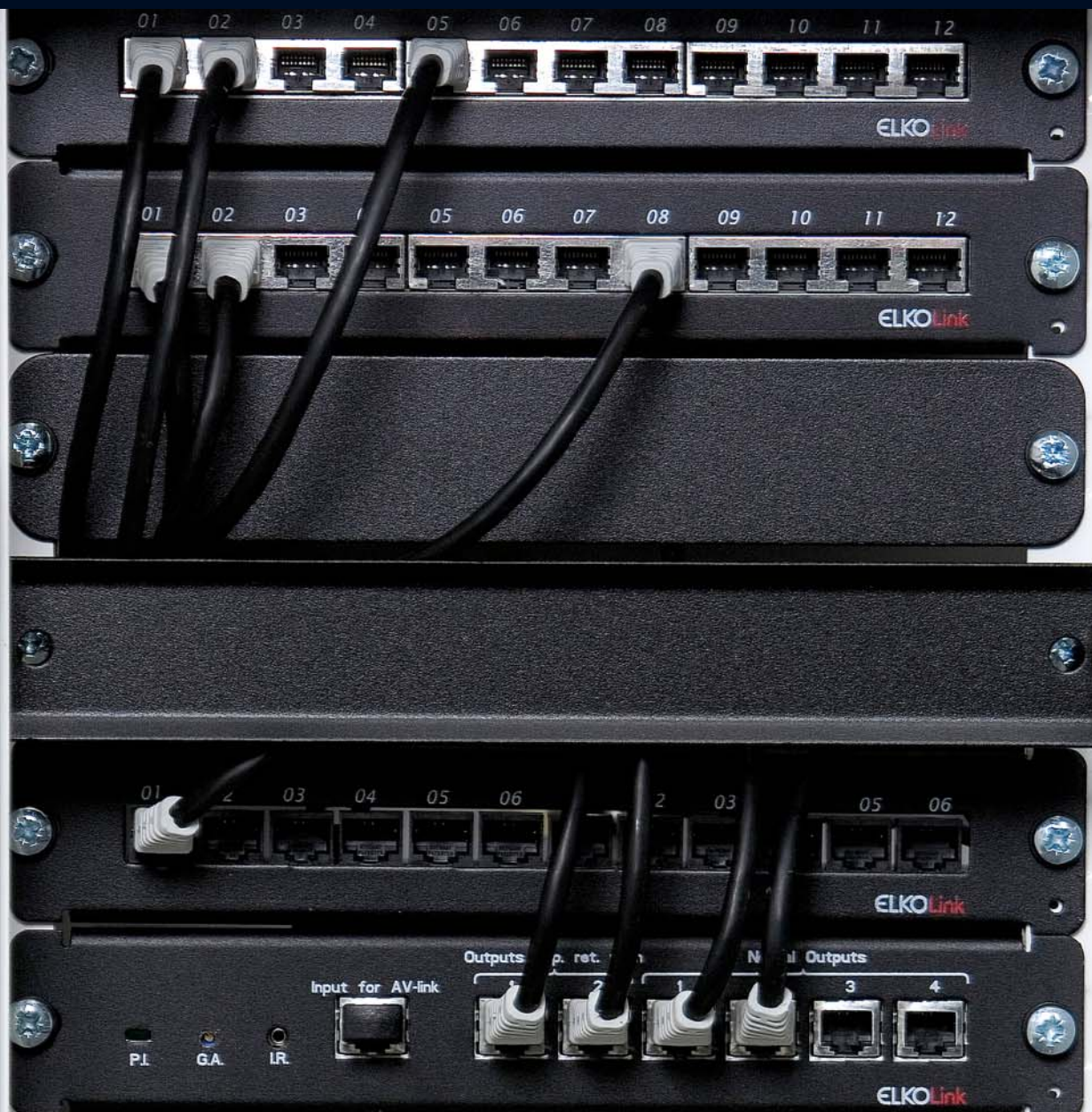




ELKO Link Home

Brukerveiledning for spredning av TV, radio, bredbånd og telefon til alle aktuelle rom. Inkludert oppsett for digitalt bakkenett, digitalt kabel-TV, IP-telefoni, Triple play, HDTV og digital underholdning.



Gratulerer med ELKO Link Home

ELKO Link Home er et avansert og brukervennlig hjemmenettverk for multimedia. Systemet distribuerer alle typer signaler innen TV/radio, telefoni og datanett med bredbånd til alle aktuelle rom.

Systemet er koblet sammen i et veggskap som inneholder komponentutstyr til å koble ulike signaler fram til respektive vegguttak. Kabler, som er installert i et stjerneformet nettverk, er tilkoblet krysskoblingspanel plassert øverst i skapet. Under disse panelene er en krysskoblingsbøyle montert for å organisere patchkabler. Patchkabler benyttes i koblingen mellom komponenter for TV/radio, telefoni, data/bredbånd, og krysskoblingspanelet. Denne koblingsmetoden kan sammenlignes med en gammeldags telefonsentral, noe som gjør at tilkobling skjer svært enkelt og fleksibelt. ELKO Link Home systemet har nødvendig kapasitet uavhengig av operatørtilknytning og framtidig teknologiutvikling.

Nøytralt kommunikasjonssystem

På samme måte som det fritt velges strømleverandør til elektroinstallasjonen, kan man med ELKO Link Home fritt

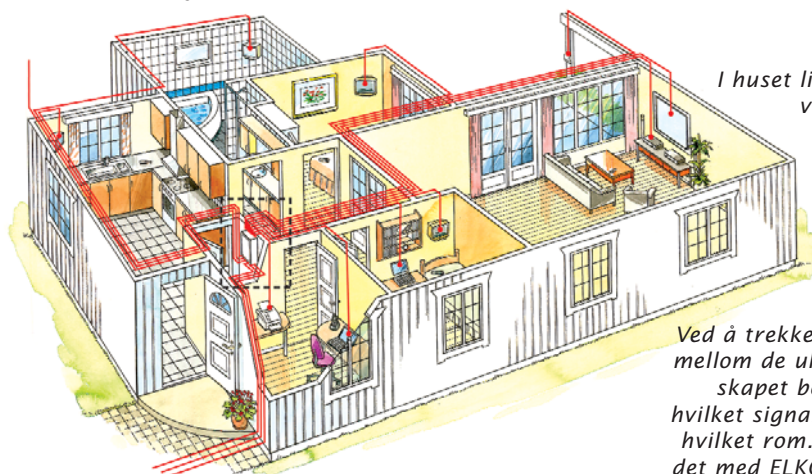
velge mellom tilgjengelige signalleverandører. Teknikken leverandøren bruker for å levere kommunikasjon og underholdningstjenester er åpen og tilrettelagt i ELKO Link Home installasjonen. Fibernett, coaxnett og bredbåndsnett, eller en kombinasjon av disse, benyttes for å oppnå beste TV-kvalitet og kommunikasjonstilbud.

Din egen kringkastsjef

Tilbehørskomponenter i ELKO Link Home systemet benyttes ved intern kringkasting for bilde, lyd og musikk fra private kilder. Komponenter for IR-link tilkobles for også å fjernstyre kilden som kringkastes ut på dine egne programkanaler. Det er ingen mulighet for at naboer vil kunne få tilgang til kanalene, noe som kan skje i trådløse nett.

Datanettverk med fartsgrense på 1000 Mbit/s

ELKO Link Home er like avansert som datanettverkene en finner brukt i bedrifter. Datamaskiner i alle rom kan kombinere trådløst og trådbundet kommunikasjon. Gjennom hjemmenettet deles dataressurser som f.eks.: printerserver, nettverkshardisk, bredbånd, mediasenter og spillmaskiner.



I huset ligger signalledningene i veggene og forbinder vegguttakene med ELKO Link Home-skapet. Du velger hvilke signalkilder som skal forbindes med de ulike vegguttakene.

