

### Wireless Kryptering |

Hvorfor skal jeg kryptere mitt nettverk?

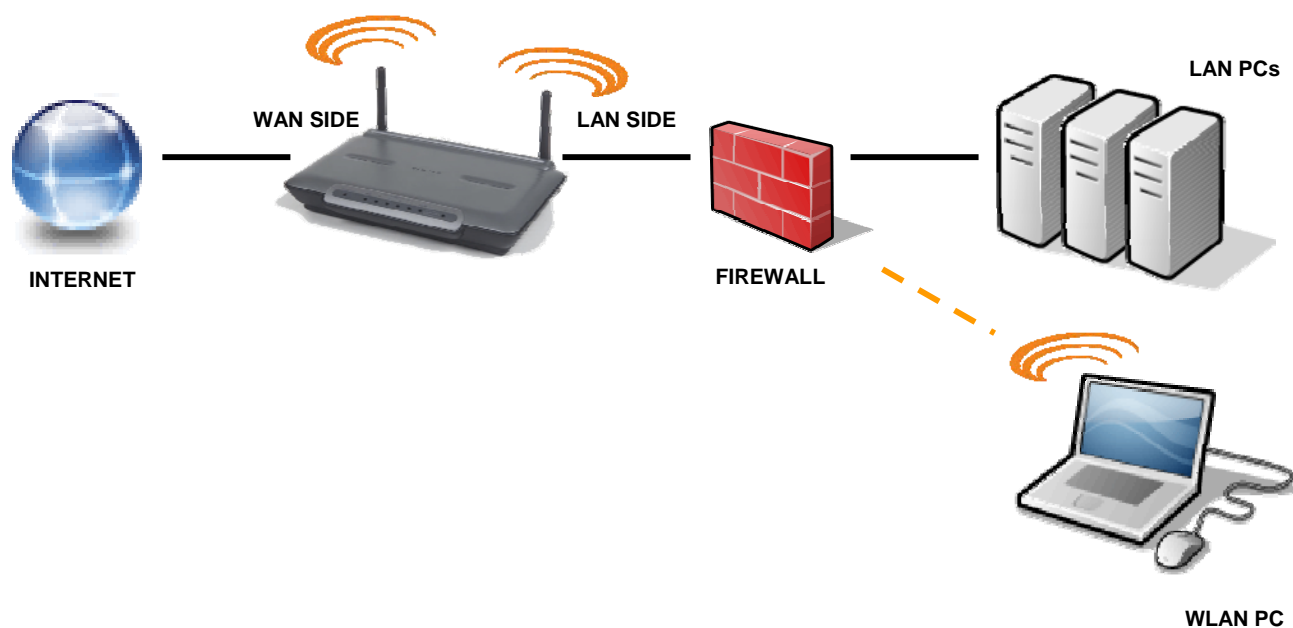
Ulik ett kablet nettverk, hvor en fysisk forbindelse til nettverket (via en Ethernet kortet) kreves, for å oppnå tilgang, ett usikret trådløst nettverk kan bli plukket opp av alle som kan plukke opp deres trådløse signal.

Signalet fra en trådløs router vil normalt sende ut ett signal på en radius på ca 30 meter (muligens lengre i god forhold) dette betyr att deres nettverket er tilgjengelig andre steder enn akkurat innen for dine fire vegger, kanskje naboen din kan motta dine signaler, de som går på gaten, osv, det finnes spesial antenner og som kan forsterke signalene så det går dobbelt så langt enn det som er normalt.

Hvis ett nettverk er usikret, kan alle koble seg opp mot deres nettverk. Dette betyr at alle kan bruke din bredbånds oppkobling. Det betyr også at delt volum på din computer i ditt nettverk, og som de vil ha enklere muligheter komme til (og med litt mer arbeid, vil de kunne komme til deres filer og mapper), i tillegg til delt skrivere osv.

En ting å huske på er at WLAN forbindelse er på LAN siden av router, bak firewall/brannvegg (den mange ting som kan beskytte deg fra utenfor angrep)

Illustrasjonen under er forhåpentligvis klar, noe trådløs forbindelse til router går forbi firewall, gir uhindret adgang til alle computere som er koblet til router.



