

Excel som database

av Kjell Skjeldestad

Sidan ein *database* i realiteten berre er ei samling *tabellar*, kan me bruke eit rekneark til å framstille enkle databasar. I Excel er det lagt inn nokre funksjonar som gjer at me kan utføre typiske ”databasefunksjonar” på slike tabellar. Notatet baserer seg på **Microsoft® Office Excel® 2007**.

Tabell → database

Me skal no sjå på eit enkelt databaseeksempel. Me kan ta utgangspunkt i ei telefonliste for ei bedrift som held til i fleire bygningar og er organisatorisk delt opp i fleire avdelingar.

Me ønskjer å ta med desse personopplysningane i databasen vår:

- fornamn
- etternamn
- avdeling
- bygg
- telefonnummer
- tittel.

Du kan skrive inn data på same måte som i figuren under :

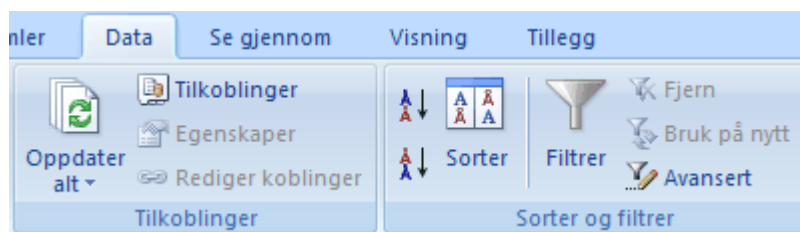
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		fornamn	etternamn	tittel	avdeling	bygg	telefon	
4		Anna	Lovinda	lærer	helse	anneks	1325	
5		Donald	Andersen	and	adm	anneks	1317	
6		Grete	Hansen	lærer	sosial	anneks	1427	
7		Guri	Reverompe	troll	sosial	anneks	1322	
8		Jens	Andersen	konsulent	adm	hovudbyggn	1229	
9		Kari	Trestakk	lærer	helse	anneks	1310	
10		Kåre	Valebrokk	sekretær	adm	hovudbyggn	1220	
11		Lars	Olsen	lærer	sosial	anneks	1422	
12		Ola	Olsen	konsulent	adm	hovudbyggn	1234	
13		Per	Pedersen	sekretær	helse	anneks	1320	
14		Petrine	Pedersen	konsulent	sosial	hovudbyggn	1433	
15								
16								

Kvar kolonne har ei *kolonneoverskrift* som fortel kva data som ligg i den aktuelle kolonnen. Ei slik kolonneoverskrift kan Excel bruke til **variabelnamn**. Det er desse me brukar når me skal søke, oppdatere eller plukke ut data i basen. **Variabelnamna** er generelle og fortel berre kva informasjon me vil finne i ei kolonne, sjå figuren over.

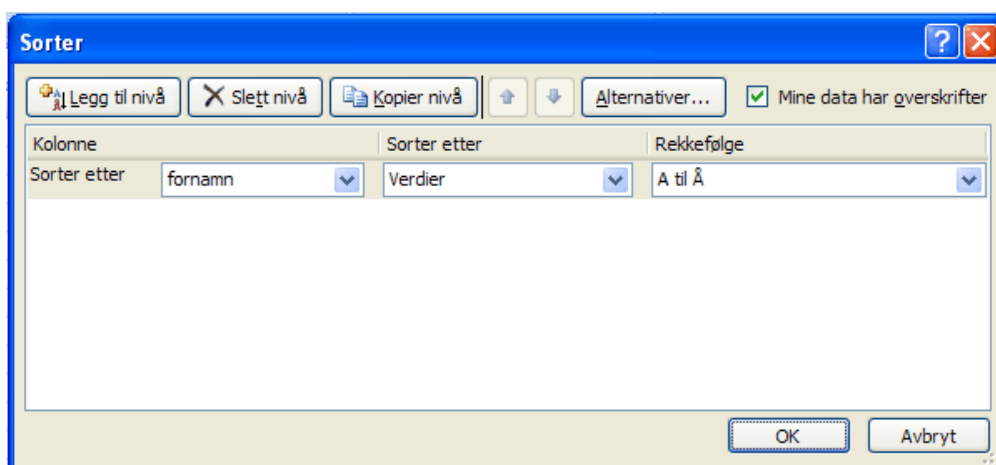
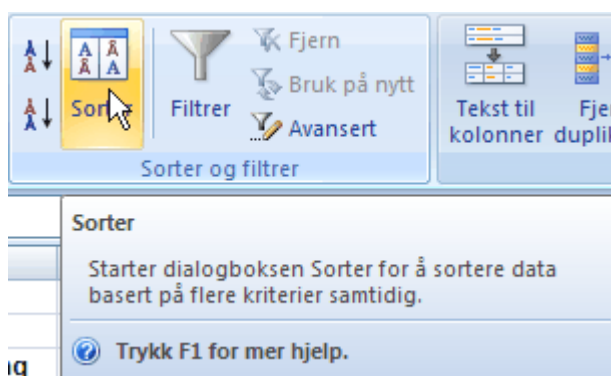
Kvar rad (utanom overskriftene) inneheld (i dette tilfellet) alle opplysningane om ein person, og vert gjerne kalla ein **post** i databasesamanheng.