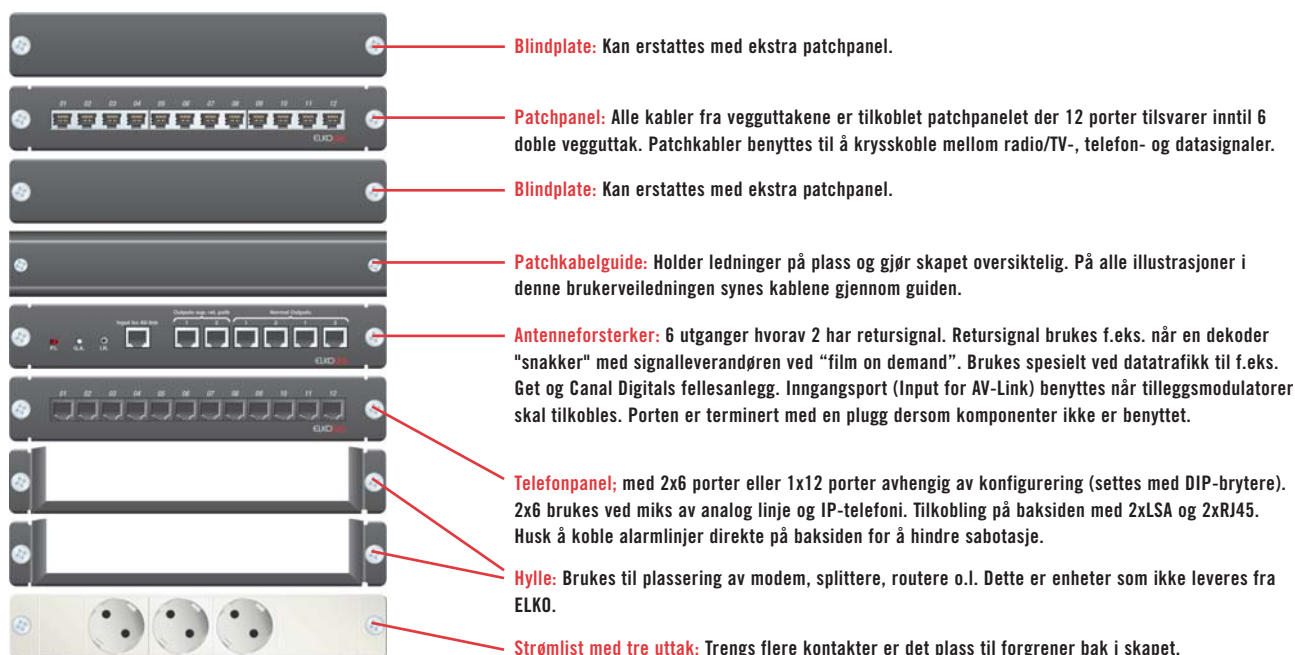
Ved å trekke patchkabler mellom de ulike portene i skapet bestemmer du hvilket signal som skal til hvilket rom. Så enkelt er det med ELKO Link Home!



Innhold:

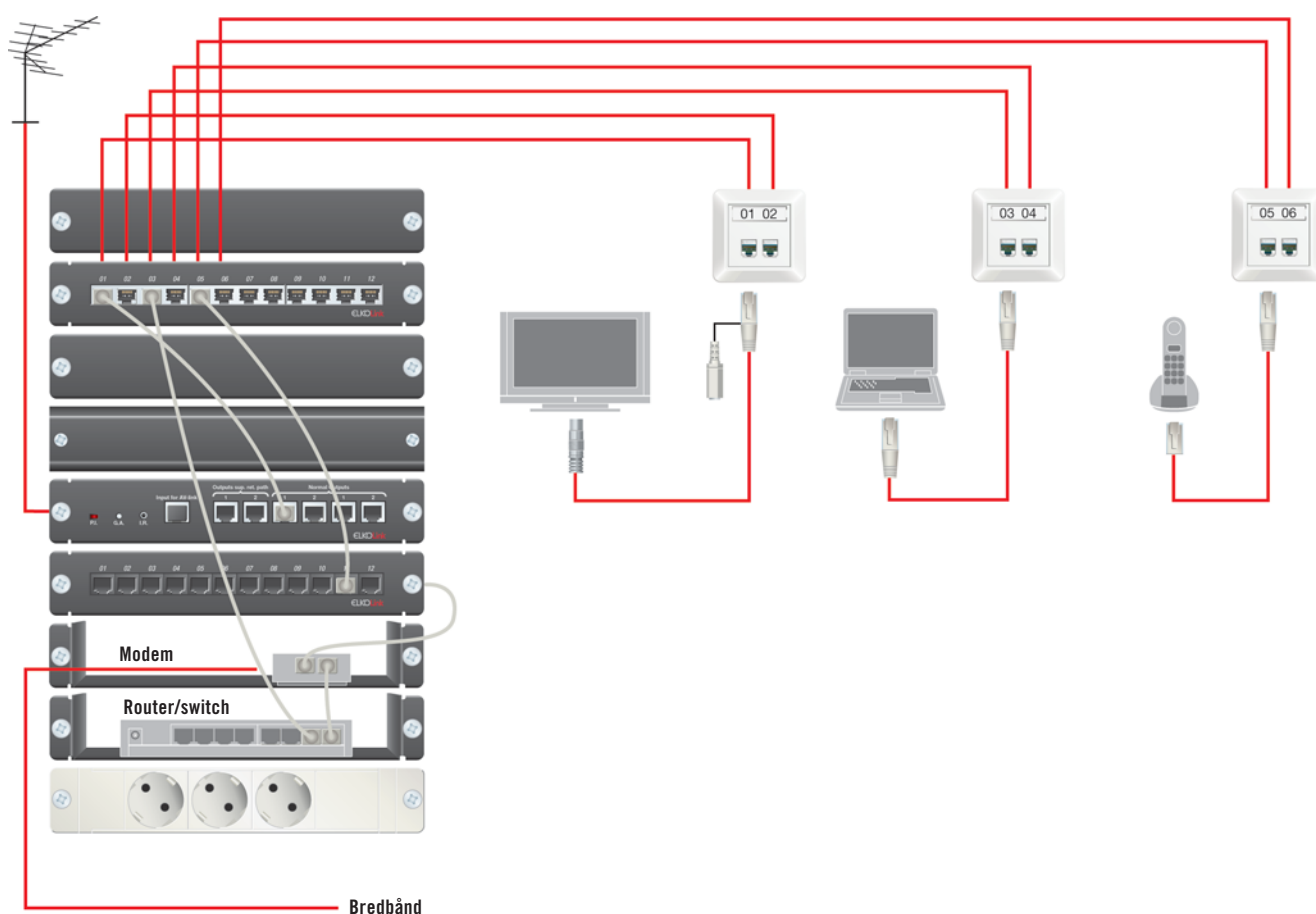
ELKO Link Home grunninstallasjon	Side 4	Triple play:	
Datanettverk og bredbånd	Side 5	- bredbånd, TV og telefon via coax-kabel	Side 11
Analog telefon	Side 6	- IPTV, bredbånd og telefon via ADSL	Side 12
IP-telefoni	Side 7	- IPTV, bredbånd og telefon via fiberoptikk	Side 13
TV og radio:		Deling av musikk og CCTV	Side 14
- fra bakkebasert antenne	Side 8	HTPC - Media Center og Xbox 360	Side 15
- fra parabolantenne(r)	Side 9	Produktoversikt ELKO Link Home	Side 16
- fra fellesanlegg/kabel-TV via coax-kabel	Side 10		

Standard innhold i ELKO Link Home Skap:



ELKO Link Home tilbehørsortiment:





Basis oppkobling for TV/radio og bredbånd med telefon

Illustrasjonen viser en basisinstallasjon hvor TV/radio samt bredbånd med internett og telefoni kan krysskobles tilgjengelig for alle aktuelle rom i huset.

Analoge radio- og TV signaler behandles likt. En TV i denne illustrasjonen kan skiftes ut med en radio.

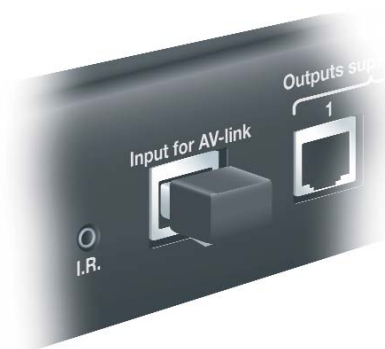
ELKO Link Home er løsningen for å utnytte dagens teknologi. Samtidig forbedres overgangen til den nye generasjonen digitale signaler for radio og TV.

