



BYGG DITT EGET NÄTVERK

I TAKT MED ATT VI SKAFFAR OSS FLER DATORER OCH ANVÄNDNINGOMRÅDEN ÖKAR BLIR BEHOVET AV ATT KOPPLA IHOP DEM STÖRRE. DU HAR EN DATOR, BARNEN HAR VARSIN, EN ÄR KOPPLAD TILL TV:N OCH SKRIVAREN VILL ALLA ANVÄNDA. *Av: Mia Lund*

FÖR DEN SOM har flera datorer, skrivare och andra enheter som kan kopplas ihop är det en god idé att bygga upp ett enkelt nätverk. Det behöver inte vara komplicerat och man kan börja småskaligt och bygga på vartefter behovet ökar. Med ett litet nätverk hemma eller på kontoret kan man dela Internetuppkoppling, lagra filer på gemensam hårddisk och skriva ut dokument från vilken dator som helst.

Vi ska här visa exempel på hur ett nätverk kan se ut och hur man bygger ihop det. I exemplet använder vi både trådlös anslutning och kabelanslutning. Vi visar också vad man ska tänka på när det gäller säkerhet och backup. Många använder trådlöst nätverk hemma men glömmer säkerheten och då står nätverket och alla datorer vidöppna för intrång och sabotage.

Vårt exempel ska ses som just ett exempel! Det finns naturligtvis många andra möjligheter och variationer på ett nätverk. I slutet av artikeln finns en lista på bra webbsajter för den som vill lära sig mer.

Vad behöver man?

Till att börja med behöver man en *router*. Det finns många på marknaden och det kan vara svårt att välja. Ett tips är att välja ett känt fabrikat eftersom det kan vara lättare att få support och hitta svar på frågor på Internet. I dag har de allra flesta möjlighet att få bredband och har då troligen en router som leverantören tillhandahållit. Den kan ha trådlös anslutning eller inte och den kan vara låst för egna konfigurationer eller inte. Om man har bredband via telejacken får man istället ett adsl-modem som fungerar på liknande sätt.

Ibland kan man inte själv konfigurera den router man får från sin bredbandsleverantör och då är det bra att köpa en egen router och koppla in den efter Internetleverantörens. Välj en router med trådlös anslutning. Även om du inte har behov av trådlös uppkoppling just nu är det ändå bra att ha för framtiden. I exemplen nedan är bilderna tagna från en Netgear Wireless-G router.

En eller flera datorer samt en eller flera skrivare har du nog redan. Om du har en stationär dator är det inte säkert att den har trådlöst nätverkskort och inte heller din bärbara dator om den har några år på nacken. I så fall behöver du ett *trådlöst nätverkskort*. I dag finns flera med usb-anslutning som är väldigt lätta att installera.

Även en del nyare skrivare har trådlös nätverksanslutning. Om inte kan de ha nätverksanslutning för kabel. En

skrivare som inte har nätverksanslutning måste kopplas till en dator istället och är då bara tillgänglig när den datorn är påslagen.

En Internetanslutning är inte nödvändig för att ha ett eget nätverk, men är ofta anledningen till nätverket eftersom man vill kunna komma ut på Internet från alla datorer i hemmet eller på kontoret.

Anslut routern

Anslut din trådlösa router till Internet via ett nätverksuttag i väggen, till ett adsl-modem eller till den router du fått från din Internetleverantör. Detta görs med en nätverkskabel, en så kallad TP-kabel. Den ska gå från uttaget i väggen eller i bredbandsmodemet till ett uttag i den trådlösa routern. Det följer alltid med en instruktion! Titta i den så ser du exakt hur det ska kopplas. Nu kan du koppla in en dator till den med hjälp av en nätverkskabel, från ett av uttagen i den trådlösa routern till nätverksuttaget i datorn. Se också till att nätverkskortet är aktiverat. Obs! Du kan inte ansluta trådlöst ännu, så du måste använda kabel nu. (Bild 1)

