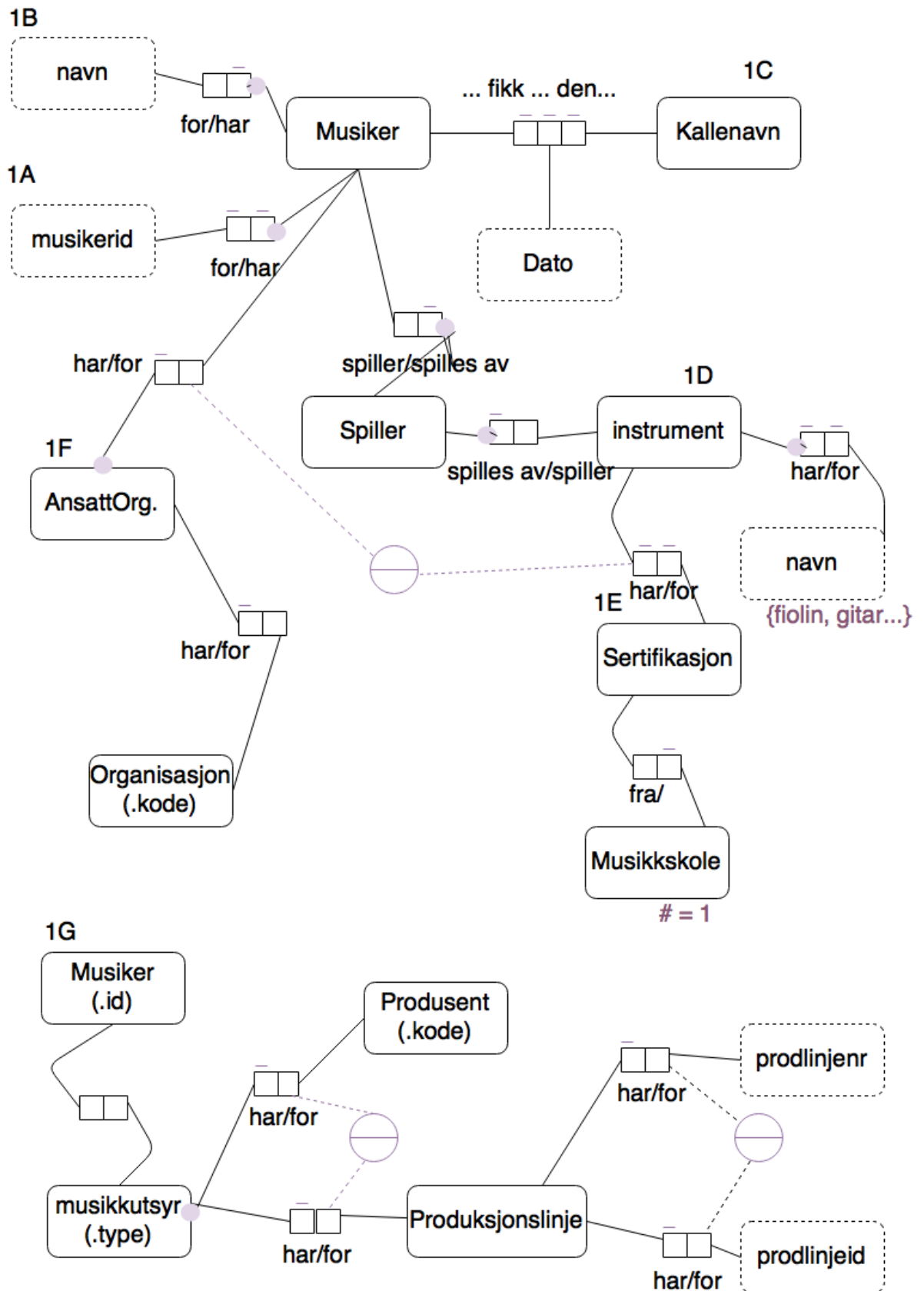


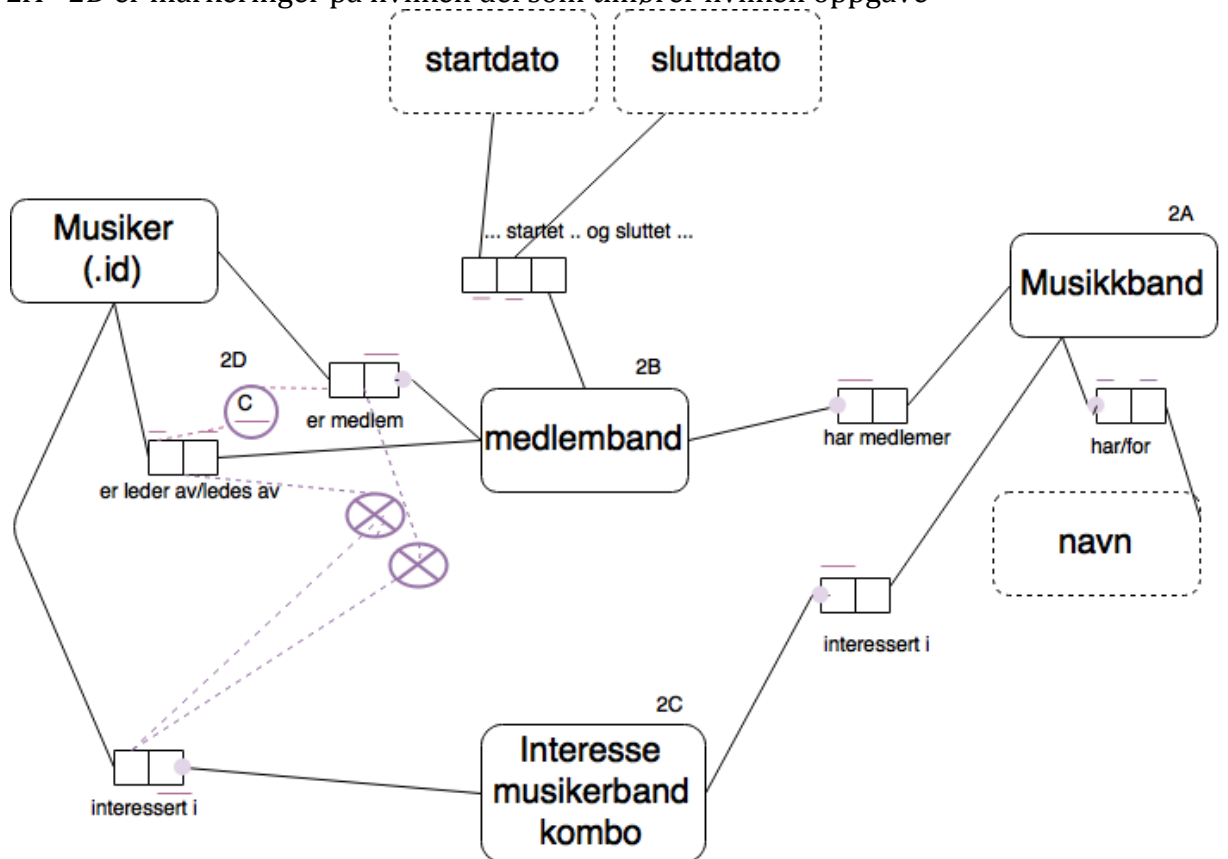
OPPGAVE 1 - MUSIKERE

1A - 1G er markeringer på hvilken del som tilhører hvilken oppgave. 1G 'Henger' med det som står øverst, men på grunn av lite plass ble den seende ut sånn.

