

## **Het Beveiligen van een draadloos netwerk |**

Het grootste Risico van een draadloos netwerk is dat het signaal in principe voor iedereen beschikbaar is. Anders dan bij een bekabeld netwerk, waar men een fysieke poort nodig heeft om met het netwerk te verbinden, kan iedereen die het radio-signaal van de router kan ontvangen, daarmee verbinden. Om dit te voorkomen, is het aan te raden uw netwerk te beveiligen

U kunt het draadloze netwerk beveiligen door middel van encryptie, dat is versleuteling van het netwerkverkeer. Wanneer u dit doet kunnen alleen computers die over de sleutel beschikken contact maken met het netwerk. Hiertoe dient u op alle draadloos werkende computers eenmalig de sleutel in te voeren.

Er zijn verschillende types van versleuteling die u kunt gebruiken. Die zijn:

### **WEP |**

WEP betekent Wired Equivalent Privacy. WEP is de oudste vorm van versleuteling voor draadloze netwerkverbindingen. Een statische sleutel wordt gebruikt voor de oorspronkelijke verificatie en voor de versleuteling van alle netwerkverkeer. Nadeel van dit type van versleuteling is dat het in principe mogelijk is de netwerksleutel te achterhalen door middel van Packetsniffing.

### **WPA |**

WPA betekent Wifi Protected Access. WPA is een wat recentere een veiliger vorm van encryptie. Voor Thuisgebruikers een kleine bedrijven (waar geen Radius server draait) wordt meestal WPA-PSK gebruikt. Met WPA-PSK heft men een vaste sleutel om te verbinden, maar nadat de verbinding opgebouwd wordt, wordt de sleutel steeds veranderd. Omdat de sleutel regelmatig gewijzigd wordt, is het niet mogelijk met packetsniffing de sleutel te achterhalen.

U kunt alleen maar gebruik maken van WPA indien alle draadloze netwerkkaarten in uw netwerk WPA ondersteunen. Als niet allen netwerkkaarten WPA ondersteunen, dan kunt u alleen maar WEP gebruiken. Indien al uw hardware WPA ondersteunt, is het wel aan te raden WPA te gebruiken omdat het veiliger is dan WEP.

### **WPA2 |**

De tweede generatie van WPA veiligheid. Werkt op dezelfde manier als WPA, alleen met wat sterkere AES encryptie. Momenteel ondersteunen niet al onze producten WPA2.

## Deel 1 | Versleuteling Instellen op de Router

U dient de encryptie eerst aan te zetten op de router of het Access Point, vanaf een computer die bekabeld met de router/Access Point verbonden is. Ga naar de setup op <http://192.168.2.1> voor een router of <http://192.168.2.254> voor een Access Point.

