



## TUSSA BREIBAND

MONTERINGSRETLEIING FOR  
BREIBAND OG BREIBANDSTELEFONI

[tussa.no](http://tussa.no)





## VELKOMEN TIL TUSSA BREIBAND

Denne rettleiinga skal hjelpe deg å kome raskt og enkelt i gang med breiband frå Tussa.

Vi tilrår at du les gjennom heftet før du startar, og at du følgjer instruksjonane nøye.

Dersom du har vanleg telefon eller ISDN-telefon er det viktig at du også følgjer rettleiinga for installering av den såkalla splittaren nøye.

Får du problem med breibandet eller breibandstelefonien, kan du bruke sjekklista på side 13 for å finne ei løysing. Dersom du framleis står fast, kan du kontakte kundesenteret for å få hjelp.

Før montering .....	4
Montering av ruter .....	6-10
- utan fasttelefon ev. med breibandstelefonti	
- med vanleg fasttelefon	
- med ISDN-telefon	
Trådløst nettverk på Thomson 784i .....	12
Sjekkliste ved problem.....	13
Ord og uttrykk.....	16
Spørsmål og svar .....	17
Kundeservice .....	18
Di side .....	19

## FØR MONTERING

Opne pakken du har motteke og sjå at du har fått alt utstyret du ser på biletet nedanfor. Dersom du ser at noko manglar kan du kontakte Tussa kundesenter, som vil sende deg det du saknar.

Ruter (Thomson 784i)



Straumforsyning



Telefonkabel



Splittar



Nettverkskabel



Nettverkskabel



Telefonkabel

### Merk

Dersom ein har analog telefoni eller ISDN skal det koplant ein splittar mellom vegguttaket og ruterens. Om ein har fleire telefonapparat i andre delar av huset, må desse tilkoplant etter splittaren. Splittaren skal alltid koplant som første eining.

Les dette før du tek til med monteringa:

- Det må gjerast ei endring i telesentralen du er tilknytt før breibandet tek til å virke. Du får melding om kva dato dette skjer. Før denne datoen vil ikkje breibandet virke sjølv om du koplar til utstyret.
- Tilkoplinga til breibandet vert gjort gjennom den same koparleidninga som telefonlinja di brukar.
- Breibandet må vere i drift før telefonnummeret ditt blir flytta til breibands-telefoni (gjeld berre om du har bestilt breibandstelefoni). Du får melding om kva dato dette skjer, du får ein e-post på den nye e-postadressa di.
- Du må ha eit nettverkskort i PC-en din for å bruke breiband.

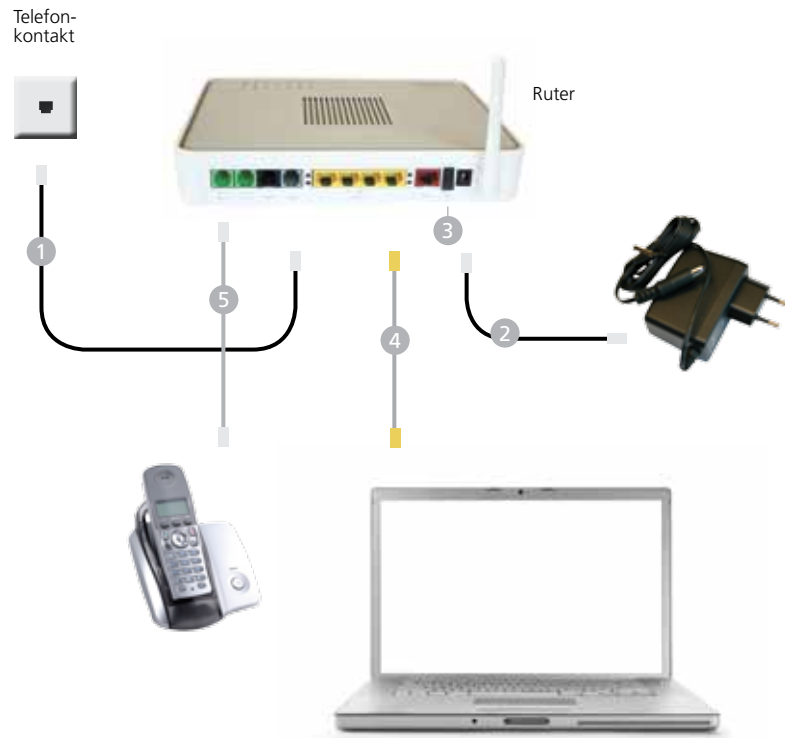


### Knappen i front

Knappen i front har som funksjon å etablere eit sikkert, kryptert samband mot PC-en. Det er førebels berre enkelte nye PC-ar som har denne funksjonen.

