Pivottabeller

INTRODUKTION

Bo Jönsson

Indhold

Indhold

Om pivottabeller	L
Et eksempel på en pivottabel	L
Brugbare data til en pivottabel	1
En modsat Pivottabel	5
Opret automatisk en Pivottabel	7
Opret manuelt en pivottabel	3
Angiv dine data	3
Specificer placeringen for pivottabellen)
Pivottabel terminologi)
Opsætning af pivottabellen1	L
Formater pivottabellen1	2
Beregninger i en pivottabel	1
Juster din pivottabel1	5
Kopier indhold fra en pivottabel	5
Flere pivottabel eksempler	5
Spørgsmål 1	5
Spørgsmål 21	7
Spørgsmål 31	3
Spørgsmål 41	3
Spørgsmål 5)
Spørgsmål 6 20)
Spørgsmål 7 2	L
Grupper elementer i en pivottabel	L
Eksempel på en manuel gruppering 22	2
Flere grupper fra samme datakilde	3
Se grupperet data	3
Eksempler på automatisk gruppering24	1
Grupper efter dato	1
Gruppering efter klokkeslæt2	7
Opret en frekvensfordeling	3
Opret et beregnet felt eller beregnet element 29)

Opret et beregnet felt	30
Indsæt et beregnet element	32
Filtrer pivottabellen med udsnitsværktøj	35
Filtrer pivottabeller med en tidslinje	36
Referer til celler i en pivottabel	37
Opret et pivotdiagram	39
Et eksempel på et pivotdiagram	39
Mere om pivotdiagrammer	41

Pivottabeller

I dette notesæt

- En introduktion til pivottabeller
- Hvordan man opretter en pivottabel ud fra et regneark eller tabel
- Hvordan man gruppere elementer i en pivottabel
- Hvordan man opretter et beregnet felt eller et beregnet element i en pivottabel
- Hvordan man opretter et pivotdiagram

Om pivottabeller

En pivottabel er grundlæggende en dynamisk opsummeret rapport generet ud fra en database. Databasen kan være indeholdt i et regneark eller en ekstern fil. En pivottabel kan være behjælpelig med at transformere endeløse rækker og kolonner af tal til en meningsfyldt præsentation af data.

En pivottabel kan f.eks. oprette en frekvensfordeling og krydstabulering af flere forskellige datadimensioner. Ud over dette kan du vise subtotaler, og et hvilket som helst niveau af detaljer du ønsker. Og måske det mest innovative aspekt omkring pivottabeller er dets interaktivitet. Efter du har oprettet en pivottabel kan du om arrangere informationerne på næste alle mulige tænkelige måder, og indsætte specielle formler, der foretager nye beregninger. Du kan endda oprette post-hoc grupperinger af sammenfattende elemente: du kan f.eks. kombinere to afdelingers totaler. Og prikken over i'et er at du med få museklik kan tilføje formatering til en pivottabel, så den kan gøre sig i et hvert direktionsværelse.

Pivottabeller blev introduceret i Excel 97, og denne funktioner bliver forbedret for hver ny version af Excel. Fra Excel 2013 kunne du f.eks. oprette pivottabeller ud fra flere datatabeller. Desværre er der mange brugere, der undgår pivottabel da de tror de er for kompliceret. Mit mål med dette notesæt er aflive denne myte.

En ulempe ved at bruge pivottabeller i modsætning til en formelbaseret opsummeringsrapport, er at pivottabellen ikke opdateres automatisk, når du ændrer datakilden. Dette udgør dog ikke noget seriøst problem, da du med et enkelt klik på knappen Opdater kan tvinge en pivottabel til at opdater sig selv med de seneste data.

Et eksempel på en pivottabel

Den bedste måde at forstå koncepter bag en pivottabel er ved at se en. Start med figur 1, som viser en del af den data, der bruges til at oprette pivottabellen i dette notesæt.

	А	В	С	D	E	F	G	н
1	Dato 🚽	Ugedag 🛛 💌	Beløb 🛛 🔻	Kontotype	Åbnet_af 🛛 💌	Afdeling 🛛 🔻	Kunde 💌	
2	01-11-2013	Fredag	kr. 5.000	Pensionsopspa	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
3	01-11-2013	Fredag	kr. 14.571	Depositum	Bankkasser	Midt	Ny	
4	01-11-2013	Fredag	kr. 500	Check	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
5	01-11-2013	Fredag	kr. 15.000	Depositum	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
6	01-11-2013	Fredag	kr. 4.623	Opsparing	Ny konto medarbejder	Nord	Eksisterende	
7	01-11-2013	Fredag	kr. 8.721	Opsparing	Ny konto medarbejder	Vest	Ny	
8	01-11-2013	Fredag	kr. 15.276	Opsparing	Ny konto medarbejder	Nord	Eksisterende	
9	01-11-2013	Fredag	kr. 5.000	Opsparing	Ny konto medarbejder	Vest	Eksisterende	
10	01-11-2013	Fredag	kr. 15.759	Depositum	Bankkasser	Vest	Eksisterende	
11	01-11-2013	Fredag	kr. 12.000	Depositum	Ny konto medarbejder	Vest	Eksisterende	
12	01-11-2013	Fredag	kr. 7.177	Opsparing	Bankkasser	Nord	Eksisterende	
13	01-11-2013	Fredag	kr. 6.837	Opsparing	Ny konto medarbejder	Vest	Eksisterende	
14	01-11-2013	Fredag	kr. 3.171	Check	Ny konto medarbejder	Vest	Eksisterende	
15	01-11-2013	Fredag	kr. 50.000	Opsparing	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
16	01-11-2013	Fredag	kr. 4.690	Check	Ny konto medarbejder	Nord	Ny	
17	01-11-2013	Fredag	kr. 12.438	Check	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
18	01-11-2013	Fredag	kr. 5.000	Check	Ny konto medarbejder	Nord	Eksisterende	
19	01-11-2013	Fredag	kr. 7.000	Opsparing	Ny konto medarbejder	Nord	Ny	
20	01-11-2013	Fredag	kr. 11.957	Check	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
21	01-11-2013	Fredag	kr. 13.636	Depositum	Ny konto medarbejder	Nord	Eksisterende	
22	01-11-2013	Fredag	kr. 16.000	Depositum	Ny konto medarbejder	Midt	Ny	
23	01-11-2013	Fredag	kr. 5.879	Check	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
24	01-11-2013	Fredag	kr. 4.000	Opsparing	Ny konto medarbejder	Midt	Eksisterende	
25	01-11-2013	Fredag	kr. 10.000	Depositum	Bankkasser	Nord	Eksisterende	
26	01-11-2013	Fredag	kr. 7.427	Check	Ny konto medarbejder	Nord	Eksisterende	
27	01-11-2013	Fredag	kr. 4.500	Check	Ny konto medarbejder	Nord	Ny	
28	01-11-2013	Fredag	kr. 12.962	Check	Bankkasser	Midt	Eksisterende	
29	01-11-2013	Fredag	kr. 500	Check	Ny konto medarbejder	Midt	Ny	
30	01-11-2013	Fredag	kr. 5.364	Check	Bankkasser	Midt	Ny	
31	01-11-2013	Fredag	kr. 45.000	Depositum	Bankkasser	Nord	Eksisterende	
32	01-11-2013	Fredag	kr. 14.867	Check	Bankkasser	Nord	Eksisterende	
33	01-11-2013	Fredag	kr. 13.061	Check	Bankkasser	Midt	Ny	
34	01-11-2013	Fredag	kr. 11.779	Depositum	Bankkasser	Midt	Ny	
35	02-11-2013	Lørdag	kr. 4.995	Check	Ny konto medarbejder	Midt	Ny	
36	02-11-2013	Lørdag	kr. 10.096	Opsparing	Ny konto medarbejder	Midt	Ny	
37	02-11-2013	Lørdag	kr. 14.861	Opsparing	Ny konto medarbejder	Midt	Ny	
38	02-11-2013	Lørdag	kr. 500	Check	Bankkasser	Midt	Ny	
20	02-11-2013	data (+)	kr 5 5 2 /	Check	Ny konto medarheider	Midt	Eksisterende	

Figur 1 Denne tabel bruges til at oprette en pivottabel.

Denne tabel består af en måneds oplysninger om nye kontoer i en bank med tre afdelinger. Tabellen består af over 700 rækker, og hver række repræsentere en ny konto, der åbnes i banken. Tabellen har følgende kolonner:

- > Datoen for hvornår kontoen blev åbnet
- > Ugedagen for hvornår kontoen blev åbnet
- > Beløbet
- > Kontotypen: Pensionsopsparing, opsparing, depositum eller check
- > Personen der åbnede kontoen: en bankkasser eller en Ny konto medarbejder
- > Afdelingen hvor kontoen blev åbnet: Nord, Midt eller Vest
- > Kundetype: en eksisterende kunde eller en ny kunde

Databasen med kontoerne indeholder en hel del flere informationer, men i dets nuværende form, røber dataene ikke meget. For at gøre dataene mere brugbar har du brug for at opsummere dem. Opsummeringen af en database er grundlæggende en proces, hvor man besvarer en række spørgsmål om

dine data. Her er en række spørgsmål, der kan være interessante for bankens administration:

- > Hvad er den daglige total for nye kontoer i hver afdeling?
- Hvilken ugedag står for de fleste indskud?
- > Hvor mange konti blev åbnet i hver afdeling, opdelt på kontotype?
- > Hvad er beløbsfordelingen på de forskellige kontotyper?
- > Hvilken kontotype bliver der åbnet flest af af bankassistenter?
- I hvilken afdeling åbner bankassistenterne flest kontoer med checks til de nye kunder?

Du kan selvfølgelig bruge en rum tid på at sortere din data og oprette formler for at svare på disse spørgsmål. Tit vil en pivottabel dog være et meget bedre valg. Det tager kun nogle få sekunder at oprette en pivottabel. Det kræver ingen formler og producerer en meget pænere opstilling. Ud over dette er en pivottabel meget mindre sårbar over for fejl end formler.

Bortset fra dette så giver jeg svarene på spørgsmålene senere i notesættet ved at præsentere yderligere pivottabeller oprettet ud fra dataene.

Figur 2 viser en pivottabel oprette ud fra bankens data. Husk på at der ikke er nogen formler involveret. Denne pivottabel viser mængden af nye indbetalinger fordelt på afdelinger og kontotyper. Denne specifikke opsummering repræsentere en af mange opsummering du kan producere ud fra denne data.

	А	В	С	D	E	F	G
1							
2							
3	Sum af Beløb	Kolonnenavne 🔽					
4	Rækkenavne 💌	Check	Depositum	Opsparing	Pensionsopsparing	Hovedtotal	
5	Midt	802.403	1.359.385	885.757	68.380	3.115.925	
6	Nord	392.516	1.137.911	467.414	134.374	2.132.215	
7	Vest	292.995	648.549	336.088	10.000	1.287.632	
8	Hovedtotal	1.487.914	3.145.845	1.689.259	212.754	6.535.772	
9							
10							
11							
12							
13							
	∢ → da	ta Pivot 1	(+)				

Figur 2 En simpel pivottabel.

Figur 3 viser en anden pivottabel generet ud fra bankdataene. Denne pivottabel bruger et filter i Kundefeltet (i række 1). I figuren viser pivottabellen kun data fra eksisterende kunder. Du kan også vælge Nye eller Alle i listefeltet.

	А	В	с	D	E	
1	Kunde	Eksisterende 🖵]			
2						
3	Sum af Beløb	Kolonnenavne 💌]			
4	Rækkenavne 🔹	Midt	Nord	Vest	Hovedtotal	
5	Check	505.822	208.375	144.391	858.588	
6	Depositum	973.112	845.522	356.079	2.174.713	
7	Opsparing	548.198	286.891	291.728	1.126.817	
8	Pensionsopsparing	68.380	125.374	10.000	203.754	
9	Hovedtotal	2.095.512	1.466.162	802.198	4.363.872	
10						
11						
12						
	∢ → data	Pivot 1 Pivot	2 (+)			

Figur 3 En pivottabel der bruger et rapportfilter.

Bemærk skiftet i orienteringen for tabellen. I denne pivottabel vises afdelingerne som kolonneoverskrifter og kontotyperne vises som rækkeoverskrifter. Denne ændring, som tog ca. 5 senkunder at udføre, er et andet eksempel på fleksibiliteten i en pivottabel.

Brugbare data til en pivottabel

En pivottabel kræver at dine data har formen som en rektangulært tabel. Du kan opbevare din data i enten et område i et regneark (som enten kan være et normalt område eller en tabel oprette ved at vælge Indsæt \rightarrow Tabeller \rightarrow Tabel) eller en ekstern database. Selvom Excel kan genere en pivottabel ud fra en hvilken som helst tabel er det ikke alle tabeller der er egnet.

Som udgangspunkt gælder der, at felter i en databasetabel skal bestå af to typer af informationer:

- Data: Består af en værdi eller data som du vil opsummere. I eksemplet med bankkontoerne så er feltet Beløb et eksempel på sådan et datafelt.
- Kategori: Beskriver dataene. For bankkonto dataene er det felterne Dato, Ugedag, Kontotype, Åbningsdato, Afdeling og Kunde, der udgør kategorierne, da de beskriver dataene i feltet Beløb.

En enkelt tabel kan have et vilkårligt antal datafelter og kategorifelter. Når du opretter en pivottabel vil du normalt opsummere et eller flere af datafelterne. Omvendt så vil værdierne i kategorierne optræde i pivottabellen som rækkebeskrivelser, kolonnebeskrivelser eller filtre.

Der findes dog undtagelser, og du kan opleve at Excels Pivottabel kan være nyttige til en tabel, der ikke indeholder numeriske datafelter. I sådan tilfælde vil pivottabellen tælle i stedet for at summere.

Figur 4 viser et eksempel på et Excel områder, der ikke er egnet til en Pivottabel. Selvom området indeholder beskrivende informationer om hver værdi, indeholder det ikke normaliserede data. Faktisk så minder området om en Pivottabel, men er ikke nær så fleksibel.