Sortering av data

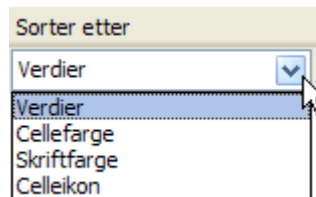
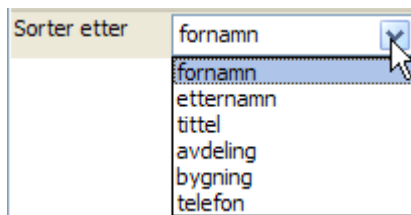
Me kan no prøve å sortere innlagde data på *etternamn* og *fornamn* (ved like *etternamn*). Du vel då **Data** etter at *heile* tabellen (med overskriftslinja) er merkt. Her er eit utsnitt av menyen som kjem fram:



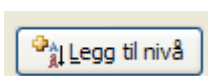
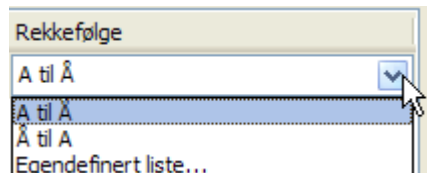
Her kan ein altså velje om ein skal ha *Stigande* (dvs A først) eller *fallande* (dvs Å først) sortering. Dersom du ønskjer betre styring med sorteringa, kan du gå inn i dialogboksen **Sorter**:



Legg merke til at Excel vanlegvis oppdagar at du har ei overskriftslinje, og tolkar overskriftene som **variabelnamn**! Dersom du ikkje har overskrifter, må du såleis ta bort krysset for *Mine data har overskrifter* i boksen! Dersom Excel av ein eller annan grunn ikkje oppdagar overskriftene, må du sjølv krysse av for *Mine data har overskrifter* i boksen (men då er det grunn til å tru at noko er feil!). Som du ser, er det her høve til å seie frå kva *kolonne* (*variabelnamn*) det skal sorterast etter – og kva *rekkefølge* det skal sorterast i. Dette kan så kombinerast på ulike måtar:

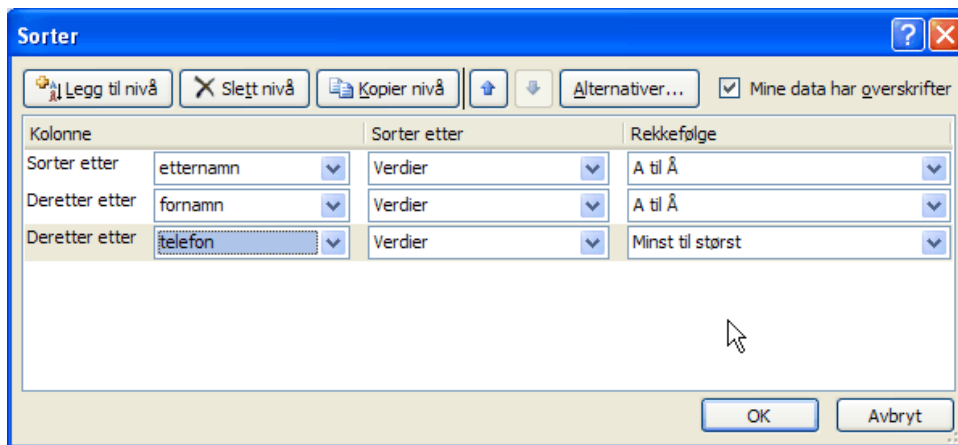


Me kan altså sortere etter alle *variabelnamna*, og me kan gjere denne sorteringa etter andre kriterium enn *verdier*, dessutan kan me styre *rekkefølga*, ikkje berre til *stigande* eller *fallande*, men me kan òg definere vår eiga rekkefølge!