## MONTERING AV RUTER UTAN FASTTELEFON EV. MED BREIBANDSTELEFONI

Følg skissa under og dei nummererte punkta på neste side så unngår du problem under monteringa.



Splitter treng ikkje monterast.

- 1 Kople telefonkabelen (svart) frå telefonkontakten til kontakten merkt "DSL" på ruter.
- 2 Kople straumforsyninga til ruter, og sett stikkkontakten i vegg.
- 3 Slå på ruter, lampene vil blinke ca. 1 min. før dei stabiliserer seg.
- 4 Om du ikkje ønskjer trådløst samband mellom PC og ruter koplar du ein nettverkskabel (gule pluggar) til PC og til ein av dei 4 kontaktane merkt "Ethernet" på ruter.

### MONTERING MED BREIBANDSTELEFONI

(Breibandet må vere i drift før telefonnummeret ditt blir flytta til breibands-telefoni. Du får ein e-post på den nye e-postadressa di om kva dato dette skjer)

Fjern ev. splitter på telefonlinja (om du har hatt breiband med fasttelefon har du mest truleg ein splitter på telefonleidningen).

- 5 Set telefonkabelen i kontakten merkt "PHONE" (grøn) på ruter.

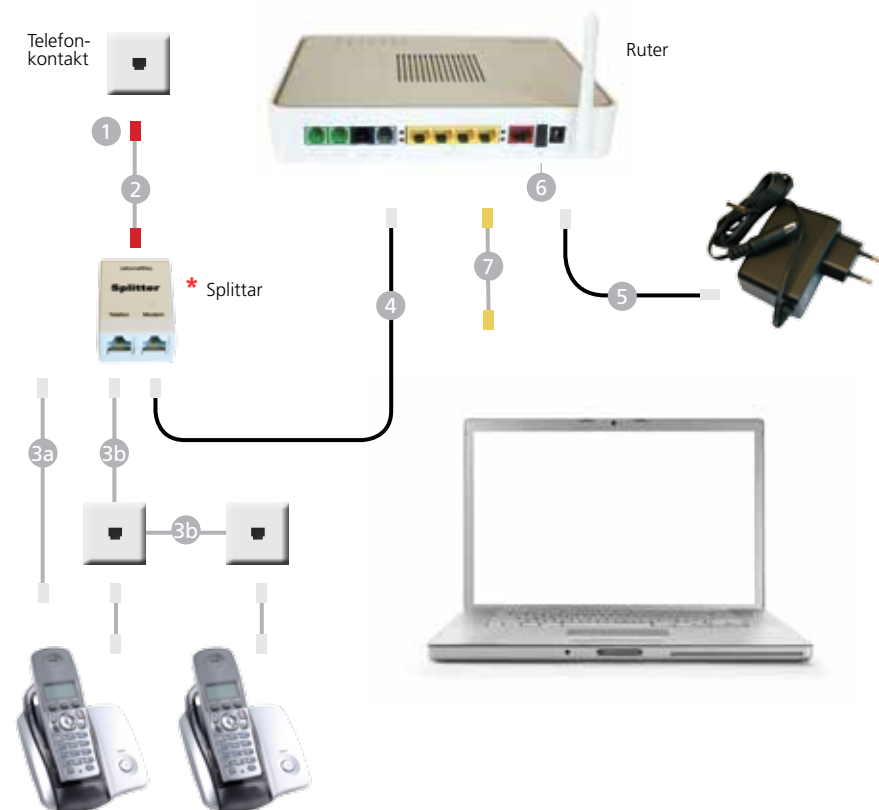
#### Lampeoversikt for Thomson 784i

- **Power** - viser om ruter er tilkoppa straum (lyser)
- **Ethernet** - viser om det er kontakt mellom ruter og utstyret ditt (lyser)
- **Wireless** - viser om det trådløse nettverket på ruter er på (raud lampe lyser)
- **Phone 1 og 2** - lyser når linja er aktivert, blinkar under samtale
- **Broadband** - viser om det er kontakt mellom ruter og telefonsentralen (lyser)
- **Internet** - viser om det er datatrafikk på internettlinja (blinker/lyser)

Opprette trådløst samband mellom ruter og PC, sjå side 12.

