**Access**

Access är en databas. Det betyder att programmet är byggt för att hantera data, både text och siffror – till skillnad från Excel som egentligen är gjort för att hantera siffror. Access kan hantera större mängd data än Excel och du kan ha mer än en tabell i din databas. Du kan också skapa relationer mellan dina tabeller. Den största skillnaden är dock att du inte ändrar i din grunddata när du jobbar i Access. Istället görs allt arbete i frågor. Resultatet av frågorna ser dock oftast ut som tabeller. Det kan vara lite svårt att greppa ibland.

Att Access är en databas betyder att varje fält, eller kolumn, har en datatyp. Du måste alltså definiera om din kolumn innehåller siffror, text eller till exempel ett datum. Det betyder också att du inte kommer att kunna ladda upp text i ett fält som är definierat som ett sifferfält. En av storheterna med Access är att du slipper göra de definitionerna innan du ladder in data.

**Börja med Access.**

Starta programmet och klicka på ikonen som säger Tom skivbordsdatabas. Välj var du vill lagra din databas och klicka **Skapa** för att skapa den. Redan här ser du en skillnad från Excel där du sparar i efterhand. I Access skapar du din databas det första du gör – och sedan sparas allt, tabeller och frågor, i databasen automatiskt. Du känner igen systemet med flikar från andra Microsoftprogram. I Access jobbar man nästan bara I flikarna START och SKAPA. På START-fliken, längst upp i vänstra hörnet, finns det en symbol med en penna, en linjal och en vinkelhake. Kom ihåg den, det är en av de viktigaste knapparna I Access.

**Ladda upp data**

Låt oss börja med att ladda upp data från en Excel fil. Det finns en fil som innehåller alla som pratade på en konferens i Lillehammer 2015, var de arbetar och deras titel. Klicka på fliken EXTERNA DATA och klicka sedan på Excelknappen till vänster. Leta upp din fil och klicka **Öppna** och sedan **OK**. Nu startas **Importguiden** som hjälper dig att ladda upp din fil. Se till att du valt Speakers och klicka **Nästa**. Nu är det viktigt att du klickar i **Första raden innehåller kolumnrubriker** och klicka på **Nästa**. Tredje skärmen hjälper dig att definiera dina datatyper – i det här fallet klickar vi bara på **Nästa**. Fjärde skären handlar om primärnyckeln. En primärnyckel används för att lättare hitta i din databas. I det här fallet finns det redan en primärnyckel i filen, så klicka på **Välja en egen primärnyckel** och se till att programmet har valt **#**. Klicka på **Nästa**. Slutligen, ange namnet på tabellen, Speakers, och klicka **Slutför** och sedan **Stäng**. Du har nu laddat upp dina data till Access.

**Tabeller**

Innan vi fortsätter så ska vi ta bort tabellen Tabell1. Högerklicka på den lilla fliken med namnet och välj **Stäng**. Tabellen är borta. Dubbelklicka nu istället på Speakers – den öppnas och du ser att du har fem kolumner, fält, med data – och tre fält som verkar vara tomma. Låt oss ta bort dem. Klicka på START-fliken och sedan på knappen med penna, linjal och vinkelhake. Den säger **Visa** och när du klickar på knappen ser du definitionen av tabellen Speakers. Du kan ta bort de tre tomma fälten genom att markera dem och sedan trycka på Delete-knappen på tangentbordet. Klicka sedan igen på knappen i övre vänstra hörnet för att komma tillbaka till tabellen. Svara **Ja** på frågan om du vill spara tabellen. Det här ser ut som Excel, visst gör det? Men, det här är tabellen – och allt arbete i Access görs i frågorna.

**Urvalsfråga**

Så, låt oss börja med vår första fråga: Välj fliken SKAPA och klicka sedan på **Frågedesign**. Välj din tabell i rutan, Speakers, och klicka **Lägg till** och sedan **Stäng**. Om du klickar på **Lägg till** två gånger så får du två tabeller. Det kan ställa till det, så högerklicka på den ena och välj **Ta bort tabell**.