	А	В	с	D	E	F	G	н	1	J
1	Ву	Januar	Februar	Marts	1. kvartal	April	Maj		2. kvartal	Total
2	Esbjerg	5.072	4.475	6.241	15.788	8.947	3.402	5.390	615	16.403
3	Århus	947	5.085	7.706	13.739	826	7.401	4.666	3.194	16.933
4	Silkeborg	453	5.150	2.146	7.749	9.683	5.717	7.123	6.844	14.592
5	Vest total	6.472	14.711	16.093	37.275	19.456	16.519	17.179	10.652	47.928
6	København	2.668	5.372	8.852	16.891	3.331	7.007	2.716	8.455	25.346
7	Rønne	261	9.309	4.608	14.178	722	3.704	6.821	2.618	16.796
8	Køge	1.885	5.358	2.325	9.568	4.711	5.068	2.842	8.060	17.628
9	Øst total	4.814	20.038	15.785	40.637	8.764	15.778	12.378	19.133	59.770
10	Odense	4.593	5.176	3.780	13.549	7.775	6.466	65	2.245	15.794
11	Fåborg	9.003	7.263	856	17.121	5.830	3.529	8.644	7.267	24.388
12	Bogense	1.746	25	8.037	9.808	9.555	3.989	7.182	1.704	11.513
13	Midt total	15.342	12.463	12.674	40.479	23.159	13.984	15.891	11.216	51.695
14	Total	26.628	47.213	44.551	118.391	51.379	46.282	45.448	41.002	159.393
15										

Figur 4 Dette område er ikke velegnet til en Pivottabel

Figur 5 viser den samme type data bare arrangeret på en sådan måde at det er normaliseret. Normaliseret data indeholder en data på hver række, med en yderligere kolonne der klassificere data punktet.

	А	В	С	D	E
1	Område	Ву	Måned	Kvartal	Salg
2	Vest	Esbjerg	Januar	1. kvartal	1406
3	Vest	Esbjerg	Februar	1. kvartal	8344
4	Vest	Esbjerg	Marts	1. kvartal	887
5	Vest	Esbjerg	April	2. kvartal	5701
6	Vest	Esbjerg	Maj	2. kvartal	6866
7	Vest	Esbjerg	Juni	2. kvartal	5733
8	Vest	Århus	Januar	1. kvartal	9590
9	Vest	Århus	Februar	1. kvartal	9322
10	Vest	Århus	Marts	1. kvartal	4914
11	Vest	Århus	April	2. kvartal	4412
12	Vest	Århus	Maj	2. kvartal	3764
13	Vest	Århus	Juni	2. kvartal	6918
14	Vest	Silkeborg	Januar	1. kvartal	1098
15	Vest	Silkeborg	Februar	1. kvartal	1778
16	Vest	Silkeborg	Marts	1. kvartal	2297
17	Vest	Silkeborg	April	2. kvartal	3691
18	Vest	Silkeborg	Maj	2. kvartal	3293
19	Vest	Silkeborg	Juni	2. kvartal	7804
20	Vest	København	Januar	1. kvartal	7921
21	Øst	København	Februar	1. kvartal	5621
22	Øst	København	Marts	1. kvartal	6285
23	Øst	København	April	2. kvartal	2272
24	Øst	København	Maj	2. kvartal	9591
25	Øst	København	Juni	2. kvartal	6022
26	Øst	Køge	Januar	1. kvartal	8663
27	Øst	Køge	Februar	1. kvartal	1198
28	Øst	Køge	Marts	1. kvartal	1894
29	Øst	Køge	April	2. kvartal	9570
30	Øst	Køge	Maj	2. kvartal	8568
31	Øst	Køge	Juni	2. kvartal	2095
32	Øst	Rønne	Januar	1. kvartal	8104
33	Øst	Rønne	Februar	1. kvartal	9289
34	Øst	Rønne	Marts	1. kvartal	3498
35	Øst	Rønne	April	2. kvartal	2106
36	Øst	Rønne	Maj	2. kvartal	4615
37	Øst	Rønne	Juni	2. kvartal	2854
38	Midt	Odense	Januar	1. kvartal	3619

Figur 5 Området indeholder data der er normaliseret og derfor egnet til en Pivottabel.

Det normaliserede område består af 55 rækker med data – en for hver af de seks måneder salgsværdier for de 9 afdelinger. Bemærk at hver række indeholder kategoriinformationer for slagsværdien. Denne tabel er en ideel kandidat til en Pivottabel og indeholder al den informationer, der er nødvendig til at summere informationen efter områder og kvartaler.

Figur 6 viser en Pivottabel oprette ud fra de normaliserede data. Som du kan se er den stort set identisk til de normaliserede data i figur 4.

	А	В	С	D	E	F	G	н	I.	J	
1											
2											
3	Sum af Salg	Kolonnenavne 💌									
4		∃1. kv artal			1. kvartal Total	∃2. kvartal			2. kvartal Total	Hovedtotal	
5	Rækkenavne 💌	Januar	Februar	Marts		April	Maj	Juni			
6	■ Midt	12.168	14.028	16.108	42.303	12.647	15.831	16.539	45.017	87.320	
7	Bogense	5.865	3.245	8.276	17.386	6.170	2.255	9.872	18.297	35.683	
8	Fåborg	2.684	9.763	1.586	14.032	2.175	5.394	638	8.208	22.240	
9	Odense	3.619	1.019	6.247	10.885	4.302	8.182	6.028	18.512	29.397	
10	■Vest	20.015	19.444	8.098	47.556	13.804	13.924	20.455	48.182	95.739	
11	Esbjerg	1.406	8.344	887	10.636	5.701	6.866	5.733	18.300	28.936	
12	København	7.921			7.921					7.921	
13	Silkeborg	1.098	1.778	2.297	5.174	3.691	3.293	7.804	14.789	19.962	
14	Århus	9.590	9.322	4.914	23.826	4.412	3.764	6.918	15.094	38.920	
15	≡Øst	16.767	16.108	11.678	44.553	13.948	22.775	10.971	47.693	92.246	
16	København		5.621	6.285	11.906	2.272	9.591	6.022	17.885	29.791	
17	Køge	8.663	1.198	1.894	11.755	9.570	8.568	2.095	20.233	31.988	
18	Rønne	8.104	9.289	3.498	20.892	2.106	4.615	2.854	9.575	30.467	
19	Hovedtotal	48.949	49.579	35.884	134.412	40.398	52.530	47.964	140.892	275.305	
20											
24											

Figur 6 En Pivottabel oprettet ud fra normaliseret data.

En modsat Pivottabel

Excels Pivottabel opretter en summeringstabel ud fra en liste. Men hvad nu hvis du vil udføre den omvendte operation? Ofte har du en to-siddet summeringstabel og det vil være nyttigt, hvis dataene var i en form som en normaliseret liste.

I denne figur indeholder området A1:A13 en summeringstabel med 36 datapunkter. Bemærk at denne summeringstabel er som en Pivottabel. Kolonnerne G:I viser en del af en 36-rækker datatabel der blev udledt fra denne summeringstabel. Med andre ord hver værdi i den originale summeringstabel bliver konverteret til en række, som også indeholder området og måneden. Denne tabeltype er nyttigt fordi den kan sorteres og manipuleres på forskellig måder. Og så kan du kreere en Pivottabel ud fra den transformerede tabel.

	А	В	С	D	E	F	G	н	I.	
1		Vest	Øst	Midt			Måned	Område	Salgtal	
2	Januar	893	155	202			Januar	Vest	893	
3	Februar	740	912	408			Februar	Vest	740	
4	Marts	637	381	967			Marts	Vest	637	
5	April	821	278	627			April	Vest	821	
6	Maj	964	614	963			Maj	Vest	964	
7	Juni	196	227	544			Juni	Vest	196	
8	Juli	693	143	216			Juli	Vest	693	
9	August	436	885	595			August	Vest	436	
10	September	240	977	521			September	Vest	240	
11	Oktober	317	577	489			Oktober	Vest	317	
12	November	745	721	168			November	Vest	745	
13	December	470	244	275			December	Vest	470	
14							Januar	Øst	155	
15							Februar	Øst	912	
16							Marts	Øst	381	
17							April	Øst	278	
18							Maj	Øst	614	
19							Juni	Øst	227	
20							Juli	Øst	143	
21							August	det	005	

Opret automatisk en Pivottabel

Hvor nemt er det at oprette en Pivottabel? Denne opgave kræver stort set ingen indsats, hvis du vælger en anbefalet Pivottabel.

Anbefalede pivottabeller er en ny funktion, der blev introduceret i Excel 2013.

Hvis dine data er i et regneark vælger du en tilfældig celle inden for området og vælger derefter Indsæt \rightarrow Tabeller \rightarrow Anbefalede pivottabeller. Excel scanner hurtigt dine data og dialogboksen Anbefalede pivottabeller præsentere miniature der afbilleder nogle pivottabeller du kan vælge (se figur 7).

Rækkenavne Sum af Salgtal Midt \$976,523261 Vest 7151,751471 øst 6112,725037 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må 6112,725037 Sum af Salgtal efter Må 6112,725037 Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Sum af Salgtal efter Måned 19240,99977 Katanton efter Måned 19240,99977 Sum af Salgtal efter Måned 19240,99977 Mini efter Synthig 202,00005 19240,99977	Sum af Salg	tal efter Om	Sum af Salgtal	efter Område	
Ketkkenavne Sum af Salgtal Midt 5976,523261 Vest 7151,751471 Øst 6112,725037 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Midt Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Midt Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Sum af Salgtal efter Måned 19240,99977 Januar 2053,9808 93,8808 94 192,9808 93 Januar 2053,9808 93,8808 94 192,9808 93 Januar 2053,9808 93,8808 94 192,9808 93 Januar 2053,9808 94,8808 94 192,9808 94 Januar 2053,9808 94,8808 94 192,9808 94 Januar 2053,9808 94 192,9808 94 Januar 2053,9808 94 192,9808 94 Januar 2053,9808 94 1	Paul de marce a	form of collected	Rækkenavne	 Sum af Saløtal 	
With Syno, 522201 With Syno, 52201 Vest 7151, 751471 Øst 6112, 725037 Hovedtotal 19240,99977 Vest 6112, 725037 Sum af Salgtal efter Må Øst 6112, 725037 Hovedtotal 19240,99977 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Øst 6112, 725037 Hovedtotal 19240,99977 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Måned Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Måned Hovedtotal 19240,99977 Retkensmer • Mutt 105,1113 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Måned Hovedtotal 19240,99977 Retkensmer • Sum af Salgtal efter Måned Hovedtotal 19240,99977 Retkensmer • Sum af Salgtal efter Måned Hovedtotal 19240,99977 Retkensmer • Sum af Salgtal efter Måned Hovedtotal 19240,99977 Hovedtotal 19240,99977 Hovedtotal 19240,99977	Rækkenavne	Sum af Saigtai	Midt	5976 522261	
Vest 7151,751471 Øst 6112,725037 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Øst Sim af Salgtal fotomeravio (*) Markennen (*) Markennen (*) Øst,1793131 Markennen (*) Øst,18931 Marken (*)	Midt	5976,523201	WIGE	3370,323201	
(Øst 6112,725037 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Øst Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må 19240,99977 Hovedtotal 19240,99977 Hovedtotal 19240,99977	vest	/151,/514/1	Vest	7151,751471	
Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal efter Må Hovedtotal 19240,99977 Sum af Salgtal koloneonave Imakanave Sum af Salgtal koloneonave Imakanave Sum af Salgtal koloneonave Imakanave Sum af Salgtal koloneonave Imakanave Sum af Salgtal koloneonave Imakanave Sum af Salgtal koloneonave Imakanave Sum af Salgtal efter Måned Imakanave Sum af Salgtal efter Måned Imakanave Sum af Salgtal efter Måned Imakanave Sum af Salgtal efter Måned Imakanave Imakanave Sum af Salgtal efter Måned Imakanave Imakanave Imakanave Juni gof 7,786594 Imakanave Imakanave Imakanave Imakanave Imakanave Juni gof 7,786594 Imakanave Imakan	Øst	6112,725037	Øst	6112,725037	
Sum af Salgtal efter Må Samar Skigtal Koloneenave (Rakkenave) Midt Vet (Samar 202,036807 98,040201 1 Förbur 407,017111 19,373126 91 April 627,65577 80,048293 1 April 627,65577 80,048293 1 April 627,65577 80,048293 1 April 544,480,111 56,139782 2 Amine Statistica (Samar Act Lance) (Sum af Salgtal efter Måned Rakkenave 105,340411 Mars 105,31119 April 122,54001 Mars 105,31119 April 122,54001 Mars 105,31119 April 105,71717 August 1952,28684 Statistica (Samar Salgtal Samar 2005,44411 Mars 105,31119 April 122,54001 Mars 105,3119 April 105,717 April 125,3265 April 125	Hovedtotal	19240,99977	Hovedtotal	19240 99977	
	April 65 Maj 99 Juni 95 Juni 95 Autore 65 Sumar 86 Junuar 66 Junuar 66 Junua	2,26577 80,982931 27 4,463281 96,393723 27 4,463281 96,393723 27 8,12281 96,26359 J 6 10007 47 42 474073 4 8 10007 47 42 474073 4 8 10007 4741 1305,11159 1225,98001 2361,346947 1061,774179 1365,26884 1392 46035			

Figur 7 Vælg en anbefalet pivottabel.

Miniaturerne af pivottabellerne bruger de originale data, og der er derfor en god chance for at en af dem vil være det du leder efter, eller i det mindste tæt på. Vælg en miniature og klik OK: Excel opretter pivottabellen i et nyt regneark.

Når en celle i pivottabellen markeres viser Excel panelet Pivottabelfelter. Du kan bruge dette panel til at ændre dit layout på pivottabellen.

Bemærk Hvis dine data befinder sig i en ekstern database, starter du med at vælge en tom celle. Når du vælger Indsæt → Tabeller → Anbefalede pivottabeller, viser Excel dialogboksen Vælg datakilde. Vælg Brug en ekstern datakilde og klik derefter Vælg forbindelse for at angive datakilden. Du vil da se miniaturerne over anbefalet pivottabeller.

Vælg datakilde				?	×
Vælg de data, du vil ana Vælg en tabel eller	lysere et omr <u>å</u> de				
Tabel/omr <u>å</u> de:					1
○ <u>B</u> rug en ekstern dat	takilde				
Vælg forbinde	ise				
Forbindelsesna	vn:				
		_			
			OK	Annu	ller

Hvis ingen af de anbefalede pivottabeller er brugbare, har du to valgmuligheder:

- Opret en pivottabel der kommer så tæt på det du vil have og brug derefter panelet Pivottabelfelter til at tilrette pivottabellen.
- Klik på knappen Tom pivottabel (i bunden af dialogboksen Anbefalede pivottabeller) for manuelt at oprette en pivottabel.