Ibland levereras routern med en cd-skiva och om du kör installationen med hjälp av denna får du kanske hjälp med inställningarna. Om det inte finns någon cd-skiva eller om du vill göra inställningarna själv kan du följa instruktionerna här:

Öppna en webbläsare på datorn, till exempel Internet Explorer, och ange i adressfältet den IP-adress som din router har, exempelvis 192.168.1.1. Du kan nu logga in på administrationssidorna till din trådlösa router. IP-adress, användarnamn och lösenord finns i manualen som följer med routern. (Bild 2)

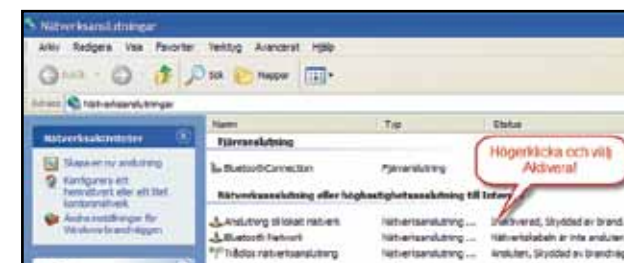
Det första du bör göra nu är att ändra lösenord till administrationssidorna. Glöm inte att spara lösenordet på säker plats. Om du glömmer bort det måste du återställa routern till fabriksinställningarna och då tappar du alla dina egna inställningar. (Bild 3)

Ange nu hur routern får sin uppkoppling till Internet. Hur dessa inställningar ska vara beror lite på hur din bredbandstjänst ser ut. Om du har ADSL kan det vara så att du måste ange inloggningsuppgifter men om du har bredband via ett uttag i väggen behöver man oftast inte ange något.

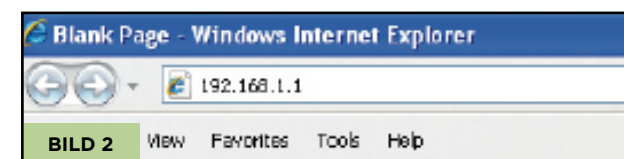
Du kan också ange IP-adresser för den egna routern och för DNS-servrar. Vanligast är att du inte behöver ange detta själv utan det hanteras av din *Internetleverantör*. Det kan till exempel stå "Get Dynamically From ISP". ISP = Internet Service Provider - Internetleverantör.

Nu är det dags att göra inställningar för trådlös uppkoppling. Det är särskilt viktigt att man ställer in routern att begära ett lösenord för den trådlösa uppkopplingen så att man inte släpper in obehöriga i nätverket den vägen. (Bild 4)

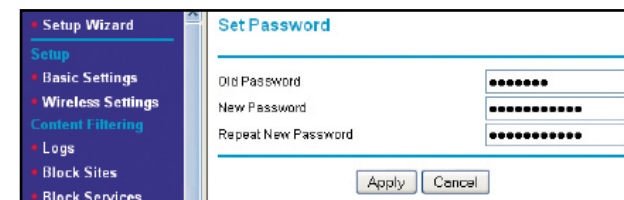
När du är klar med detta har du gjort de inställningar som räcker för de flesta trådlösa nätverk.



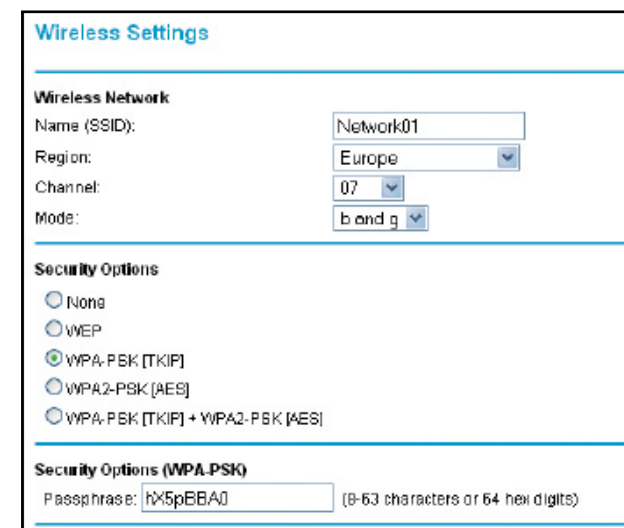
1. I listan på nätverksanslutningar kan du se om anslutningarna är aktiva och anslutna.



