Een Cisco access-point configureer je bijna net zo als een switch. Het apparaat kent buiten de bekende gigabit-interface(gi0)en de consolepoort echter nog drie bijzondere interfaces, namelijk:

- Interface dot11Radio 0  
 Deze interface vertegenwoordigd de 2,4 Ghz radio. Alle instellingen die je op deze interface   
 configureert of kan configureren hebben alleen betrekking op de 2,4Ghz radio en antenne van de   
 access-point.  
  
- Interface dot11Radio 1  
 Deze interface vertegenwoordigd de 5 Ghz radio. Alle instellingen die je op deze interface configureert   
 of kan configureren hebben alleen betrekking op de 5 Ghz radio en antenne van de access-point.  
  
- Interface BVI1  
 Dit is de ‘Bridge Virtual Interface 1’ interface. Deze interface is bedoeld als management   
 interface.

Zie het configureren van een access-point als het werken met bouwstenen(lego). Je creëert verschillende blokken die je weer met elkaar verbind door er een brug tussen te zetten.

**Configureren van de AP - Stap 1**

Configureer het SSID en map(verbind) deze met de respectievelijke VLANS..

We creëren hier dus een ‘blok van bouwstenen’. Het blok wat we hier onderbouwen heet het Wi-Fi SSID blok. Alles wat met een SSID te maken heeft configureren we in dit bouwwerkje. Zoals je hieronder opmerkt kunnen we meerde ‘SSID’ bouwblokken maken. In de onderstaande configuratie ‘map’(verbind) je een SSID met een vlan. Het SSID wordt dus voorzien van een VLAN-TAG.

ap# **Enable**

ap# **Conf t**

ap(config)#**Dot11 ssid [*SSID\_NAAM\_1*]**

ap(config-ssid)# **Vlan [*ID\_1*]**

ap(config-ssid)# **authentication open**

ap(config-ssid)# **authentication key-management wpa version 2**

ap(config-ssid)# **wpa-psk ascii 7 ciscopassword**

ap(config-ssid)# **Mbssid Guest-mode**

ap(config-ssid)# **End**

ap(config)#

ap(config)#**Dot11 ssid [*SSID\_NAAM\_2*]**

ap(config-ssid)# **Vlan [*ID\_2*]**

ap(config-ssid)# **authentication open**

ap(config-ssid)# **authentication key-management wpa version 2**

ap(config-ssid)# **wpa-psk ascii 7 ciscopassword**

ap(config-ssid)# **Mbssid Guest-mode**

ap(config-ssid)# **End**

ap(config)#

**Stap 2 – Configureer de encryptie voor de verschillende SSIDs met de respectievelijke VLANs**

Hier onder zetten we de zo juist gecreëerde bouwblokken op de 2,4 Ghz radio van het AP. Met andere woorden we configureren de zojuist gecreëerde SSID’s, op een radio interface. In dit geval gebruiken we *Interface dot11 0*. De ‘0’zegt ons dat we nu enkel de SSID’s configureren op de 2,4 Ghz radio van het AP.

AP#**conf t**

AP(config)# **Int dot11 0**

AP(config-if)# **Mbssid**

AP(config-if)# **encryption vlan [*ID\_1*] mode ciphers aes-ccm**

AP(config-if)# **encryption vlan [*ID\_2*] mode ciphers aes-ccm**

AP(config-if)# **ssid [*SSID\_NAAM\_1*]**

AP(config-if)# **ssid [*SSID\_NAAM\_2*]**

AP(config-if)# **no shut**

**Stap 3 – Configureer de sub interfaces voor de 2.4 GHZ radio en Ethernet**

De onderstaande configuratie werkt een beetje hetzelfde als een ‘router-on-a-stick’ configuratie. Er worden zowel voor de Wi-Fi radio interface als voor de Gigabit-interface, sub interfaces gemaakt met het corresponderende vlan nummer. Om te zorgen dat juiste sub interface van de radio communiceert met de juiste sub interface van de gigabit interface wordt er een ‘brug’ gebouwd tussen de beide sub interfaces dit wordt gedaan door beide sub interfaces onderdeel te maken van dezelfde ‘bridge group’. Het ID of nummer van de ‘bridge group’ moet uniek zijn, het is overzichtelijk en makkelijk om voor het ‘bridge group‘ nummer het vlan nummer te gebruiken waar de sub interface ook mee verbonden zijn.

AP# **configure terminal**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

AP(config)# **interface Dot11Radio0.[vlan\_*ID\_1*]**

AP(config-subif)# **encapsulation dot1Q [vlan\_*ID\_1*]**

AP(config-subif)#**bridge group [vlan\_*ID\_1*]**

AP(config-subif)# **interface GigabitEthernet0.[vlan\_*ID\_1*]**

AP(config-subif)#**bridge group [vlan\_*ID\_1*]**

AP(config-subif)# **encapsulation dot1Q [vlan\_*ID\_1*]**

AP(config-subif)# **end**

AP# **write memory**

AP(config)# **interface Dot11Radio0.[vlan\_*ID\_2*]**

AP(config-subif)# **encapsulation dot1Q [vlan\_*ID\_2*]**

AP(config-subif)#**bridge group [vlan\_*ID\_2*]**

AP(config-subif)# **interface FastEthernet0.[vlan\_*ID\_2*]**

AP(config-subif)#**bridge group [vlan\_*ID\_2*]**

AP(config-subif)# **encapsulation dot1Q [vlan\_*ID\_2*]**

AP(config-subif)# **end**

AP# **write memory**

**Configureer de switch**

Configureer switchport 21 op je switch als trunk poort en configureer de beide Wi-Fi vlans op de trunk. Letop!!!! Echt goed opletten!! Je moet zo meteen ook nog een management-interface configureren op het access-point. Dit wordt gedaan door de BVI-interface te configureren. Deze interface wordt niet voorzien van een VLAN ID. Hiervoor is het noodzakelijk dat het management vlan(99), dat we op de switch reeds gecreëerd hebben, beschikbaar is op de trunkpoort als ‘native vlan’. Op een trunk poort wordt in principe al het verkeer dat getrunkt wordt voor zien van een ‘VLAN-TAG’. Het ‘native vlan’ vangt al het verkeer op dat over de switchpoort gecommuniceerd wordt zonder ‘vlan-tag’.

ST\_SW\_01> **enable**

ST\_SW\_01# **conf t**

ST\_SW\_01(config)#**int fa1/0/21**

ST\_SW\_01(config-if)# **switchport trunk allowed vlan 20,25 (voorbeeld)**

ST\_SW\_01(config-if)# **switchport trunk encapsulation dot1q**

ST\_SW\_01(config-if)# **switchport mode trunk**

ST\_SW\_01(config-if)# **switchport trunk native vlan 99**

end

**Het beheren van het AP via de management interface**

Dit doe je door een IP adres te configureren op de BVI interface van het AP. Let op!! Je moet nog wel de VTY line op de juiste wijze (SSH) configuren.

ap> **enable**

ap# **Conf t**

ap# **Int bvi 1**

ap(config-if)# **ip address 10.10.99.252 255.255.255.0**

ap(config-if)# **no shut**

ap(config-if)# **end**

**Ga verder met opdracht 4.3 van SnelTransport**