Opret manuelt en pivottabel

Det er nemt at bruge Anbefalede pivottabeller, men det kan være du foretrækker at oprette en pivottabel manuelt. Og hvis du har en version af Excel tidligere end 2013, er den eneste mulighed at gøre det manuelt.

I dette afsnit beskriver jeg de grundlæggende trin, der skal til for at oprette en pivottabel, der gør brug af de bankdata fra tidligere i notesættet. Det at oprette pivottabellet er en interaktiv proces. Det er ikke ualmindeligt at man eksperimentere med forskellige layouts, indtil du finder et du er tilfreds med.

Angiv dine data

Hvis dine data er i et område i et regneark eller en tabel, vælger du en tilfældig celle og derefter Indsæt \rightarrow Tabeller \rightarrow Pivottabel. Du ser da dialogboksen vist nedenfor i figur 8.

Opret pivottabel		? ×	(
Vælg de data, du vil ana Vælg en tabel eller	lysere et omr <u>å</u> de		
Tabel/omr <u>å</u> de:	Table1	E	5
◯ <u>B</u> rug en ekstern da	takilde		
Vælg forbinde	15e		
Forbindelsesna Brug denne projekt	vn: tmappes datamodel		
Vælg, hvor pivottabellen	skal placeres		
Nyt regneark			
C Eksisterende regne	ark		
<u>P</u> lacering:		E	•
Vælg, om du vil analyser	e flere tabeller		
🗌 Føj d <u>i</u> sse data til da	tamodellen		
	ОК	Annuller	

Figur 8 I dialogboksen Opret pivottabel fortæller du Excel, hvor datene er og derefter specificeres en placering for pivottabellen.

Excel forsøger at gætte hvilket område det drejer sig om ud fra placeringen af den aktive celle. Hvis du opretter en pivottabel fra en ekstern datakilde, skal du vælge indstillingen og klikke på knappen Vælg forbindelse for at specificere datakilden.

- Bemærk Dialogboksen Opret pivottabel inkluderer afkrydsningsfeltet: Føj disse data til datamodellen. Benytte kun denne mulighed hvis din pivottabel benytter data fra mere end en tabel eller fra en ekstern dataforbindelse, der bruger flere tabeller. Jeg vil vise et eksempel der bruger Datamodellen senere i notesættet.
- Tip Hvis du opretter en pivottabel fra data i et regneark, da er det en god ide først at oprette en tabel til dit område (ved at vælge Indsæt → Tabeller → Tabel). Hvis du udvider tabellen med flere rækker, vil Excel opdatere pivottabellen uden at du behøver at manuelt angive det nye dataområde.

Specificer placeringen for pivottabellen

Brug den nederste del af dialogboksen Opret pivottabel til at angive placeringen til din pivottabel. Standard placeringen er i et nyt regneark, men du kan angive et hvilket som helst område på et hvilken som regneark, inklusiv regneark, der indeholder data.

Klik OK og Excel opretter en tom pivottabel og viser panelet Pivottabelfelter, som vist i figur 9.

	A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	К	L	·			
1													Pr	vottabelfe	lter	ΨX
2													Vael rap	lg de felter, du vil porten:	føje til	
4 5		Pivottabe	7										Søg	1		٩
6 7 8 9 10 11	Opret va pivo	en rappor elge felter ttabelfeltl	t ved at [.] på isten.											Dato Ugedag Beløb Kontotype Åbnet_af Afdeling Kunde		
12 13 14													Tra	ek felter mellem o	mråderne n	edenfor:
15 16 17 18													T	FILTRE	III KOLOI	NNER
19 20		- 1														
21													=	RÆKKER	Σ VÆRD	IER
22																
23																
24 25																
20	< ▶	Ark11	data	Pivot 1	Pivot 2	Ikke nori	(+)	:					•	Udskyd layoutop	datering	OPDATER

Figur 9 Brug panelet Pivottabelfelter til at opbygge din pivottabel.

Tip Panelet Pivottabelfelter er normalt forankret i høre side af Excel vinduet. Ved at trække dets titellinje kan du flytte det til et vilkårligt sted. Hvis du klikke i en celle uden for pivottabellen vil panelet Pivottabelfelter skjules midlertidigt.

Pivottabel terminologi

Det første du skal gøre for at mestre pivottabeller er at lære terminologien knyttet til pivottabellerne. Referer til den tilhørende figur for at holde kursen.

	А	В	С	D
1				
2	Åbnet_af	Bankkasser 🛛 🖵		
3				
4	Sum af Beløb	Kolonnenavne 🔻		
5	Rækkenavne	Eksisterende	Ny	Hovedtotal
6	■Midt	630.383	438.510	1.068.893
7	Check	210.543	173.830	384.373
8	Depositum	215.468	137.443	352.911
9	Opsparing	195.277	127.237	322.514
10	Pensionsopsparing	9.095		9.095
11	■ Nord	419.900	224.799	644.699
12	Check	95.105	90.566	185.671
13	Depositum	151.858	58.837	210.695
14	Opsparing	83.117	73.396	156.513
15	Pensionsopsparing	89.820	2.000	91.820
16	■Vest	250.232	175.889	426.121
17	Check	82.269	72.988	155.257
18	Depositum	104.803	92.135	196.938
19	Opsparing	63.160	10.766	73.926
20	Hovedtotal	1.300.515	839.198	2.139.713
21				

- **Kolonneetiket:** Et felt der har en kolonnen orientering i en pivottabel. Hvert element i feltet optager en kolonne. I figuren repræsentere Kunder et kolonnefelt, der indeholder to elementer (Eksisterende og Ny). Du kan også have indlejret kolonnefeltet.
- **Hovedtotal:** En række eller kolonne der viser totalerne for alle celler i en række eller kolonne i en pivottabel. Du kan specificere at hovedtotalen skal beregnes for rækker, kolonner eller begge (eller ingen af dem). Pivottabellen i figuren viser hovedtotalen for både rækker og kolonner.
- **Gruppe:** En samling af elementer der behandles som et enkelt element. Du kan gruppere elementer manuelt eller automatisk (f.eks. kan du grupper datoer i måneder). Pivottabellen i eksemplet har ikke defineret nogle grupper.
- **Elementer:** Et element i et felt der optræder som et række eller kolonnehoved i en pivottabel. I figuren er Eksisterende og Ny elementer for feltet Kunder. Feltet Område har tre elementer: Vest, Øst og Midt. Kontotype har fire felter: Check, Depositum, Opsparing og Pensionsopsparing.
- **Opdater:** Genbregner pivottabellen efter du har tilføjet ændringer til kildedataene.
- **Række etiketter:** Et felt der har en række orientering i en pivottabel. Hvert element i feltet optager en række. Du kan have indlejret rækkefelter. I figuren repræsentere både Område og Kundetype rækkefelter.
- **Kildedata:** De data der benyttes til at oprette en pivottabel. Det kan befinde sig i et regneark eller i en ekstern database.
- **Subtotaler:** En række eller kolonne der viser en subtotal for deltalje celler i en række eller kolonne i en pivottabel. Pivottabellen i figuren viser subtotaler for hvert område neden for dataene. Du kan også vise subtotaler under dataene eller skjule subtotalerne.
- **Tabelfilter:** Et felt der har sideorientering i pivottabellen på sammen måde som et stykke af en 3-D terning. Du kan vise et element, flere elementer eller alle elementer i et tabelfilter. I figuren er Åbnet af et tabelfilter, der viser elementet Bankkasser.
- Værdiområde: Cellerne i en pivottabel der indeholder opsummeringsdata. Excel tilbyder flere forskellige måder at opsummere data (sum, gennemsnit, optælling osv.).

Opsætning af pivottabellen

Det næste er selve opsætningen af pivottabellens layout. Du kan gøre dette ved at bruge en eller flere af følgende teknikker:

- Træk feltnavnene (i toppen af panelet Pivottabelfelter) til et af de fire områder i bunden af panelet Pivottabelfelter.
- Sæt et flueben ved siden af feltet. Excel placere feltet i et af de fire områder i bunden. Du kan trække til et andet område, hvis det er nødvendigt.
- Højre klik på et feltnavn i toppen af panelet Pivottabelfelter og vælge dets placering i genvejsmenuen.

De følgende trin opretter en pivottabel der blev præsenteret tidligere i dette notesæt. I dette eksempel trækker jeg elementerne fra toppen panelet Pivottabelfelter til områderne i bunden af panelet Pivottabelfelter.

- 1. Træk feltet Beløb ned til området VÆRDIER. På nuværende tidspunkt vil pivottabellen totalen af alle værdier i kolonne Beløb i datakilden.
- 2. Træk feltet Kontotype ned i området RÆKKER. Nu viser pivottabellen det samlede beløb for hver kontotype.

3. Træk feltet Afdeling ned i området KOLONNER. Pivottabellen viser nu beløbet for hver af kontotyperne, med krydsreference til hver af afdelingerne (se figur 10). Pivottabellen opdatere sig selv automatisk hver gang du foretager ændringer i panelet Pivottabelfelter.

	A		В	с	D	E	F	G	н	1	J	к			
1														Pivottabelfel	ter 👻 🛪
2														Vælg de felter, du vil f	øje til 🛛 🚬
3	Sum af Beløb	Kolor	inenavne 💌											rapporten:	· · · ·
4	Rækkenavne	🔽 Midt		Nord	Vest	Hovedtotal								Sala	0
5	Check		802403	392516	292995	1487914								509	~
6	Depositum		1359385	1137911	648549	3145845								Dato	
7	Opsparing		885757	467414	336088	1689259								Ugedag	
8	Pensionsopspa	ring	68380	134374	10000	212754								✓ Beløb	
9	Hovedtotal		3115925	2132215	1287632	6535772								✓ Kontotype	
10														Abnet_af	
11														✓ Afdeling	
12														Kunde	
13														FLERE TABELLER	
14															
15														Træk felter mellem or	pråderne nedenfor:
16														Hock relief menerit of	inductive incuction.
17														T FILTRE	III KOLONNER
18															Afdeling 🔻
19															
20															
21															
22															
23															
24														RÆKKER	∑ VÆRDIER
25														Kontotype 🔻	Sum af Beløb 🔻
26														Roncotype	Samarocipo
27															
28															
29															
30															
31													-		
	- • A	rk11 Ar	k12 data	Pivot 1	Pivo	t 2 Ikke n	ormalise .	. + :	•				Þ	Udskyd layoutopd	atering OPDATER

Figur 10 Efter få simple trin viser pivottabellen en opsummering af dataene.

Formater pivottabellen

Bemærk at pivottabellen benytter Standard talformatering. For at ændre talformateringen for alle data, kan du højre klikke på en hvilken som helst værdi og vælge Talformat i genvejsmenuen. Benyt derefter dialogboksen Formater celler til at ændre talformatet for de viste data.

Du kan tilføje en af flere indbygget typografier for pivottabel. Marker en hvilken som helst celle og vælg derefter Værtøjer til pivottabel \rightarrow Design \rightarrow Typografier for pivottabel.

Du kan også bruge indstillinger under Værtøjer til pivottabel \rightarrow Design \rightarrow Layout for at kontrollere forskellige elementer i pivottabellen. Du kan justere følgende elementer:

Subtotaler: Skjul subtotaler eller vælg hvor de skal vises (ovenfor eller neden for dataene).



> Hovedtotal: Vælg hvilken, hvis nogen, der skal vises.



Rapportlayout: Vælg mellem tre forskellige layouts (kompakt, disposition eller tabelformat). Du kan også vælge at skjule gentagende etiketter.

	≣		✓ Rækkeoversk
Rapport •	tlayout	Tomme rækker ∗	✓ Kolonneover
	V <u>i</u> s i k	ompakt fo	ormat
	Vi <u>s</u> i d	ispositions	sformat
	<u>V</u> is i ta	abelforma	t
	G <u>e</u> nta	ig alle tab	elpostnavne
	<u>G</u> enta	ig ikke tab	oelpostnavne

Tomme rækker: Tilføj en tom række mellem elementer for øge læsbarheden.



Gruppen Værtøjer til pivottabel \rightarrow Analysér \rightarrow Skjul indeholder yderligere indstillinger, der har indflydelse på visningen af din pivottabel. Du kan f.eks. bruge knappen Feltoverskrifter til at skifte mellem at få vist feltoverskrifter eller ej.

Der er yderligere indstillingsmuligheder for pivottabellen i dialogboksen Indstillinger for Pivottabel der findes under gruppen Værtøjer til pivottabel \rightarrow Analysér \rightarrow Pivottabel \rightarrow Indstillinger. Eller højre klik på en celle i pivottabellen og vælg Indstillinger for Pivottabel i genvejsmenuen.

Den bedste måde at lære alle disse layout og formateringsmuligheder er ved at eksperimentere.

Indstillinger for pivottabel			?	\times
<u>N</u> avn på pivottabel: Pivottabel1				
Udskrivning	Data	Alterna	ativ tekst	
Layout og format	Totaler og filt	re	Vis	
Layout Flet og centrer celler me <u>d</u> Indryk rækkenavne, der er i k Vi <u>s</u> felter i rapportfilterområd Rapportfilterf <u>e</u> lter pr. kolonr Format For fejlværdier vises: For tomme celler vi <u>s</u> es: Tilpas <u>a</u> utomatisk kolonn Bevar celleformateri <u>ng</u> ve	navne comprimeret form: 1 de: Nedad og derefte ne: 0 🔹 ebredder ved opdater d opdatering	tegn		
		ОК	Ann	uller

Figur 11 Dialogboksen Indstillinger for pivottabel.

Beregninger i en pivottabel

Data i en pivottabel vil oftest blive opsummeret ved hjælp en sum. Men du kan få vist dine data ved hjælp af et antal forskellige summeringsteknikker. De er angivet i dialogboksen Værdifeltindstillinger. Den hurtigste måde at se denne dialogboks er ved at højre klikke på en værdi i pivottabellen og vælge Værdifeltindstillinger i genvejsmenuen. Dialogboksen har to faner: Summér værdier med og Vis værdier som.