2. Skriv IP-adressen till den trådlösa routern för att komma in på administrationssidorna



3. Ange ett nytt lösenord till routern. Det som är standard när du köper routern är också standard för alla andra routrar av samma fabrikat. Spara gärna lösenordet på bra ställe, exempelvis i Password Safe (se länklistan)



4. SSID - Det namn som visas i listan på tillgängliga nätverk. Ange ett neutralt namn. Då är det svårare att lista ut med hjälp av namnet att det är just ditt nätverk. Channel och Mode - Låt det förvalda stå kvar. Om inget är valt första gången du öppnar administrationen, titta i manualen! Security Options - Typ av kryptering. Den nivå vi valt här är tillräckligt säker för de flesta nätverk. Passphrase - Välj ett lösenord som inte är för enkelt att gissa. Blanda gärna versaler, gemener och siffror. Det finns webbtjänster som genererar säkra lösenord (se länklistan).

VARFÖR

Vad är då vitsen med att ha ett eget nätverk?

Det finns många fördelar:

- Du kan skriva ut dokument från vilken dator som helst och när som helst.
- Med en nätverkskabel eller en dator som alltid är på kan man dela filer. Alla i nätverket kommer åt alla gemensamma filer.

- Vissa program, exempelvis bokföringsprogram går att installera i en så kallad nätverksversion där programfilerna ligger på en dator men programmet går att starta från andra datorer i samma nätverk.
- Med ett program som kan hantera schemalagda backuper kan man automatiskt säkerhetskopiera filer antingen till annat lagringsställe i det egna nätverket eller till annan server, exempelvis ett webshotell. Backuper är sådant som ofta glöms bort och inte förrän datorn kraschat och man inser att de där viktiga dokumenten är borta, infinner sig tanken på säkerhetskopiering.

LÄNKAR

Om trådlösa nätverk

<http://www.omwlan.se/artiklar/installation/Planera-foer-ett-traadloest-naetverk.aspx>

Generera säkra lösenord

<http://www.pctools.com/guides/password/>

Password Safe – ett bra gratisprogram för att lagra lösenord

<http://passwordsafe.sourceforge.net/>

Jobbdator – om datorer för företagare

<http://jobbdator.se/>

Dropbox – lagringsplats på nätet för alla dina filer.

<http://www.dropbox.com/>

Anslut trådlöst

Nu kan du testa att ansluta dig trådlöst. Ta bort nätverkskabeln mellan datorn och routern och se till att det trådlösa nätverkskortet är aktivt. Nu ska ditt trådlösa nätverkskort på datorn kunna hitta nätverket Network01 och när du väljer att ansluta får du ange lösenordet hX5pBBA0 (eller vad du nu hade valt). Om datorn inte hittar det trådlösa nätverket automatisk kan du lägga till det manuellt. Gå då till Nätverksanslutningar, högerklicka på Trådlös nätverksanslutning, välj Egenskaper. Öppna fliken Trådlösa nätverk. Klicka på Lägg till. (Bild 5)

Fyll i SSID (Network01 i vårt exempel). Välj autentisering och datakryptering enligt bilden. Ange nätverksnyckel (hX5pBBA0 i vårt exempel). Klicka på Ok när du är klar. (Bild 6)

Anslut datorn och andra enheter

Nu kan du ansluta fler enheter till din router, antingen med kabel eller trådlöst. Kabeln ansluter du till nätverksuttaget på datorn eller skrivaren och sedan till valfritt uttag på routern.

