



# TJENESTEBESKRIVELSE INTERNETT RUTER

**T: 55 12 90 00 | E: [fiber@bkk.no](mailto:fiber@bkk.no)**

Morgendagen er her | [bkk.no](https://bkk.no)



# Tjenestebeskrivelse Internett Ruter

## Innhold

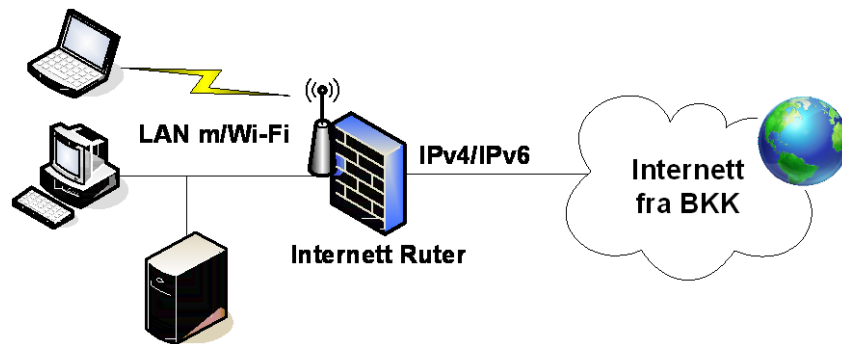
Internett Ruter .....	2
Enkel brannmur .....	2
Dual-stack IPv4 og IPv6.....	2
IPv4 NAT .....	2
DHCP tildeling av IPv4 adresser i LAN .....	2
SLAAC tildeling av IPv6 adresser i LAN .....	2
Trådløst nett (WiFi) .....	3
Tilleggstjenester .....	3
Gjestenett trådløst .....	3
Port forwarding .....	4
Konfigurasjonsendring .....	4

## Internett Ruter

Internett Ruter gir kunden en ruter med enkel brannmurfunksjonalitet, som er tilstrekkelig for de fleste behov.

Internett Ruter administreres av BKK, så kunden trenger ikke nettverkskompetanse for å få satt opp en komplett internettlinje med trådløst nettverk. Kunden har ikke tilgang til administrasjon av Internett Ruter. BKK tar kontinuerlig backup av konfigurasjonen på ruterens.

Internett Ruter kan benyttes på BKKs internettlinjer opp t.o.m. 200 Mbps.



## Enkel brannmur

Internett Ruter er konfigurert som en enkel stateful brannmur. Det er åpent for all trafikk initiert fra LAN mot Internett, og stengt for all trafikk initiert fra Internett mot LAN.

## Dual-stack IPv4 og IPv6

Internett Ruter leveres med dual-stack IPv4 og IPv6. Alle BKKs internettlinjer har native IPv6-støtte. Kunden tildeles et offisielt /48 IPv6 subnett. Første /64 IPv6 subnett i denne rangen konfigureres i LANet. IPv6-trafikk blir ikke NATet.

## IPv4 NAT

Internett Ruter konfigureres med 1 fast offisiell IP-adresse på WAN-interfacet. Det konfigureres «many-to-one» NAT fra private IP-adresser i LANet til denne offisielle IP-adressen.

Som standard konfigureres privat IP subnett 192.168.1.0/24 i LANet, med 192.168.1.1 som default gateway på Internett Ruter. Kunden kan bestille endring av privat IP subnett i LANet hvis ønskelig.

## DHCP tildeling av IPv4 adresser i LAN

Internett Ruter konfigureres som DHCP-server, og deler ut IP-adresser til noder i LANet. DHCP-serveren deler som standard ut IP-adresser fra 192.168.1.50 og oppover. Det anbefales at evt utstyr med fast IP-adresse i kundens LAN konfigureres med IP-adresse mellom 192.168.1.2 og 192.168.1.49.

## SLAAC tildeling av IPv6 adresser i LAN

IPv6 noder i LANet benytter Stateless Address Autoconfiguration (SLAAC) for automatisk IPv6-konfigurasjon.

## Trådløst LAN (WiFi)

Internett Ruter konfigureres som standard med trådløst nett i LANet.

