

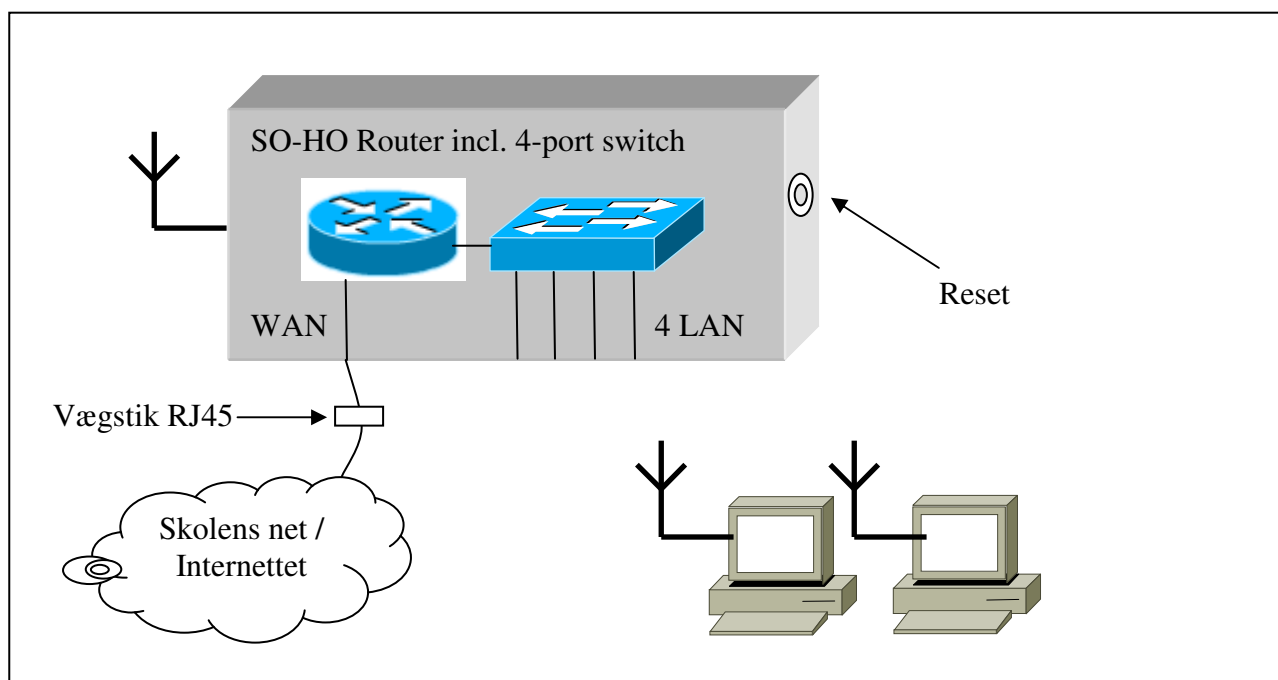
# Øvelse

## Wireless LAN – med routeropsætning

I denne øvelse skal hver gruppe etablere et trådløst netværk baseret på:

En eller flere trådløse klienter og  
En SO-HO Router med indbygget trådløst net

Målet for gruppens øvelse er vist på figuren herunder:



**Figur 1: Mål for gruppens netværk**

### Selve øvelsen er delt op i 4 faser:

Fase 1: Klargøring af udstyret.

(Bemærk: Hvis routerne allerede er sat op i grupperne med kobber-kabler til Pc'er og vægstik, så springes Fase 1 helt over og der fortsættes direkte til Fase 2.)

Fase 2: Konfiguration af routeren, med direkte kabelforbindelse fra Pc til router.

Fase 3: Skift fra kabelforbindelse til trådløst

Fase 4: Opkobling til gruppens WLAN.