Værdifeltindstillinger		?	×
Kildenavn: Beløb			
Brugerdefineret na <u>v</u> n:	Sum af Beløb		
Summér værdier med	Vis værdier som		
Opsummer værdifelt o	efter		
Vælg den type beregr data fra det valgte fel	ning, der skal bruges til opsum t	nmering	
Sum	×		
Gennemsnit			
Maks			
Min			
Produkt	>		
<u>T</u> alformat	ОК	Ann	uller

Figur 12 Dialogboksen Værdifeltindstillinger.

Ved at bruge fanen Summér værdier med kan du vælge en anden summeringsfunktion. Dine valgmuligheder er Sum, Antal, Gennemsnit, Maks, Min, Produkt, Antal tal, Stdafv, Varians og Varianssp.

For at få vist dine værdier på en anden måde kan du bruge listefeltet på fanen Vis værdier som. Du har mange muligheder at vælge mellem, inklusiv som en procentsats af den samlet subtotal.

Dialogboksen giver dig mulighed for at tilføje talformatering til værdierne. Du skal bare klikke på knappen vælge dit talformat.

Juster din pivottabel

Efter du har oprette en pivottabel er det nemt at ændre den. Du f.eks. tilføje yderligere summeringsinformationer ved at bruge panelet Pivottabelfelter. Figur 13 viser pivottabellen efter jeg har trukket et yderlige felt (Åbnet_Af) til sektionen RÆKKER i panelet Pivottabelfelter

	Α	В	С	D	E	F	G	н	1	J	·	
1	Kunde	Eksisterende 🖵									Pivottabelfel	ter 👻 🗙
2											Vælg de felter, du vil f	føie til 🛛 🙀
3	Sum af Beløb	Kolonnenavne 💌									rapporten:	·
4	Rækkenavne	Midt	Nord	Vest	Hovedtotal						Saa	0
5	Check	505.822	208.375	144.391	858.588							~
6	Bankkasser	210.543	95.105	82.269	387.917						Dato	
7	Ny konto medarbejder	295.279	113.270	62.122	470.671						Ugedag	
8	Depositum	973.112	845.522	356.079	2.174.713						✓ Beløb	
9	Bankkasser	215.468	151.858	104.803	472.129						✓ Kontotype	
10	Ny konto medarbejder	757.644	693.664	251.276	1.702.584						✓ Åbnet_af	
11	Opsparing	548.198	286.891	291.728	1.126.817						✓ Afdeling	
12	Bankkasser	195.277	83.117	63.160	341.554						✓ Kunde	T
13	Ny konto medarbejder	352.921	203.774	228.568	785.263						FLERE TABELLER	
14	Pensionsopsparing	68.380	125.374	10.000	203.754							
15	Bankkasser	9.095	89.820		98.915							
16	Ny konto medarbejder	59.285	35.554	10.000	104.839						Træk felter mellem o	mråderne nedenfor
17	Hovedtotal	2.095.512	1.466.162	802.198	4.363.872						Thek reiter menerri o	initiademe nedemon.
18											T FILTRE	III KOLONNER
19											Kunde 🔻	Afdeling -
20												
21												
22												
23												
24											= KÆKKEK	Z VÆKDIEK
25											Kontotype 🔻	Sum af Beløb 🔻
26											Abnet_af 🔹	
27												
28												
29											·	
	Ark11 Ark1	2 data Pivot	1 Pivot 2	2 Ikke r	normalis (÷ :	•			Þ		OPDATER

Figur 13 To felter benytte til rækkeetiketter.

Her er nogle tip til andre pivottabeljusteringer du kan lave:

- For at fjerne et felt fra pivottabellen, vælges det i bunden af panelet Pivottabelfelter og trækkes væk.
- Hvis et område har mere end et felt kan du ændre rækkefølge for hvordan felterne er listet op ved at trække feltnavnene. Ved at gøre det bestemmes, hvordan indlejringen optræder og influerer på visningen af pivottabellen.
- For midlertidigt at fjerne et felt fra pivottabellen klikkes på afkrydsningsfeltet foran feltet i toppen af panelet Pivottabelfelter. Pivottabellen opdateres og vises uden feltet. Sæt fluebenet igen foran feltet og det vises igen i sin oprindelige sektion.
- Hvis du tilføjer et felt til sektionen FILTRE vises feltet i et listefelt, som giver dig mulighed for at vise data ved et eller flere elementer. Figur 14 viser et eksempel. Jeg har trukket feltet Dato ned i området FILTRE. Pivottabellen viser nu data for en enkelt dag (som jeg har valgt i listefeltet).

	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J			
1												Pivottabelfel	ter 👻 🗙
2	Dato	05-11-2013 🛛 🖵										Vælg de felter, du vil f	iøje til 🛛 🚬 🚽
3												rapporten:	- H -
4	Sum af Beløb	Kolonnenavne 💌										Søg	Q
5	Rækkenavne	Midt	Nord	Vest	Hovedtotal							-~ 9	~
6	Check	23.124	12.375	400	35.899							✓ Dato	T
7	Bankkasser	11.665	4.275	200	16.140							Ugedag	
8	Ny konto medarbejder	11.459	8.100	200	19.759						_	✓ Beløb	
9	Depositum	58.961	19.307	84.705	162.973							✓ Kontotype	
10	Bankkasser	28.295		13.000	41.295						_	✓ Åbnet_af	
11	Ny konto medarbejder	30.666	19.307	71.705	121.678						_	✓ Afdeling	
12	Opsparing	19.395	11.612	12.310	43.317						_	Kunde	
13	Bankkasser	19.395	1.000		20.395						_	FLERE TABELLER	
14	Ny konto medarbejder		10.612	12.310	22.922						_		
15	Pensionsopsparing		7.000		7.000						_		
16	Ny konto medarbejder		7.000		7.000						_	Træk felter mellem o	mråderne nedenfor:
17	Hovedtotal	101.480	50.294	97.415	249.189						_		
18												▼ FILTRE	III KOLONNER
19											-	Dato 🔻	Afdeling 🔻
20											-		
21											-11		
22											-11		
23												RÆKKER	Σ VÆRDIER
24											-	Kontotyne 🔻	Sum af Beløb
25											-	Åbnet af	
26											-	stance_a	
27													
28											-		
_29	Ark11 Ark1	2 data Pivot	1 Piv	ot 2	kke normalis	🕂	4		1		Þ	Udskyd layoutopo	datering OPDATER

Figur 14 Pivottabellen er filtreret ved dato.

Kopier indhold fra en pivottabel

En pivottabel er meget fleksibel, men har dog nogle begrænsninger. Du kan f.eks. ikke indsætte nye rækker eller kolonner, udskifte nogle af de beregnede værdier, eller indsætte formler i en pivottabel. Hvis du vil manipulere med pivottabel ud over det der normalt er tilladt, kan du lave en kopi af den så den ikke længere er linket til det kildedata.

For at kopiere en pivottabel, vælges hele tabellen og derefter vælges Hjem \rightarrow Udklipsholder \rightarrow Kopier (eller tast Ctrl+C). Vælg derefter et nyt regneark og derefter Hjem \rightarrow Udklipsholder \rightarrow Sæt ind \rightarrow Værdier. Indholdet i pivottabellen kopieres til den nye placering, så du kan foretage dig lige det du vil med den.

Bemærk at den kopieret information ikke er en pivottabel, og den ikke længere er linket til kildedataene. Hvis kildedataene ændres, vil din kopieret pivottabel ikke afspejle disse ændringer.

Flere pivottabel eksempler

For at demonstrere fleksibiliteten i pivottabeller har jeg oprettet yderligere pivottabeller. Eksemplerne bruger bankkonto dataene og svare på de spørgsmål, der blev stillet tidligere i dette notesæt (se afsnittet "Et eksempel på en pivottabel").

Spørgsmål 1

Hvad er den daglige total for indbetalinger i hver afdeling?

Figur 15 viser pivottabellen der besvare dette spørgsmål.

- > Feltet Afdeling er i KOLONNEN sektionen.
- Feltet Dato er i RÆKKE sektionen.
- > Feltet Beløb er i VÆRDI sektionen og er opsummeret med SUM.

Bemærk at pivottabellen kan sorteres efter en hvilken som helst kolonnen. Du kan f.eks. sortere kolonnen Hovedtotal i faldende orden for at finde den dag i måneden der har den største værdi. For at sortere kan du højre klike i en tilfældig celle i kolonnen og vælge Sorter i genvejsmenuen.

r							
		Α	В	С	D	E	F
l	1						
	2						
	3	Sum af Beløb	Afdeling 💌				
l	4	Rækkenavne 🔻	Midt	Nord	Vest	Hovedtotal	
l	5	01-11-2013	179.011	139.196	51.488	369.695	
l	6	02-11-2013	72.256	27.805	7.188	107.249	
l	7	04-11-2013	146.290	164.305	122.828	433.423	
l	8	05-11-2013	101.480	50.294	97.415	249.189	
l	9	06-11-2013	188.018	91.724	52.738	332.480	
l	10	07-11-2013	271.227	196.188	53.525	520.940	
l	11	08-11-2013	105.087	77.674	92.013	274.774	
l	12	11-11-2013	172.920	43.953	89.258	306.131	
l	13	12-11-2013	70.300	43.621	39.797	153.718	
l	14	13-11-2013	143.921	176.698	29.075	349.694	
l	15	14-11-2013	117.800	114.418	36.064	268.282	
l	16	15-11-2013	191.611	62.787	85.015	339.413	
l	17	18-11-2013	79.394	72.262	48.337	199.993	
l	18	19-11-2013	208.916	213.728	53.721	476.365	
l	19	20-11-2013	125.276	140.739	56.444	322.459	
l	20	21-11-2013	79.355	35.753	3.419	118.527	
l	21	22-11-2013	188.509	165.270	97.210	450.989	
l	22	25-11-2013	218.889	137.025	85.828	441.742	
l	23	26-11-2013	150.139	29.040	94.310	273.489	
l	24	27-11-2013	56.379	72.948	43.472	172.799	
l	25	28-11-2013	62.192	43.217	12.128	117.537	
۱	26	29-11-2013	168.779	22.570	19.429	210.778	
I	27	30-11-2013	18.176	11.000	16.930	46.106	
۱	28	Hovedtotal	3.115.925	2.132.215	1.287.632	6.535.772	
I	29						
1		1					

Figur 15 Pivottabellen viser den daglige total for hver afdeling.

Spørgsmål 2

Hvilken dag i ugen tegner sig for de fleste indskud?

Figur 16 viser pivottabellen der svare på dette spørgsmål.

- > Feltet ugedag er i RÆKKE sektionen.
- > Feltet Beløb er i VÆRDI sektionen og er opsummeret med SUM.

Jeg har tilføjet den betinget formatering Datalinjer for at gøre det nemmere at visualisere sammenligningen af dagene.

	А	В	
1			
2			
3	Ugedag 💌	Sum af Beløb	
4	Mandag	1.381.289	
5	Tirsdag	1.152.761	
6	Onsdag	1.177.432	
7	Torsdag	1.025.286	
8	Fredag	1.645.649	
9	Lørdag	153.355	
10	Hovedtotal	6.535.772	
4.4			

Figur 16 Denne pivottabel viser totalen for hver dag i ugen.

Spørgsmål 3

Hvor mange kontoer blev åbnet i hver afdeling opdelt efter kontotype?

Figur 17 viser pivottabellen der svare på dette spørgsmål.

- Feltet Kontotype er i KOLONNER sektionen.
- Feltet Afdeling er i RÆKKER sektionen.
- > Feltet Beløb er i VÆRDIER sektionen og er opsummeret med SUM.

	А	В	С	D	E	F	0
1							
2							
3	Antal af Beløb	Kolonnenav 🔻					
4	Afdeling 🔽	Check	Depositum	Opsparing	Pensionsopspa	Hovedtotal	
5	Midt	158	97	99	8	362	
6	Nord	61	60	61	15	197	
7	Vest	59	54	35	5	153	
8	Hovedtotal	278	211	195	28	712	
9							

Figur 17 Denne pivottabel benytter funktionen antal til at opsummere dataene.

Indtil nu har alle eksemplerne på pivottabeller brugt opsummeringsfunktionen SUM. I dette tilfælde, tænkte jeg at jeg ville skifte opsummeringsfunktionen til Antal. For at ændre opsummeringsfunktionen til Antal højre klikker du på en celle området VÆRDIER og vælger Opsummer værdier efter \rightarrow Antal i genvejsmenuen.

Spørgsmål 4

Hvad er fordelingen af kroner på de forskellige kontotyper?

Figur 18 viser pivottabellen der svare på dette spørgsmål. F.eks. 253 (eller 35,53%) af de nye kontoer har et beløb på kr. 55.000 eller mindre.

Denne pivottabel er udsædvanlig fordi den bruger tre forekomster af det samme felt: Beløb.

- > Feltet Beløb er i sektionen RÆKKER (grupperet for at vise intervaller).
- > Feltet Beløb er også i sektionen VÆRDIER og er opsummeret med Antal.
- > En tredje forekomst af feltet Beløb er i sektionen VÆRDIER, opsummeret med Procent af total.

	А	В	с	
1				_
2	Beløb 💌	Antal	Procent	
3	1-5000	253	35,53%	
4	5001-10000	193	27,11%	
5	10001-15000	222	31,18%	
6	15001-20000	19	2,67%	
7	20001-25000	3	0,42%	
8	25001-30000	1	0,14%	
9	30001-35000	3	0,42%	
10	40001-45000	3	0,42%	
11	45001-50000	5	0,70%	
12	60001-65000	2	0,28%	
13	70001-75000	5	0,70%	
14	85001-90000	3	0,42%	
15	Hovedtotal	712	100,00%	
16				

Figur 18 Denne pivottabel tæller antallet af kontoer der findes i hver værdiinterval.

Da jeg oprindeligt tilføjede feltet Beløb til sektionen RÆKKER, viste pivottabellen en række for hver enkelt beløb. For at gruppere værdierne højre klikkede jeg på et af værdierne i beløbene og valgte Gruppér i genvejsmenuen. Så brugte jeg Excels dialogboks Gruppering til at angive forøgelser på kr. 5.000. Bemærk at dialogboksen Gruppering ikke vises, hvis du vælger mere end en række etiket.