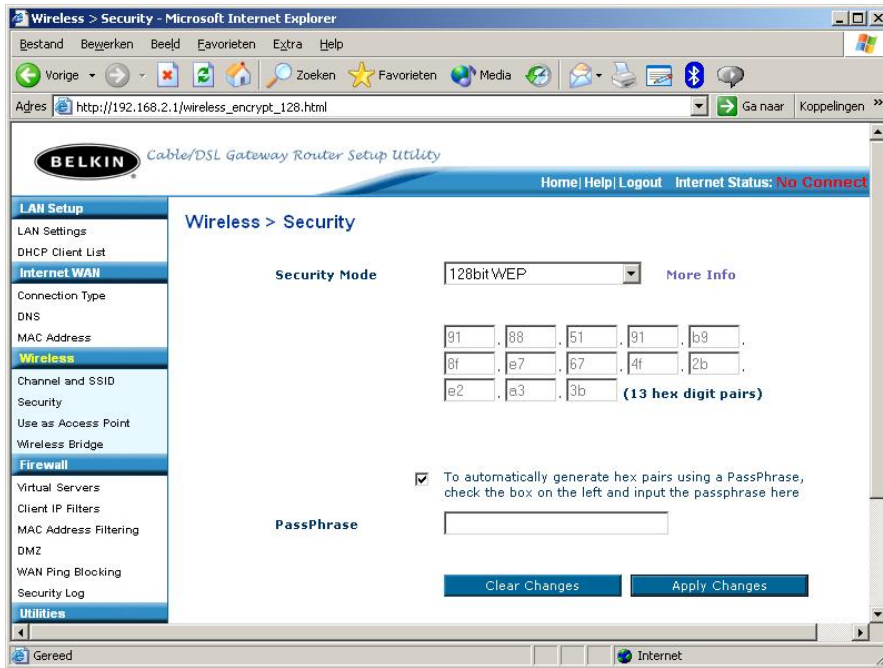
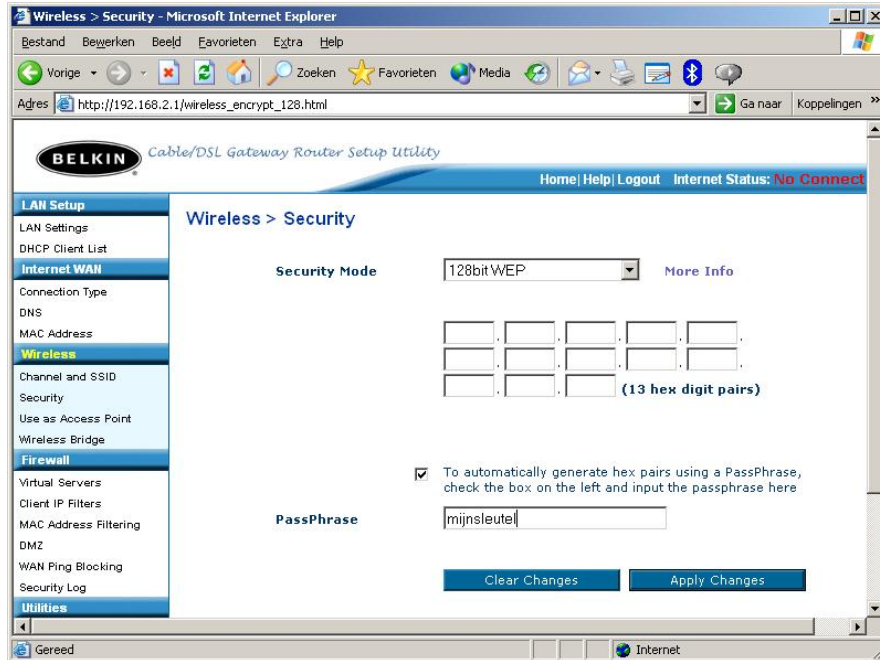


Kies uit het menu links voor Encryption of Security onder het kopje Wireless.



## WEP Versleuteling instellen |

Selecteer de optie voor 64 of 128 WEP (of 64 of 128 bit automatic). Als er een aankruisvakje is voor de optie om een passphrase te gebruiken, vink die dan aan. Voer een willekeurig wachtwoord in in het invulvak voor de passphrase. Als er een knop "Generate" naast staat klik die dan aan, er verschijnt dan sleutel informatie in de andere invulvakken. Noteer de sleutel informatie (zie verderop) en klik vervolgens op Apply Changes. Als er knop Generate is, klik dan meteen op Apply Changes, de sleutel informatie verschijnt dan ook. Het draadloze netwerk is nu beveiligd.



U dient de sleutelinformatie te noteren, deze is nodig op de draadloos verbonden PC's. Bij 64 bits encryptie zijn er vier sleutels waarvan er slechts een gebruikt wordt. Klik op Apply Changes. Op de PC's dient u de sleutel in te vullen, niet het wachtwoord dat u gebruikte om de sleutel te genereren.

