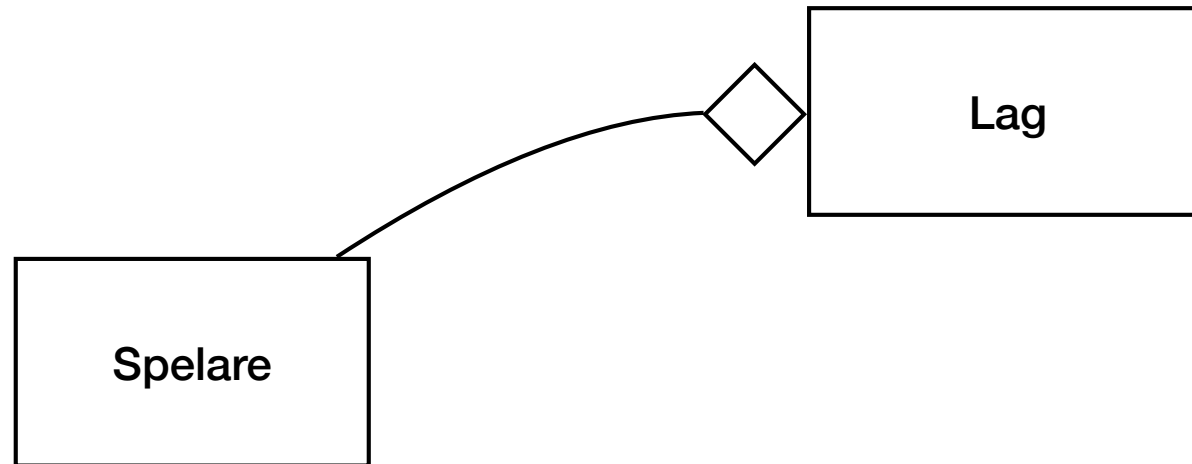
Detta markeras med en ifylld diamant:



UML notation:

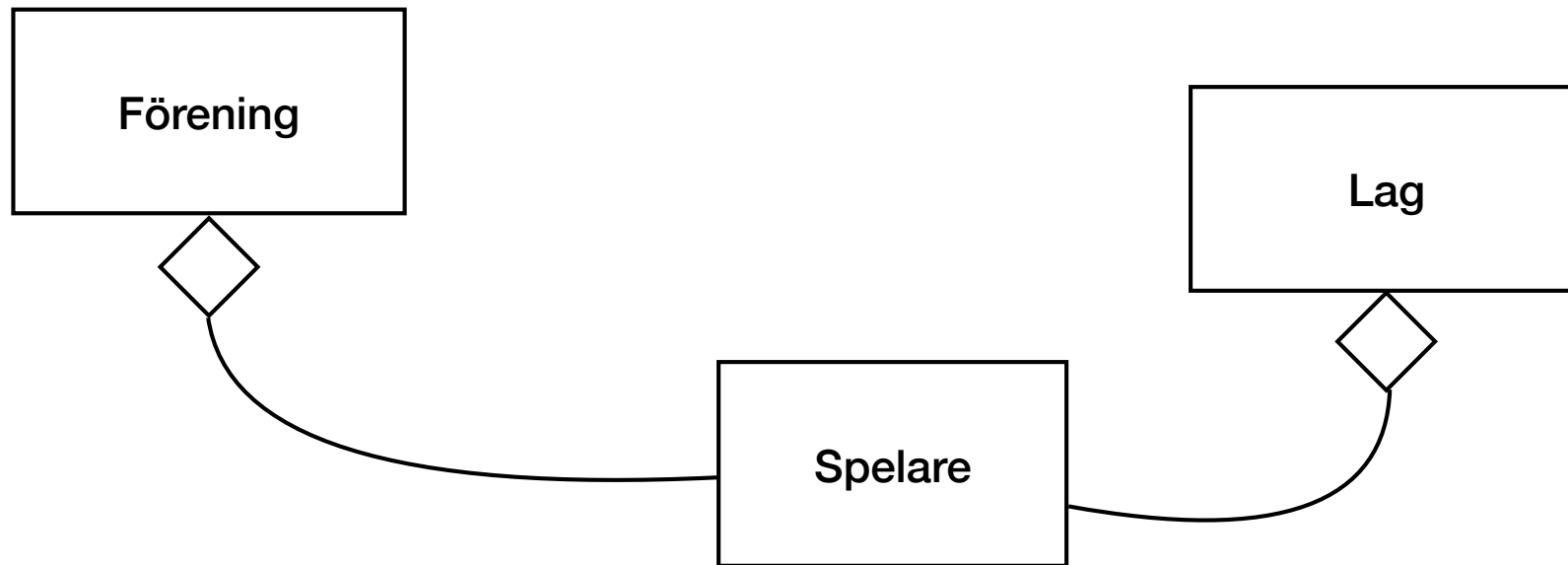
Ett alternativ till komposition är **aggregation**, vilket ung. betyder sammansättning.