Digitale TV-mottak over parabolløsninger, bakkenett, kabel-TV og IPTV over bredbånd eller fibernett, er illustrert i andre illustrasjoner i denne veiledningen.

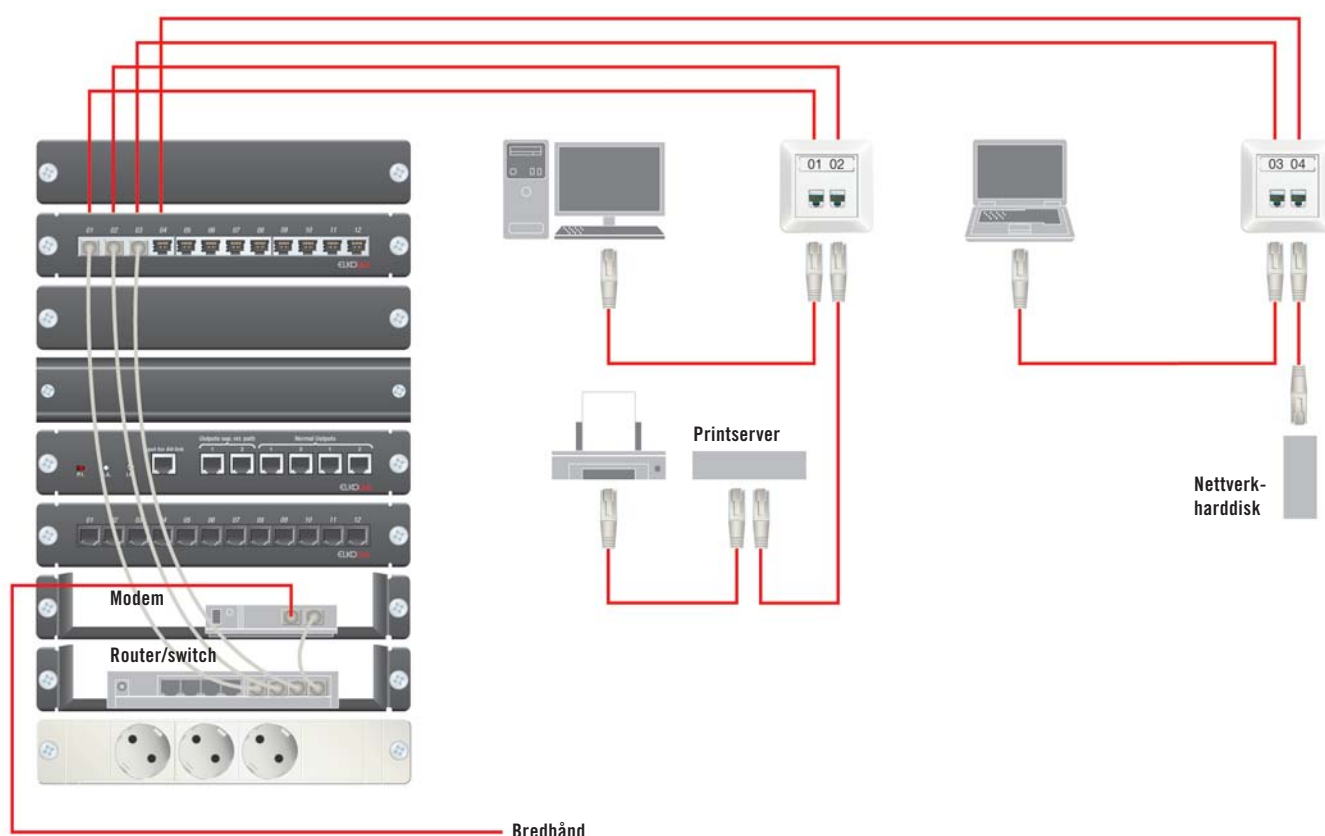
Det anbefales å installere minimum to kabler fram til alle rom der det er ønske om ELKO Link Home vegguttak. Der hoved-TV er plassert anbefales det fire kabler fram. Fra hustak til skap kan det være smart med to 20mm rør og videre med 20mm rør ut til hoved-TV. Dette forbereder en eventuell framtidig parabolinstallasjon.

Introduksjonen av HDTV gir en ny standard for digitale signaler til høyoppløselige TV skjermer. Dekodere med HDMI utgang er nødvendig for HDTV, og kan tilkobles i en ELKO Link Home installasjon.

! Dersom ELKO Link Home installasjonen ikke er utvidet med tilbehørskomponenter er AV-link porten terminert. Tilbehørskomponenter kan bli etterinstallert ved behov.



Datanettverk og bredbånd



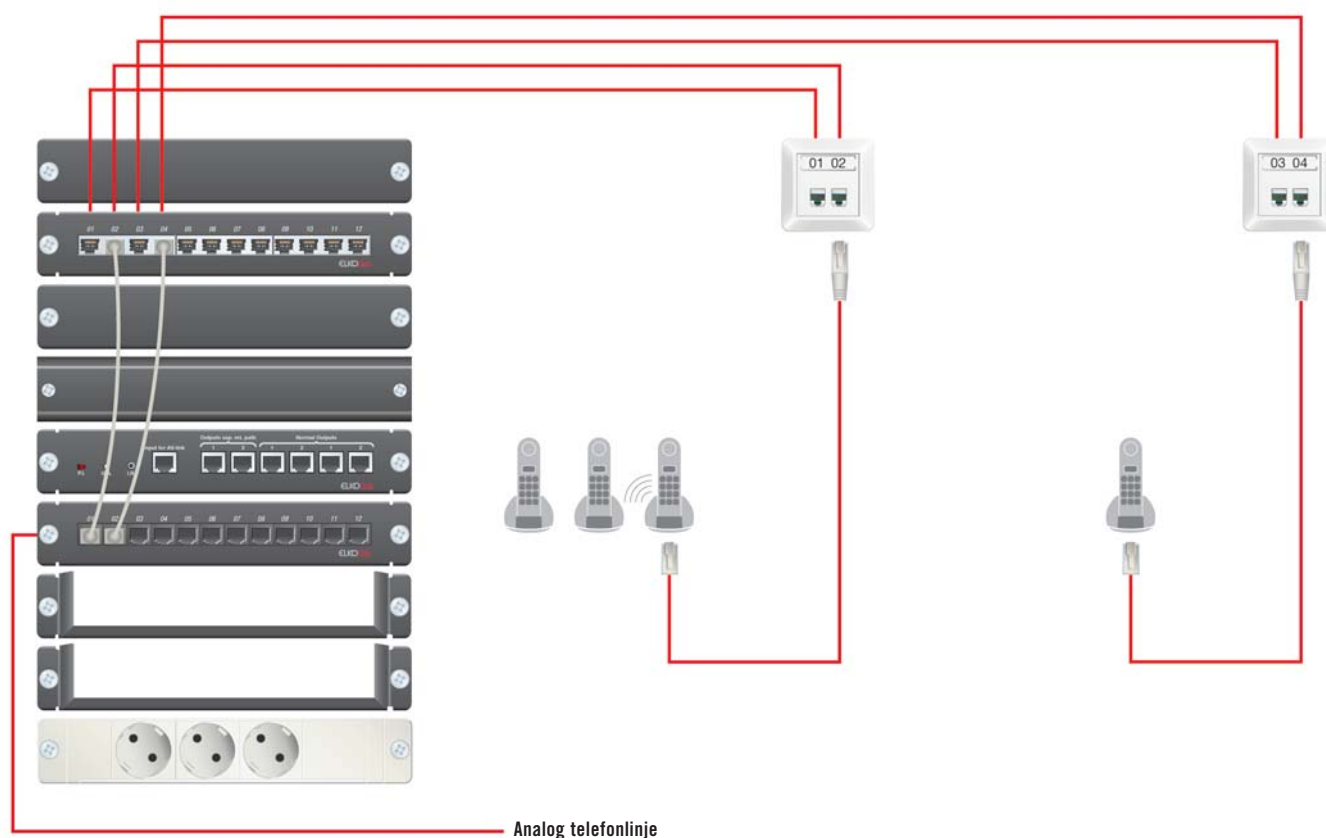
Høyhastighets datanettverk for bredbånd til alle rom

Oppsettet gjør det mulig å få tilgang til internett fra flere PC-er, filer kan overføres mellom PC-er og alle PC-er i nettverket kan dele skrivere, scannere, ekstra harddisker og lignende.