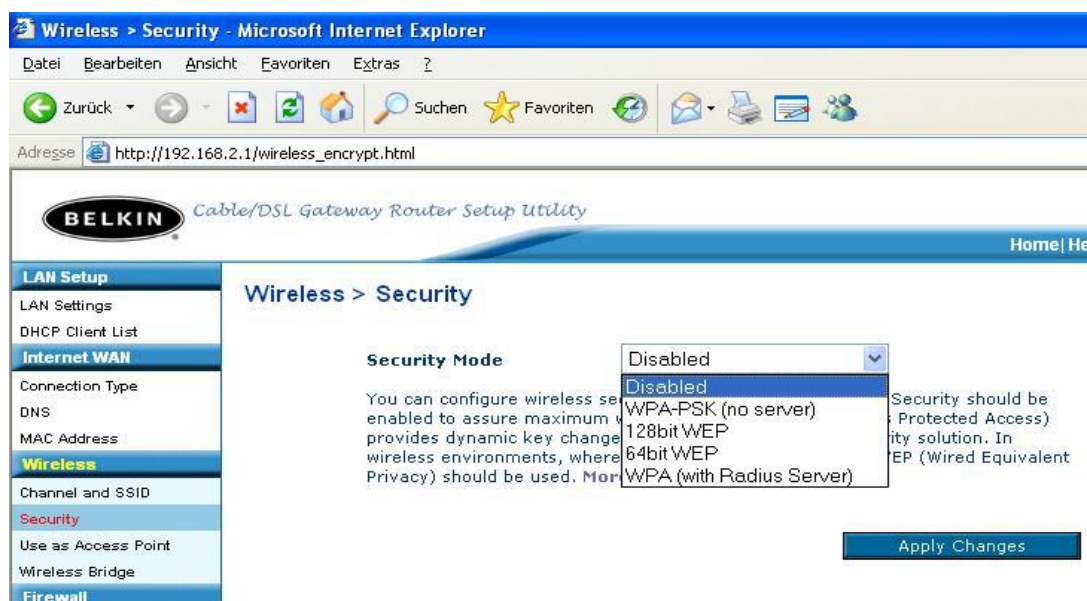
For å forhindre dette må du kryptere deres nettverk

## Hva er kryptering? |

Kryptering er en kode som blir sendt trådløst til og fra router. Dette betyr ikke at andre ikke vil motta deres trådløse signal. Men det betyr at folk som prøver å kommunisere med router, ikke kan, da de ikke har krypteringskoden du har satt i router. Ved å entre inn den riktige kode, tillater computer til å dekode krypterte data som den mottar fra router (og koder det som computer sender til router på en slik måte at router dekode det vellykket), betyr at computer da bytter data med router, tillater det får en IP adresse og sender datapakker til internett eller til andre medarbeidere på nettverket. Om brukeren ikke skriver inn i den riktig nøkkel, kopler til signalet fra router på en radionivå, men vil ikke er bytte noe data med router.

## Hvilken kryptering kan jeg bruke? |

Det er 2 hovedtyper av kryptering som er tilgjengelig. WEP og WPA-PSK.



## Wired Equivalent Privacy (WEP)

WEP er den tidligste form av kryptering for trådløst nettverk. Ved bruke av WEP kryptering, en statisk nøkkel brukes for all kommunikasjon mellom alle tilkoblede trådløse enheter. Mens dette er mye mer sikkert, enn å la ditt nettverk være usikkert, men ulempen er at det er mulig å utarbeide hva nøkkelen er ved å gripe og analysering pakker imidlertid. Men dette krever ett spesielt program. WEP er en levedyktig alternativ for hjem nettverk.

## Wi-Fi Protected Access (WPA)

WPA er en nyere form for kryptering og er mye sikrere enn WEP. Mest brukt i hjem eller småbedriftnettverk er WPA-PSK. Ved bruk av denne type kryptering, en Pre-shared key (derfor PSK) definert, er i hovedsakelig den samme metode som WEP. Denne nøkkel må da entres inn i riktig på alle trådløse enheter, for å tillate dem til å kople til nettverket og kommuniserer med router. Forskjellen er at Pre-Shared Key bare bruker den første bekreftelse. Etter at brukeren kobler opp, nøkkelen forandrer seg regulært. Dette forhindrer at noen utarbeide nøkkelen ved å pågripe og analyserer pakkene som blir sendt over ditt nettverk..