Den anden forekomst af feltet Beløb (i sektionen VÆRDIER) er opsummeret ved Antal. Jeg højre klikkede på en værdi og valgte Opsummer værdier efter \rightarrow Antal.

Jeg tilføjede yderligere en forekomst af Beløb til sektionen VÆRDIER og jeg satte den op til at blive vist som en procent. Jeg højre klikkede på en værdi i kolonne C og valgte Vis værdier som \rightarrow % af kolonnetotal. Denne indstilling kan også findes på fanen Vis værdier som i dialogboksen Værdifeltindstillinger.

Spørgsmål 5

Hvilken kontotype åbner bankkassere flest af?

Pivottabellen i figur 18 viser de mest benyttede kontotyper der er åbnet af bankkassere er en checkkonto.

- > Feltet Kontotype er i sektionen RÆKKER.
- Feltet Åbnet_af er i sektionen FILTRER.
- > Feltet Beløb er i sektionen VÆRDIER (opsummeret med Antal).
- > En anden forekomst af feltet Beløb er i sektionen VÆRDIER (opsummeret med procent af total).

	А	В		с
1	Åbnet_af	Bankkasser 🗜	r	
2				
3	Kontotype 🔹	Antal	Procent	
4	Check	9	9	39,92%
5	Depositum	7	1	28,63%
6	Opsparing	6	8	27,42%
7	Pensionsopsparing	1	0	4,03%
8	Hovedtotal	24	8	100,00%
0				

Figur 19 Denne pivottabel bruger et rapportfilter til at vise Bankkasserer.

Denne pivottabel bruger feltet Åbnet_af som et filter og viser kun data for bankkassere. Jeg har sorteret dataene så den største værdi er i toppen, og jeg har også brugt betinget formatering til at vise data.

Spørgsmål 6

Hvordan klare afdeling Midt sig i forhold til de to andre afdelinger?

Figur 19 viser en pivottabel der kaster lys over dette noget vage spørgsmål. Den viser hvordan afdeling Midt sammenlignet med de to andre afdelinger kombineret.

- > Feltet Kontotyper er i sektionen RÆKKER.
- > Feltet Afdeling er i sektionen KOLONNER.
- > Feltet Beløb er i sektionen VÆRDIER.



Figur 20 Denne pivottabel (og pivotdiagram) sammenligner afdeling Midt med de to andre afdeling lagt sammen.

Jeg valgte etiketterne Vest og Nord, højre klikkede, og valgte Gruppér for at kombinere de to afdelinger i en ny kategori. Grupperingen opretter også et nyt felt i panelet Pivottabelfelter. I dette tilfælde hedder det nye felt Afdeling2. Jeg har ændret etiketten i pivottabellen til Andre afdelinger.

Bemærk Det nye felt Afdeling2, er også tilgængeligt i andre pivottabeller, der oprettes ud fra dataene.

Efter grupperingen af afdelingerne Vest og Nord giver pivottabellen nemt mulighed for at sammenligne afdeling Midt med en kombination af de andre afdelinger.

Jeg har også oprettet et pivotdiagram for at sammenligne. Jeg gennemgår pivotdiagrammer senere i notesættet.

Spørgsmål 7

I hvilken afdeling åbner bankkassere flest checkkontoer for nye kunder?

Figur 21 viser pivottabellen der svare på dette spørgsmål. I afdeling Midt åbner bankkassere 23 checkkontoer for nye kunder.

- > Feltet Kunder er i sektionen FILTRE.
- > Feltet Åbnet_af er i sektionen FILTRE.
- > Feltet Kontotype er i sektionen FILTRE.
- > Feltet Afdeling er i sektionen RÆKKER.
- > Feltet Beløb er i sektionen VÆRDIER (opsummeret med procent af Antal).

	А	В	
1	Kunde	Ny	Τ.
2	Åbnet_af	Bankkasser	Τ.
3	Kontotype	Check	T.
4			
5	Rækkenavne 💌	Antal af Belø	b
6	Midt	:	23
7	Nord	:	10
8	Vest		10
9	Hovedtotal		43
10			

Figur 21 Denne pivottabel bruger tre rapportfiltre.

Denne pivottabel bruger tre filtre, Kundefiltret er sat til kun at vise Ny, feltet Åbnet_af er sat til kun at vise Bankkasser og feltet Kontotype er sat til kun at vise Check.

Grupper elementer i en pivottabel

En af de mere brugbare funktioner i en pivottabel er muligheden for at samle elementer i grupper. Du kan gruppere elementer der optræder som rækkeetiketter eller kolonneetiketter. Excel tilbyder to måder at gruppere elementer:

- ➤ Manuelt: Efter oprettelse af pivottabellen vælges elementerne, der skal grupperes og derefter Værktøjer til pivottabel → Analysér → Gruppér → Gruppemarkering. Eller du kan højre klikke og vælge Gruppér i genvejsmenuen.
- Automatisk: Hvis elementerne er numeriske (eller datoer), kan du bruge dialogboksen Grupper til at specificere hvordan du vil have grupperet elementerne. Vælg elementer i rækkeetiketterne eller kolonneetiketterne og vælg Værktøjer til pivottabel Analysér Gruppér Gruppemarkering. Eller du kan højre klikke og vælge Gruppér i genvejsmenuen. I begge tilfælde vil Excel vise dialogboksen Gruppér.
- Bemærk Hvis du vælger at oprette en pivottabel ved hjælpe Datamodel er gruppering ikke en mulighed.

Eksempel på en manuel gruppering

Figur 22 viser en pivottabel der er oprettet ud fra en liste af ansatte i kolonne A:C, der har følgende feltet: Ansat, Placering og køn. Pivottabellen i kolonne E:H viser antallet af ansatte i hver af de seks afdelinger, krydstabuleret med kønnet.

	А	В	с	D	E	F	G	Н
1	Ansat	Placering	Køn		Antal	Kolonnenavı 🔻		
2	Henrik Petersen	Århus	Mand		Rækkenavne 💌	Dame	Mand	Total
3	Else Clausen	Ålborg	Dame		Esbjerg	6	7	13
4	Anders Høj	Skanderborg	Mand		København	2	4	6
5	Børge Clausen	Esbjerg	Mand		Køge	2	4	6
6	Anders Svensen	Odensen	Mand		Odensen	3	4	7
7	Daniel Hansen	København	Mand		Skanderborg	5	4	9
8	Else Christensen	Århus	Dame		Ålborg	1	3	4
9	Frida Pedersen	Århus	Dame		Århus	4	5	9
10	Frida Clausen	Esbjerg	Dame		Total	23	31	54
11	Frida Smith	Århus	Dame					
12	Børge Skov	Esbjerg	Mand					
13	Henny Clausen	Skanderborg	Dame					
14	Else Berg	Esbjerg	Dame					
15	Børge Jensen	Odensen	Mand					
16	Daniel Smith	Køge	Mand					
17	Frida Poulsen	Odensen	Dame					
18	Christel Petersen	Skanderborg	Dame					
19	Anders Smith	København	Mand					
20	Claus Svensson	Odensen	Mand					
21	Britta Jensen	Esbjerg	Dame					
22	Grethe Svensen	Køge	Dame					
23	Egon Svensson	København	Mand					
24	Gunnar Petersen	Odensen	Mand					
25	Frida Pedersen	Esbjerg	Dame					
26	Gunnar Jensen	Køge	Mand					
27	Henrik Hansen	Skanderborg	Mand					
28	Henny Rasmussen	Esbjerg	Dame					
29	Gunnar Christensen	Ålborg	Mand					
			_					

Figur 22 En pivottabel før oprettelse af grupper til regioner.

Målet er at oprette to grupper af byer Øst (København, Køge og Odense) og Vest (Esbjerg, Skanderborg, Ålborg og Århus). En løsning er at tilføje en ny kolonne (Region) til datatabellen og indtaste regionen i hver række. I dette tilfælde er der nemmere at oprette grupper direkte i pivottabellen.

For at oprette den første grupper holder jeg Ctrl tasten nede mens jeg vælger København, Køge og Odense. Derefter højre klikker jeg og vælger Gruppér i genvejsmenuen. Jeg gentager denne operation med den anden gruppe. Derefter erstatter jeg standardnavnene (Gruppe 1 og Gruppe 2) med mere sigende navne (Øst region og Vest region). Figur 23 viser resultatet af grupperingen.

Du kan oprette alle de grupper du vil, og sågar oprette grupper af grupper.

Antal	Kolonnenavne 💌		
Rækkenavne 💌	Dame	Mand	Total
Region Vest			
Esbjerg	6	7	13
Skanderborg	5	4	9
Ålborg	1	3	4
Århus	4	5	9
Region Øst			
København	2	4	6
Køge	2	4	6
Odensen	3	4	7
Total	23	31	54

Figur 23 En pivottabel med to grupper og subtotaler for grupperne.

Flere grupper fra samme datakilde

Hvis du opretter flere pivottabeller fra den samme datakilde, har du måske bemærket at grupperingen af et felt i én pivottabel, har indflydelse på de andre pivottabeller. Specifikt vil alle de andre pivottabeller automatisk bruge den samme gruppering. Nogle gange er det lige det du har brug for. Andre gange er det slet ikke det du har brug for. F.eks. vil du gerne se rapporter fra to pivottabeller: en der opsummere data efter måned og år, og en anden der opsummerer data efter kvartal og år.

Årsagen til at grupperinger har indflydelse på andre pivottabeller er fordi alle pivottabeller bruger den samme pivottabel "cache". Desværre er der ikke nogen direkte måde at tvinge en pivottabel til at bruge en ny cache. Men der er dog en måde at snyde Excel til at bruge en ny cache. Tricket involvere at navngive flere områder til datakilden.

Du kan f.eks. navngive dit kildeområde *Tabel1*, og så give det samme område et andet navn: *Tabel2*. Den nemmeste måde at navngive et område på er ved at bruge listefeltet Feltet Navn til venstre for Formellinjen. Marker dit område og indtast navnet i feltet og tast Enter. Excel viser kun det første navn, men du kan verificere at begge navne eksisterer ved at vælge Formler \rightarrow Definer navn \rightarrow Definer navn.

Når du opretter den første pivottabel, specificere du *Tabel1* som tabellen/området. Når du opretter den anden pivottabel, specificere du *Tabel2* som tabellen/området. Hver pivottabel har sit eget cache og du kan oprette grupper i en pivottabel uafhængig af de andre pivottabeller.

Du kan bruge dette trick med eksisterende pivottabeller. Vær opmærksom på at du skal give datakilden et andet navn. Marker derefter pivottabellen og vælg Værktøjer til pivottabel \rightarrow Analysér \rightarrow Data \rightarrow Skift datakilde. I dialogboksen Skift datakile for pivottabel indtastes det nye navn du gav til området. Det vil får Excel til at oprette et nyt pivot cache til pivottabellen.

Se grupperet data

Excel tilbyder flere forskellige visninger, hvor du kan se en pivottabel, og det kan være en god ide at eksperimentere med disse indstillinger, når du bruger grupper. Disse værktøjer findes under fanen Værktøjer til pivottabel \rightarrow Design \rightarrow Layout. Der er ingen regler for disse indstillinger. Nøglen er at prøve nogle stykker, og se hvilke der får din pivottabel til at fremtræde bedst mulig. Du kan yderligere prøve de forskellige Typografier for pivottabel, som giver mulighed for stribede rækker eller stribede kolonner. Det er ofte sådan at dit valg af typografi kan øge læsbarheden markant.

Figur 24 viser pivottabeller der bruger forskellige indstillinger til visning af subtotaler, hovedtotaler og typografier.

1 2					E	F	G	Н		
3	Antal af Ansat Kolonne	enavne 🔻					Antal af Ansat	Kolonnenavne 🔻		
4	Rækkenavne 💌 Dame	м	and				Rækkenavne 💌	Dame	Mand	Ηον
5	Region Vest						■ Region Øst	-		
6	Esbjerg	6	7				København	2	4	
7	Skanderborg	5	4				Køge	2	4	
3	Ålborg	1	3				Odensen	3	4	
9	Århus	4	5				Region Øst Tota	7	12	
0	Region Øst						Region Vest			
1	København	2	4				Esbjerg	6	7	
2	Køge	2	4				Skanderbor	5 (4	
3	Odensen	3	4				Ålborg	1	3	
4							Århus	4	5	
5							Region Vest Tot	i 16	19	
6							Hovedtotal	23	31	
7										
8										
19		•			-		Antal af Køn	Kolonnenavne 💌		
20	T				_		Rækkenavne 💌	Dame	Mand	Hov
21	Region Vest				_		Region Vest	16	19	
22	Esbjerg	6	7	13			Region Øst	7	12	
23	Skanderborg	5	4	9			Hovedtotal	23	31	
24	Ålborg	1	3	4						
25	Århus	4	5	9	-					
26	Region Øst				_					
27	København	2	4	6						
28	Køge	2	4	6						
29	Odensen	3	4	7						

Figur 24 Pivottabeller med forskellige indstillinger for subtotaler og hovedtotaler.

Eksempler på automatisk gruppering

Når et felt indeholder tal, datoer eller klokkeslæt kan Excel oprette automatiske grupperinger ved at tildele hvert element til en beholder. De to eksempler i dette afsnit demonstrerer automatisk gruppering.

Grupper efter dato

Figur 25 viser et udsnit af en simpel tabel med to felter: Dato og salgstal. Denne tabel har 731 rækker med data mellem 1. januar 2016 og 31. december 2017. Målet er at gruppere salgsinformationerne efter måned.

	А	В	
1	Dato	Salgstal	
2	01-01-2016	4342	
3	02-01-2016	7582	
4	03-01-2016	11208	
5	04-01-2016	4219	
6	05-01-2016	9719	
7	06-01-2016	7164	
8	07-01-2016	6280	
9	08-01-2016	5541	
10	09-01-2016	4945	
11	10-01-2016	4911	
12	11-01-2016	9630	
13	12-01-2016	5878	
14	13-01-2016	10585	
15	14-01-2016	11552	
16	15-01-2016	4608	
17	16-01-2016	7158	
18	17-01-2016	12279	
19	18-01-2016	7709	
20	19-01-2016	6146	
21	20-01-2016	7128	
22	21-01-2016	7183	
23	22-01-2016	3912	
24	23-01-2016	8840	
25	24-01-2016	9461	
26	25 01 2016	ACEA	

Figur 25 Du kan bruge en pivottabel til at opsummere efter salgstal efter måned.