## MONTERING AV RUTER MED VANLEG FASTTELEFON

Følg skissa under og dei nummererte punkta på neste side så unngår du problem under monteringa.



### Merk

Splittaren skal installerast som første eining på telefonlinja i huset. Dersom t.d. eit telefonapparat er kopla til linja mellom vegguttaket og splittaren, vil ikkje breibandet fungere stabilt. Du bør montere splittaren på vegg eller liknande.

- 1 Ta telefonleidningen ut av kontakten i vegg.
- 2 Kople ein splittar for å dele telefonlinja. Kople ein nettverkskabel (raude pluggar) frå veggkontakten til kontakten merkt "Veggkontakt" på splittaren. Om nettverkskabelen ikkje passar til telefonuttaket treng du ein overgangskontakt, denne får du kjøpt i butikkar som sel tele- og dataprodukt.
- 3a Kople telefonen til kontakten merkt "Telefon" på splittaren.
- 3b Om du har fleire telefonar må du kople opp ein ny telefonkontakt og kople vidare frå den nye telefonkontakten etter splittaren.  
Kontroller om du har summetone i telefonen. Viss ikkje må du sjekke om du har kopla rett.
- 4 Kople den svarte telefonkabelen frå kontakten merkt "Modem" på splittaren til kontakten merkt "DSL" på ruter.
- 5 Kople straumforsyninga til ruter, og sett stikkkontakten i vegg.
- 6 Slå på ruter, lampene vil blinke ca. 1 min. før dei stabiliserer seg.
- 7 Om du ikkje ønskjer trådløst samband mellom PC og ruter koplar du ein nettverkskabel (gule pluggar) til PC og til ei av dei 4 kontaktane merkt "Ethernet" på ruter.