Bredbåndsmodem og router/switch blir normalt plasseres på hyller i veggskapet. Kapasitet for datatrafikk i ELKO Link Home er inntil 1000 Mbit/s.

Modem er ikke et ELKO-produkt og leveres av signal-leverandøren, se dokumentasjon som følger produktet. Router/switch er ikke et ELKO-produkt og kjøpes i elektroforretninger. Se dokumentasjonen som følger med produktet.

Analog telefon



Fastlinje telefon analog/ISDN

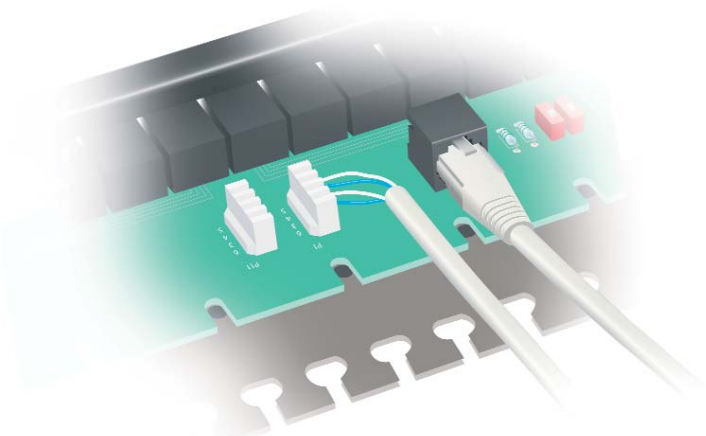
Telefonlinjen tilkobles på panelets bakside. Telefonpanelet er todelt med separate kretskort, der panelets front er inndelt i 2x6 tilkoblingsporter.

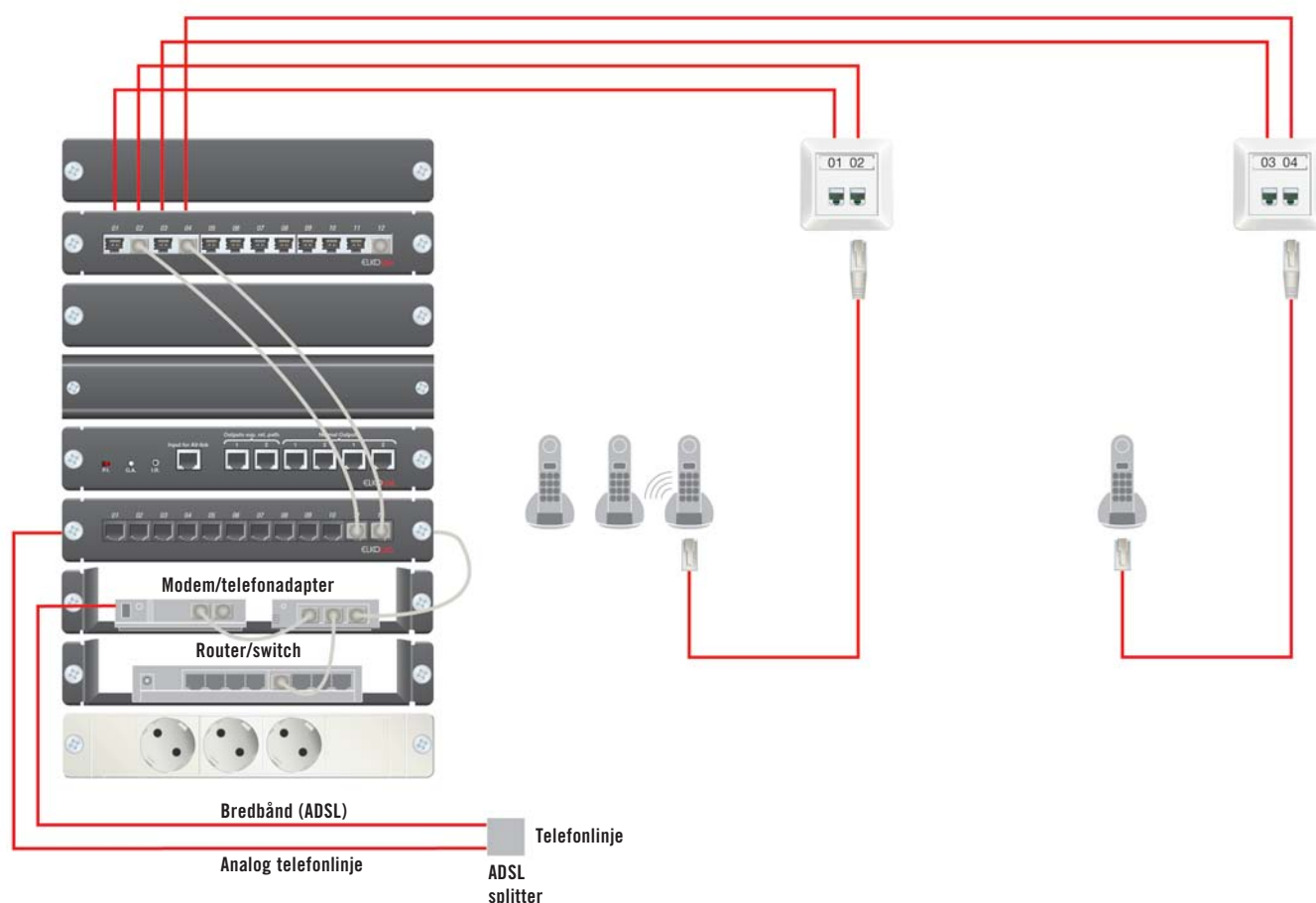
Panelet har den egenskapen at to forskjellige telefonlinjer kan distribueres gjennom panelet. Dette bidrar til nødvendig fleksibilitet ved separate linje for leietager, hjemmekontorløsninger, faks, etc.

Det er mulig å koble sammen kretskortene slik at panelet opererer med 12 utgangsporter til samme telefonlinje.

Panelet kan benyttes for analog- og ISDN-fastlinje og kan distribuere begge typer samtidig i installasjonen.

! Dersom det er alarm som automatisk ringer vaktsselskap eller brannvesen så kobles telefonledningen fra alarmsentralen bak på telefonpanelet. Dette er fordi en eventuell tyv ikke skal kunne koble fra linjen på fronten av panelet.





VoIP – bredbåndstelefone

IP-telefon benytter bredbåndet for overføring av tale. I denne illustrasjonen er ADSL bredbåndsforbindelse. Det er tilsvarende løsning for IP-telefoni gjennom kabel-TV og fibernett, men varierer noe i utstyr for linjetilkoblingen.

IP-telefonadapter blir levert fra operatøren som leverer bredbåndet. Eksisterende analoge telefonapparater kan fortsatt benyttes.

I illustrasjonen er det valgt å beholde den analoge fastlinjen i tillegg til IP-telefon.

Fra en splitter, som er tilkoblet foran modemmet, kobles fastlinjen direkte til telefonpanelets venstre halvdel (6 utgangsporter).

IP-telefonadapter er koblet mellom modem og eventuell router/switch eller en PC. Telefonutgangen på IP-adapteret er tilkoblet direkte til telefonpanelets høyre halvdel (6 utgangsporter).

Eksemplet med både fastlinje og IP-telefoni i samme installasjon reduserer sårbarhet for telesambandet ved strømstans eller brudd i bredbåndsforbindelsen. I enkelte alarmløsninger for tyveri, brann, og trygghetsalarm, kan det være relevant med fastlinje. Andre kombinasjoner kan også forekomme gjennom ELKO Link Home.