Vanaf dit moment verliezen alle draadloos verbonden computers hun netwerkverbinding totdat bij hen ook de sleutel is ingevoerd. Hoe u de informatie op de draadloos verbonden computers invult is afhankelijk van welke draadloze adapter u heeft en welke software u gebruikt. Ga naar deel 2: Netwerksleutel op PC invullen

### WPA-PSK Versleuteling instellen

Kies de optie WPA-PSK (no-server).

The screenshot shows the 'Wireless > Security' configuration page in a Microsoft Internet Explorer browser. The address bar shows 'http://192.168.2.1/wireless\_wpa\_psk.html'. The page title is 'Wireless > Security'. The left sidebar contains a navigation menu with categories: LAN Setup, Internet WAN, Wireless (highlighted), and Firewall. Under 'Wireless', 'Security' is selected. The main content area shows the following settings:

- Security Mode:** WPA-PSK (no server) (dropdown menu)
- Encryption Technique:** TKIP (dropdown menu) with the note 'Default is TKIP'. A sub-menu is open showing 'TKIP' and 'AES' options.
- Pre-shared Key (PSK):** A text input field.

Below the settings, there is a checkbox for 'Obscure PSK' which is unchecked. At the bottom right, there are two buttons: 'Clear Changes' and 'Apply Changes'. A descriptive text block for 'WPA-PSK (no server)' explains that the key is a password between 8 and 63 characters long and must be the same for all clients.

Bij Encryption Technique heeft u een keus tussen TKIP en AES. Welke van de twee u kiest is niet belangrijk, maar als u dan later de sleutel in de software voor uw draadloze netwerkkaart invoert, zult u daar dezelfde optie hebben. Belangrijk is alleen dat u in de Router en in software van de kaart dezelfde optie gebruikt.

Vul dan de sleutel in. De sleutel moet tussen 8-63 tekens lang zijn, u mag alle letters, cijfers en ook andere tekens gebruiken. U dient de sleutel te noteren, en dan op Apply Changes te gaan.

Vanaf dit moment verliezen alle draadloos verbonden computers hun netwerkverbinding totdat bij hen ook de sleutel is ingevoerd. Hoe u de informatie op de draadloos verbonden computers invult is afhankelijk van welke draadloze adapter u heeft en welke software u gebruikt. Ga naar deel 2: Netwerksleutel op PC invullen

### Deel 2 | Netwerksleutel op computer invullen

Netwerksleutel op PC invullen: Windows Software (Windows XP Service Pack 2)

#### WEP Sleutel |

Als u Windows XP gebruikt met de Windows software, ga dan naar de Eigenschappen van de Draadloze Netwerkverbinding en naar het tabblad Draadloze netwerken. Klik onder voorkeursnetwerken op Draadloze netwerken weergeven en selecteer uw netwerk. De Software vraagt naar de sleutel. Vul de sleutel in zonder spaties of andere leestekens.

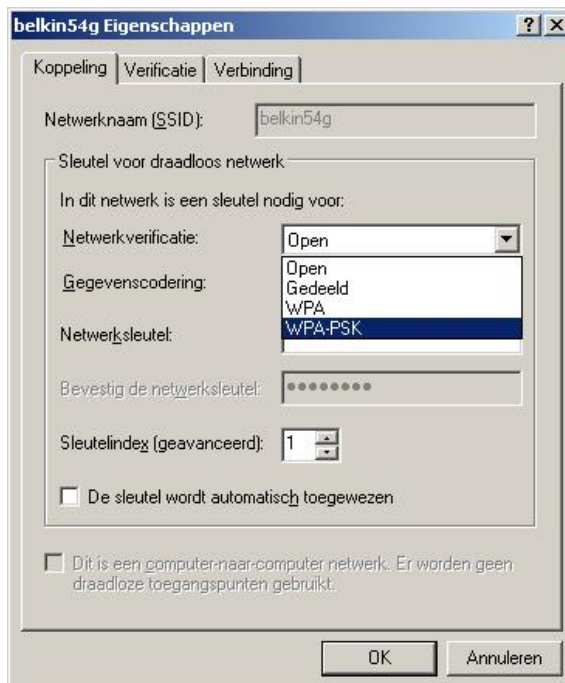


### WPA Sleutel |

Als u de sleutel op bovenstaande manier invult, herkent Windows normaal gesproken automatisch of de sleutel WEP of WPA is. Als problemen opduiken kunt u het handmatig bepalen door op het Tabblad Draadloze Netwerken op Toevoegen te gaan.