Egenskaper for trådløst nett:

- IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
- Samtidig WiFi i 2,4 GHz og 5GHz frekvensbånd
- SSID på formen BKK-XXXXXX og BKK-XXXXXX-5G. Kunden kan bestille endring av SSID hvis ønskelig
- WPA2 kryptering. WPA2-passord tildeles av BKK. Kunden kan bestille endring av WPA2-passord hvis ønskelig
- SSID og WPA2-passord formidles til kunde ved leveranse

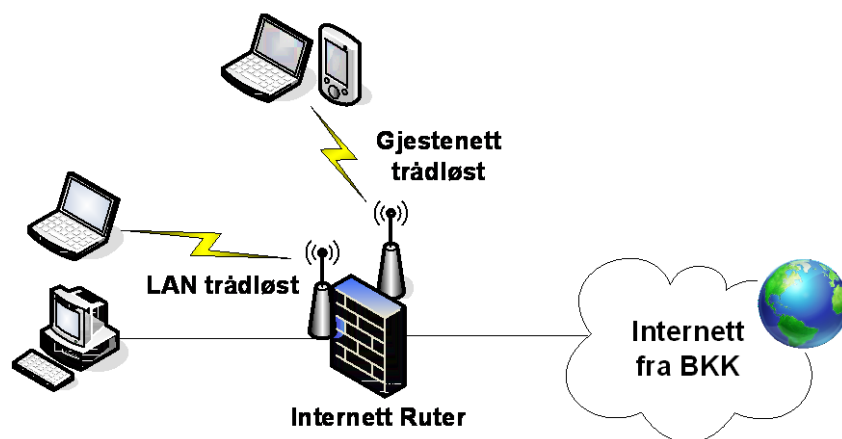
Kunden kan bestille deaktivering av det trådløse nettet hvis ønskelig, og kunden har anledning til å sette opp eget trådløst nett på kundens eget utstyr i LANet. Som følge av ytre påvirkninger og forhold som BKK ikke har kontroll over, kan ikke BKK garantere at trådløst nett fungerer optimalt i kundens miljø til enhver tid.

## Tilleggstjenester

Alle tilleggstjenester konfigureres mot en etableringskostnad.

### Gjestenett trådløst

Trådløst gjestenett kan konfigureres i tillegg til det trådløse nettet i LANet. Dette kan være nyttig for å etablere et adskilt trådløst nett for kundens gjester, for å sikre at kundens gjester ikke har tilgang til kundens LAN.



Egenskaper for trådløst gjestenett:

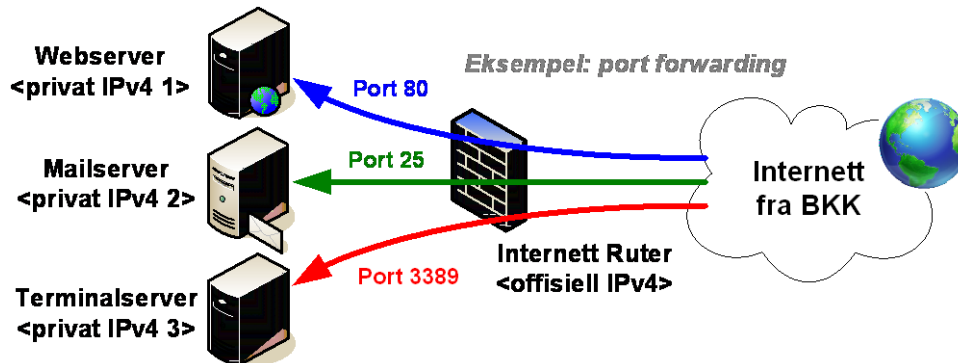
- egen SSID, på formen BKK-XXXXXX-GUEST. Kunden kan bestille endring av SSID hvis ønskelig
- klienter tilknyttet gjestenettet har ikke tilgang til andre noder i kundens LAN, de har kun tilgang til internett
- klienter får tildelt IPv4 og IPv6 adresse i samme subnett som klienter i LANet
- trådløst gjestenett har ellers samme egenskaper som trådløst LAN

## Port forwarding

Port forwarding kan benyttes hvis kunden har tjenesteservere som skal nås fra Internett. Trafikk mot ruterens offisielle IPv4-adresse, med et spesifikt portnummer, blir forwardet til en node med privat IP-adresse i LANet. Hvert enkelt portnummer kan forwardes til én privat IP-adresse i LANet.

Ved konfigurasjon av port forwarding, legges det også inn en brannmur-regel som slipper inn trafikk fra Internett til det spesifiserte portnummeret.

IPv6 trafikk blir ikke NATet gjennom ruterens, men blir rutet helt frem. Port forwarding er derfor ikke nødvendig for IPv6. For IPv6 er det kun nødvendig å legge inn en brannmur-regel som slipper inn trafikk fra Internett til det spesifiserte portnummeret.



## Konfigurasjonsendring

Kunden kan bestille konfigurasjonsendringer på eksisterende funksjonalitet som er implementert på Internett Ruter. Dette inkluderer:

- endre IP-adresser i LAN
- endre SSID og WPA2-passord i trådløst LAN og trådløst gjestenett
- endre eller deaktivere port forwarding

Konfigurasjonsendringer vil bli fakturert i henhold til den enhver tid gjeldende prisliste. Funksjonalitet og konfigurasjonsendringer er begrenset til de tjenester som er beskrevet i denne tjenestebeskrivelsen.