

KandidatNr : 2084

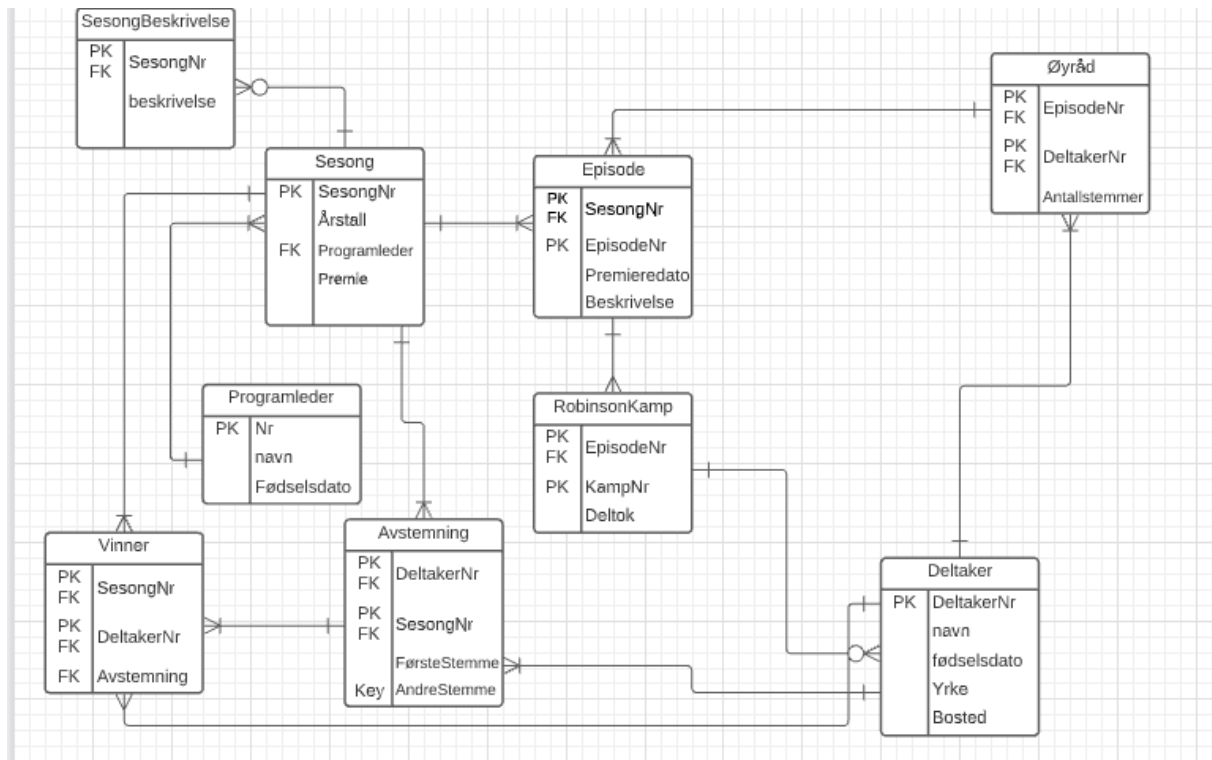
Emne: Databaser DB1102

Dato: 07.12.2021

Institutt: Institutt for Teknologi

Høyskolen i Kristiania

Oppgave 1



Oppgave 2

2A)

```
Select Navn , max(Innbyggertall) as Størstinnbyggertall from Kommune;
```

	Navn	Størstinnbyggertall
►	Oslo	697010

2B)

```
Select* from spiller
where KommuneID in (Select KommuneID From kommune Where navn ='Herøy');
```

2C)

```
SELECT Navn as Kommune, (Select navn From fylke Where FylkeID = k.Fylke) as Fylke
FROM kommune as k
GROUP BY navn
HAVING COUNT(*)>1;
```

	Kommune	Fylke
►	Herøy	Møre og Romsdal
	Våler	Viken

2D)

```
Select navn as AntallUKommuner From kommune
Where navn Like '%u%';
```

2E)

```
SELECT count(*) as AntallSeiere ,
(Select navn FROM fylke As f where k.Fylke = f.Fylkeid) As Fylke
FROM spiller As s
Join kommune As k On s.KommuneID = k.KommuneID
Group By Fylke
Order by AntallSeiere DESC
Limit 1
```