Figur 26 viser en del af en pivottabel der er oprette ud fra disse data. Datofeltet er i sektionen RÆKKER og feltet Salgstal er i sektionen VÆRDIER. Ikke overraskende ser pivottabellen ud på akkurat samme måde som input dataene. Det er fordi datoerne ikke er blevet grupperet.

	А	В	С	D	E
1	Dato	Salgstal			
2	01-01-2016	10627		Rækkenavne 💌	Sum af Salgstal
3	02-01-2016	9833		01-01-2016	6341
4	03-01-2016	6030		02-01-2016	9797
5	04-01-2016	12986		03-01-2016	7934
6	05-01-2016	10491		04-01-2016	11222
7	06-01-2016	11585		05-01-2016	12840
8	07-01-2016	4083		06-01-2016	5725
9	08-01-2016	4320		07-01-2016	4346
10	09-01-2016	9152		08-01-2016	8259
11	10-01-2016	10139		09-01-2016	6561
12	11-01-2016	4444		10-01-2016	7388
13	12-01-2016	4837		11-01-2016	5051
14	13-01-2016	10832		12-01-2016	3630
15	14-01-2016	5136		13-01-2016	12568
16	15-01-2016	12628		14-01-2016	4634
17	16-01-2016	10498		15-01-2016	6428
18	17-01-2016	9452		16-01-2016	4614
19	18-01-2016	6269		17-01-2016	3427
20	19-01-2016	11756		18-01-2016	5965
21	20-01-2016	12058		19-01-2016	11141

Figur 26 Pivottabellen før gruppering efter måned.

For at gruppere elementerne efter måned, markeres en dato og vælg derefter Værktøjer til pivottabel \rightarrow Analyser \rightarrow Gruppe \rightarrow Gruppefelt (eller højre klik og vælg Gruppér i genvejsmenuen). Du ser nu dialogboksen Gruppering i figur 27.

Gruppering	?	×
Automatisk		
Begynd ved:	01-01-2016	
✓ <u>S</u> lut ved:	01-01-2018	
<u>E</u> fter		
Sekunder Minutter Timer Dage		^
Måneder Kvartaler År		,
L	Antal dage:	1
C	DK Ar	nuller

Figur 27 Brug dialogboksen Gruppering til at gruppere elementerne i pivottabellen efter datoer.

I listen Efter vælges Måneder og År og verificer at start og slutdato er korrekte. Klik OK. Datoelementerne i pivottabellen grupperes efter år og måned, som vist i figur 28.

D	E
Rækkenavne 🔽	Sum af Salgstal
■ 2016	
jan	226396
feb	225820
mar	253658
apr	245368
maj	231715
jun	251264
jul	238973
aug	238533
sep	245217
okt	242852
nov	250768
dec	269402
2017	
jan	241746
feb	207416
mar	257266
apr	230765
maj	268075
jun	251106
jul	279423

Figur 28 Pivottabel efter gruppering efter år og måned.

Bemærk Hvis du kun vælger Måned i listen Efter i dialogboksen Gruppering, kombineres måneder i forskellige år. F.eks. vil elementet januar vise salgstal for både 2016 og 2017.

Figur 29 viser en anden visning af dataene, grupperet efter kvartal og år.

D	E
Rækkenavne 🔽	Sum af Salgstal
2016	
Kvartal1	705874
Kvartal2	728347
Kvartal3	722723
Kvartal4	763022
2017	
Kvartal1	706428
Kvartal2	749946
Kvartal3	769325
Kvartal4	700669
Hovedtotal	5846334

Figur 29 Pivottabelviser salgstal efter kvartal og år.

Gruppering efter klokkeslæt

Figur 30 viser et datasæt i kolonne A:B. Hver række er aflæsningen af et instrument, taget med et minutsinterval i løbet af en hel dag. Tabellen har 1.440 rækker, der hver repræsentere et minut. Pivottabellen opsummerer dataene efter timer.

	А	В	С	D	E	F	G	
1	Klokken	Aflæsing						
2	01-02-2018 00:00	146,66018		Rækkenavne 🔽	Gennemsnit	Minimum	Maksimum	
3	01-02-2018 00:01	137,088439		00	120,65	96,54	146,94	
4	01-02-2018 00:02	96,6822729		01	121,17	97,22	146,82	
5	01-02-2018 00:03	98,3533626		02	122,84	97,00	145,57	
6	01-02-2018 00:04	118,970394		03	125,51	100,14	146,82	
7	01-02-2018 00:05	116,712237		04	117,99	96,06	146,66	
8	01-02-2018 00:06	99,5669191		05	122,58	98,11	146,57	
9	01-02-2018 00:07	105,322384		06	123,01	96,73	145,62	
10	01-02-2018 00:08	106,906356		07	123,92	96,53	146,66	
11	01-02-2018 00:09	130,355293		08	122,64	99,07	146,78	
12	01-02-2018 00:10	113,301156		09	120,84	96,27	146,64	
13	01-02-2018 00:11	104,667468		10	124,79	96,66	146,87	
14	01-02-2018 00:12	143,682059		11	122,44	96,20	144,48	
15	01-02-2018 00:13	128,144051		12	123,06	96,04	146,67	
16	01-02-2018 00:14	117,894673		13	124,70	96,17	146,74	
17	01-02-2018 00:15	103,628951		14	120,99	96,62	146,71	
18	01-02-2018 00:16	112,740431		15	120,31	97,21	146,45	
19	01-02-2018 00:17	103,371792		16	122,73	96,78	146,21	
20	01-02-2018 00:18	100,555383		17	117,72	96,51	146,64	
21	01-02-2018 00:19	120,273678		18	116,85	96,01	144,09	
22	01-02-2018 00:20	138,870792		19	121,83	97,61	145,45	

Figur 30 Pivottabellen er grupperet efter timer.

Her er de indstillinger jeg brugte til denne pivottabel:

- Sektionen VÆRDIER har tre forekomster af feltet Aflæsning. Jeg brugte dialogboksen Værdifeltindstillinger (fanen Summér værdier med) til at opsummere den første forekomst efter Gennemsnit, den anden efter Min og den sidste forekomst efter Maks.
- Feltet Klokken er i sektionen RÆKKER, og jeg brugte dialogboksen Gruppering til at gruppere efter timer.

Opret en frekvensfordeling

Excel tilbyder en række forskellige måder at oprette en frekvensfordeling på. Der er dog ingen af disse metoder der er nemmere end en pivottabel. Figur 31 viser en del af en tabel med 200 elever og deres individuelle karaktere. Målet er at bestemme, hvor mange elever der er i hvert interval (1-10, 11-20 osv.)

	А	В	
1	Elev 🔽	Karakter 💌	
2	Anders Andersson	22	
3	Gunnar Petersen	64	
4	Else Berg	76	
5	Henny Hansen	62	
6	Frida Svensson	8	
7	Grethe Rasmussen	24	
8	Børge Berg	26	
9	Anne Clausen	14	
10	Henrik Skov	77	
11	Egon Christensen	57	
12	Anders Høj	90	
13	Britta Hansen	87	
14	Børge Christensen	90	
15	Gunnar Petersen	86	
16	Egon Høj	38	
17	Daniel Jensen	44	
18	Henrik Skov	71	
19	Christel Christensen	38	
20	Grethe Høj	1	
21	Egon Clausen	65	
22	Egon Jensen	32	

Figur 31 Det er nemt at oprette en frekvensfordeling ud fra disse karaktere.

Pivottabellen er simpel:

- > Feltet Karakter er i sektionen RÆKKER (grupperet).
- > Endnu en forekomst af feltet karaktere er i sektionen VÆRDIER (opsummerer med antal).

Dialogboksen Gruppering som genererer intervallerne specificerer at grupperne starter med 1 og slutter med 100, med en forøgelse på 10.

Bemærk Som standard viser Excel ikke elementer med et antal på nul. I dette eksempel er der ingen karaktere på nul. For at vise elementer der ikke har noget data vælges Værktøjer til pivottabel → Analyser →Aktivt felt → Feltindstillinger. I dialogboksen Feltindstillinger klikkes på fanen Layout og udskrivninger. Vælg derefter Vis tabelposter uden data.

Figur 32 viser frekvensfordelingen for karaktererne sammen med et pivotdiagram, som er oprettet ved at vælge Værktøjer til pivottabel \rightarrow Analyser \rightarrow Funktioner \rightarrow Pivotdiagram.



Figur 32 Pivottabellen og pivotdiagrammet viser frekvensfordelingen for karaktererne.

Bemærk Dette eksempel bruger Excels dialogboks til at oprette grupper automatisk. Hvis du ikke vil have intervaller i samme størrelse, kan du oprette dine egen grupperinger. Marker rækkerne til den første gruppe og vælg Gruppér i genvejsmenuen. Gentag disse trin for de resterende grupper. Erstat derefter standard navnene så de giver mere mening.

Opret et beregnet felt eller beregnet element

Det måske mest forvirrende aspekt i pivottabeller er beregnet felter modsat beregnet elementer. Mange brugere af pivottabeller undgår simpelthen at bruge beregnet felter og elementer. Men disse funktioner kan være ganske brugbare, og de er faktisk ikke så komplicerede når du først har forstået, hvordan de fungerer.

Først nogle grundlæggende definitioner:

- Beregnet felt: Et beregnet felt er et nyt felt oprettet ud fra andre felter i pivottabellen. Hvis din datakilde til pivottabellen er en regnearkstabel, er et alternativt til at bruge et beregnet felt at oprette en ny kolonne i tabellen, og derefter oprette en formel, der udfører den ønskede beregning. Et beregnet felt skal være i sektionen VÆRDIER i pivottabellen. Du kan ikke bruge et beregnet felt i sektionerne KOLONNER, RÆKKER og FILTRE.
- Beregnet element: Et beregnet element bruger indhold fra andre elementer i et felt i pivottabellen. Hvis din datakilde til pivottabellen er en regnearkstabel, er et alternativt til at bruge et beregnet element at indsætte et eller flere rækker og skrive formler, der bruger værdier i andre rækker. Et beregnet element skal være i sektionen KOLONNER, RÆKKER eller FILTRE. Du kan ikke bruge et beregnet element i sektionen VÆRDIER.

Formlerne der bruges til at oprette beregnet felter og beregnet elementer er ikke standard Excel formler. Med andre ord indtaster du ikke formlerne i celler. I stedet indtaster du disse formler i en dialogboks og de gemmes sammen med pivottabellens data.

Eksemplerne i denne sektion benytter et regneark vist i figur 33. Tabellen består af fem felter og 48 rækker. Hver række beskriver informationerne om det månedlige salg for en bestemt sælger. F.eks. er Anne sælger for afdeling Nord, og hun har solgt 239 enheder i januar med et salg på kr. 23.040.

	А	В	с	D	E
1	Sælger 🗾 🔽	Afdeling 🗾 🔽	Måned 🔽	Salg 💌	Enheder solgt 🔽
2	Anne	Nord	Januar	23.040 kr.	239
3	Anne	Nord	Februar	24.131 kr.	79
4	Anne	Nord	Marts	24.646 kr.	71
5	Anne	Nord	April	22.047 kr.	71
6	Anne	Nord	Maj	24.971 kr.	157
7	Anne	Nord	Juni	24.218 kr.	92
8	Anne	Nord	Juli	25.735 kr.	175
9	Anne	Nord	August	23.638 kr.	87
10	Anne	Nord	September	25.749 kr.	557
11	Anne	Nord	Oktober	24.437 kr.	95
12	Anne	Nord	November	25.355 kr.	706
13	Anne	Nord	December	25.899 kr.	180
14	Bent	Nord	Januar	20.024 kr.	103
15	Bent	Nord	Februar	23.822 kr.	267
16	Bent	Nord	Marts	24.854 kr.	96
17	Bent	Nord	April	22.838 kr.	74
18	Bent	Nord	Maj	25.320 kr.	231
19	Bent	Nord	Juni	24.733 kr.	164
20	Bent	Nord	Juli	21.184 kr.	68
21	Bent	Nord	August	23.174 kr.	114

Figur 33 Disse data demonstrerer beregnet felter og beregnet elementer.

Figur 34 viser en pivottabel oprettet ud fra disse data. Pivottabellen viser Salget (sektionen VÆRDIER), krydstabuleret med Måned (sektionen RÆKKER) og Sælger (sektionen KOLONNER).

G	н	I.	J	к	
Sum af Salg	Kolonnen 🔻				
Rækkenavne 💌	Anne	Bent	Cecilie	Daniel	
Januar	23.040	20.024	19.886	26.264	
Februar	24.131	23.822	23.494	29.953	
Marts	24.646	24.854	21.824	25.041	
April	22.047	22.838	22.058	29.338	
Maj	24.971	25.320	20.280	25.150	
Juni	24.218	24.733	23.965	27.371	
Juli	25.735	21.184	23.032	25.044	
August	23.638	23.174	21.273	29.506	
September	25.749	25.999	21.584	29.061	
Oktober	24.437	22.639	19.625	27.113	
November	25.355	23.949	19.832	25.953	
December	25.899	23.179	20.583	28.670	
Hovedtotal	293.866	281.715	257.436	328.464	

Figur 34 Denne pivottabel er oprettet ud fra salgstallene.

I eksemplerne der følger oprettes der

- > Et beregnet felt, der beregner gennemsnitssalget per enhed
- > Fire beregnet elementer, der beregner den kvartalsvise salgskommission.

Opret et beregnet felt

Fordi en pivottabel er en specielt type område, kan du ikke indsætte nye rækker eller kolonner inden for pivottabellen, det betyder at du ikke kan indsætte formler, der udfører beregninger med data i en

pivottabel. Men du kan oprette beregnet felter til en pivottabel. Et *beregnet felt* består af en beregning, der kan involvere andre felter.

Et beregnet felt er grundlæggende en måde at vise ny informationer i en pivottabel: et alternativ til at oprette en ny kolonne i din kildedata. I mange tilfælde vil du måske finde det nemmere at indsætte en ny kolonne i kildeområdet med en formel, der udfører den ønskede beregning. Et beregnet felt er mest nyttigt når dataene kommer fra en kilde der ikke er nem at manipulere, som f.eks. en eksterne database.