Vul de SSID in, kies bij Netwerkverificatie WPA-PSK, kies de juiste optie bij gegevenscodering, vul de sleutel in zonder spaties of andere leestekens en klik ok.



**Netwerksleutel op PC invullen | F5D6001 | F5D6020 | F5D6051****WEP Sleutel |**

Dubbelklik op het icoontje voor de draadloze netwerkverbinding rechts onderin bij het klokje om het hulpprogramma te starten. Klik links op Profiles en vervolgens op Add. Vul bij Profile een naam voor het netwerk in. Vul de SSID van uw netwerk in. Vink een optie voor Encryption aan: 64-bit bij een sleutel van 10 tekens, 128 bit bij een sleutel van 26 tekens. Vul de sleutel zelf in zonder spaties of leestekens, vink de optie Hex Key aan en klik op Save.

**WPA Sleutel |**

Deze apparaten ondersteunen WPA niet, alleen maar WEP

**Netwerksleutel op PC invullen | F5D7000 | F5D7010 (v.1 v.2) F5D7001 | F5D7011****WEP Sleutel |**

Dubbelklik het icoontje in het systeemvak bij de klok en klik op Geavanceerd. Selecteer uw netwerk uit de lijst onder beschikbare netwerken, en klik Configureren. Selecteer bij gegevenscodering WEP en bij Netwerkverificatie open, vink zo nodig de optie dat de sleutel automatisch verstrekt wordt uit en vul de sleutel zelf in zonder spaties of andere leestekens.



### WPA Sleutel |

Als u een F5D7000/7010 heeft, dan moet u de Stuurprogramma Versie 2.4.5 downloaden van onze webpagina en installeren, en daarna de kaart configureren via de Windows software (zoals boven uitgelegd wordt).

Indien u een F5D7001/7011 heeft, moet u de sleutel invullen op dezelfde manier als bij WEP, allen kiest u bij Netwerkverificatie WPA-PSK, bij Gegevenscodering de optie die overeenkomt met wat u op de router had ingesteld (AES of TKIP)

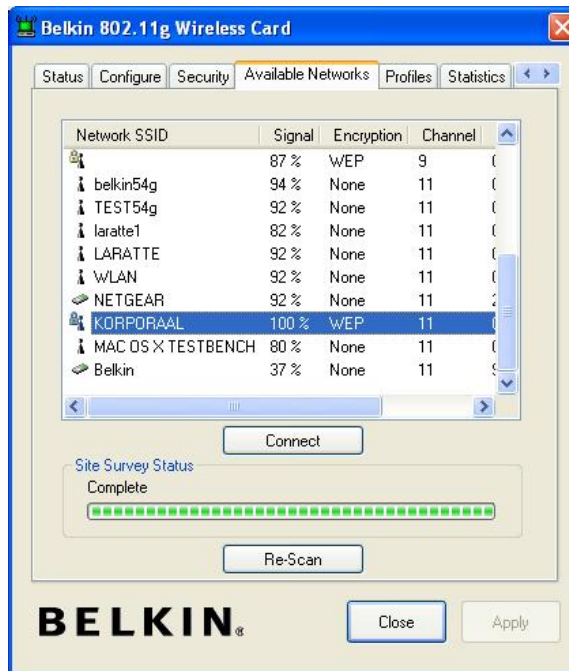




### Netwerksleutel op PC invullen: F5D7000 | F5D7010 (v.3)

#### WEP Sleutel |

Dubbelklik op het icoontje in het systeemvak bij de klok. Ga naar het tabblad Available networks selecteer uw netwerk, en klik op Connect. De software gaat automatisch naar het tabblad Security. Selecteer Enable WEP encryption en manual entry. Vul de sleutel in bij key1 hieronder zonder spaties of andere leestekens en selecteer het juiste type sleutel, 64 of 128 bit. Klik Apply.