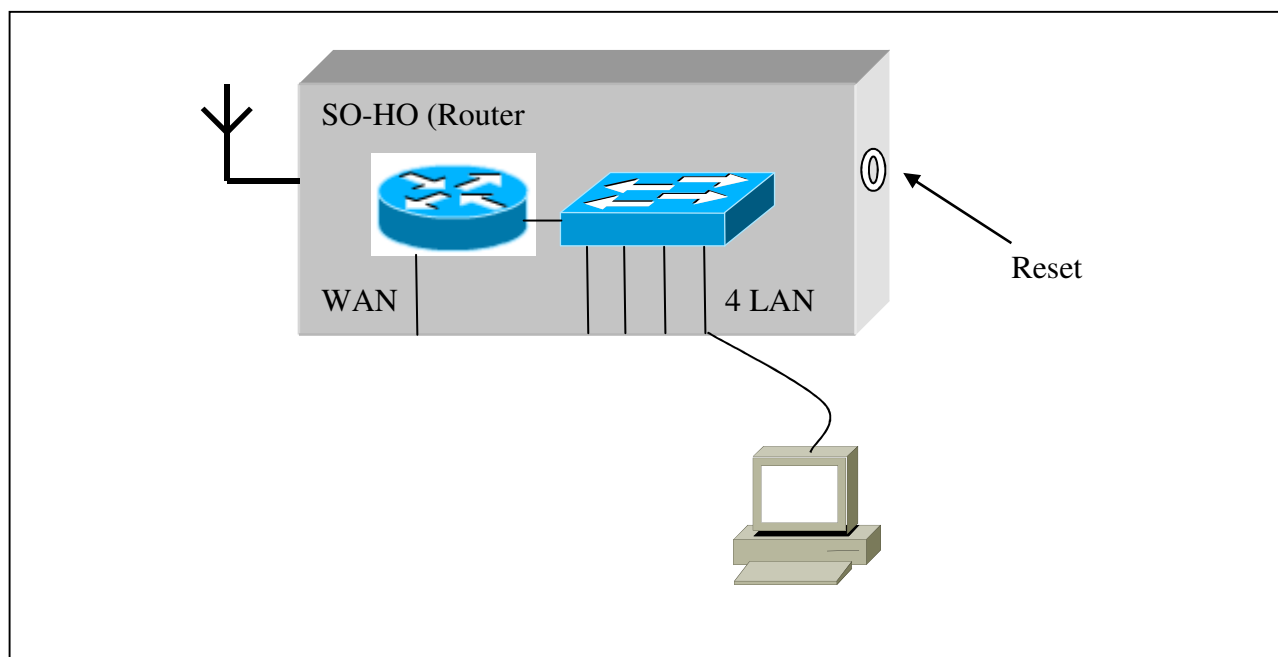
## Fase 1:

### Klargøring af udstyret.

Routeren skal som det første reset'es. Det gøres ved at trykke på resetknappen i bunden af routeren. Der skal bruges en spids genstand - som f.eks. enden af en kuglepen - og knappen skal holdes inde i mindst 10 sekunder – indtil powerdioden blinker.

*Bemærk: Der må ikke være nogen netværksledninger sat i routeren så længe der trykkes på reset, da routeren så kan kommunikere med de øvrige routere under opstart. Dette kan skabe uønskede situationer på netværket i lokalet.*

SO-HO Routeren forbindes herefter med en switch udgang til den ene af gruppens Pc'er som i vil bruge til at konfigurere routeren med - se **Figur 2**.