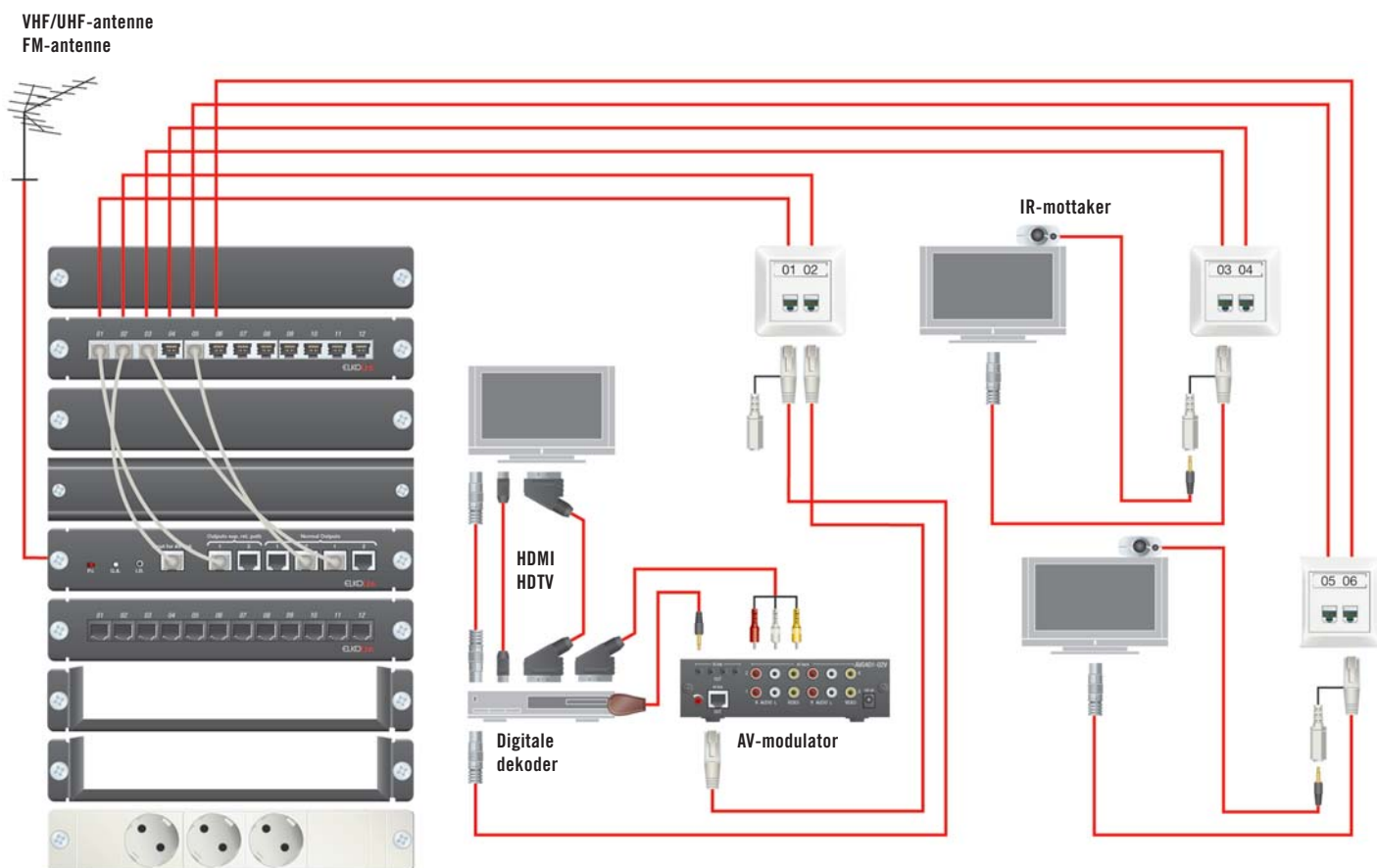
! Oppsett med telefonpanel for ISDN gjøres med bryter på kretskortet.

! Telefonpanelet er separert med 2x6 ports kretskort. Forkjellige telefonforbindelser kan anordnes samtidig i installasjonen.

! Tilkobling av alarmutstyr til telefonforbindelse gjøres på egne koblingsblokker inne i telefonpanelet. Dette sikrer mot sabotasje eller uønskede sambandsutkoblinger til vaktsekskapet.

Se figur på side 6.

TV og radio - bakkebasert



TV og radio fra bakkebasert antenne

Installasjoner med takantenne for mottak av radio- og TV-signaler (FM/VHF/UHF) via analogt eller digitalt bakkenett.

Ved digitale mottak fra bakkenettet skal digitale dekodere kobles til antennesignalet. Dersom det er ønske om å se forskjellige kanaler på flere TV-apparater må flere dekodere tilkobles.

Eksemplet illustrerer deling av én dekoder ved å benytte en AV-modulator som er tilkoblet dekoderens sekundære utgang. Modulatoren omdanner lyd- og bildesignalet fra dekoderen til analoge fjernsynskanaler. Kanalene søkes inn på andre TV-apparat i huset via TV-tuneren.

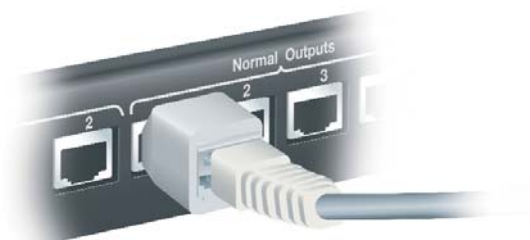
Ved skifte av fjernsynskanaler må medfølgende fjernkontroll til dekoderen benyttes. Ved å benytte IR-link tilbehørsprodukter, kan også fjernkontrollsignaler sendes gjennom ELKO Link Home systemet for å betjene dekoder(e).

En AV-modulator med 4 kildeinnganger kan tilkobles med IR-sendere for samtlige kildetilkoblinger. En IR-mottaker

legges på TV-apparatet, og kobles i samme TV-apparatsnor som benyttes for TV-signaler.

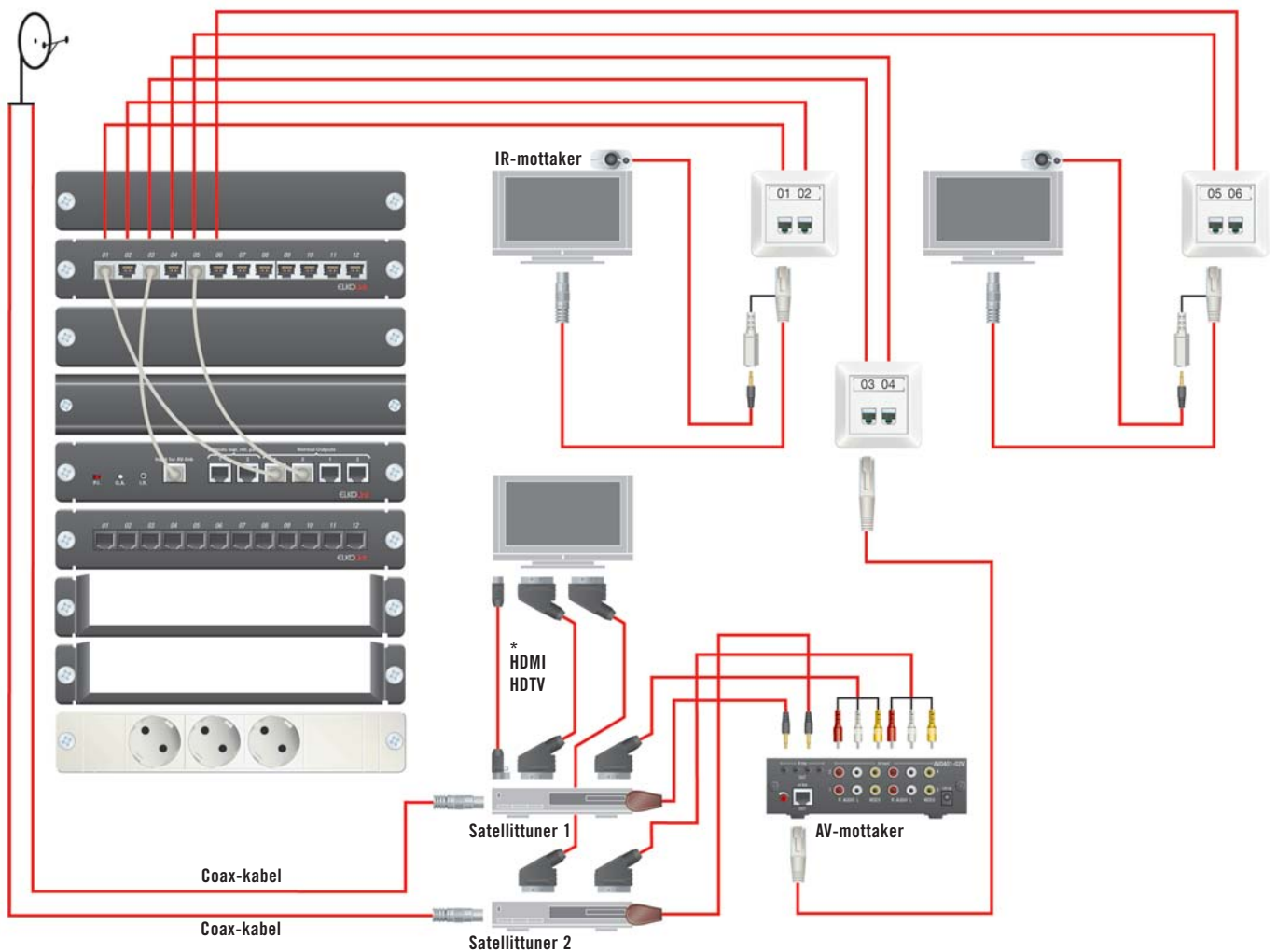
For tilkobling av flere kilder til AV-modulatorer, som DVD/VHS-spiller, se side 10.