**WPA Sleutel |**

Gebruik dezelfde procedure als met een WEP sleutel, alleen kies Enable WPA encryption in plaats van WEP. U ziet dan de volgende scherm:

The screenshot shows the 'Advanced Security' configuration window. The 'Security Type' is set to 'WPA-PSK' and the 'Encryption Type' is set to 'TKIP'. The 'Pre-Shared Key' dropdown menu is open, showing options: 'WPA-PSK', 'WPA', '802.1x', and 'Cisco-LEAP'. Below the dropdown is a text input field for the key with a note 'The minimum length is 8 characters.' The 'EAP Selection' section includes 'EAP' set to 'PEAP', 'Certificate' set to 'None', 'Login Name', 'Authentication Protocol' set to 'EAP-MSCHAP v2', 'User Name', and 'Password' fields. 'Cancel' and 'OK' buttons are at the bottom right.

Kies WPA-PSK en dezelfde vorm van versleuteling die u op de router heeft ingesteld (AES of TKIP) en vul dan de sleutel in. Klik daarna op OK en dan Apply.

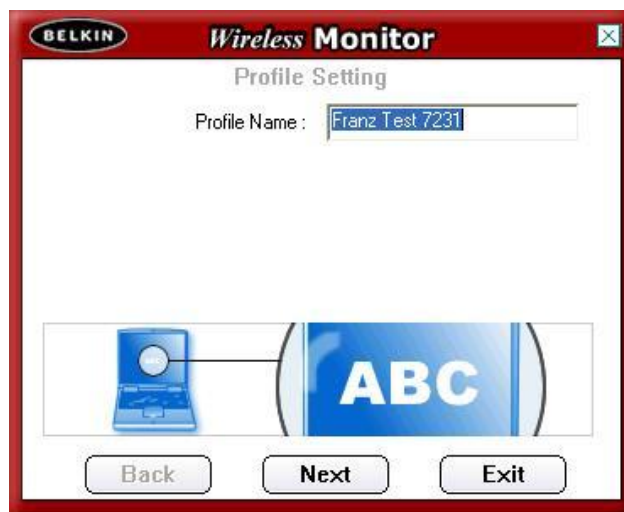
Netwerksleutel op PC invullen | F5D7050 | F5D7051

WEP Sleutel |

Dubbelklik op het icoontje in het systeemvak bij de klok om het hulpprogramma te openen. Ga naar het tabblad AP List, selecteer uw netwerk en klik Connect.

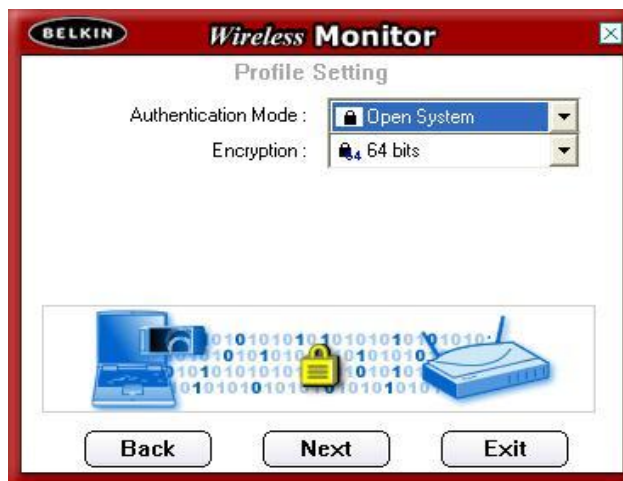


Geef een profielnaam in en klik op next.