**Figur 2: Netværkets opbygning under konfiguration af routeren**

## Fase 2:

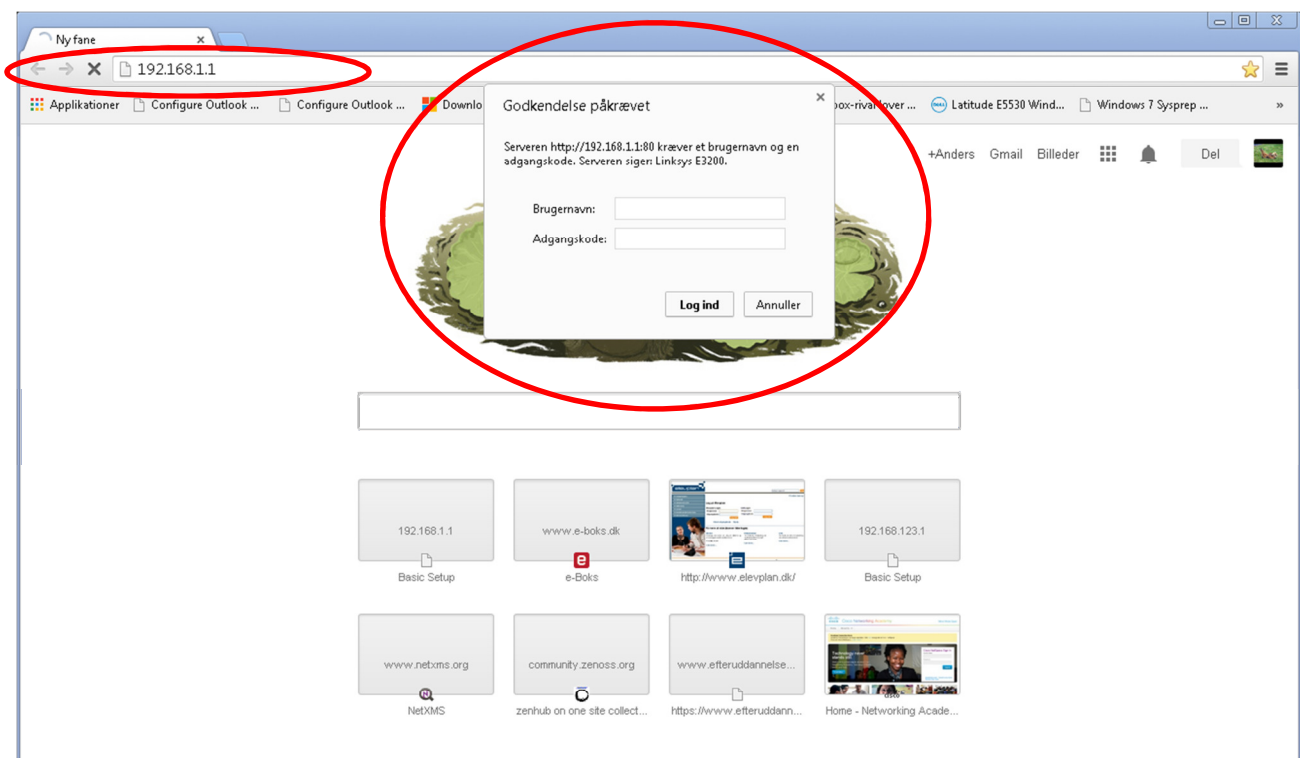
# Konfiguration af selve routeren.

### Trin 1:

I kan måske godt få fat på det trådløse net i jeres router allerede nu via WPS systemet, men det skal vi ikke gennemgå i denne øvelse, så WPS skal slukkes.

Først skal gruppen etablere adgang til routeren hvilket gøres gennem den Pc der er koblet direkte til routeren via netværkskablet.

Start programmet Internet Explorer - browseren – og indtast IP-adressen på routeren, f.eks. '192.168.1.1':



Nu skulle der dukke en logon-boks op på skærmen.

Indtast brugernavn og adgangskode, f.eks. **admin** og **admin**, og tryk på *Enter*. Hvis gruppen får problemer her, så kontaktes underviseren.

Nu skulle gruppen have startsiden på routerens Web-interface vist i browseren og være klar til at konfigurere softwaren på routeren.