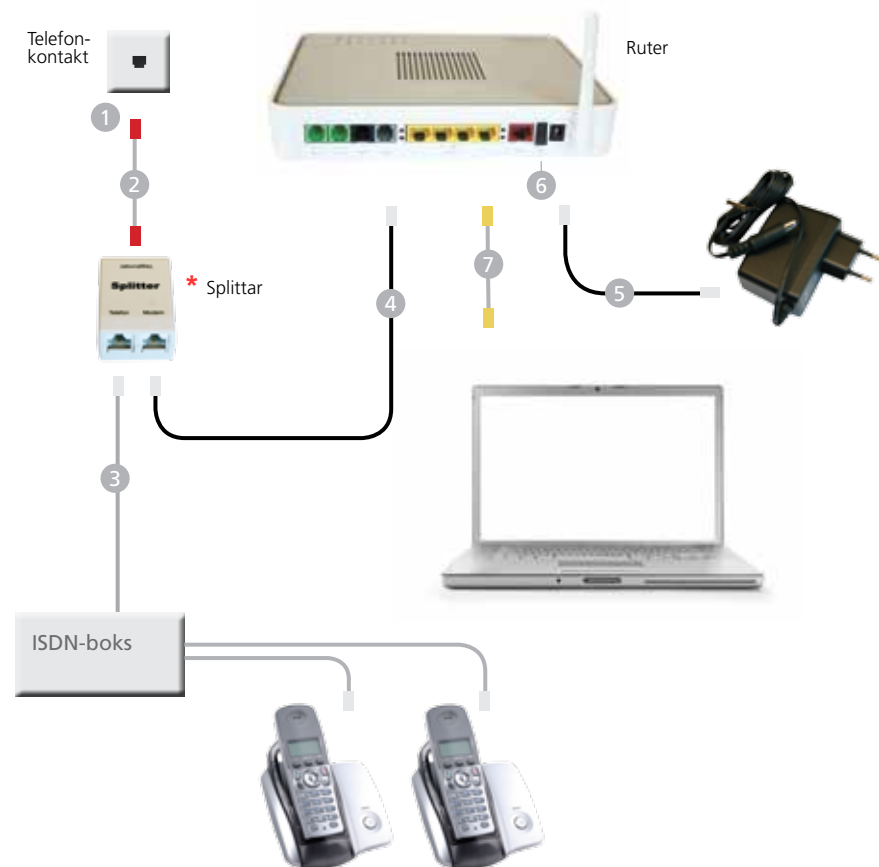
### Lampeoversikt for Thomson 784i

- **Power** - viser om ruter er tilkoppa straum (lyser)
- **Ethernet** - viser om det er kontakt mellom ruter og utstyret ditt (lyser)
- **Wireless** - viser om det trådløse nettverket på ruter er på (raud lampe lyser)
- **Phone 1 og 2** - lyser når linja er aktivert, blinkar under samtale
- **Broadband** - viser om det er kontakt mellom ruter og telefonsentralen (lyser)
- **Internet** - viser om det er datatrafikk på internettlinja (blinkar/lyser)

Opprette trådløst samband mellom ruter og PC, sjå side 12.

## MONTERING AV RUTER MED ISDN-TELEFON

Følg skissa under og dei nummererte punkta på neste side så unngår du problem under monteringa



### Merk

Splittaren skal installerast som første eining på telefonlinja i huset. Dersom t.d. eit telefonapparat er kopla til linja mellom vegguttaket og splittaren, vil ikkje breibandet fungere stabilt. Du bør montere splittaren på vegg eller liknande.

- 1 Ta telefonleidninga frå ISDN-boksen ut av veggen.
- 2 Kople til ein splittar for å dele telefonlinja. Kople ein nettverkskabel (raude pluggar) frå veggkontakten til kontakten merkt "Veggkontakt" på splittaren. Om nettverkskabelen ikkje passar til telefonuttaket treng du ein overgangskontakt, denne får du kjøpt i butikkar som sel tele- og dataprodukt.
- 3 Kople ISDN-boksen til kontakten merkt "Telefon" på splittaren.  
Kontroller om du har summetone i telefonen. Viss ikkje må du sjekke om du har kopla rett.
- 4 Kople den svarte telefonkabelen frå kontakten merkt "Modem" på splittaren til kontakten merkt "DSL" på ruteran.
- 5 Kople straumforsyninga til ruteran, og sett stikkkontakten i veggan.
- 6 Slå på ruteran, lampene vil blinke ca. 1 min. før dei stabiliserer seg.
- 7 Om du ikkje ønskjer trådløst samband mellom PC og ruter koplar du ein nettverkskabel (gule pluggar) til PC og til ein av dei 4 kontaktane merkt "Ethernet" på ruteran.

### Lampeoversikt for Thomson 784i

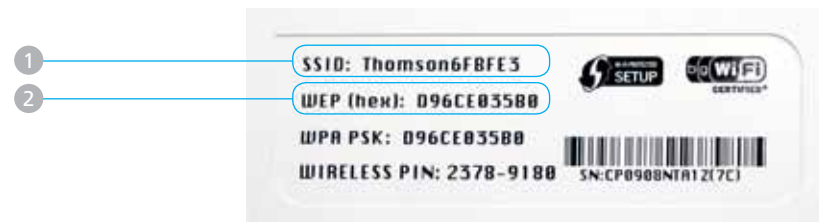
- **Power** - viser om ruteran er tilkopla straum (lyser)
- **Ethernet** - viser om det er kontakt mellom ruter og utstyret ditt (lyser)
- **Wireless** - viser om det trådløse nettverket på ruteran er på (raud lampe lyser)
- **Phone 1 og 2** - lyser når linja er aktivert, blinkar under samtale
- **Broadband** - viser om det er kontakt mellom ruter og telefonsentralen (lyser)
- **Internet** - viser om det er datatrafikk på internettlinja (blinkar/lyser)

Opprette trådløst samband mellom ruter og PC, sjå side 12.

## TRÅDLAUST NETTVERK PÅ THOMSON 784i

På denne ruteren (784i) er trådløs funksjonalitet slått på som standard. Du kan kople PC-en din til det trådløse nettverket ved å følge denne rettleiinga, du må aktivere trådløs-knappen på PC-en din før du startar.

Under ruterer din finn du SSID-koden og WEP-koden. Skriv inn WEP-koden når du blir spurt om å oppgi nettverksnøkkel under tilkoplinga til nettverket.