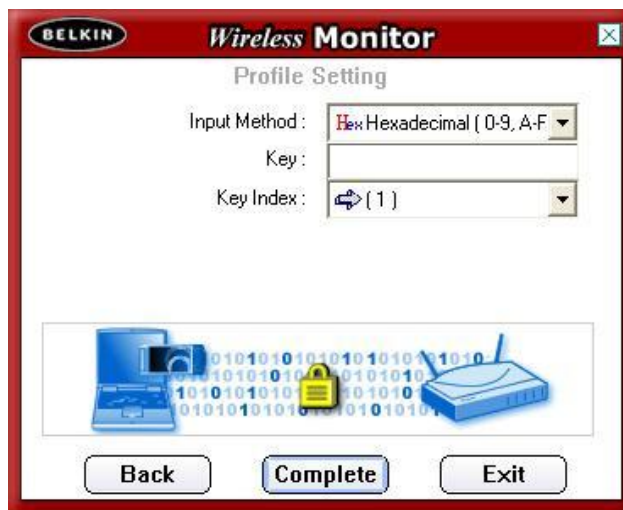


Controleer dat bij Network Name de SSID er goed in staat en klik Next.

Zet Authentication Mode op Open System en Encryption op de juiste sleutellengte (64 of 128 bit, afhankelijk van wat u op de router hebt ingesteld) en klik Next.

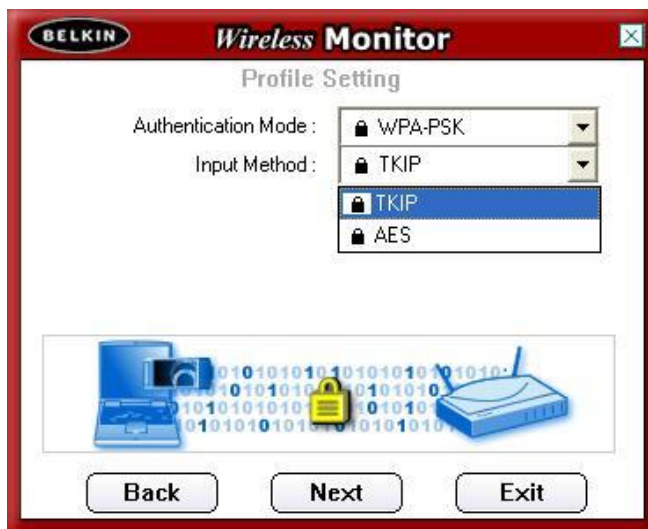


Vul bij Key de complete sleutel in zonder spaties of andere leestekens en klik Complete.

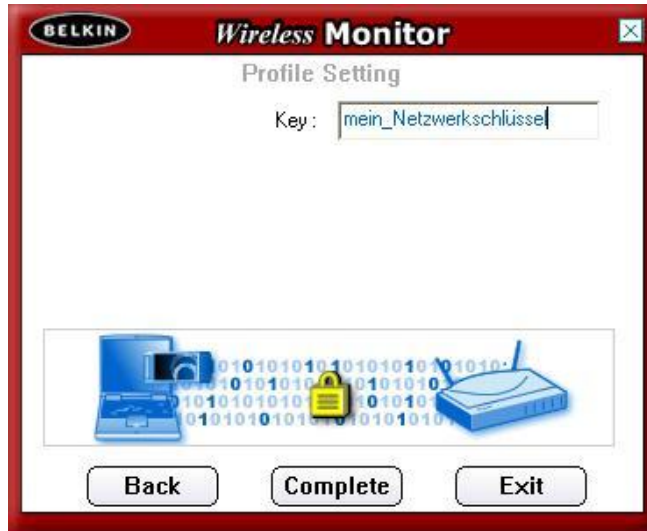


### WPA Sleutel

Gebruik dezelfde procedure als bij WEP, allen kies in plaats van Open System WPA-PSK, en dan de juiste versleutelingstype (AES of TKIP). Klik Next