Ved å bruke knappen **Legg til nivå**, kan ein såleis kombinere sortering på ulike variablar, og med ulike verdier og rekkefølge.

I menyboksen under fortel du Excel at dataa skal sorterast på *etternavn* og deretter på *fornamn* (og om *etternavn* og *fornamn* skulle vere like, sorterer du deretter på *telefon*).

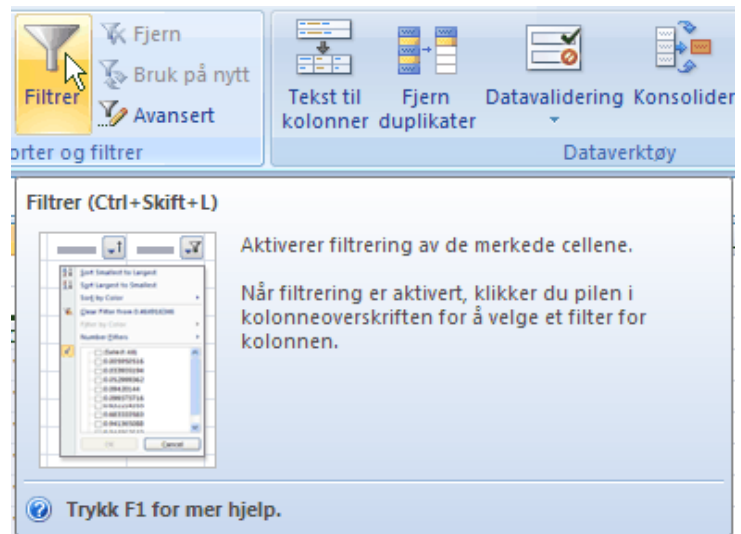


Trykk på **OK** og dataa vil bli sorterte i tabellform:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		fornamn	etternavn	tittel	avdeling	bygning	telefon	
4		Donald	Andersen	and	adm	anneks	1317	
5		Jens	Andersen	konsulent	adm	hovudbyg	1229	
6		Grete	Hansen	lærer	sosial	anneks	1427	
7		Anna	Lovinda	lærer	helse	anneks	1325	
8		Lars	Olsen	lærer	sosial	anneks	1422	
9		Ola	Olsen	konsulent	adm	hovudbyg	1234	
10		Per	Pedersen	sekretær	helse	anneks	1320	
11		Petrine	Pedersen	konsulent	sosial	hovudbyg	1433	
12		Guri	Reverompe	troll	sosial	anneks	1322	
13		Kari	Trestakk	lærer	helse	anneks	1310	
14		Kåre	Valebrokk	sekretær	adm	hovudbyg	1220	
15								
16								

Filtrering av data

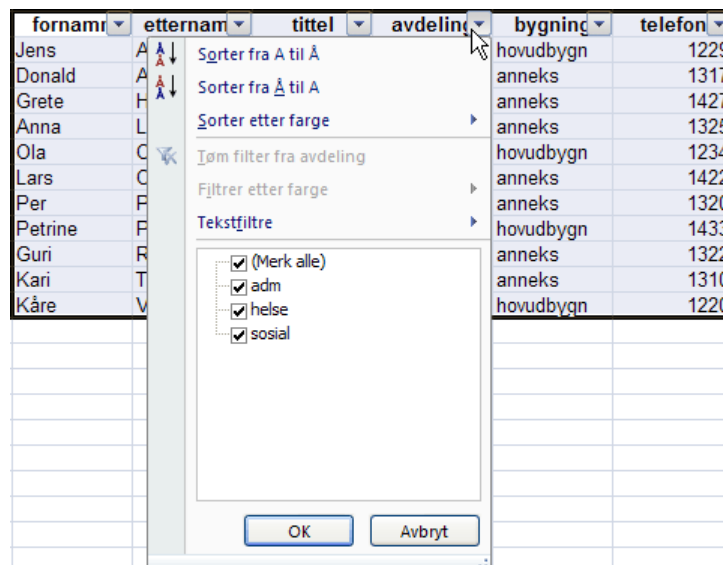
Dersom du vil finne namna til *alle* som jobbar på avdeling **adm**, så kan du ”filtrere” ut data som oppfyller visse betingelsar, til dømes at *avdeling* skal ha *verdien adm*.