Till skillnad från Excel kan du välja att bara ta med vissa kolumner (fält) när du skapar dina frågor. Så vi börjar med att välja namn och arbetsplats genom att dubbelklicka på **Name** och **Workplace**. Du ser att de hamnar i rutnätet nederst på sidan. Kör frågan genom att klicka på det stora röda utropstecknet (!). Nu ser du en lista med bara två kolumner. Hur kommer vi då tillbaka till definitionen av frågan? Klicka på knappen med linjalen, pennan och vinkelhaken. Låt oss nu skapa en fråga med bara de människor som arbetar för The Guardian. I rutnätet hittar du en rad som heter **Villkor**: Ställ dig i cellen under arbetsplats, Workplace, och skriv ***The Guardian***. Du behöver inte lägga till citattecken, men när du lämnar cellen ser du att Access lägger till dem på egen hand. Kör din fråga genom att klicka på det röda utropstecknet. (!)

Titta på resultatet och gå sedan tillbaka till frågan genom att klicka på pennan, linjalen och vinkelhaken. Om du tittar noga i rutnätet så ser du att det står **eller**: under **Villkor**: Det betyder att du kan göra två villkor i samma fråga. Så lägg till ***Swedish Television*** i raden under och kör frågan (!). Nu kan du se personer från båda arbetsplatserna. Men, säg att vi inte vet säkert hur folk har uttryckt sig. Gå tillbaka till frågan (penna linjal vinkelhake-knappen) och radera ***Swedish Television*** från den andra raden. Ändra sedan första raden så att det står ***LIKE ”\*guardian\*”.*** Kör frågan och se – där var det ett annat resultat. Du kan spara din fråga genom att högerklicka på lilla fliken där det står **Fråga1** och välja **Spara**. Ange ett namn på din fråga och klicka **OK**. Högerklicka sedan igen och välj **Stäng**.

Så, nu har vi valt ut kolumner, vertikalt – och villkor horisontellt genom att använda rutnätet i frågorna.

**Sortera**

Det är naturligtvis möjligt att sortera ditt resultat. Börja med att skapa en ny fråga. Gå till SKAPA-fliken och välj **Frågedesign**. Välj din tabell genom att klicka på **Lägg till** och sedan **Stäng**. Och välj dina fält genom att dubbelklicka så att de hamnar i rutnätet. I det här fallet väljer vi namn, arbetsplats och titel. Låt oss sortera på arbetsplats. Allt arbete görs i rutnätet så titta på tredje raden. Där står det **Sortera**. Klicka under **Workplace** och välj **Stigande**. Kör sedan frågan för att se resultatet. Gå tillbaka till rutnätet genom att klicka på knappen i översta vänstra hörnet.

Säg nu att du vill sortera först efter arbetsplats och sedan efter namn. I Access måste du då ändra ordningen på kolumnerna. Så klicka överst på **Workplace** och dra kolumnen till vänster om **Name**. Klicka på Sortera-raden under namnet och välj **Stigande** även här. Kör frågan, kolla resultatet. Spara frågan och stäng.

**Räkna**

En av de stora fördelarna i Access är enkelheten med att räkna och summera. Låt oss börja med att undersöka hur många personer som kom från varje organisation. Skapa en ny fråga genom att gå till SKAPA-fliken och välja **f**. Välj din tabell genom att klicka **Lägg** **till** och **Stäng**. Vi vet att vi vill räkna hur många som kommer från varje arbetsplats, så låt oss börja med att dubbelklicka på arbetsplats så att den hamnar i rutnätet. Vi måste ju sedan räkna personer, så dubbelklicka på namnet också. Titta sedan i rutnätet – det verkar ju inte finnas något kommando för att räkna. Lösningen finns uppe på fliken DESIGN. Ser du ett stort sigma-tecken (Σ) som säger **Summa**.

När du klickar på sigma-tecknet uppstår en ny rad i rutnätet, **Funktion**: Under varje fält står det **Gruppera**. Låt första **Gruppera** stå kvar under arbetsplatsen och klicka på nästa – under **Name**. Ändra till **Antal**. Kör frågan och titta på resultatet.