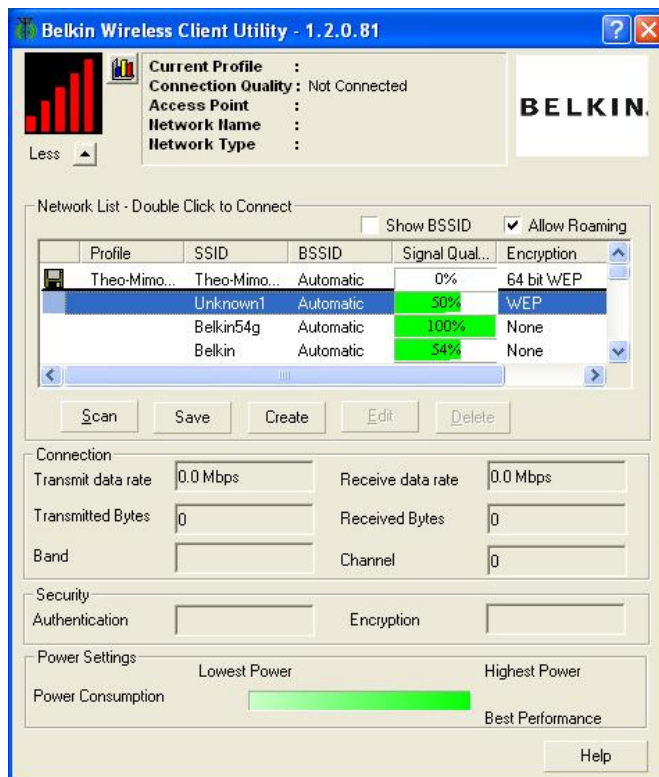


Vul de netwerksleutel in, klik Complete.

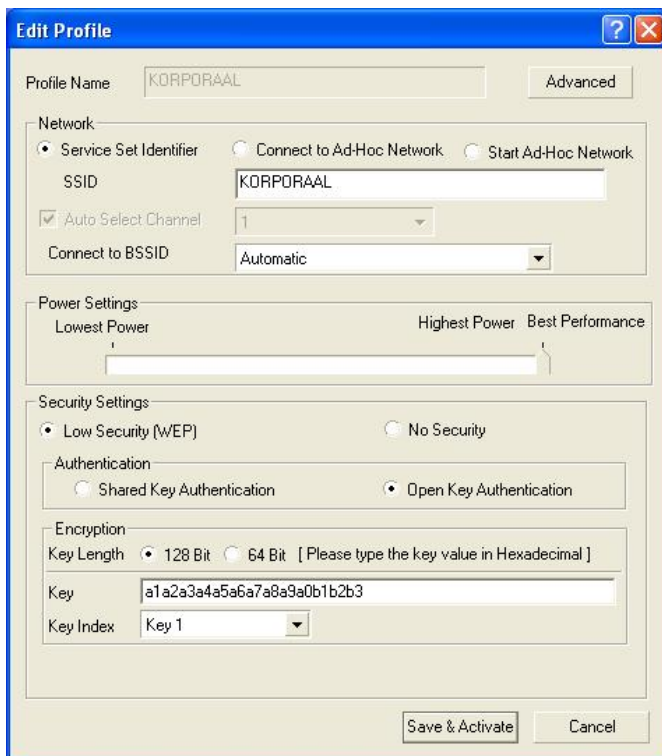


### Netwerksleutel op PC invullen | F5D8000 en F5D8010

Open de Belkin Wireless Client Utility en klik op Scan. Dubbelklik de naam van uw netwerk; selecteer de optie "Low security (WEP)" en de correcte soort beveiliging, 64 of 128-bits.



Vul de sleutel in zonder spaties of andere leestekens en klik Save & Activate.



## WPA Sleutel |

De software voor de F5D8000 en F5D8010 ondersteunt geen WPA. U kunt WPA met deze kaarten gebruiken onder Windows XP, u dient dan de Windows software te gebruiken, zoals hierboven beschreven.