### Hvilken kryptering skal jeg bruke? |

Om det er mulig bruk WPA, selvfølgelig om alle dine trådløse kort godtar denne type, da denne type er mye sikrer enn WEP. Om deres maskinvare ikke støtter WPA da må du bruke WEP (fortrinnsvis 128 bit, da det er sikrer enn 64 bit).

### Å sette opp kryptering |

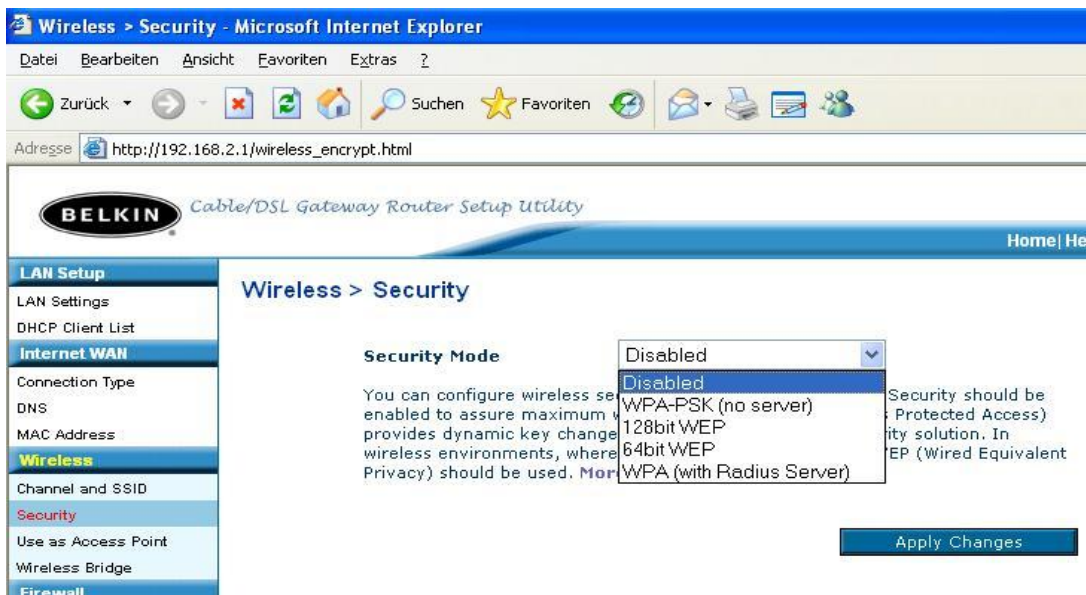
Uansett hvilken type av kryptering du bruker, prosessen for å sette den opp er hovedsakelig den samme. Først skal du sette opp kryptering på router eller access point du bruker, og skriver ned den nøkkelen du har brukt, da du trenger den når du kobler til nettverket. Da samme kode som du entret inni router må skrives inn på alle dine enheter som skal kobles til router

### Sette opp kryptering | Trinn 1

Åpner sett opp siden for router ved å gå inn i adressen <http://192.168.2.1> (eller .254 hvis du har accesspoint) i deres internet eksplorer.



Klikker på "security" (eller Encryption) og da velger du hvilken sikkerhetstype du vil ha.



### WEP | 64 bit

Velger du 64 bit WEP som sikkerhetstype. Velger ut Nøkkel 1, da skriver du i de fem boksene.

Skriv inn i 2 karakterer i hver boks, den eneste karakterer du bruker er antall og brev fra EN-F. Nøkkelen er nå 10 karakterer lang.