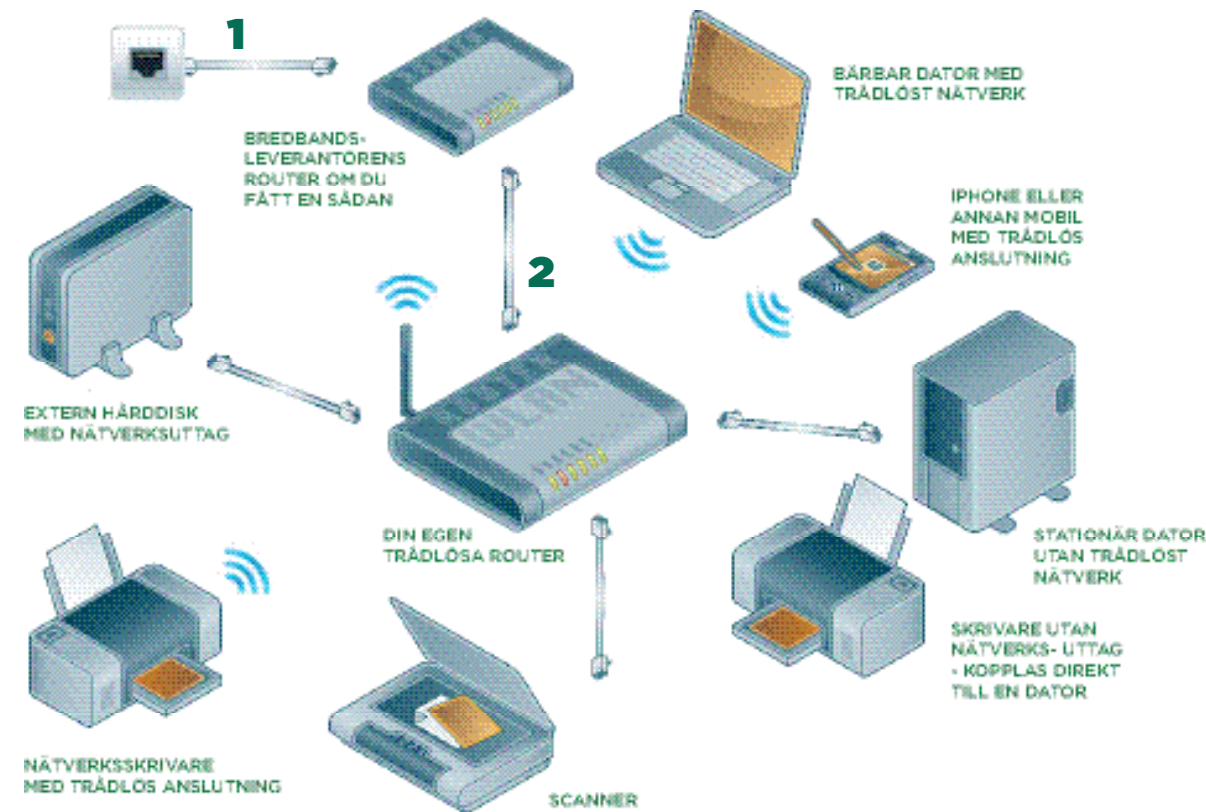
Skrivare kan du ansluta direkt till routern om de har nätverksstöd, annars får du ansluta den till en dator. Om en skrivare är ansluten till en enskild dator måste denna dator vara påslagen om skrivaren ska kunna användas. Om skrivaren är ansluten till ett nätverk är den alltid tillgänglig.

En del modeller av router har inbyggd print server, det vill säga programvara för att hantera skrivare. Om en skrivare först ansluts till en print server är det enkelt att installera skrivaren på varje dator i nätverket. Om ingen print server finns går det bra ändå men man kan få installera drivrutiner separat på varje dator då.