Bemærk Beregnet felter kan bruges i sektionen VÆRDIER i pivottabellen. De kan ikke bruges i sektionerne KOLONNER, RÆKKER og FILTER.

I eksemplet med sælgerne, kan vi f.eks. antage at du vil beregne gennemsnitssalget per enhed. Du kan beregne dette ved at dividere feltet Salg med feltet Enheder solgt. Resultatet viser et nyt felt (et beregnet felt) for pivottabellen.

Benyt den følgende procedure til at oprette et beregnet felt, der består af feltet Salg divideret med feltet Enheder solgt:

- 1. Marker en vilkårlig celle i pivottabellen.
- Vælg Værktøjer til pivottabel → Analyser → Beregninger → Felter, elementer og sæt → Beregnet felt.

Excel viser dialogboksen Indsæt beregnet felt.

3. Indtast et beskrivende navn i feltet Navn og angiv formlen i feltet Formel (se figur 35).

Formlen kan bruge regnearksfunktioner og andre felter fra datakilden. I dette eksempel kaldes det beregnet felt Gennemsnits Enhed Pris og formlen er

= Salg/'Enheder solgt'

Indsæt k	eregnet felt			?	\times
<u>N</u> avn:	Gennemsnits Enhed Pris	\sim	L,	<u>æg</u> til	
<u>F</u> ormel:	= Salg/ 'Enheder solgt'			Slet	
Fe <u>l</u> ter: Sælger Afdeling Måned Salg Enheder	solgt	OK		Lu	k

Figur 35 Dialogboksen Indsæt beregnet felt.

- 4. Klik på knappen Læg til for at tilføje det nye felt.
- 5. Klik OK for at lukke dialogboksen Indsæt beregnet felt.

Bemærk Du kan oprette formlen manuelt ved at indtaste den eller dobbeltklikke på elementer i listeboksen Felter. Dobbeltklik på et element for at overfører det til feltet Formel. Da feltet Enheder solgt indeholder et mellemrum tilføjer Excel enkelte anførselstegn omkring feltnavnet.

Efter du har oprettet det beregnet felt vil Excel tilføje det til området VÆDIER (det vises også i panelet Pivottabelfelter). Du kan arbejde med det som alle andre felter, med en undtagelse: Du kan ikke flytte det til områderne RÆKKER, KOLONNER og FILTRER. Det skal forblive i området VÆRDIER.

Figur 36 viser pivottabellen efter tilføjelsen af det beregnet felt. Det nye felt vises som Sum af Gennemsnits Enhed pris, men jeg har ændret etiketten til Gens Pris.

G	н	I	J	К	L	м	N	0	
	Kolonnenav 💌								
	Anne		Bent		Cecilie		Daniel		
Rækkenavn 💌	Sum af Salg	Gens Pris	Sum af Salg	Gens Pris	Sum af Salg	Gens Pris	Sum af Salg	Gens Pris	
Januar	23.040	96 kr.	20.024	194 kr.	19.886	209 kr.	26.264	285 kr.	
Februar	24.131	305 kr.	23.822	89 kr.	23.494	159 kr.	29.953	35 kr.	
Marts	24.646	347 kr.	24.854	259 kr.	21.824	263 kr.	25.041	291 kr.	
April	22.047	311 kr.	22.838	309 kr.	22.058	230 kr.	29.338	132 kr.	
Maj	24.971	159 kr.	25.320	110 kr.	20.280	45 kr.	25.150	104 kr.	
Juni	24.218	263 kr.	24.733	151 kr.	23.965	32 kr.	27.371	288 kr.	
Juli	25.735	147 kr.	21.184	312 kr.	23.032	149 kr.	25.044	305 kr.	
August	23.638	272 kr.	23.174	203 kr.	21.273	28 kr.	29.506	286 kr.	
September	25.749	46 kr.	25.999	310 kr.	21.584	189 kr.	29.061	199 kr.	
Oktober	24.437	257 kr.	22.639	87 kr.	19.625	236 kr.	27.113	226 kr.	
November	25.355	36 kr.	23.949	220 kr.	19.832	283 kr.	25.953	320 kr.	
December	25.899	144 kr.	23.179	50 kr.	20.583	116 kr.	28.670	145 kr.	
Hovedtotal	293.866	117 kr.	281.715	138 kr.	257.436	86 kr.	328.464	142 kr.	

Figur 36 Denne pivottabel bruger et beregnet felt.

Tip Formlerne du udvikler kan også bruge regnearksfunktioner, men funktioner kan ikke referere til celler og navngivne områder.

Indsæt et beregnet element

Det følgende afsnit beskriver, hvordan du opretter et beregnet felt. Excel giver dig også mulighed for at oprette et beregnet element til et felt i pivottabellen. Husk på at et beregnet felt kan være et alternativ til at tilføje en ny felt (kolonne) til din datakilde. Et beregnet element er derimod et alternativ til at tilføje nye rækker til datakilden –række der indeholder formler der referere til andre rækker.

I dette eksempel opretter du fire beregnet elementer. Hvert element repræsentere kommisionsindtjeningen på de kvartalsvise salg, og følger dette skema:

- Kvartal 1: 10% salgene i januar, februar og marts
- Kvartal 2: 11% salgene i april, maj og juni
- Kvartal 3: 12% af salgene i juli, august og september
- Kvartal 4: 12,5% af salgene i oktober, november og december
- Bemærk Tilretning af kildedatene for at opnå samme information kræver indsætning af 16 nye rækker, hver med formler. Så dette eksempel med oprettelse af fire beregnet felter kan være en nemmere opgave.

For at oprette et beregnet felt der beregner kommissionen for januar, februar og marts følger du disse trin:

- Flyt cellemarkøren til rækkeområdet i pivottabellen og vælg Værktøjer til pivottabel → Analyser → Beregninger → Felter, elementer og sæt → Beregnet element. Excel viser dig nu dialogboksen Indsæt beregnet element.
- Indtast et navn til det nye element i feltet Navn og angiv formlen i feltet Formel (se figur 37). Formlen kan bruge de elementer, der er i boksen Elementer, men kan ikke bruge regnearksfunktioner. I dette eksempel kaldes det nye element for Kvartal 1 kommission, og formlen ser ud på følgende måde:

=10%*(Januar+ Februar+ Marts)

Indsæt k	peregnet element i "Måned"				?	\times
<u>N</u> avn:	Kvartal1 Kommision			\sim	<u>R</u> ediger	
<u>F</u> ormel:	=10%*(Januar +Februar +M	larts)		<u>S</u> let	
Fe <u>l</u> ter:			<u>E</u> lementer:			
Sælger Afdeling Måned	J	^	Januar Februar Marts			^
Salgstal Enheder	rsolgt		April Maj Juni			
		~	Juli August			~
	<u>I</u> ndsæt fe	elt			indsæt elen	ient
				ОК	Luk	:

Figur 37 Dialogboksen Indsæt beregnet element.

- 3. Klik på knappen Læg til.
- 4. Gentag punkt 2 og 3 for at oprette yderligere tre beregnet elementer:
 - Kvartal 2: 11%*(april, maj og juni)
 - Kvartal 3: 12%*(salgene i juli, august og september)
 - Kvartal 4: 12,5%*(oktober, november og december)
- 5. Klik OK for at lukke dialogboksen.
- Bemærk Et beregnet element vises ikke i panelet Pivottabelfelter. Det er kun felter der vises i feltlisten.
- Forsigtig Hvis du bruger et beregnet elmenet i din pivottabel, kan du blive nød til at slå visningen af Hovedtotalen fra, for at undgå en dobbelt sammenlægning. I dette eksempel inkluderer Hovedtotalen det beregnet element, så kommissionens størrelse er inkluderet i salgstallene. For at slå Hovedtotalen fra vælges Værktøjer til pivottabel → Design → Layout → Hovedtotal.

Efter du har oprettet de beregnet felter, vises de i pivottabellen. Figur 38 viser pivottabellen efter tilføjelsen af de fire beregnet felter. Bemærk at de beregnet felter tilføjes i bunden af elementerne Måned. Du kan om arrangere elementerne ved at vælge cellen og trække dets kant. En anden mulighed er at oprette to grupper: en til salgstallene og en til kommissionsberegningerne. Figur 39 viser pivottabellen efter oprettelsen af to grupper og tilføjelse af hovedtotaler.

	А	В	с	D	Е	F	
1							
2							
3	Sum af Salgstal	Kolonnenavne 💌					
4	Rækkenavne 🔹	Anne	Bent	Cecilie	Daniel	Hovedtotal	
5	Januar	23.040	20.024	19.886	26.264	89.214	
6	Februar	24.131	23.822	23.494	29.953	101.400	
7	Marts	24.646	24.854	21.824	25.041	96.365	
8	April	22.047	22.838	22.058	29.338	96.281	
9	Maj	24.971	25.320	20.280	25.150	95.721	
10	Juni	24.218	24.733	23.965	27.371	100.287	
11	Juli	25.735	21.184	23.032	25.044	94.995	
12	August	23.638	23.174	21.273	29.506	97.591	
13	September	25.749	25.999	21.584	29.061	102.393	
14	Oktober	24.437	22.639	19.625	27.113	93.814	
15	November	25.355	23.949	19.832	25.953	95.089	
16	December	25.899	23.179	20.583	28.670	98.331	
17	Kvartal1 Kommision	7.182	6.870	6.520	8.126	28.698	
18	Kvartal2 Kommision	8.548	8.747	7.956	9.823	35.075	
19	Kvartal3 Kommision	9.015	8.443	7.907	10.033	35.397	
20	Kvartal4 Kommision	9.461	8.721	7.505	10.217	35.904	
21							

Figur 38 Denne pivottabel bruger beregnet elementer til kvartalstotalerne.

	А	В	С	D	Е	F
1						
2						
3	Sum af Salgstal	Kolonnenavne 💌				
4	Rækkenavne 🔹	Anne	Bent	Cecilie	Daniel	Hovedtotal
5	Måned salgstal					
6	Januar	23.040	20.024	19.886	26.264	89.214
7	Februar	24.131	23.822	23.494	29.953	101.400
8	Marts	24.646	24.854	21.824	25.041	96.365
9	April	22.047	22.838	22.058	29.338	96.281
10	Maj	24.971	25.320	20.280	25.150	95.721
11	Juni	24.218	24.733	23.965	27.371	100.287
12	Juli	25.735	21.184	23.032	25.044	94.995
13	August	23.638	23.174	21.273	29.506	97.591
14	September	25.749	25.999	21.584	29.061	102.393
15	Oktober	24.437	22.639	19.625	27.113	93.814
16	November	25.355	23.949	19.832	25.953	95.089
17	December	25.899	23.179	20.583	28.670	98.331
18	Måned salgstal Total	293.866	281.715	257.436	328.464	1.161.481
19	Kvartal kommission					
20	Kvartal1 Kommision	7.182	6.870	6.520	8.126	28.698
21	Kvartal2 Kommision	8.548	8.747	7.956	9.823	35.075
22	Kvartal3 Kommision	9.015	8.443	7.907	10.033	35.397
23	Kvartal4 Kommision	9.461	8.721	7.505	10.217	35.904
24	Kvartal kommission Total	34.206	32.781	29.888	38.199	135.074
25						
20						

Figur 39 Pivottabellen efter oprettelse af to grupper og tilføjelse af subtotaler.

Filtrer pivottabellen med udsnitsværktøj

Et udsnit gør det nemmere at filtrere data i en pivottabel. Figur 40 viser en pivottabel med tre udsnitsværktøjer. Hvert udsnitsværktøj repræsenterer et bestemt felt. I dette tilfælde viser pivottabellen data for Eksisterende kunder, åbnet af bakkassere i afdeling Midt.

	А	В		с	D	E		F	G	н		1	J	к	
1	Afdeling	Midt	" T												
2							Kun	de	š=	×		Åbnet_af		¥E 🍢	
3	Туре	Total		Antal kontoer			_				- li				i 📖
4	Check		210.543	30			Ek	sisterende	2			Вапкказ	ser		
5	Depositum	:	215.468	22			N	/				Ny konto	medarb	ejder	
6	Opsparing		195.277	22							Ì				
7	Pensionsopsparing		9.095	1		L									
8	Hovedtotal		630.383	75										×	
9							Afde	eling						¥= 🍢	_
10							Mi	dt							
11															í L
12								ira							! L
13							Ve	st							
14															
15															_

Figur 40 Brug af udsnitsværktøjer til at filtrere data vist i en pivottabel.

For at tilføje et eller flere udsnitsværktøjer til et regneark, startes med at vælge en vilkårlig celle i en pivottabel og vælg derefter Indsæt \rightarrow Filtre \rightarrow Udsnitsværktøj. Dialogboksen Indsæt udsnit vises med alle felter i pivottabellen. Afkryds de udsnit du vil have og klik OK.

For at få vist flere værdier holder du Ctrl nede mens du klikker på knapperne i udsnittet.

For at bruge et udsnit til at filtrere data i en pivottabel klikker du bare på knappen. For at få vist flere værdier holder du Ctrl nede mens du klikker på knapperne i udsnitsværktøjet. Hold Shift nede og klik for at vælge en serie af sammenhængende knapper.

Figur 41 viser en pivottabel og et pivotdiagram. To udsnitsværktøjer bliver brugt til at filtrere data (efter afdeling og efter måned). I dette tilfælde viser pivottabellen (og pivotdiagrammet) kun data for Assens, Fåborg og Odense for månederne januar, februar og marts. Udsnitsværktøjet giver mulighed for hurtigt og nemt at oprette et interaktivt diagram.



Figur 41 Brug af udsnitsværktøjet til at filtrer en pivottabel efter afdeling.

Filtrer pivottabeller med en tidslinje

En tidslinje er begrebsmæssigt det samme som et udsnitsværktøj, men dette værktøj er designet til at simplificere filtreringen i en pivottabel.

En tidslinje er kun relevant, hvis din pivottabel har et felt, der er formateret som en dato. Denne funktion fungerer ikke med klokkeslæt. For at tilføje en tidslinje markeres en celle i en pivottabel og derefter vælges Indsæt \rightarrow Filtrer \rightarrow Tidslinje. Excel viser nu en dialogboksen der indeholder alle datobaseret felter. Hvis din pivottabel ikke har et felt der er formateret som en dato viser Excel en fejlmeddelelse.