	AntallSeiere	Fylke
►	4	Rogaland

2F)

```
select t.dato, a.navn from trekning as t
join ansatt as a on t.AnsattID = a.AnsattID
Where t.Utbetaling =0;
```

	dato	navn
►	2021-11-13	Lars Lottosen

2G)

```
SELECT s.navn As Spillernavn, k.navn As Kommune, (select count(*) from vinner where SpillerNr=s.SpillerNr) As Vunnet
FROM spiller As s
Join kommune As k On s.KommuneID = k.KommuneID
Group By s.KommuneID
HAVING Vunnet >1;
```

	Spillernavn	Kommune	Vunnet
▶	Per Persen	Oslo	2

2H) (Bruker både navn og KommuneID når jeg oppdaterer tabellen)

Alter Table kommune

Add Areal decimal(10,2);

Update Kommune

Set Areal ='551.89'

Where KommuneID = '0301' ;

Update Kommune

Set Areal ='260.65'

Where navn = 'Stavanger' ;

Update Kommune

Set Areal ='270.32'

Where navn = 'Eigersund';

Update Kommune

Set Areal ='280.67'

Where navn = 'Haugesund';

Update Kommune

Set Areal ='290.12'

Where navn = 'Ålesund';

Update Kommune

Set Areal ='270.32'

Where navn = 'Eigersund';

Update Kommune

Set Areal ='458.25'

Where KommuneID = '1818' ;

Update Kommune

Set Areal ='515.89'

Where KommuneID = '3018' ;

Update Kommune

Set Areal ='324.89'

Where KommuneID = '3020' ;

Update Kommune

Set Areal ='111.29'

Where KommuneID = '3420' ;

Sjekker med:

Select* From kommune

	KommuneID	Fylke	Innbyggertall	Navn	Areal
▶	0301	03	697010	Oslo	551.89
	1101	11	14787	Eigersund	270.32
	1103	11	144147	Stavanger	260.65
	1106	11	37323	Haugesund	280.67
	1507	15	66670	Ålesund	290.12
	1515	15	8858	Herøy	432.25
	1818	18	1793	Herøy	458.25
	3018	30	5805	Våler	515.89
	3020	30	60034	Nordre Follo	324.89
	3419	34	3587	Våler	151.29
	3420	34	21292	Elverum	111.29

21)

/*Bruker Insert Into for å legge inn rader i tabelle spiller, vinner */

/ansatt og trekning/

Insert into ansatt(AnsattID, Navn,KommuneID)

Values ('3', 'Jens Jensen','0301');

Insert into trekning(TrekningsID, Dato, Utbetaling,AnsattID)

Values ("5", "2021-12-04" , "11000000","3");

/spiller og vinner tabellene/

Insert Into spiller(SpillerNr,Navn, Adresse, KommuneID)

Values ("14", "Jens Jensen" , "Lilliveien 56","1507");

```
Insert Into vinner(TrekningsID,SpillerNr)
```

```
Values ("5", "14");
```

```
Insert Into spiller(SpillerNr,Navn, Adresse, KommuneID)
```

```
Values ("15", "Line Jensen" , "Blåklukkaleen 4","3420");
```

```
Insert Into vinner(TrekningsID,SpillerNr)
```

```
Values ("5", "15");
```

Oppgave 3 Normalisering

a)

Tabellen har redundans , dette gjør at ting gjentar seg i tabellen

Som for eksempel Kundenavn Andre Jensen og Utstyr som tilhenger og

Batteridrill og Sementblader og tilvarende for Datoen 2021-12-06 som også gjentar

seg flere ganger i tabellen . Dette er en redundans og skjer når noe gjentar seg flere ganger i en tabell uten at det er nødvendig som også er et eksempel på dårlig databasedesign. Ved en normalisering kan dette fikses

b)

Kunde (KundeID, Fornavn,Etternavn)

Utstyr(KundeID(PK,FK) , UtstyrID(PK), Utstyrsnavn)

Utleie(KundeID(PK,FK) , UtstyrID(PK,FK), Utlånt, Levert)

c)

En tabell er på 3NF hvis den er på 2Nf og det er fjernet transitive

Avhengigheter, Som utstyrID i Utsrtyr er ikke transitivt avhengig av KundeID samme

Gjelder det i Utleie der Utlånt og Levert ikke er transitiv avhengige av KundeID og UtstysID)