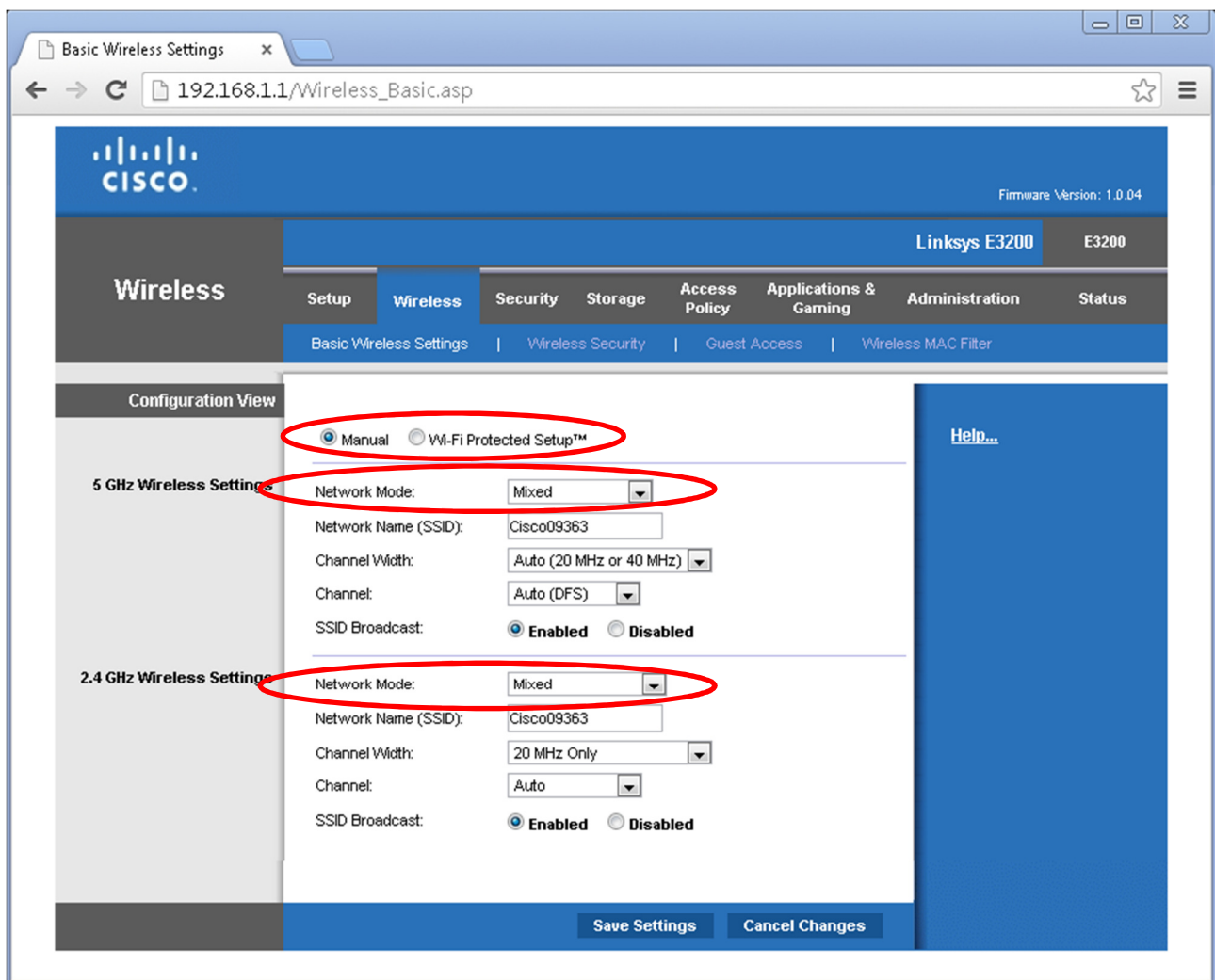
**Trin 2:**

Nu skal i ind og disable WPS systemet og sætte begge radioer til at køre Mixed mode.

For at konfigurere dette vælges med musen fanebladet **Wireless** og der trykkes på knappen **Manual**.