Gå tillbaka till rutnätet. Det är naturligtvis möjligt att kombinera räkna och sortera. Ändra i sorteringsraden under **Name** och välj **Fallande**. Kör frågan igen. Tänk på att du nu inte sorterar på namnet utan på ***antalet namn per organisation***. När du jobbar med numeriska fält kan du förstås summera siffrorna istället.

Ofta behöver man koda data för att lättare kunna förstå materialet. I det här fallet har jag gjort en extra kolumn, **Coded** **title**. Skapa två frågor, först en som räknar antalet personer per faktisk titel – och så en som använder den kodade titeln istället. Sortera båda frågorna efter hur många människor som har varje titel.

**Samkörning**

En kraftfull funktion hos Access är samkörning – att matcha två tabeller med varandra. Detta är användbart på flera olika sätt – dels för att hämta data från två olika tabeller, men också för att undersöka om data som finns i en tabell också finns i en annan.

Låt oss börja med att ladda upp en tabell till. Den tabellen finns också i samma Excelfil som vi använde tidigare. Gå till fliken **EXTERNA DATA** och klicka på Excel-knappen. Var noga med att du klickar på knappen till vänster på sidan – knapparna till höger används om man vill exportera ut resultatet av en fråga eller en tabell. Hitta samma fil, Speakers.xlsx och välj nu det andra bladet, **Panels**. Klicka på **Nästa**. Det är viktigt att du inte glömmer bort att klicka i den lilla fyrkanten som säger **Första raden innehåller kolumnrubriker.** Klicka sedan på **Nästa**. Klicka på **Nästa** igen och klicka på **Välja en egen primärnyckel** och se till att programmet har valt **#**. Klicka på **Nästa**. Slutligen, se till att namnet på tabellen, **Panels**, är rätt och klicka **Slutför** och sedan **Stäng**.

Dubbelklicka på **Panels** för att titta på tabellen. Den innehåller alla programpunkter för varje person. Låt oss börja med att koppla ihop tabellerna. Som vanligt görs allt arbete med frågor. Till **SKAPA**-fliken och välj **Frågedesign**. Den här gången behöver vi lägga till två tabeller. Börja med **Speakers** och klicka **Lägg** **till**. Klicka sedan på **Panels** och klicka **Lägg** **till** och sedan **Stäng**.

Nu ska vi koppla ihop tabellerna. Kopplingen måste göras mellan de två fält som är likadana i tabellerna – i det här fallet namnet på talaren. Använd musen och klicka på **Name** i **Speakers**. Håll nere musknappen och dra den till **Name** i **Panels**. Det är inte nödvändigt att fälten heter samma sak, men innehållet måste vara lika – annars funkar inte sammankopplingen. Du ser ihopkopplingen som en linje mellan de två tabellerna. Nu kan vi hämta fält från båda tabellerna. Dubbelklicka på **Name**, **Workplace** och **Title** i **Speakers** och **Day** och **Item** i **Panels**. Sortera **Stigande** på **Name**. Kör frågan (!) och titta på resultatet. Spara frågan.

Du kan se att uppgifterna från Speakers-tabellen är duplicerade varje gång en person talar på en programpunkt. Du får uppgifter både vem de är och vad de gör. Nu ska vi försöka fundera ut vem som jobbar mest. Stäng frågan och skapa sedan en ny fråga. Lägg till båda tabellerna och skapa en koppling mellan dem genom att dra musen från **Name** i **Speakers** till **Name** i **Panels**. Dubbelklicka på namn, arbetsplats och titel i **Speakers** och sedan **Item** i **Panels**. Kommer du ihåg hur vi räknar? Vi måste lägga till funktionsraden i rutnätet. Klicka på stora sigma-tecknet på **DESIGN**-fliken och ändra sedan **Gruppera** under **Item** till **Antal**. Välj också att sortera antalet **Fallande**. Kör frågan och studera resultatet. Spara och stäng frågan.