Ønskes muligheten til å se forskjellige fjernsynskanaler ved digitale mottak kan flere dekodere tilkobles.



! Er det korte ledningsstrekk mellom veggutaket til ELKO Link Home panelet må det brukes dempeledd i forbindelse med patchesnoren. Dette gjelder kun ved signaloverføring til radio og TV fra kabel-TV og antenne.

TV og radio - parabol



TV og radio fra parabolantenne(r)

Installasjoner med parabolantenne med ett eller flere (LNB) hoder for mottak av digitale radio- og TV-kanaler fra satellitt.

Satellittsignalet dekodes gjennom paraboldekoder, før TV-kanalene kan anvendes gjennom ELKO Link Home. Dersom forskjellige kanaler skal vises på flere TV-apparater, må paraboløsning installeres med flere dekodere fra Canal Digital, Viasat etc.

HDTV kanaler betinger HDMI tilkobling. Dette gjør at dekoderen må plasseres i nærhet til HD-skjermen.

Eksemplet illustrerer deling av to dekodere ved å benytte en AV-modulator som er tilkoblet dekoderens sekundære utgang. Modulatoren omdanner lyd- og bildesignalet fra dekoderen til analoge fjernsynskanaler. Kanalene søkes inn på andre TV-apparat i huset via TV-tuneren. For skifte av fjernsynskanaler benyttes medfølgende fjernkontroll til dekoderen. Ved å benytte IR-link tilbehørsprodukter kan også fjernkontrollsignaler sendes gjennom ELKO Link Home

systemet å styre dekoderen. HDMI/HDTV krever at dekoderen og TV er forberedt for dette og at det sendes HD-signaler.

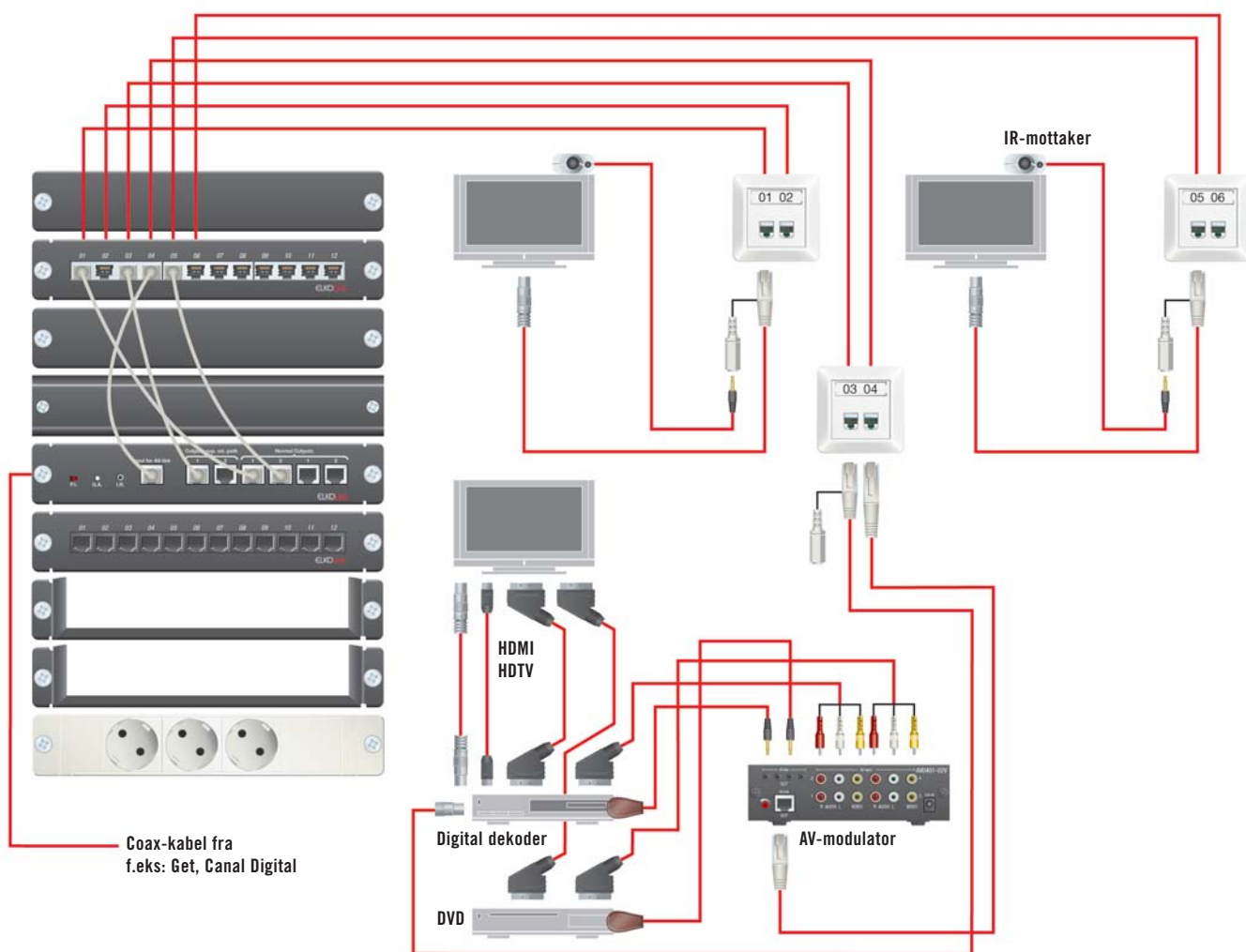
For tilkobling av DVD-spiller o.l. se side 10. Ønskes muligheten til å se flere ulike kanaler på likt må en ha flere satellittunere.

! Viktig: Merk at satellittsignaler fra antenne til paraboldekoder må føres fram med coax-kabel.



* HDTV krever at dekoder og TV-apparatet er klargjort med nødvendige fulldigitale tilkoblinger som HDMI. Dagens TV-standard Pal, har en detaljrikdom i bilde på 576 linjer. HDTV vil ha detaljrikdom i bilde på 720 /1080 linjer. ELKO Link Home vil overføre grunnsignalet til HD-dekodere når HDTV kommer til Norge.

TV og radio – fellesanlegg og kabel-TV



TV og radio fra fellesanlegg/kabel-TV via coax-kabel

Installasjoner hvor analoge eller digitale TV- og radiosignaler leveres over kabel-TV nett. F.eks.: Get, Canal Digital. Moderne kabel-TV-nett kan både sende og motta signaler.

Analoge TV-kanaler søkes inn via TV-tuneren. Digitale TV-signaler tilkobles via en digital dekoder (levert av operatøren) som kobles til TV-skjermen.

Dekoder krever signaloppkobling til antenneforsterkerens returporter merket: Outputs sup.ret.path.

Illustrasjonen viser oppkoblingseksempel med digital dekoder tilknyttet Av-modulator for deling av kilden. Modulatoren omdanner lyd- og bildesignalet om til en fjernsynskanal. Kanalen kan søkes inn på andre TV-skjermer via TV-tuneren.