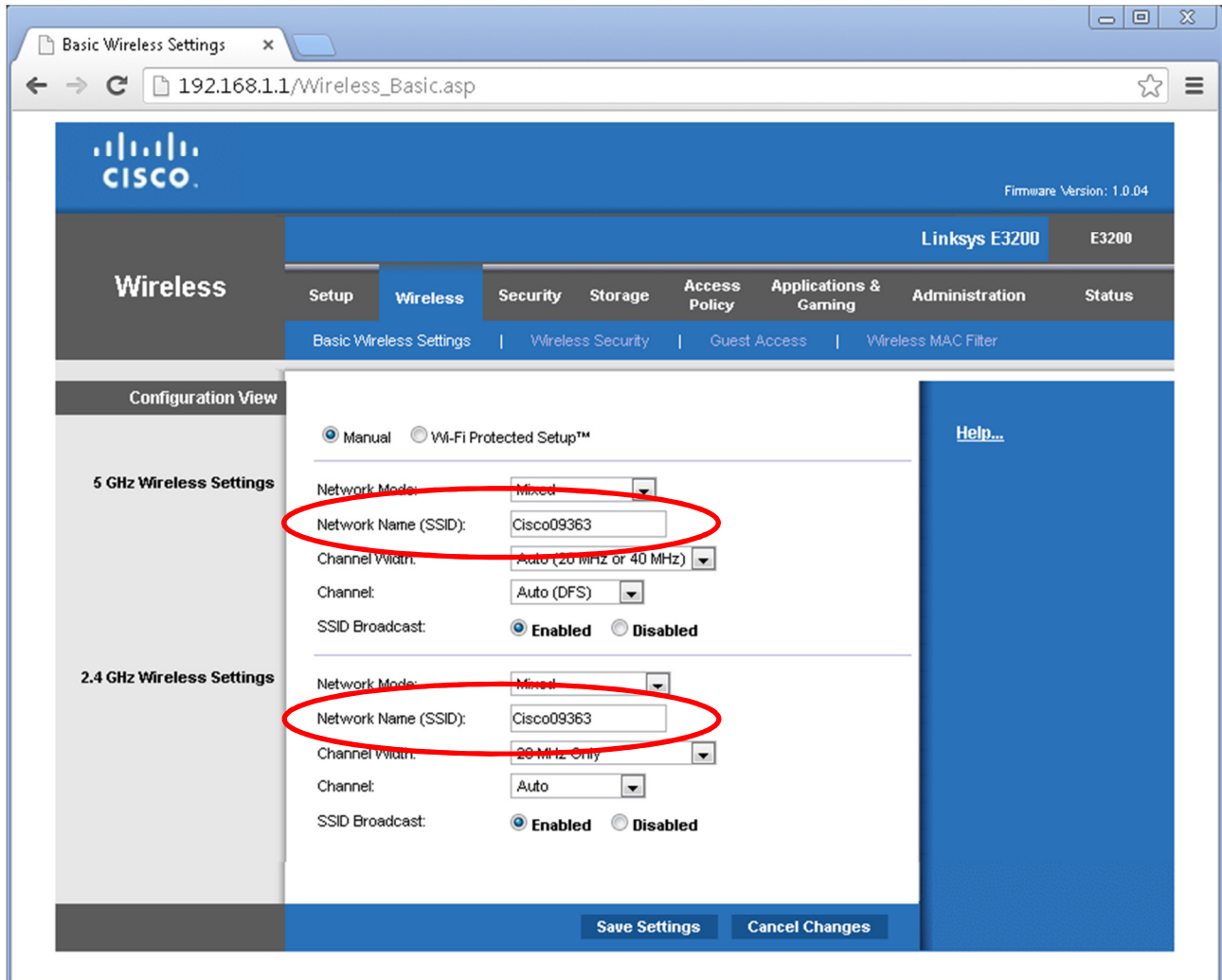
Kontrollér at begge radioer, dvs. 5 GHz samt 2.4 GHz, kører **Mixed mode**.

Afslut konfigurationen ved at trykke på **Save settings** og til sidst **Continue**.



**Trin 3:**

Nu skal i til at indstille jeres netværksnavn til det trådløse (SSID) og dette kan indstilles på samme side som før, nemlig på fanen **Wireless**:



I kan vælge samme navn til begge net eller hver sit navn til henholdsvis 5 GHz og 2.4 GHz båndet.