**Korstabeller**

Korstabeller fungerar som pivottabeller i Excel. Du kan räkna eller summera både rader och kolumner. Börja med att skapa en ny fråga och välj tabellen **Panels**. Dubbelklicka på **Name**, **Day** och **Item** så att de hamnar i rutnätet. Titta sedan uppe på **DESIGN**-fliken. Du ser att **Urvalsfråga** är vald, vilket betyder att alla frågor vi gjort fram till nu har varit just urvalsfrågor. Det finns flera andra frågetyper – exempelvis frågor som används för att ändra databasen, som **Uppdateringsfråga** eller **Borttagningsfråga**. Vi ska nu använda en korsfråga. Så klicka på **Korsfråga** och titta i rutnätet. Dels så har funktionsraden dykt upp igen – och dels en ny rad som heter **Korsfråga**. Klicka i cellen under **Name** på korsfrågeraden och välj **Radrubrik**. Klicka sedan i nästa cell och välj **Kolumnrubrik**. I sista cellen, under **Item**, väljer du **Värde**. En sak till måste ändras – i funktionsraden under **Item**. Ändra **Gruppera** till **Antal**. Det betyder att för varje person och dag så räknar vi antal uppdrag. Kör frågan och studera resultatet. Spara och stäng frågan.

En sak som är lite störande är att dagarna kommer i fel ordning. Orsaken är att Access alltid gör korsfrågor i alfabetisk ordning och det är inte möjligt att ändra det. Så finns det ett annat sätt att fixa det?

**Ändra i databasen**

Skapa en ny fråga, välj **Panels** som tabell och dubbelklicka på **Day** för att addera den till rutnätet. Nu är det dags att vara extra noggrann – för ändringar går inte att ta tillbaka, och det är lätt att göra misstag.

Skriv ***Thursday*** i villkorsraden. Det betyder ju att vi bara väljer ut de programpunkter som fanns på torsdagen. Titta sedan uppe på **DESIGN**-fliken och välj **Uppdateringsfråga**. En ny rad läggs till i rutnätet. Där står det **Ändra** **till**: och där ska vi skriva ***”1. Thursday”***. Klicka sedan på utropstecknet för att köra frågan. Access säger då att du kommer att ändra 139 rader. Svara **Ja**.

Fortsätt att ändra dagarna genom att skriva ***Friday*** i villkorsfältet och ***”2. Friday”*** i ändringsraden. Kör frågan igen och svara **Ja**. Fortsätt med lördag (**Saturday** och ”**3. Saturday”**) och söndag (**Sunday** och ”**4. Sunday”**) Var noggrann och se till att du ändrar både i villkorsfätet och i ändringsfältet innan du kör frågorna. Spara din ändringsfråga och stäng. Gå tillbaka till din korsfråga och kör den igen – nu ser resultatet annorlunda ut och dagarna kommer i rätt ordning.

**Ta bort data**

Som du kan se så är det bara en programpunkt på söndagen – med bara en deltagare. Låt oss ta bort den för att se hur man gör när man tar bort data.

Börja med en ny fråga och välj även här tabellen **Panels**. Det är klokt att alltid börja med en urvalsfråga när man ska ta bort data. På det sättet ser man vad det är man vill ta bort och det blir inte så lätt fel. Dubbelklicka på **Day, Item** och **Speaker** och skriv ”**4. Sunday”** i villkorsraden i rutnätet under **Day**. Kör frågan och kontrollera att det bara är en rad som visas. Gå tillbaka till frågan genom att klicka på pennan, linjalen och vinkelhaken och klicka på **Borttagningsfråga** uppe i **DESIGN**-fliken. Ingenting tas bort innan du kör frågan. Så kör frågan och svara **Ja** när Access frågar om du verkligen vill ta bort en rad. Nu har du tagit bort programpunkten på söndagen.

Tänk på att det är lätt att göra fel vid ändring eller borttagning. Det kan vara klokt att spara Excelfilen med data på ett säkert ställe så att det går att börja om från början om något skulle gå galet.