Detta markeras med en vit diamant:



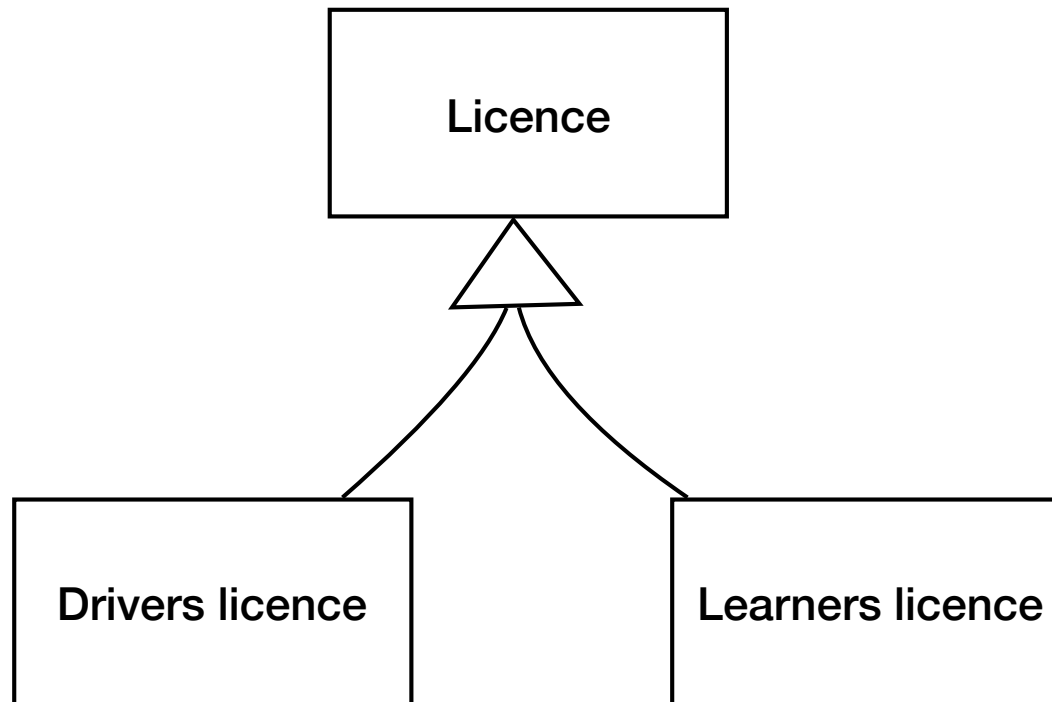
UML notation:

Dom är förvirrande lika, enklaste testet är att kolla ifall beståndsdelarna är exklusiva, en spelare kan finnas med i flera olika sammanhang!