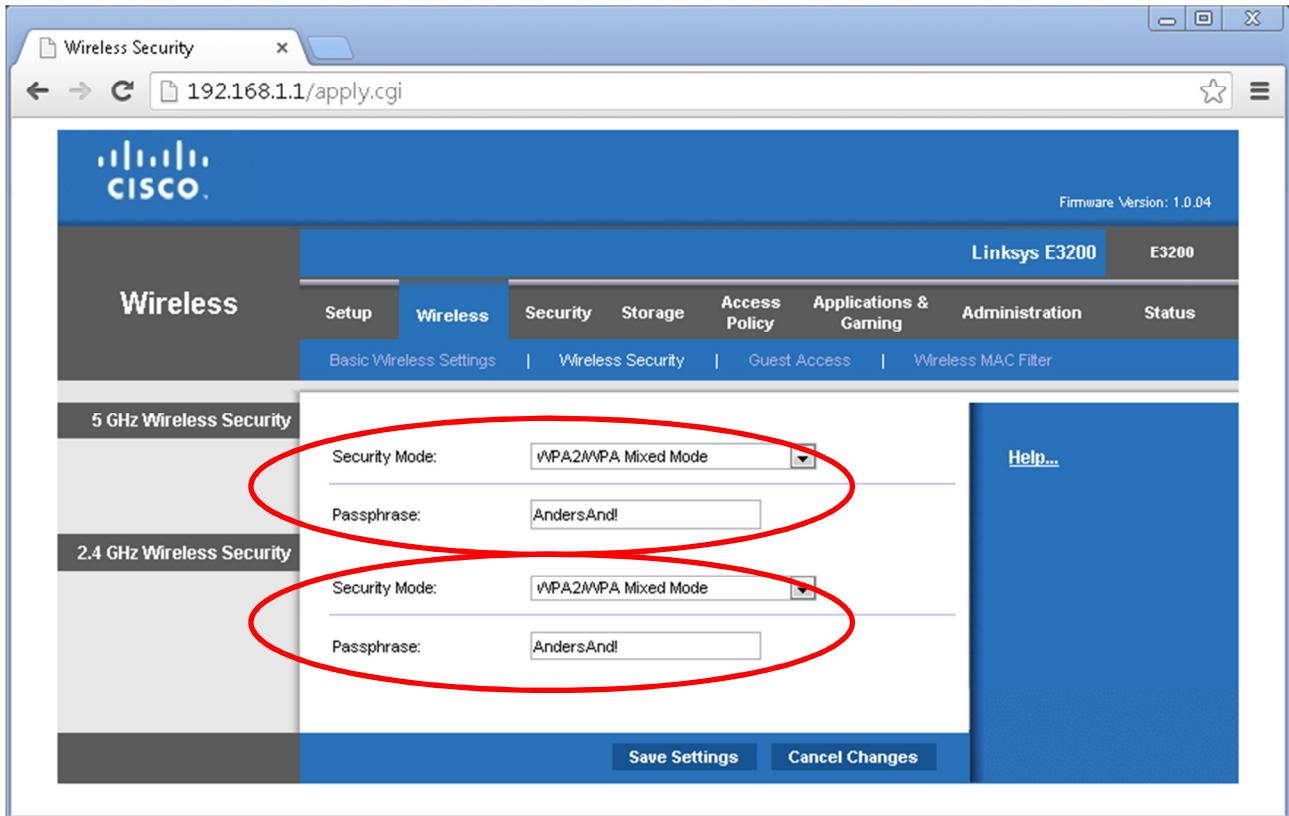
Kan der være fordele ved hvert sit navn?

Kan der være ulemper?

Afslut konfigurationen ved at trykke på **Save settings** og til sidst **Continue**.

**Trin 4:** Nu skal i til at tage stilling til hvilken kryptering jeres trådløse net skal indstilles til.

Bliv på fanen **Wireless** og gå ind på siden **Security**.



Kig mulighederne igennem og vælg f.eks. **WPA/WPA2 Mixed Mode**.

Husk at vælge på begge radiobånd og at skrive en **krypteringsnøgle** på begge.

Afslut konfigurationen ved at trykke på **Save settings** og til sidst **Continue**.

## Fase 3:

### Test af gruppens trådløse netværk

Test adgangen til gruppens nye trådløse netværk ved hjælp af f.eks. en bærbar pc, en SmartPhone, en iPad eller lignende.

Den trådløse netværksforbindelse er indstillet til at levere IP-adresser fra routerens DHCP-server.

Er der adgang til Internettet?

---

Undersøg hvilken router du har fået IP-adressen fra:

---

Sørg for at du helt sikkert er tilsluttet jeres egen router! Hvordan kontrolleres det?

---

Kan man udelukke en bestemt enhed fra at komme på det trådløse net på jeres router?

---

Hvis Ja, hvordan? 😊

---

Er der tid til overs kan i kigge rundt på de forskellige sider i routeren og 'lege' med forskellige indstillinger – man kan jo altid trykke på 'Reset' knappen ... 😊