Når du har valt **Filtrer** (NB **heile** tabellen må vere merkt), vil alle feltnamna i overskriftsrada få ei filtreringsmogelegheit (nedtrekksmenyar):

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		fornamn	etternam	tittel	avdeling	bygning	telefon	
4		Donald	Andersen	and	adm	anneks	1317	
5		Jens	Andersen	konsulent	adm	hovudbygn	1229	
6		Grete	Hansen	lærer	sosial	anneks	1427	
7		Anna	Lovinda	lærer	helse	anneks	1325	
8		Lars	Olsen	lærer	sosial	anneks	1422	
9		Ola	Olsen	konsulent	adm	hovudbygn	1234	
10		Per	Pedersen	sekretær	helse	anneks	1320	
11		Petrine	Pedersen	konsulent	sosial	hovudbygn	1433	
12		Guri	Reverompe	troll	sosial	anneks	1322	
13		Kari	Trestakk	lærer	helse	anneks	1310	
14		Kåre	Valebrokk	sekretær	adm	hovudbygn	1220	
15								
16								

Trykk på **avdeling**-pila og følgjande boks kjem fram:



Ved å fjerne hakane framfor *helse* og *sosial*, vel du berre verdien **adm** for variabelen *avdeling*. Postane (radene) i tabellen vil då bli *filtrerte*, og det er berre dei postane som inneheld **adm** i denne kolonnen som vil ”*sleppe gjennom trakta*” og bli viste.

Resultat:

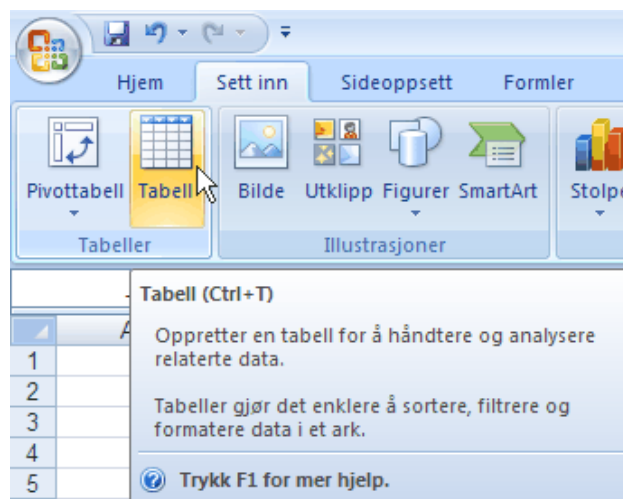
fornamn	etternam	tittel	avdeling	bygning	telefon
Jens	Andersen	konsulent	adm	hovudbyggn	1229
Donald	Andersen	and	adm	anneks	1317
Ola	Olsen	konsulent	adm	hovudbyggn	1234
Kåre	Valebrokk	sekretær	adm	hovudbyggn	1220

For å få normal skjemavising att, vel du **Filtrer** på nytt. Du får då slått av filtreringsfunksjonen og tabellen blir vist med alle data, slik som i utgangspunktet. Ved å ta fleire filtreringar, vil du få ut data som inneheld kombinasjonar av vilkår (til dømes alle som har ein bestemt *tittel* på ei bestemt *avdeling*).

Dette kan òg brukast til å søke etter bestemte opplysningar i databasen!

Data i tabellform

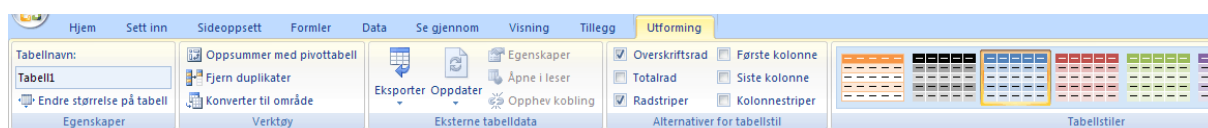
Dersom du skal registrere mykje data i basen, kan det vere lurt å bruke tabellform. Det finn du under **Sett inn** – **Tabell**.



Du må fortelje Excel kvar tabellen er – og om han har overskrifter.