Her kan du notere WEP-koden din:

- 1 Opne oversikta over trådløse nettverk på PC-en din og prøv å kople til det trådløse nettverket ditt. Det er vanleg at du finn dette i verktøylinja nedst i høgre hjørne. Namnet (SSID-en) til nettverket står under ruterer, t.d. Thomson6FBFE3.
- 2 Det trådløse nettverket er sikra med såkalla WEP-kryptering. For å kople til må ein difor leggje inn ein WEP-kode på alle dei maskinane som skal nytte det trådløse nettverket. WEP-koden består av tal frå 0 til 9 og bokstavar frå A til F.

PC-en skal no vere klar med trådløst samband.

## SJEKKLISTE VED PROBLEM

Dersom du har problem med å få breiband eller breibandstelefon til å fungere, set vi pris på om du sjølv sjekkar desse punkta før du kontaktar kundeservice.

### 1. SLÅ AV OG PÅ RUTER OG PC

Slå av og på ruterer slik at han kan prøve å kople seg til telefonsentralen og PC-en igjen. Slå av og på PC-en slik at han under omstarten eventuelt kan oppdage ruterer som er kopla til han.

### 2. KONTROLLER LAMPANE PÅ RUTEREN

På ruterer din er det fleire lampar i fronten som signaliserer om ruterer har kontakt med mellom anna telefonlinje og PC. Ved å sjå kva for lampar som lyser, kan du finne ut kvar feilen ev. ligg. **DØME:** Dersom t.d. lampen "Broadband" ikkje lyser, har ikkje ruterer kontakt med telefonsentralen. Kabelen som går frå DSL-kontakten på ruterer til telefonuttaket i veggjen bør då undersøkast.

#### Lampeoversikt for Thomson 784i:

- **Power** - viser om ruterer er tilkopla straum (lyser)
- **Ethernet** - viser om det er kontakt mellom ruter og utstyret ditt (lyser)
- **Wireless** - viser om det trådløse nettverket på ruterer er slått på (lyser)
- **Phone 1 og 2** - lyser når linja er aktivert, blinkar under samtale.
- **Broadband** - viser om det er kontakt mellom ruter og telefonsentralen (lyser)
- **Internet** - viser om det er datatrafikk på internettlinja (blinkar/lyser)

### 3. KOPLE PC-EN DIREKTE TIL RUTEREN

Dersom du har ein trådløs ruter eller andre typar utstyr mellom ruterer og PC-en, fjernar du dette. Så koplar du PC-en direkte til ruterer sin LAN- eller Internet-utgang med ein nettverkskabel og ser om du får kontakt.

Dersom du no får tilgang til internett, er det truleg feil i innstillingane i utstyret som var kopla mellom PC-en og ruterer.

## SJEKKLISTE VED PROBLEM

### 4. SJEKK DET TRÅDLAUSE SAMBANDET

Ved trådløs tilkøpling av internett kan hastighet gå tapt i forhold til om du er oppkopla med kabel. Ei trådløs tilkøpling vil heller ikkje vere like stabilt som med kabel. Faktorar som spelar inn kan vere avstand mellom ruter og PC, fysiske hindringar (veggar og tak/golv), andre trådlause nettverk og trådlause sendarar og mottakarar.

### 5. KONTROLLER NETTVERKSINNSTILLINGANE PÅ PC-EN

Sjå under og på neste side, der finn du nettverksinnstillingane du skal bruke med Tussa Breiband i ulike Windows-versjonar. Kontrollér at innstillingane på maskina di stemmer overeins med det som står der.

#### PC MED WINDOWS 2000/WINDOWS XP

- Høgreklikk på "Mine nettverksstader" eller "My network places".
  - Klikk deretter på "Egenskaper" eller "Properties".
  - Høgreklikk på "Lokal tilkobling" eller "Local area connection".
  - Klikk på "Egenskaper" eller "Properties".
  - Bla deg deretter fram til "Internett-protokoll (TCP/IP)" eller "Internet protocol (TCP/IP)". Marker han, og klikk på knappen "Egenskaper" eller "Properties".
  - Her skal det vere kryssa av for "Motta IP-adresse automatisk" og "Motta DNS-serveradresse automatisk", eller "Obtain an IP adress automatically" og "Obtain DNS server adress automatically".
  - Du skal no fjerne gamle tilkoplingar.
  - Opne Internet Explorer.
  - Gå til "Verktøy" og "Alternativer for internett" eller "Tools" og "Internet options".
  - Gå til arkfana "Tilkoblingar" eller "Connections" og fjern alle eventuelle tilkoplingar.
  - Trykk "OK".
- Du skal no kunne kople deg til Internett.