Figur 42 viser en pivottabel oprette ud fra de data der er i kolonnerne A:E. Pivottabellen bruger en tidslinje, der er sat op til at filtrere datoer efter kvartaler. Klik på en knap der korrespondere med det kvartal du vil se, og derefter opdateres pivottabellen med det samme. For at vælge et interval af kvartaler, holdes Shift nede mens du klikker den første og sidste knap i intervallet. Andre filtrerings muligheder (vælges i listefeltet i øverste højre hjørne) er år, måned og dag. I figuren viser pivottabellens data fra de to første kvartaler i 2016.

		А	В	с		D		E	F		G	н	1	L		к	
1	Ordre	-	Kunde	Produkt	-	Enheder 🛛	Total	-									
2		02-01-2013	Eksisterende	Dadler			2	198									
3		02-01-2013	Eksisterende	Figner		:	L	178		Sum	af Total	Kolonnenav 🔻					
4		02-01-2013	Eksisterende	Figner		:	L	178		Ræk	kenavne 💌	Eksisterende	Ny	Hovedtot	tal		
5		02-01-2013	Ny	Nødder			L	188		Dadl	er	1.946	4.5	52	6.508		
6		02-01-2013	Ny	Dadler		:	L	212,95		Figne	er	38.870	64.4	.8 10	3.289		
7		02-01-2013	Ny	Dadler		:	L	197,95		Nøde	der		20.8	58 2	0.868		
8		03-01-2013	Ny	Figner		:	L	213		Hove	edtotal	40.816	89.8	18 13	0.665		
9		03-01-2013	Ny	Figner			L	213									
10		04-01-2013	Ny	Dadler			2	206,95									
11		04-01-2013	Ny	Dadler			L	186,95									
12		04-01-2013	Eksisterende	Dadler			2	198									
13		04-01-2013	Ny	Figner			L	213			Ordre						∽
14		05-01-2013	Ny	Dadler		:	L	212,95			1 kvt - 2 l	kvt 2016				KVART	ALER -
15		05-01-2013	Ny	Dadler		:	L	212,95			2015		2	016			
16		06-01-2013	Eksisterende	Dadler		:	L	178			2015	2 1	4 lun 1	010		2 1	4.104
17		06-01-2013	Eksisterende	Figner		:	2	183			2. KVI	. 5. KVL	4. KVL. 1	. KVL. 2.	KVL.	J. KVL	4. KVL
18		06-01-2013	Ny	Dadler		:	2	232,95									
19		07-01-2013	Eksisterende	Dadler		:	L	178			•						
20		07-01-2013	Eksisterende	Dadler			L	178									
21		07-01-2013	Eksisterende	Figner			2	198									

Figur 42 Brug en tidslinje til at filtrer en pivottabel efter dato.

Du kan selvfølgelig bruge både udsnitsværktøjet og tidslinjen i en pivottabel. En tidslinje har samme typer af formateringsmuligheder som et udsnitsværktøj, så du kan derfor oprette attraktive interaktive betjeningspaneler, der gør det nemmere at filtrere en pivottabel.

Referer til celler i en pivottabel

I nogle tilfælde vil du måske oprette en formel, der refererer til en eller flere celler i en pivottabel. Figur 43 viser en simpel pivottabel, der viser indtægter og udgifter for tre år. I denne pivottabel er feltet Måned skjult så pivottabellen viser totalen for året.

	А	В	С	D	E	F	
1							
2							
3	Rækkenavne 💌	Sum af Indtægter	Sum af Udgifter			Forhold	
4	± 2015	1.256.274	525.288			41,81%	
5	± 2016	1.357.068	533.893			39,34%	
6	± 2017	1.583.717	646.181			40,80%	
7	Hovedtotal	4.197.059	1.705.362			40,63%	
8							

Figur 43 Formlerne i kolonne F refererer til cellerne i pivottabellen.

Kolonne F indeholder formler, og denne kolonne er ikke en del af pivottabellen. Disse formler beregner forholdet mellem udgifter og indtægter for hvert år. Jeg har oprettet disse formler ved at pege på cellerne. Du vil måske forvente denne formel i celle F4:

=C3/B3

Rent faktisk er formlen i celle F4

=GETPIVOTDATA("Sum af Udgifter";\$A\$3;"År";2015)/GETPIVOTDATA("Sum af Indtægter";\$A\$3;"År";2015)

Når du bruger teknikken med at pege når du skal oprette en formel, der referer til en celle i en pivottabel. Excel erstatter simpelthen cellereferencerne med en meget mere kompliceret funktion GETPIVOTDATA. Hvis du indtaster cellereference manuelt (i stedet for at udpege dem) bruger Excel ikke funktionen GETPIVOTDATA. Årsagen? Ved at bruge funktionen GETPIVOTDATA sikre du dig at formlen vil fortsætte med at referere til de tilsigtet celler hvis pivottabellen ændrer layout. Figur 44 viser pivottabellen efter udvidelse af årene for at se detaljer om månederne. Som du kan se viser formlerne i kolonne F stadig det korrekte resultat, selvom de refererende celler er placeret anderledes. Havde jeg brugt en simpel cellereference ville formlerne have returneret et forkert resultat efter udvidelsen af årene.

	А	В	С	D	E	F
1						
2						
3	Rækkenavne 💌	Sum af Indtægter	Sum af Udgifter			Forhold
4	■ 2015	1.256.274	525.288			41,81%
5	Januar	98.085	42.874			39,34%
6	Februar	98.698	44.167			40,80%
7	Marts	102.403	43.349			40,63%
8	April	106.044	43.102			
9	Maj	105.361	45.005			
10	Juni	105.729	44.216			
11	Juli	105.557	43.835			
12	August	109.669	41.952			
13	September	107.233	44.071			
14	Oktober	105.048	43.185			
15	November	107.446	44.403			
16	December	105.001	45.129			
17	□ 2016	1.357.068	533.893			
18	Januar	109.699	46.245			
19	Februar	109.146	45.672			
20	Marts	106.576	44.143			
21	April	108.911	43.835			
22	Maj	108.011	44.114			
23	Juni	111.361	44.648			
24	Juli	114.278	44.822			
25	August	112.965	44.053			
26	September	114.215	43.773			
27	Oktober	118.373	44.469			
28	November	120.739	44.438			
29	December	122.794	43.681			
30	■ 2017	1.583.717	646.181			
31	Januar	127.735	45.495			
32	Februar	127.246	47.710			
33	Marts	127.289	48.402			

Figur 44 Efter udvidelsen af pivottabellen, vil formlerne der benytter GETPIVOTDATA stadig vise det rigtig resultat.

- Pas på Der knytter sig en advarsel til brugen funktionen GETPIVOTDATA: Dataene der udtrækkes skal være synlig i pivottabellen. Hvis du justerer pivottabellen så værdien der bliver brugt af GETPIVOTDATA ikke længere er synlig, vil formlen returnere en fejl.
- Tip Det kan være du vil undgå at Excel bruger funktionen GETPIVOTDATA når du peger på en celle i pivottabellen i forbindelse med oprettelsen af en formel. Hvis det gælder skal du vælge Værktøjer til pivottabel → Analyser → Indstillinger → Generér GetPivotData (denne kommando kan slås til og fra).

Opret et pivotdiagram

Et pivotdiagram er en grafisk præsentation af en dataopsummering vist i en pivottabel. Hvis du er bekendt med oprettelse af diagrammer i Excel, vil du ikke have problemer med at oprette og redigere pivotdiagrammer. Alle Excels diagramindstillinger er tilgængelig i et pivotdiagram.

Excel tilbyde flere forskellige måder hvorpå et pivotdiagram kan oprettes:

- Vælg en celle i en eksisterende pivottabel og vælg derefter Værktøjer til pivottabel → Analyser → Pivotdiagram.
- Vælg en celle i en eksisterende pivottabel og vælg derefter Indsæt \rightarrow Diagrammer \rightarrow Pivotdiagram.
- Vælg Indsæt → Diagrammer → Pivotdiagram. Excel spørg efter datakilden og opretter et pivotdiagram.
- Vælg Indsæt → Diagrammer → Pivotdiagram og pivottabel. Excel spørg efter datakilden og opretter en pivottabel og et pivotdiagram.

Et eksempel på et pivotdiagram

Figur 45 viser en del af en tabel der holder styr på det daglige salg i forskellige afdeling. Feltet Dato indeholder datoer for hele året (dog ikke weekender), feltet Afdeling indeholder afdelingens navn (Øst, Syd eller Vest), feltet Salg indeholder hvor meget der er solgt for.

	Α	В	С	
1	Dato	Afdeling	Salg	
2	02-01-2017	Øst	10.909	
3	03-01-2017	Øst	11.126	
4	04-01-2017	Øst	11.224	
5	05-01-2017	Øst	11.299	
6	06-01-2017	Øst	11.265	
7	09-01-2017	Øst	11.328	
8	10-01-2017	Øst	11.494	
9	11-01-2017	Øst	11.328	
10	12-01-2017	Øst	11.598	
11	13-01-2017	Øst	11.868	
12	16-01-2017	Øst	11.702	
13	17-01-2017	Øst	11.846	
14	18-01-2017	Øst	11.898	
15	19-01-2017	Øst	11.871	
16	20-01-2017	Øst	12.053	
17	23-01-2017	Øst	12.073	
18	24-01-2017	Øst	12.153	
19	25-01-2017	Øst	12.226	
20	26-01-2017	Øst	12.413	
21	27-01-2017	Øst	12.663	
22	30-01-2017	Øst	12.571	
23	31-01-2017	Øst	12.508	
24	01-02-2017	Øst	12.390	
25	02-02-2017	Øst	12.649	
26	03-02-2017	Øst	12.697	
27	06-02-2017	Øct	12 878	

Figur 45 Denne data skal bruges til oprettelse af et pivotdiagram.

Figur 46 viser pivottabellen oprettet ud fra tabellen. Dato feltet er i RÆKKE sektionen, og datoerne er grupperet efter måneder. Feltet Afdeling er i KOLONNE sektionen. Feltet Salg er i VÆRDI sektionen.

Pivottabellen er meget nemmere at forstå end de oprindelige rå data, men det vil være nemmere at se en udvikling i et diagram.

For at oprette et pivotdiagram markeres en celle i pivottabellen og vælg derefter Værktøjer til pivottabel \rightarrow Analyser \rightarrow Pivotdiagram. Excel viser nu dialogboksen Indsæt diagram, hvor du kan vælge en diagramtype. I dette eksempel vælges en Kurve med datamærker og klik OK. Excel opretter et pivotdiagram vist i figur 47.

Diagrammet gør det nemt at se en stigende salgsudvikling for afdeling Vest, og en nedgang for afdeling Syd, og et relativt fladt salg for afdeling Øst.

Et pivotdiagram Indeholder feltknapper der giver dig mulighed for at filtrere den data du ser i diagrammet. For at fjerne feltknapperne højre klikkes på en knap og kommandoen skjul vælges i genvejsmenuen.

Når du markere et pivotdiagram viser båndet en ny indholdsbestemt fane: Pivotdiagram værktøjer. Funktionerne er identiske med dem du ser til et standard diagram i Excel, så du kan manipulere med et pivotdiagram lige som du vil.

	А	В	с	D	E
1					
2					
3	Sum af Salg	Kolonnenav			
4	Rækkenavne 🔻	Syd	Vest	Øst	Hovedtotal
5	jan	171.897	99.833	259.416	531.146
6	feb	135.497	100.333	255.487	491.317
7	mar	147.425	107.884	296.958	552.267
8	apr	131.401	110.628	248.956	490.985
9	maj	132.165	144.889	293.192	570.246
10	jun	122.156	133.153	281.641	536.950
11	jul	110.844	147.484	263.899	522.227
12	aug	107.935	176.325	283.917	568.177
13	sep	101.233	181.518	252.049	534.800
14	okt	104.542	212.932	273.592	591.066
15	nov	98.041	232.032	292.585	622.658
16	dec	95.986	239.514	288.378	623.878
17	Hovedtotal	1.459.122	1.886.525	3.290.070	6.635.717
18					

Figur 46 Denne pivottabel opsummerer salget efter afdeling og måned.



Figur 47 Dette pivotdiagram benytter dataene vist i pivottabellen.

Hvis du ændre den underliggende pivottabel, vil pivotdiagrammet automatisk justeres så det viser den nye opsummerede data. Figur 48 viser et pivotdiagram efter jeg har ændret datogrupperingen til kvartaler.



Figur 48 Hvis du ændre pivottabellen vil pivotdiagrammet også ændres.

Mere om pivotdiagrammer

Husk på følgende når du bruger pivotdiagrammer:

- En pivottabel og et pivotdiagram er koblet sammen med et tovejslink. Hvis du foretager strukturelle eller filtrerings ændringer på den ene, vil den anden også ændres sig.
- Når du aktivere et pivotdiagram vil opgaveruden Pivottabelfelter ændres til opgaveruden Felter i pivotdiagram. I denne opgaverude erstatter Akse sektionen RÆKKER og Forklaring erstatter KOLONNER.
- Feltknapperne i et pivotdiagram indeholder de samme kontrolelementer som pivotdiagrammets feltoversigt. Disse kontrolelementer giver dig mulighed for at filtrere den data der vises i pivottabellen (og pivotdiagrammet). Hvis du foretager ændringer i diagrammet ved hjælp af disse knapper, vil disse ændringer og blive udført i pivottabellen.
- Hvis du har et pivotdiagram og du sletter den underliggende pivottabel, vil pivotdiagram bevares. Diagrammet serieformler indeholder den oprindelig data gemt i arrays.
- Som standard er pivotdiagrammer indlejret i arket der indeholder pivottabellen. For at flytte pivotdiagrammet til et andet regneark (eller til et diagramark) vælges Værktøjer til pivottabel → Analyser → Handlinger → Flyt diagram.
- Du kan oprette flere pivotdiagrammer ud fra en pivottabel, og du kan manipulere og formatere dem enkeltvist. Men alle diagrammer viser den samme data.
- Udsnitsværktøjer og tidslinjer fungere også sammen med pivotdiagrammer. Se eksemplerne tidligere i notesættet.
- Glem ikke temaerne. Du kan vælge Sidelayout → Temaer → Temaer for at skifte projektmappens tema, både din pivottabel og pivotdiagram vil reflektere det nye tema.