Du vil då få opp ei verktøylinje for **utforming** av tabellen:



Ved å **Endre størrelse på tabell**, får du til dømes lagt til nye rader i tabellen, slik at du kan leggje til nye postar i databasen din.

Database som adresseliste

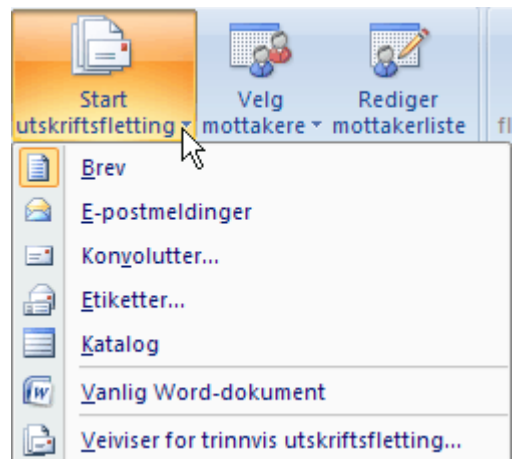
Dersom me endrar innhaldet i databasen noko, kan han brukast som adresseliste til utsending av likelydande brev eller dokument til mange adressatar (masseutsending). Me kombinerer då ein database frå Excel (adresselista) med eit dokument i Word (flettedokumentet) i det som vert kalla ei **fletting**.

Databasen – som me lagrar under ei ny *arkfane* kalla **adresseliste** – kan til dømes sjå slik ut:

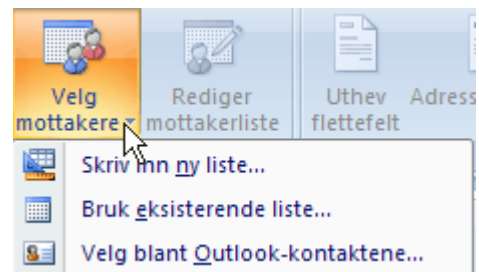
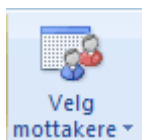
fornamn	etternamn	tittel	avdeling	bygning	telefon	adresse	postnr	poststad	beløp
Jens	Andersen	konsulent	adm	hovudbygn	1229	Barsnes	6856	Sogndal	2500.00
Donald	Andersen	and	adm	anneks	1317	Fjongner	3333	Andeby	1700.00
Grete	Hansen	lærer	sosial	anneks	1427	Storgt 15	2222	Lillestrøm	1500.00
Anna	Lovinda	lærer	helse	anneks	1325	Skomvær	9876	Lofoten	5250.00
Ola	Olsen	konsulent	adm	hovudbygn	1234	Karl Johansgt 25	1123	Oslo	1350.00
Lars	Olsen	lærer	sosial	anneks	1422	Karl Johansgt 25	1123	Oslo	1250.00
Per	Pedersen	sekretær	helse	anneks	1320	Trehestebakken 2	6856	Sogndal	4000.00
Petrine	Pedersen	konsulent	sosial	hovudbygn	1433	Fjordgt 22	7010	Trondheim	2200.00
Guri	Reverompe	troll	sosial	anneks	1322	Krokskogen	4444	Sokna	1000.00
Kari	Trestakk	lærer	helse	anneks	1310	Fjørevegen 7	6856	Sogndal	3000.00
Kåre	Valebrokk	sekretær	adm	hovudbygn	1220	Drammensvegen 44	1234	Oslo	7000.00

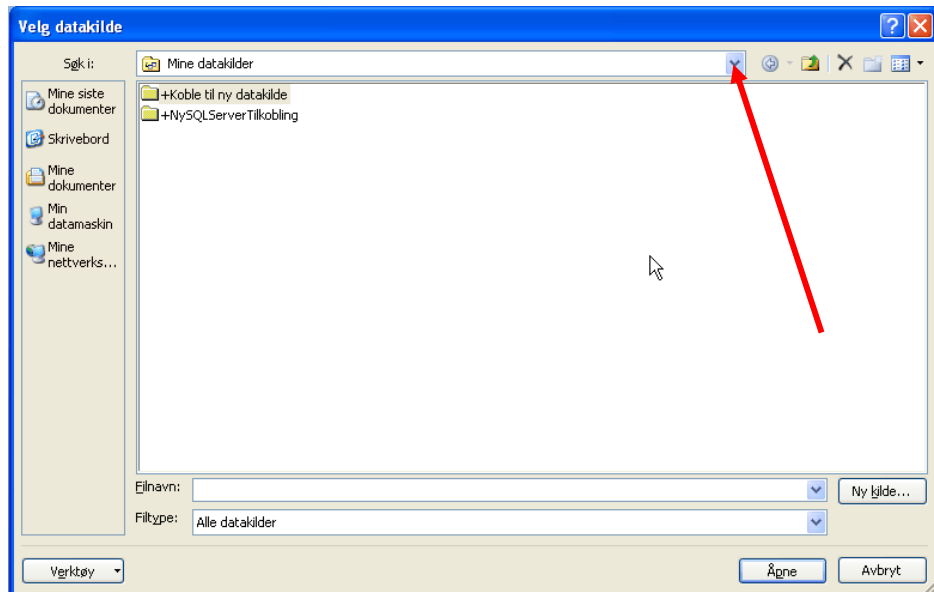
(Beløpsfeltet er teke med for å illustrere at det kan vere med andre opplysningar enn reine adresseopplysningar.)