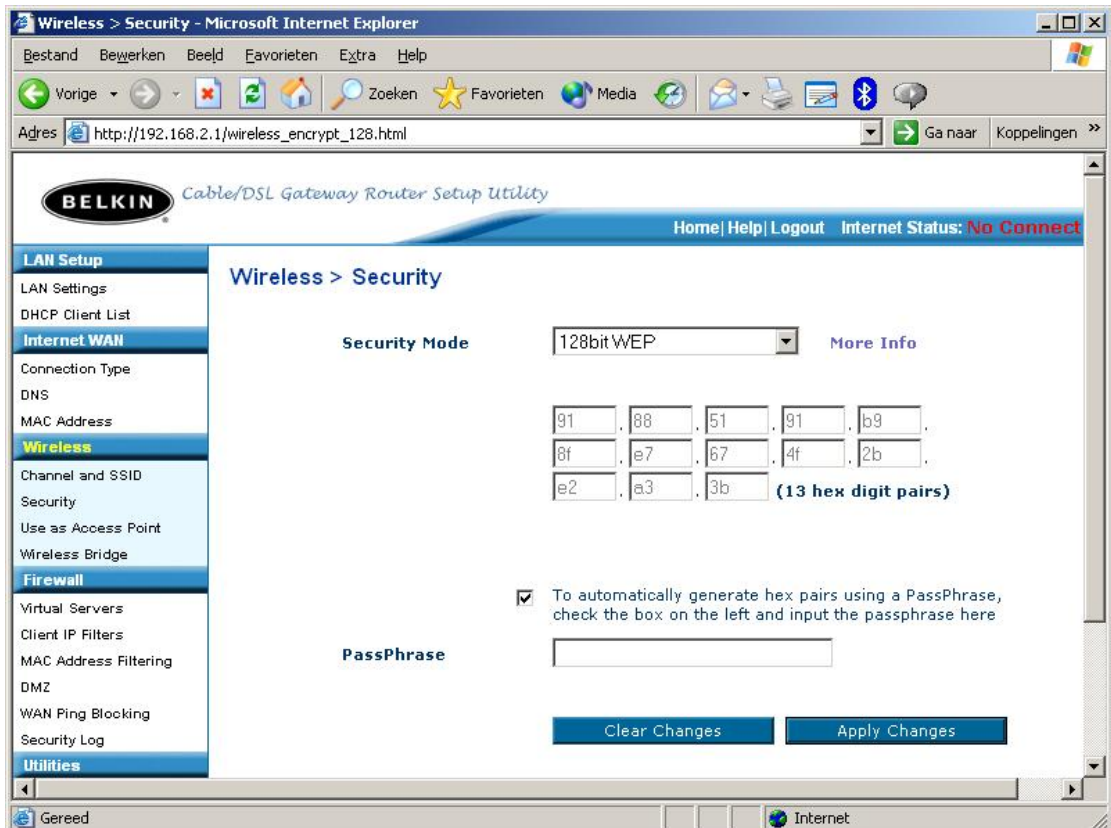
Skriv ned nøkkelen du har skrevet inn og da klikk på nettverks forbindelsen din og skriv inn samme kode her.

### WEP | 128 bit

Nøyaktig den samme måte som 64 bit WEP, eneste er at nøkkelen er lengre.

Fyll ut alle de 13 boksene (2 karakterer i hver boksene og bare 0-9 og EN-F igjen). Nøkkelen består da av 26 karakterer.

Skriv ned nøkkelen du har skrevet inn og da klikk på nettverks forbindelsen din og skriv inn samme kode her.



### WPA | PSK

Velger ut WPA-PSK, velg da hvilken krypteringsmetode du vil bruke (TKIP eller AES). Hvilken av de du velger er ikke viktig, men den du velger, må også være tilgjengelig som valg i din computer, når du setter opp nettverkskortet ditt.

Skriv inn nøkkelen i PSK boksen (bruk mellom 8 til 63 karakterer) skriv ned koden så du husker den. Da klikk "apply changes".

The screenshot shows the 'Wireless > Security' configuration page in the Belkin router's web utility. The left sidebar contains a navigation menu with categories like LAN Setup, Internet WAN, Wireless, and Firewall. The main content area is titled 'Wireless > Security' and contains the following settings:

- Security Mode:** WPA-PSK (no server) (selected in a dropdown menu)
- Encryption Technique:** TKIP (selected in a dropdown menu, with a note 'Default is TKIP')
- Pre-shared Key (PSK):** A text input field with 'TKIP' and 'AES' visible in a dropdown menu below it.
- Obscure PSK:** An unchecked checkbox.

Below the settings, there is a detailed explanation for 'WPA-PSK (no server)':

**WPA-PSK (no server)**  
 Wireless Protected Access with a Pre-Shared Key: The key is a password, in the form of a word, phrase or series of letters and numbers. The key must be between **8** and **63** characters long and can include spaces and symbols. Each client that connects to the network must use the same key (Pre-Shared Key). [More Info](#)

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Clear Changes' and 'Apply Changes'.