#### PC MED WINDOWS VISTA

- Klikk på Start (Windows-logo nede til venstre). Klikk deretter på "Nettverk".
  - Klikk på "Nettverks- og delingssenter" på den øvste menylinja.
  - Klikk på "Administrer nettverkstilkoblingar".
  - Høgreklikk på ikonet for "Lokal tilkobling" og vel "Egenskaper" i menyen.
  - Her vel du "Internet Protocol version 4" og trykkjer "Egenskaper".
  - Velg "Motta IP-adresse automatisk" og "Motta DNS-serveradresse automatisk".
  - Klikk på "OK" og steng alle opne vindauge.
- Du skal no kunne kople deg til Internett.

#### PC MED WINDOWS 7

- Klikk på Start (Windows-logo nede til venstre).
  - Klikk deretter på "Kontrollpanel".
  - Klikk på "Nettverk og Internett" i ruta som kjem opp.
  - Klikk deretter på "Nettverks- og delingssenter" (Viss du har endra visinga til å bli sortert som ikon, går du direkte på "Nettverks- og delingssenter").
  - Klikk så på "Endre innstillinger for nettverkskort" i marginen til høgre.
  - Høgreklikk på ikonet for "Lokal tilkobling" og vel "Egenskaper" i menyen.
  - Her vel du "Internet Protocol version 4" i lista og trykkjer på "Egenskaper".
  - Vel "Motta IP-adresse automatisk" og "Motta DNS-serveradresse automatisk".
  - Klikk på "OK" og steng alle opne vindauge.
- Du skal no kunne kople deg til Internett.



## ORD OG UTTRYKK

**ADSL** - Asymmetric Digital Subscriber Line: teknologi som gjer det mogleg å transportere data raskt over telefonlinja di.

**SHDSL** - Symmetric Digital Subscriber Line: som ADSL, men med høgare uthastighet.

**ADSL-ruter:** utstyr som overfører signal frå datamaskina til telefonkabelen.

**DSL** - Digital Subscriber Line: sjå ADSL.

**Ethernet:** eit namn på den dominerande teknologien for lokale datanettverk. Dei vanlegaste hastigheitene er 10, 100 og 1000 Mbit/sekund (sjå LAN).

**LAN** - Local Area Network: eit lokalt kommunikasjonsnettverk med printarar, datamaskiner, fil-serverar osb.

**WLAN** - Wireless LAN (trådløst nettverk).

**Nettverkskort:** ei eining i datamaskina som gjer at ho kan kommunisere med ruter og andre datamaskiner. Kan også vere kopla til utvendig på maskina.

**RJ-45:** namnet på pluggen som sit på nettverkskablar (større enn ein telefonplugg).

**Splittar:** ein boks med eit filter som skiljer mellom datatrafikk og telefontrafikk.

**ISDN-boks:** utstyret Telenor plasserer hos kundar med ISDN-telefon, som gjer det mogleg å bruke ISDN-tenester.

**IP-adresse** - den unike elektroniske adressa til ei datamaskin som er kopla til internett.

### DIGITALE MÅLEEININGAR

**Bit** - den minste digitale måleeininga.

**Byte** - den nest minste digitale måleeininga. Ein byte = åtte bits.

**Kbps** - Kilobits per sekund, som er ei måleeining for overføringshastighet av data i telenettet, t.d. 2000 kb/s.

**MB, GB** - står for Megabyte og Gigabyte, og er den måleeininga vi nyttar til å oppgi store datamengder. 1 GB utgjer til dømes 1000 MB, eller om lag 200 mp3-musikkfiler.

## SPØRSMÅL OG SVAR

### Kan eg kople fleire PC-ar til internett, og korleis gjer eg det?

Ja, du kan kople til så mange PC-ar du vil, men dette krev at du har ein switch/hub/ruter (omfordelar) som du kan kople til. Ruterer Thomson 780i / 784i og Zyxel 660 har innebygd 4 utgangar/kontaktar til PC-ar. Det er også vanleg å setje opp trådløse nettverk, noko t.d. Thomson 784i-ruterer vår har innebygd.

