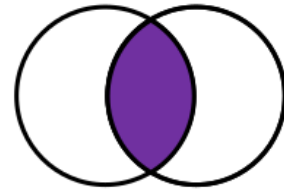


# [INNER] JOIN



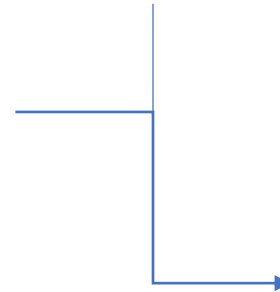
f\*

filmid	title
18	Tarantos, Los
19	Privilege
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet
21	Jack l'éventreur

g\*

filmid	genre
17	Adult
18	Drama
19	Adventure
19	Drama

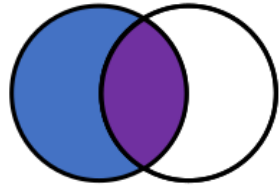
```
SELECT title, genre
FROM f
JOIN g
ON f.filmid = g.filmid
```



title	genre
Tarantos, Los	Drama
Privilege	Adventure
Privilege	Drama

\* eksempler hentet fra filmdatabasen. Kan defineres med indre selectspørringer:  
(SELECT \* FROM film OFFSET 1 LIMIT 4) AS f  
(SELECT \* FROM filmgenre LIMIT 4) AS g

# LEFT JOIN



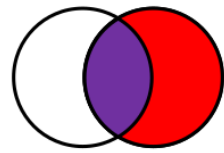
filmid	title
18	Tarantos, Los
19	Privilege
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet
21	Jack l'éventreur

filmid	genre
17	Adult
18	Drama
19	Adventure
19	Drama

```
SELECT title, genre
FROM f
LEFT JOIN g
ON f.filmid = g.filmid
```

title	genre
Tarantos, Los	Drama
Privilege	Adventure
Privilege	Drama
Jag en kvinna, II - äktenskapet	null
Jack l'éventreur	null

# RIGHT JOIN



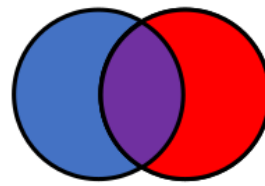
filmid	title
18	Tarantos, Los
19	Privilege
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet
21	Jack l'éventreur

filmid	genre
17	Adult
18	Drama
19	Adventure
19	Drama

```
SELECT title, genre  
FROM f  
RIGHT JOIN g  
ON f.filmid = g.filmid
```

title	genre
null	Adult
Tarantos, Los	Drama
Privilege	Adventure
Privilege	Drama

# FULL [OUTER] JOIN



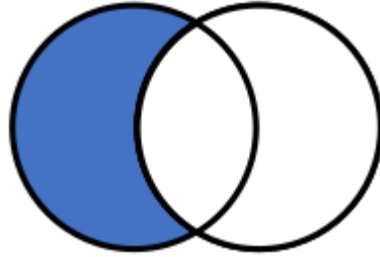
filmid	title
18	Tarantos, Los
19	Privilege
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet
21	Jack l'éventreur

filmid	genre
17	Adult
18	Drama
19	Adventure
19	Drama

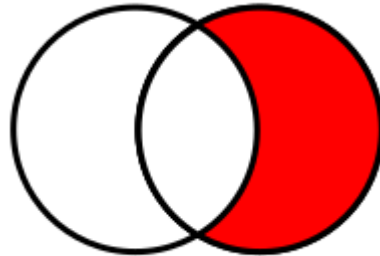
```
SELECT title, genre
FROM f
FULL JOIN g
ON f.filmid = g.filmid
```

title	genre
null	Adult
Tarantos, Los	Drama
Privilege	Adventure
Privilege	Drama
Jag en kvinna, II - äktenskapet	null
Jack l'éventreur	null

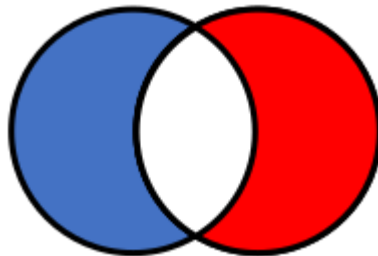
## Flere muligheter med bruk av WHERE



```
SELECT * FROM f  
LEFT JOIN g ON f.filmid = g.filmid  
WHERE g.filmid IS NULL
```



```
SELECT * FROM f  
RIGHT JOIN g ON f.filmid = g.filmid  
WHERE f.filmid IS NULL
```



```
SELECT * FROM f  
FULL JOIN g ON f.filmid = g.filmid  
WHERE f.filmid IS NULL OR g.filmid IS NULL
```

# NATURAL JOIN

filmid	title
18	Tarantos, Los
19	Privilege
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet
21	Jack l'éventreur

filmid	genre
17	Adult
18	Drama
19	Adventure
19	Drama

NATURAL JOIN joiner på attributter med samme navn.  
Hvis man skal bruke noe annet enn INNER JOIN må det spesifiseres: NATURAL LEFT JOIN osv.

```
SELECT title, genre  
FROM f  
NATURAL JOIN g  
ON f.filmid = g.filmid
```

title	genre
Tarantos, Los	Drama
Privilege	Adventure
Privilege	Drama

# Problemer med NATURAL JOIN

filmid	title
18	Tarantos, Los
19	Privilege
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet
21	Jack l'éventreur

Hvis ingen attributter er felles får vi det kartesiske produktet.

```
SELECT title, genre  
FROM f  
NATURAL JOIN g
```

annenid	genre
17	Adult
18	Drama
19	Adventure
19	Drama

title	genre
Tarantos, Los	Adult
Tarantos, Los	Drama
Tarantos, Los	Adventure
Tarantos, Los	Drama
Privilege	Adult
Privilege	Drama
Privilege	Adventure
Privilege	Drama
Jack l'éventreur	Adult
Jack l'éventreur	Drama
Jack l'éventreur	Adventure
Jack l'éventreur	Drama
Jag en kvinna, II - äktenskapet	Adult
Jag en kvinna, II - äktenskapet	Drama
Jag en kvinna, II - äktenskapet	Adventure
Jag en kvinna, II - äktenskapet	Drama

# Problemer med NATURAL JOIN

filmid	title	trouble
18	Tarantos, Los	1
19	Privilege	1
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet	1
21	Jack l'éventreur	1

filmid	genre	trouble
17	Adult	0
18	Drama	1
19	Adventure	2
19	Drama	3

Med vanlig natural join (inner) får vi her bare ett tuppel. Hvis vi bruker full join ser vi hva som har gått galt: tabellene joines på kombinasjonen av filmid og trouble, selv om t.trouble og g.trouble egentlig ikke har noe med hverandre å gjøre.

```
SELECT title, genre
FROM f
NATURAL FULL JOIN g
```

title	genre	trouble
null	Adult	0
Tarantos, Los	Drama	1
null	Adventure	2
null	Drama	3
Privilege	null	1
Jack l'éventreur	null	1
Jag en kvinna, II - äktenskapet	null	1



# Implisitt join

filmid	title
18	Tarantos, Los
19	Privilege
20	Jag en kvinna, II - äktenskapet
21	Jack l'éventreur

filmid	genre
17	Adult
18	Drama
19	Adventure
19	Drama

```
SELECT title, genre  
FROM f, g  
WHERE f.filmid = g.filmid
```

title	genre
Tarantos, Los	Drama
Privilege	Adventure
Privilege	Drama