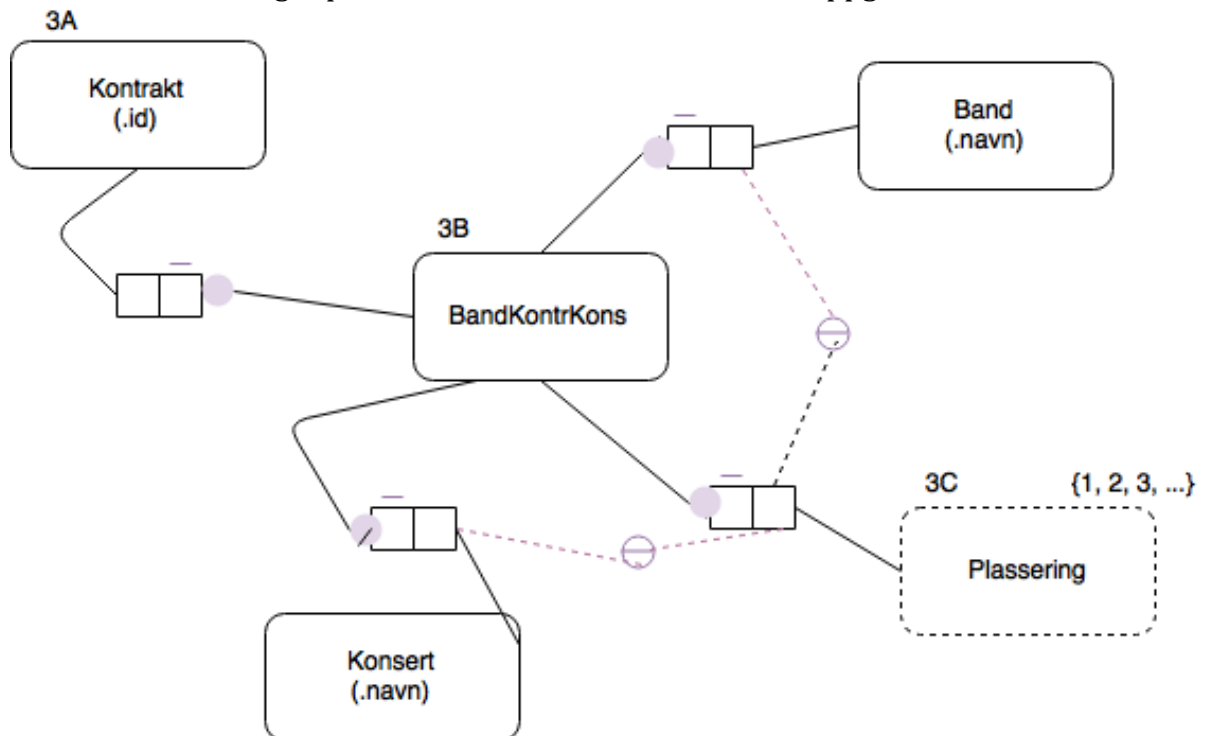


OPPGAVE 2 - MUSIKKBAND

2A - 2D er markeringer på hvilken del som tilhører hvilken oppgave

**OPPGAVE 3 - KONSERT**

3A - 3C er markeringer på hvilken del som tilhører hvilken oppgave



OPPGAVE 4 - RELASJONSDATABASESKJEMA

Student(studentid, navn, postadresse, epost, kurs, karakter)

Epostkonto(epostkontonavn, studid)

Kurs(kurskode, karakter, studid)

Gruppelærer(studid, lønn)

OPPGAVE 5- CREATE TABLE + SELECT-SETNING

A) create table-setninger

```
CREATE TABLE Student(
    studentid int primary key,
    navn varchar(25) not null,
    postadresse varchar(45) not null,
    epost varchar(45) not null references
```

```
Epostkonto(epostkontonavn),
    kurs int not null references Kurs(kurskode),
    karakter char(1) not null
);
```

```
CREATE TABLE Epostkonto(
    epostkontonavn varchar(45) primary key,
    studid int references Student(studentid)
);
```

```
CREATE TABLE Kurs(
    kurskode int primary key,
    karakter char(i) not null,
    studid int references Student(studentid)
);
```

```
CREATE TABLE Gruppelærer(
    studid int primary key references Student(studentid),
    lønn float not null
);
```

B) select-setning

```
select studentid, navn, kurskode
from Student S, Kurs K
```

where S.studentid = K.studid;

OPPGAVE 6 - FUNKSJONELLE AVHENGIGHETER

A) Kandidatnøkler i Person

tlfnr og kallenavn

B) Ikke supernøkkel i Person

1.(navn, postadresse)

C) FD i Person som bryter med BCNF

postadresse er ikke avhengig av supernøkler

D) Normalform

OPPGAVE 7 - VIEW/SELECT-SETNINGER

A)

create view MusikerITroms(kallenavn, tlf) as

select kallenavn, tlf

from Person

where postadresse = 'Troms' || postadresse = '9__';

B)

select navn, instr, sted

from Person P, Spiller S, Konsert K, KonsertInfo Ki

where S.pid = P.pid and K.pid = P.pid and Ki.kid = K.kid and Ki.sted like '%Oslo%';

C)

select pid, navn, kallenavn

from Person