For å kunne skifte kanaler benyttes medfølgende fjernkontroll til dekoderen. IR-sender er klistres over IR-dioden på dekoderen og er tilkoblet Av-modulatoren. IR-mottaker legges på andre TV-apparater slik at dekoder kan fjernstyres.

Analoge fjernsynskanaler kan benyttes som vanlig og samtidig, dersom operatøren overfører kanaler.

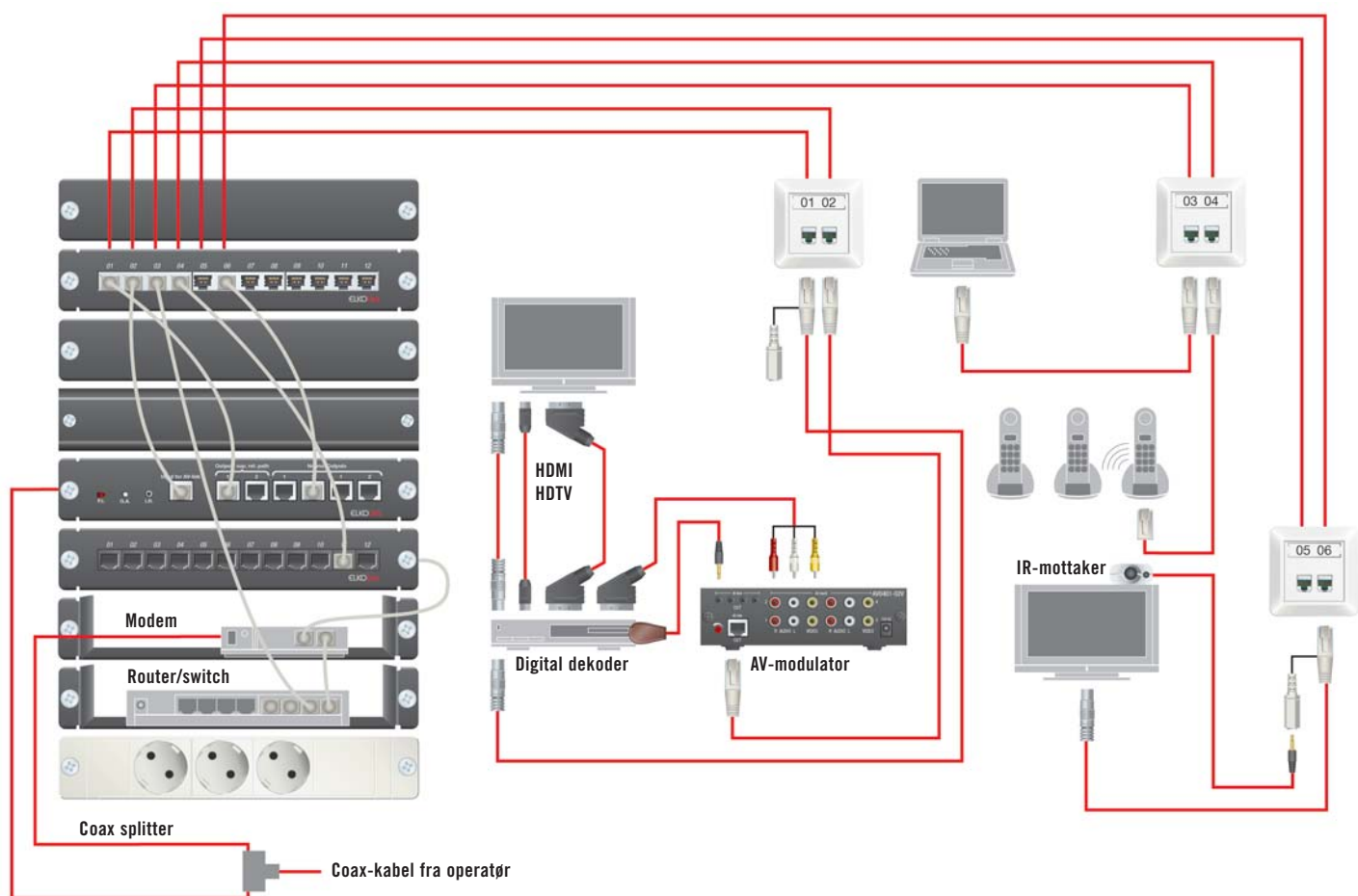
I eksemplet er også en DVD spiller tilkoblet AV-modulatoren. Dette illustrerer at flere ulike audio/video kilder kan tilknyttes og fjernstyres via IR-Link. Det samme koblingsprinsippet kan benyttes i tilsvarende varianter.

Ønskes det å se forskjellige kanaler på flere TV-skjermer digitalt og samtidig, må flere digitale dekodere anskaffes.

HDTV krever at dekodere og TV-skjermer har HDMI/DVI tilkoblinger og at programkanalen sendes i HD-kvalitet.

! Dersom det kreves kommunikasjon i retur fra dekoder til signaloperatør (f.eks.: produktoppdateringer, betalbare tjenester og lignende), skal returportene på antenneforsterkeren benyttes for tilkobling til digitaldekodere.

Triple play via kabel-TV



Triple play - bredbånd, TV og telefon via coax-kabel

Installasjoner hvor telefoni, bredbånd, TV- og radiosignaler leveres over kabel-TV nett f.eks.: Get, Canal Digital. Moderne kabel-TV nett kan både sende og motta signaler.

Analoge og digitale TV-kanaler er tilsvarende illustrert som på side 10. I dette eksemplet er tilleggsteneste for bredbånd og telefoni tilknyttet.

Kabel til grunnmur er signalsplittet slik at returportene 1 og 2 på antenneforsterkeren er forbeholdt digitale dekodere.

Dersom flere PC,er skal benytte bredbåndsforbindelsen, er en router/switch etterkoblet modemmet. Tilsvarende eksempel er illustrert på side 5 for data, og side 7 for telefoni.

Analoge fjernsynskanaler kan benyttes som vanlig i tillegg, dersom operatøren overfører kanaler.

Coaxsplitter installeres fra installatøren eller fra kabel-TV montøren.