### Kan eg bruke ein vanleg telefonledning mellom PC-en (nettverkskortet) og ruterer?

Nei, du må bruke ein særskild nettverkskabel, som har andre eigenskapar enn ein telefonkabel.

### Kan eg få fleire e-postadresser?

Du kan få opptil 4 ekstra e-postadresser på abonnementet ditt. Desse kan du opprette og administrere ved å logge deg inn på Di side på [www.tussa.no](http://www.tussa.no)

### Eg får ikkje inn e-post, kva gjer eg?

Kontroller kontoinnstillingar i e-post-lesaren (t.d. Microsoft Outlook) din: brukarnamn@tussa.com  
passord  
inngåande server: pop3.tussa.com  
utgåande server: smtp.tussa.com

Dersom du framleis har problem kan du teste kontoen din på <http://webmail.tussa.com>. Dersom du får sendt og motta e-post her fungerer e-posten og eventuell feil må ligge på PC-en.

### Er det mogeleg å få fleire IP-adresser og/eller fast IP-adresse?

Ja, det er mogeleg å få både fleire ip-adresser og fast ip-adresse. Alle abonnemента våre blir levert med ei fast IP-adresse.

### Må eg ha eige nettverkskort, eller følgjer det med i pakken?

Du må sjølv skaffe og få installert nettverkskort (Ethernet-kort) dersom det ikkje allereie er eit slikt kort i PC-en din. Dei fleste nyare PC-ar har slikt nettverkskort.

### Følgjer det med antivirus eller brannmur i abonnementet?

Alle ruterane våre har ein enkel brannmur innebygd, men vi leverer ikkje antivirus som ein del av breibandspakken. Vi tilrår at du har eit oppdatert antivirusprogram på datamaskina di, og at du også brukar ein ekstra brannmur på maskina.



## KUNDESERVICE

Erfarne medarbeidarar på Tussa sitt kundesenter er klare til å hjelpe deg med dei fleste spørsmål knytt til Tussa Breiband og Tussa Breibandstelefoeni.

Vi gjer merksam på at kundesenteret ikkje har høve til å yte kundestøtte for tenester som ikkje er leverte av Tussa. Dette gjeld til dømes trådlause ruterar, PC-ar og programvare (til dømes anti-virus), brannmurar m.m frå andre leverandørar. Dersom du treng hjelp til denne typen ting, kan du kontakte leverandøren av utstyret, tenesta eller programvara direkte.

Dersom det er spesielle tekniske årsaker til at du har problem, er det ikkje sikkert at kundesenteret kan løyse saka di på staden. I slike tilfelle blir saka di sendt vidare til Tussa si eiga teknikargruppe.

På [www.tussa.no/Kommunikasjon/Breiband/Meir informasjon/](http://www.tussa.no/Kommunikasjon/Breiband/Meir_informasjon/) Teknisk informasjon finn du fleire rettleiingar.

Nokre døme på kva kundeservice kan hjelpe deg med

- Bestilling av montør dersom du treng hjelp til monteringa.
- Breiband og breibandstelefoeni som er ustabil eller ikkje fungerer.
- Redusert samtalekvalitet på breibandstelefoeni.
- For låg hastigheit på breibandet i høve det som er bestilt. Ta fartstesten på [tussa.no](http://tussa.no) før du ringjer til kundesenteret.
- Oppgradering av hastigheit eller andre abonnementsendringar.
- E-postadresser (ny e-postkonto, taapt passord o.l.).
- Passord til ruteraren (endring i oppsettet skjer på eige ansvar).

Telefonnummer: 70 04 63 00

E-postadresse: [servicesdesk@tussa.no](mailto:servicesdesk@tussa.no)

Måndag-torsdag: kl. 08.00-19.00

Fredag: kl. 08.00-18.00



## DI SIDE

Du kan logge inn på "Di Side" for Tussa Breiband på [www.tussa.no](http://www.tussa.no) og finne opplysningar om abonnementet ditt, bestille hastigheitsoppgraderingar, legge til e-postadresser, flytting eller oppseiing av breibandsabonnementet m.m.

Her kan du sjølv gjere mykje utan å kontakte oss.

Tussa Kundesenter  
tlf. 70 04 63 00  
kundesenter@tussa.no

Meir informasjon om Tussa og dei enkelte  
produkta finn du på [www.tussa.no](http://www.tussa.no)