where ((select navn from Person) except (select distinct navn from Person)) as navn;

D)

select pid, instr

from Spiller S, Person P

where S.pid = P.pid

having count(S.instr) = 1;

E)

create view IkkeSpiltIDesember(navn, instr) as

select navn, instr

from Person P, Konsert K, KonsertInfo Ki, Spiller S

where S.pid = P.pid and K.pid = P.pid and Ki.kid = K.kid and Ki.dato not like
'__12__'

having count(instr) > 15;

F)

```
create view antallInstrumenterMusikerSpiller(pid, antall) as
select pid, count(antinstr.*)
from Person P, Spiller S, Konsert K
where S.pid = P.pid and K.pid = P.pid and ((select instr from Spiller) uinon
(select instr from Konsert)) as antinstr;
```

G)

```
select navn, kallenavn, instr
from Spiller S, Person P
where S.pid = P.pid
having count(instr) > 0;
```

H)

```
select navn, finstr, dato, sted
from Person P, Konsert K, KonsertInfo Ki, Spiller S
where S.pid = P.pid and K.pid = P.pid and Ki.kid = K.kid and ((select instr
from Konsert) except (select instr from Spiller)) as finstr
having count(finstr.*) > 1;
```

I)

```
select navn, K.instr
from Person P, Konsert K
where ((select pid from Person) excpet (select pid from Person P, Spiller S
where S.pid = P.pid)) as pid and K.pid = pid;
```

J)

```
select navn
from Person P, Konsert K, KonsertInfo Ki
where K.pid = P.pid and Ki.sted like '%Oslo%' and Ki.dato like '2014071_';
```

K)

```
create view Max3instr(navn, pid) as
select navn, pid
from Person P, Konsert K
where K.pid = P.pid
having count(instr) > 4 and count(kid) >1;
```

L)

```
create view FremmedSpiller(pid, instr) as
select pid, instr
from Konsert K, Spiller S
where S.pid = K.pid and ((select instr from Konsert) except (select instr
from Spiller)) as finstr
having count(finstr) > 1;
```

M)

```
select navn
from Person P, Konsert K, Spiller S
```

```
where P.pid = S.pid and K.pid = P.pid and ((select instr from Spiller)
      intersect (select instr from Konsert)) as spillerInstr
having count(spillerInstr.*) > 4;
```