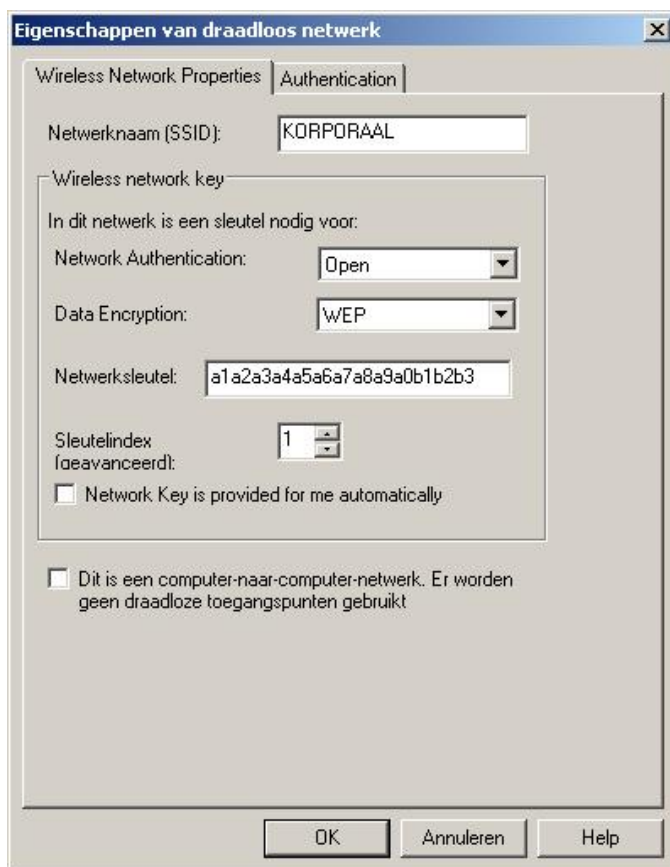
### Trinn 2 | Skrive inn sikkerhets koden på deres computer

Når du har slått inn i koden på deres router, routeren er da kryptert.. For å kommunisere med router, må du entre inn samme kode på deres computer. Hvordan for du koden inn på deres nettverkskort, kommer helt ann på hvilket nettverkskort du har. Prosessen forklart her er programvaren for våre adapterer og WirelessZeroConfiguration innebygd i Windows. Åpenbart er det umulig for oss å gi en detaljert oppsett av programvare for andre leverandører enn oss, da vi vet ikke hvilken krypteringskode og hvordan du skriver denne koden inn på deres kort.

**Skrive inn nøkkelen på computer som bruker Belkin programvare |****F5D7000/7010 v1 and 2,  
F5D7001/7011**

Doubleklikk den grønne FJERNSYNSAPPARAT , symbolet i høyre hjørne nederst på skjermen din, der klikker du på avansert.

Under foretrukket nettverk der ser en hvilke nettverk du har tilgang til. Velg det skal koble mot og klikk på egenskaper

**WEP Nøkkel |**

Ved "Data Encryption" velger ut WEP, og ved "Network Authentication" velg her åpen. Ta bort merke i "Network key is provided for me automatically", og skriv inn nøkkelen i "Network key". Nøkkel indeks passer med posisjonen i som du har valgt når du skrev inn nøkkelen på router (vanligvis 1, men om du bruker 64 bit kryptering og har merket posisjonsnøkkelen 4 på router, da velger du 4 på nettverks kortet).

**WPA Nøkkel |**

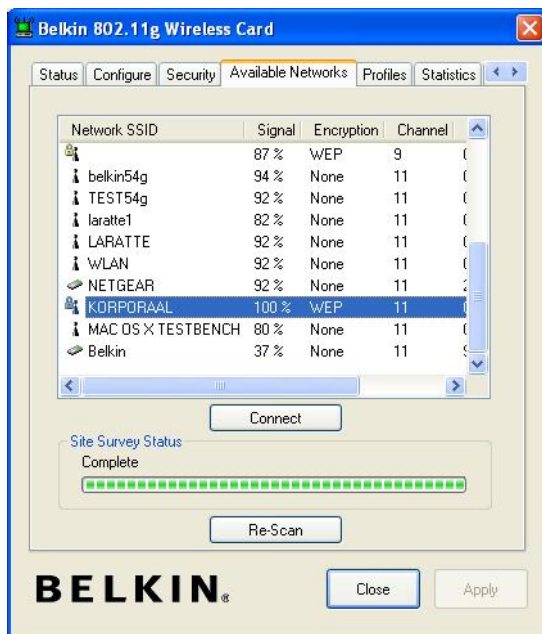
Velger ut WPA-PSK som "Network Authentication", da velger du den Data Krypterings alternativ som matcher opp mot det du har valgt på router (TKIP eller AES). Skriv inn nøkkelen.