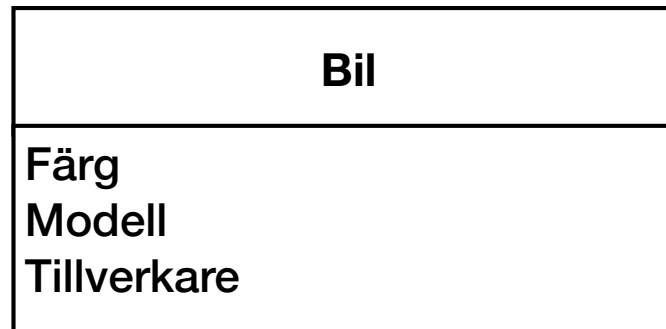
UML notation:

Man kan även i UML markera **arv** med pilar, då kan gemensamma attribut och samband markeras:



UML notation:

I UML skrivs attribut inte som cirklar, utan i en lista i en ruta under entitetstypen:



UML notation:

Detta gör det enkelt att utveckla en tydligare översikt över den färdiga databasen:

Bil
Färg VARCHAR(6) Modell VARCHAR(20) Tillverkare INT(4)

UML notation:

Primärnycklar markeras likadant:

Bil
Färg VARCHAR(6)
<u>Modell VARCHAR(20)</u>
<u>Tillverkare INT(4)</u>

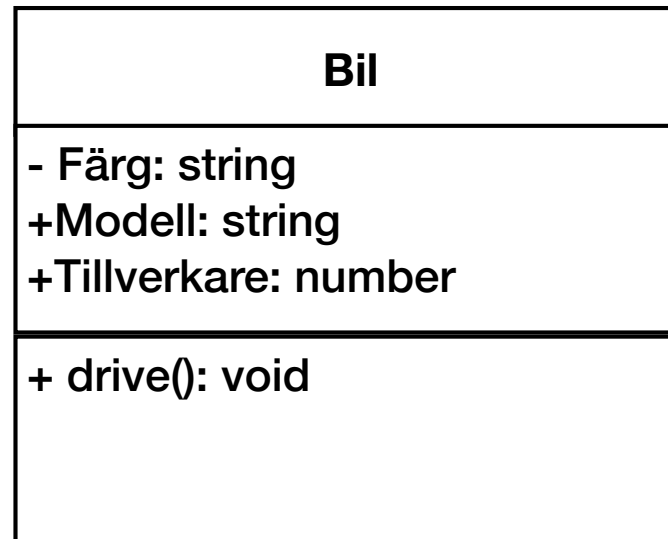
UML notation:

Eller med notationen PK:

Bil
Färg VARCHAR(6) PK Modell VARCHAR(20) PK Tillverkare INT(4)