Du kan också ansluta andra enheter typ scanner, fax, extern hårddisk (mer om det längre fram). Om du har mobiltelefon med trådlöst nätverk kan du ansluta den också.

Kabel eller trådlöst?

Trådlös anslutning är praktiskt men ibland kan det bli problem. I ett flerbildshus där många har trådlösa nätverk kan man uppleva att kommunikationen är instabil därför att nätverken stör varandra. Den trådlösa tekniken blir bättre och bättre men om det går att dra kabel är det ofta bättre. Man kan antingen dra kabel löst till enheterna eller anlita en el- och teletekniker som drar kabeln och sätter upp nätverksuttag i de rum man vill.



Exempel på ett hemnätverk. Nätverksskrivaren, bärbara datorn och mobiltelefonen ansluter trådlöst medan alla andra enheter ansluter med TP-kabel. Skrivare och andra enheter som inte har nätverksstöd måste anslutas till en dator istället.

Om du har många enheter som måste anslutas med kabel och uttagen i routern inte räcker till kan du skaffa en så kallad switch som fördelar nätverkstrafiken (tänk grendosa). En switch är också nödvändig om du har dragit in ett nätverksuttag i ett rum och du har flera enheter i rummet som ska anslutas.

Gemensam lagring på nätverkshårddisk

En extern hårddisk med nätverksstöd är en billig investering om man har behov av att dela filer eller spara säkerhetskopior på innehållet i datorerna. Det är egentligen bara en vanlig hårddisk som sitter i en egen låda. Den kan kopplas in på nätverk direkt och behöver ingen dator för att fungera. Tillsammans med ett program som automatiskt sköter säkerhetskopieringen får man en relativt säker lösning som sparar allt viktigt. Men tänk på att om det börjar brinna är även nätverkshårddisken i fara, så riktigt viktiga filer bör sparas på lagringsplats utanför hemmet/kontoret. En variant är att lägga säkerhetskopior på sitt webbhotell eller annan lagringsplats dit man kan skicka filer via FTP.

När nätverkshårddisken är på plats kan varje dator som tillhör nätverket komma åt den och hämta eller lagra filer på den. Här kan man lägga upp bilder, dokument, filer till bokföringen eller annat som är gemensamt.

ORDLISTA

Router – Nätverksutrustning som tar emot nätverkstrafik, fördelar ut den till olika enheter, och ger möjlighet att skydda eller filtrera viss nätverkstrafik.

IP-adress – Siffergrupp som anger nätverksadress till en dator, skrivare eller annan enhet, exempelvis 195.74.37.150

TP-kabel – Nätverkskabel. Behövs för att ansluta enheter till ett nätverksuttag.

FTP – File Transfer Protocol – ett sätt att flytta filer över Internet mellan två lagringsställen (vanligtvis datorer).

Backup – Säkerhetskopior. Helt enkelt en extra uppsättning av dina viktiga filer. Bör sparas på säkert ställe.

ISP - Internet Service Provider – Internetleverantör, exempelvis Telia, Bredbandsbolaget eller Comhem.

Extern hårddisk – Extra hårddisk som sitter i en egen liten låda. Kan antingen anslutas via USB eller nätverksuttag.

Switch eller hubb – Liten "grendosa" med nätverksuttag. Används där man behöver koppla in fler enheter på samma uttag. Har oftast inte de avancerade funktioner som routern har.

Print server – Programvara som hanterar nätverksskrivare. En del routers har inbyggd print server.

Drivrutin – Filer som behövs för att enhet, exempelvis skrivare, ska fungera tillsammans med datorn.



5. I Egenskaper för Trådlös nätverksanslutning kan du lägga till nätverk och se vilka nätverk som är tillgängliga.



6. Lägg till trådlöst nätverk genom att ange SSID, typ av kryptering och lösenord.