I Word får me fram verktøylinja for fletting under **Masseutsendinger**. I første omgang er det berre nokre få ikon som er tilgjengelege (det meste er grått), men fleire vil kome etter kvart! Det første me må gjere når me skal skrive *flettedokumentet* (standardbrevet), er å seie frå kva type dokument me skal bruke med **Start utskriftsfletting**. Det gjev ulike val:

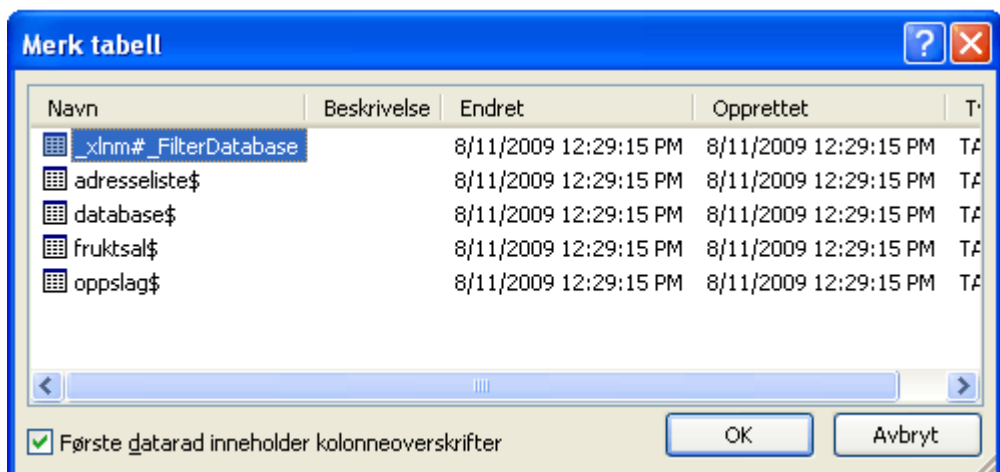


Ved å velje **Vanlig Word-dokument**, har me tilsynelatande eit vanleg tomt Word-dokument, som me så må knyte opp mot adresselista. Det gjer me ved knappen **Velg mottakere**. Me kan altså skrive ei ny liste, eller hente data frå e-post-kontaktane våre. Men det mest aktuelle er nok å hente data frå ein *database*, til dømes adresselista som me nett har laga i Excel. Ved å klikke på **Bruk eksisterende liste**, kjem følgjande boks fram:



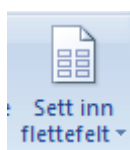


Ved å bla i "Mine datakilder" (markert med pil), finn ein fram til mappa der reknearket med adresselista er lagra, og opnar det. Du får då fram eit slikt bilete, der dei ulike *arkfanene* i reknearket vert markerte:



Me vel **adresseliste\$** og trykkjer **OK** (legg merke til at det "normale" også her er at det finst kolonneoverskrifter i første datarad).

Ved første augekast ser det ikkje ut til å skje noko, men ser du betre etter, vil du sjå at no er det meste av **Masseutsendinger**-verktøylinja gjort tilgjengeleg (ikkje lenger grått).



Flettedokumentet vert så skrive på vanleg måte, men slik at dei tekstelementa som skal hentast frå databasen vert sette inn som *flettefelt*. Ved å klikke på knappen **Sett inn flettefelt**, kjem det opp ein boks med alle overskriftene i adresselista som *feltnamn*. Me vel eit *feltnamn*, som så vert sett inn i teksten med hermeteikn (« ») rundt. Pass på å leggje inn mellomrom!