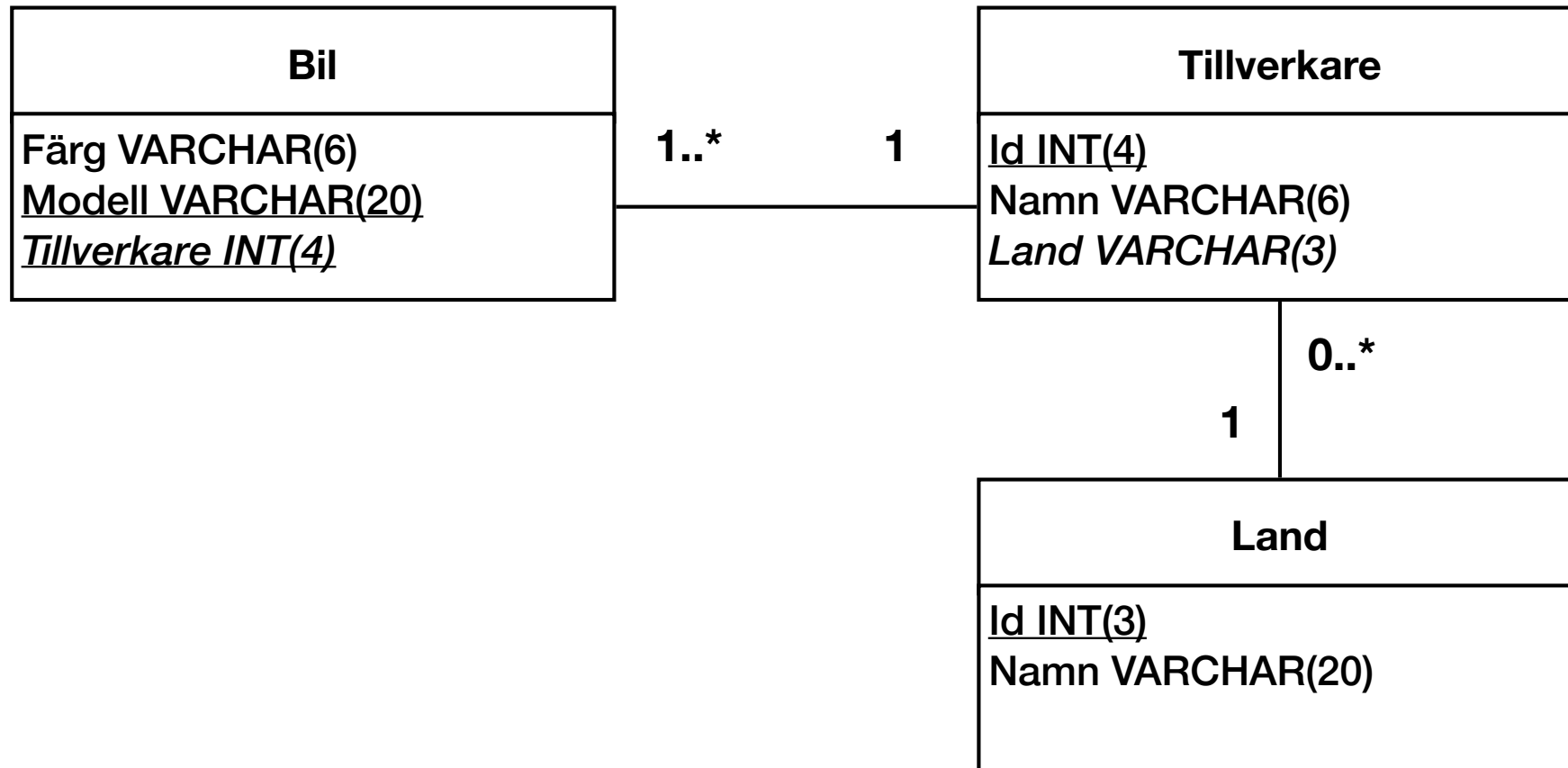
UML notation:

Om man inte jobbar med databaser är annan notation möjlig:



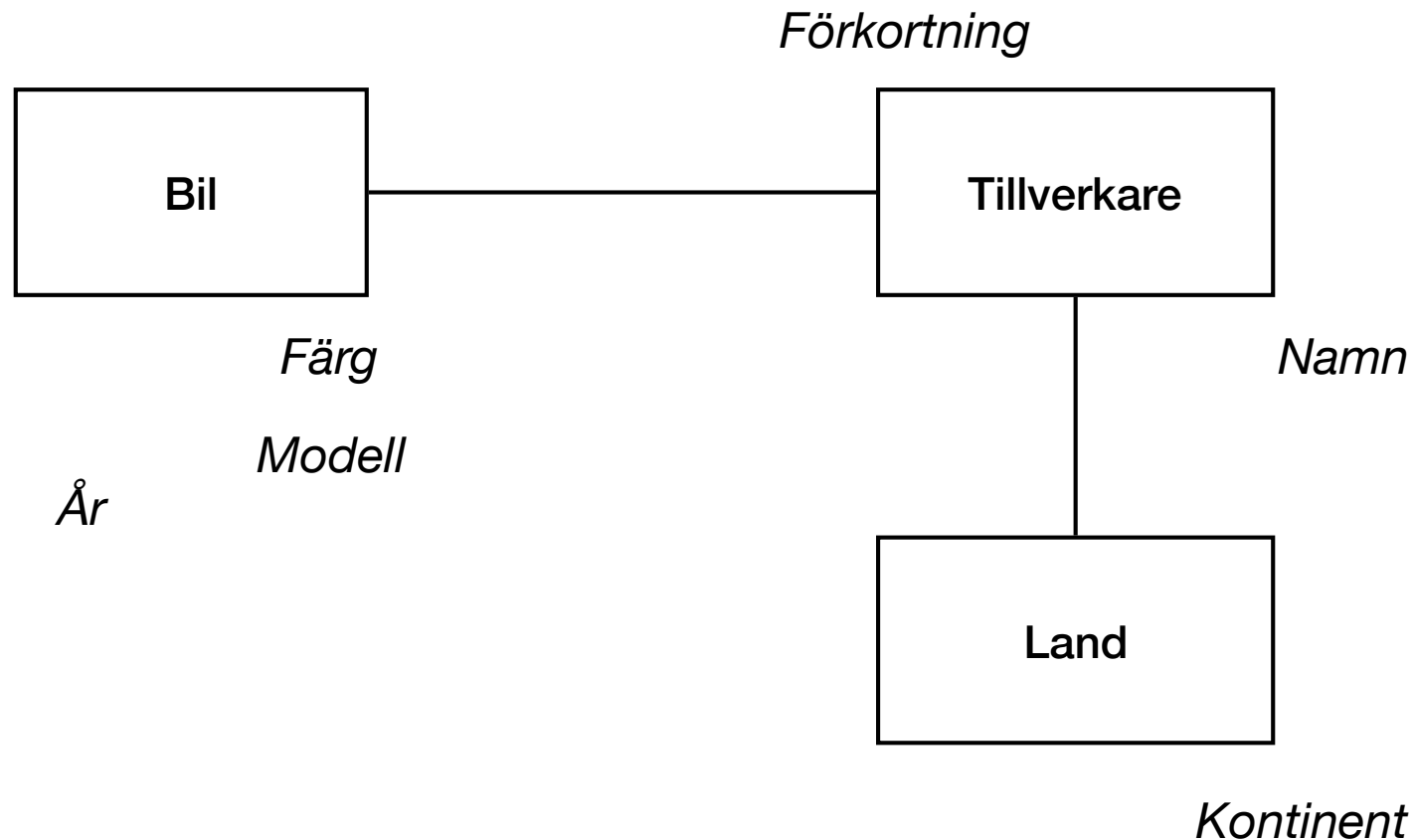
UML notation:

Alla samband ska tillslut markeras även som attribut:



UML notation:

Men **kom ihåg** att man måste jobba *iterativt*, ett steg i taget:



Hur man bygger ER Diagram steg för steg

Vi går igenom ett par olika verksamhetsbeskrivningar

1. Hitta alla entiteter *och attribut* i specen.
2. Rita ut entiteterna och deras attribut
3. Sätt ut vilka samband som finns mellan entitetstyperna.
4. Skriv ut mängdförhållandet i diagrammet.

Övning: I love Die Hard, en översättningsbar sida

Välj en film och gör en fansite till den med minst tre besökbara sidor, sidan ska gå att se på både engelska och svenska.

Alla textöversättningar ska vara sparade i en databas, men ingen HTML/PHP kod får sparas i databasen.

Samma PHP sida ska kunna visa båda språken, alltså en index.php och inte index_en.php

Språket ska gå att välja genom en <form> eller AJAX

Vi jobbar stegvis:

- Bestäm film
- Gör ett ER diagram över **sidorna** och ett ER diagram över **databasen**
- Knacka kod



Danko!