Etter at du har skrevet inn nøkkelen, klikker du to ganger OK, da kommer du igjen ut til skrivebordet , og du skal nå være koblet opp mot router.

Skrive inn nøkkelen på computer som bruker Belkin programvare |

### F5D7000/7010 v3

Dobbelt klikk symbolet i høyre hjørnet nederst, da klikk på lappen tilgjengelig nettverk, velger ut Deres nettverk og klikk "connect". Programmet hopper da til "security".



### WEP Nøkkel |

Velger ut WEP, velger ut går inn i nøkkel manuelt. Skriv inn nøkkelen i posisjonen som passer med posisjonen du satt opp på routeren.



Klikk "apply", og du skal nå være koblet opp.

### WPA nøkkel |

Bruker den samme prosedyre som for WEP, men velg "Muliggjør WPA Encryption" i stedet for WEP. Da ser du dette vinduet:

Her velger du WPA-PSK og velg den samme krypterings type (AES eller TKIP) som du har på router. Skriv inn nøkkelen, klikk på ok og apply.



### Skrive inn nøkkelen på computer som bruker Belkin programvare |

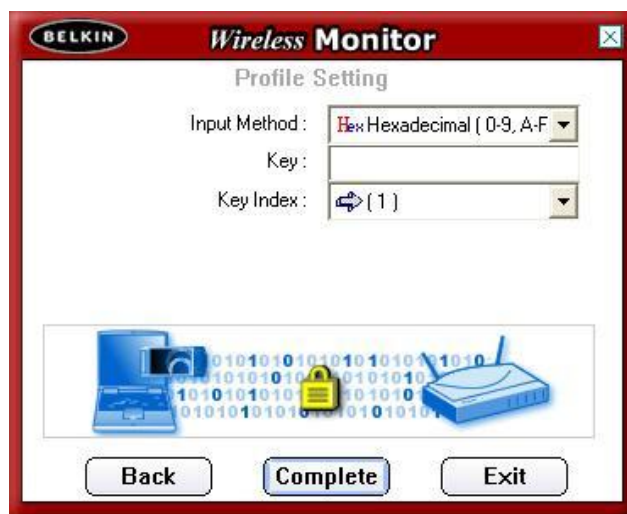
#### F5D7050

Dobbel klikk symbolet, i nedre høyre hjørne, deretter klikk "AP list". Velg ut deres nettverk, klikk "Connect". Klikk neste, neste og velg den relevante krypteringsmetoden du har.



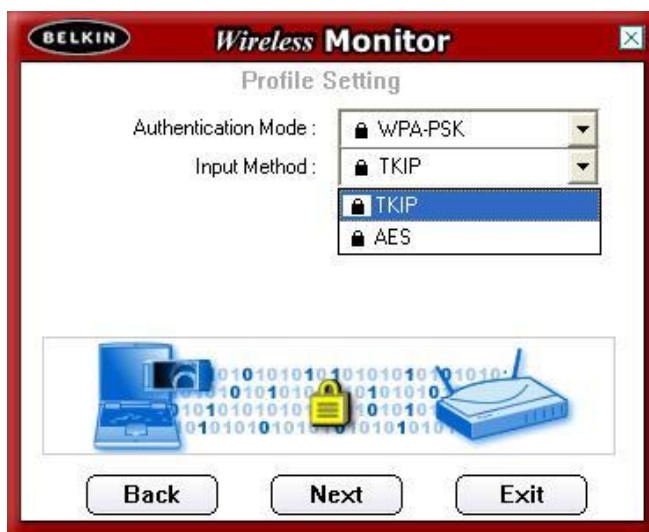
### WEP nøkkel |

Velger da "open system" som "Authentication mode", velg da den relevant nøkkellengde (64 eller 128 bit), klikk neste. Velger da heksadesimal som inngangsmetode, og den relevant Nøkkel ID alternativ, og skriv inn i nøkkelen. Klikk "Complete".



### WPA-PSK Nøkkel |

Velger du WPA-PSK som bekreftelsesmodus, og kryptering alternativet som passer opp med den valgte på router. Klikker neste, skriv inn nøkkelen, og klikk fullfører.