Døme på flettedokument:

«fomamn» «ettemamn»
«a dresse»
«postnr» «poststad»

Lurdal 11.08.2009

|

I

Kjære «fomamn»!

Du som er «tittel», og bur i «poststad», er heldig!

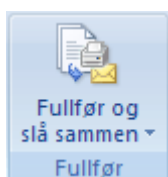
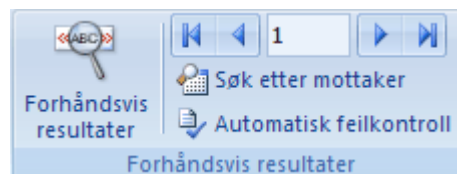
Du er nemleg den som er trekt ut i det store lotteriet vårt, slik at me har gleda av å fortelja deg at **du har vunne 1 million kroner!**

Det einaste du behøver å gjera for å få pengane utbetalte, er å senda oss nokre opplysningar om kva kontonummer du vil ha pengane overførde til, og eit lite administrasjonsgebyr på kr «beløp» snarast.

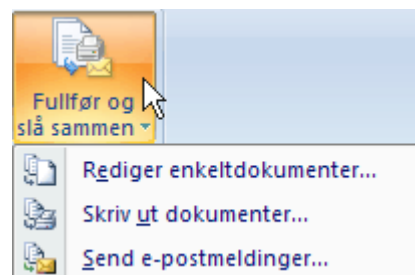
med venleg helsing

Lur S Vindel

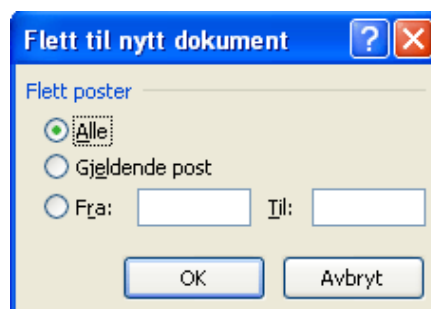
Sjølve *flettinga* kan så starte. Men det kan vere lurt å sjå korleis det vil ta seg ut *før* me gjer den endelege flettinga (dette er særleg viktig dersom me har ein stor database med mange adresser!) Dette kan me gjere med **Forhåndsvis resultater**. Her kan me bla oss fram og attende mellom dei ulike dokumenta, og me kan leite etter dokumentet til ein bestemt mottakar.



Dersom det ser bra ut, kan me så fullføre sjølve flettinga med **Fullfør**. (Knappen har fått det uheldige namnet **Fullfør og slå sammen**, men når me klikkar på han, vil me sjå at me òg kan få enkeltdokument!)



Flettinga gjev eitt nytt dokument med like mange sider som det er *postar* (namn) i adresseregisteret. Dette kan eventuelt skrivast ut direkte, sendast som e-post eller lagrast, redigerast og skrivast ut seinare.



Første sida (eigentleg det første dokumentet) kan sjå slik ut:

Jens Andersen
Barsnes
6856 Sogndal

Lurdal, 11.08.2009

Kjære Jens!

Du som er konsulent, og bur i Sogndal, er heldig!

Du er nemleg den som er trekt ut i det store lotteriet vårt, slik at me har gleda av å fortelja deg at **du har vunne 1 million kroner!**

Det einaste du behøver å gjera for å få pengane utbetalte, er å senda oss nokre opplysningar om kva kontonummer du vil ha pengane overførde til, og eit lite administrasjonsgebyr på kr 2500 snarast.

med venleg helsing

Lur S Vindel

Word tilbyr mange fleire variantar enn dei som er nemnde her, til dømes er det høve til å setje opp *reglar* (vilkår) for om eit felt skal takast med eller ikkje (på denne måten kan ein til dømes skrive ut ulike dokument for kvinner og menn – dersom kjønn er eit felt i databasen). På liknande måte kan ein setje opp *reglar* (vilkår) for kva postar frå adresselista som skal vere med i flettinga (til dømes beløp over/under ei viss grense). Det er òg høve til å lage seg eit standard adresseområde, helsinglinjer osv – som så kan brukast om att i ulike samanhengar.

Lukke til!

Sogndal, august 2009

Kjell Skjeldestad
kjellsk@hisf.no