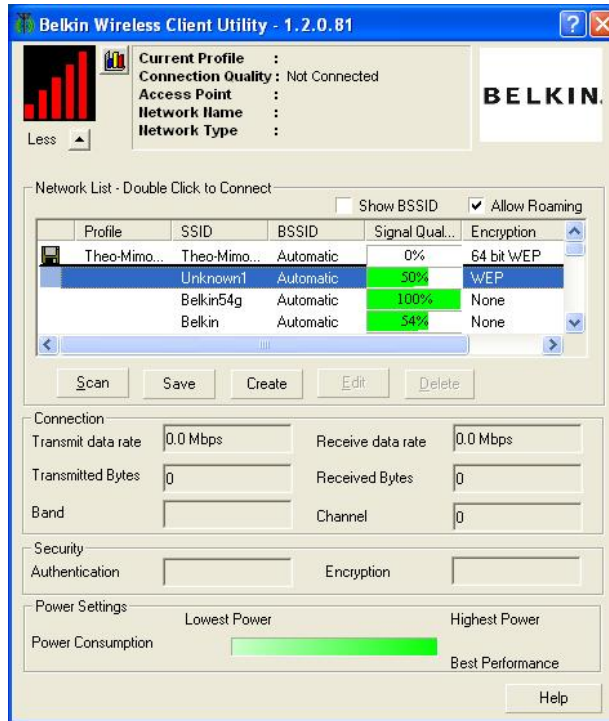


Etter at du har skrevet inn nøkkelen, gå til "Profile settings", velg profilen De akkurat skapte og klikk "Connect".

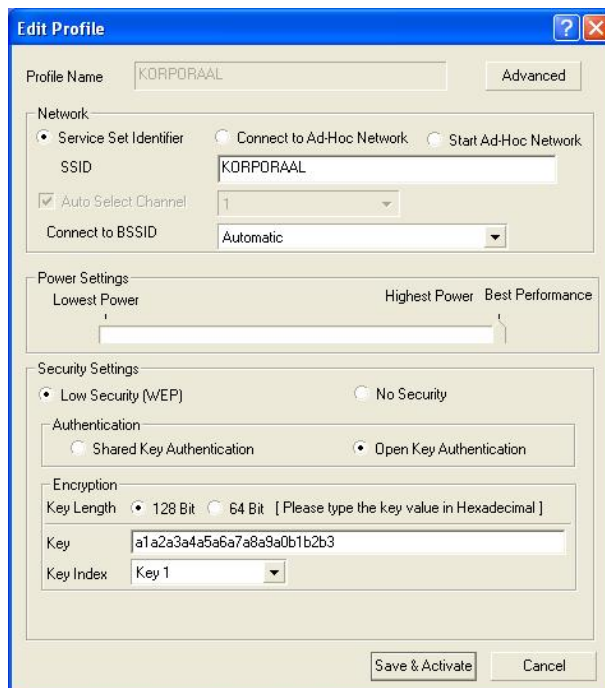
### Hvordan skrive inn nettverks nøkkelen på computer |

#### F5D8000 og F5D8010

Åpne Belkin "Wireless client utility" og klikk scan. Double klikk navnet på deres nettverk, her velger du alternativet "Lav Sikkerhet (WEP)" og skriv inn riktig nøkkel lengde (64/128 biter)



Skriv inn nøkkelen uten noen mellomrom eller andre symboler i mellom karakterene og klikk "Save and Activate".



### Skriv inn nøkkelen ved å bruke "Windows XP Wireless Zero Configuration" (WZC) |

Start – Kontrollpanel - nettverks forbindelser. Klikk trådløs nettverks forbindelse med den høyre musknapp og klikk egenskaper og deretter "Trådløst nettverk".

Under foretrukket Nettverk ser du deres nettverk, klikk på det, merk og deretter klikk egenskaper.



### Skriv inn WEP nøkkelen |

Fast Data Encryption til WEP, fast nettverksbekreftelse åpne. Ta vekk alternativet "nøkkelen gir for meg automatisk". Går inn i nøkkelen i begge esker (nettverksnøkkel og bekrefter nettverksnøkkel). Fast nøkkelindeks til 1 (eller alternativet som passer opp med posisjonen brukt på router). Klikker gut

### Skriv inn WPA Nøkkel |

Sett "Authentication mode" til WPA-PSK, sett "Data Encryption" til alternativet som passer opp med den som er valgt på router (TKIP/AES). Skriv inn nøkkelen, deretter Klikk OK.