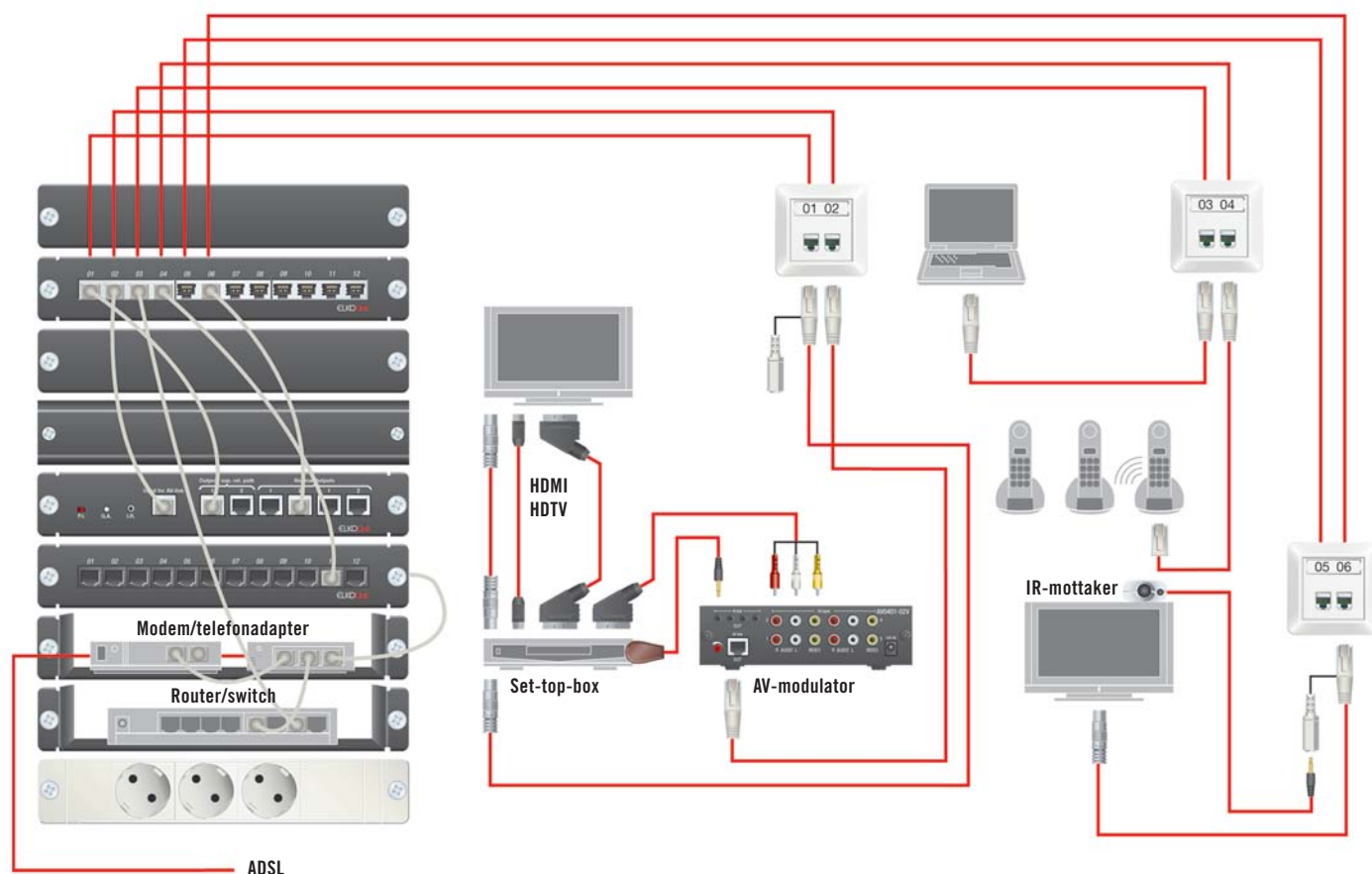


! Husk å feste gummiplaten som følger med IR-settet så mottakeren ligger stødig på TV-en.



På tegningen er baksiden til AV-modulatoren (4) vist for å forklare tilkoblingene. Den elegante fronten du ser til daglig er slik som dette.

Triple play via ADSL



Triple play - IPTV, bredbånd og telefon via ADSL

Installasjoner hvor digital IPTV og radio, telefoni og bredbånd levers over ADSL bredbåndsforbindelse eksempelvis: NexGenTel.

Systemet kjennetegnes ved at digitale signaler for radio/-TV, telefon og bredbånd, leveres over ADSL-forbindelsen.

TV-signalene mottas igjennom bredbåndet og dekodes gjennom en Set-top-box som plasseres ved TV-skjermen. For kanalvalg benyttes medfølgende fjernkontroll. Dersom det ønskes å se forskjellige TV-kanaler på flere TV-skjermer, må flere Set-top-boxer anskaffes.

Illustrasjonen viser eksempel på deling av Set-top-box med bruk av en AV-modulator gjennom ELKO Link Home. Modulatoren omdanner lyd og bilde fra Set-top-boxen til en analog fjernsynskanal. Kanalen kan søkes inn på andre TV-skjermer via TV-tuneren.

Ved skifte av fjernsynskanaler må medfølgende fjernkontroll til Set-top-box benyttes. Ved å benytte IR-Link

tilbehørsprodukter kan fjernkontrollsignaler sendes gjennom ELKO Link Home systemet for betjening.

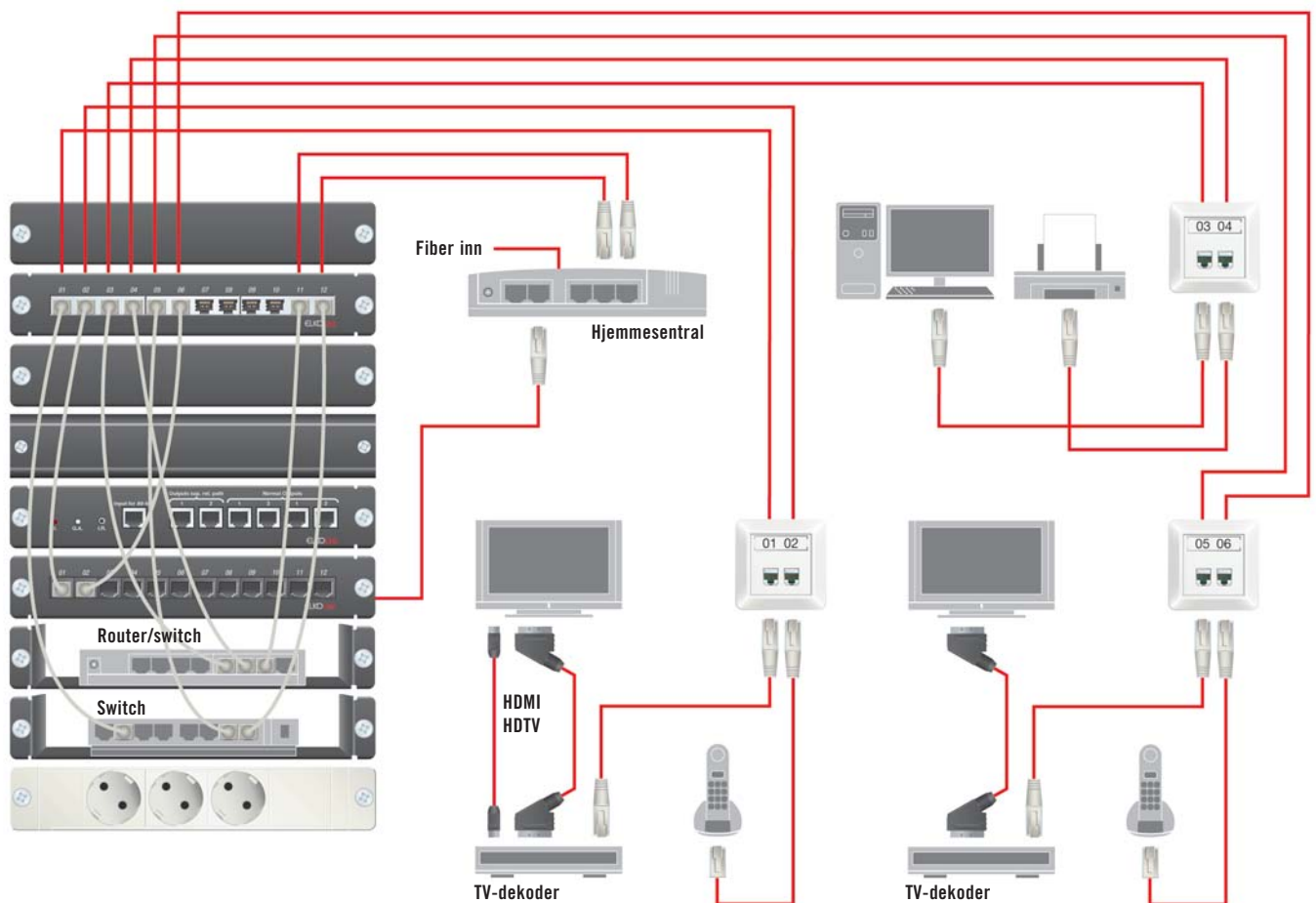
Ønskes muligheten til å se flere ulike kanaler på flere tv-skjermer må en ha flere Set-up-boxer.

HDMI/HDTV krever at Set-top-box og TV er forberedt for dette og at det sendes HD-signaler.



IR-link består av en IR-mottaker som plasseres i nærheten av TV-en og en IR-sender som festes på dekoderen, DVD-spilleren eller annet utstyr som skal betjenes. Senderen festes på glasset der IR-signalene fra fjernkontrollen registreres ved å fjerne dekkpapiret.

Triple play via fiberoptikk



Triple play - IPTV, bredbånd og telefon via fiberoptikk

Installasjoner hvor digital IPTV og radio, telefoni og bredbånd levers over fiberoptisk kabelforbindelse eksempelvis: Lyse Tele.

Systemet kjennetegnes ved at det både kan motta og sende signaler. (Tilgang til internett, bestilling av filmer, automatisk oppdatering av dekodeer o.l.)

Ved digitalt kabel-TV skiftes kanal ved å bruke fjernkontrollen som følger med TV-dekoderen. (Det er en programguide per dekodeer). Det er vanlig med flere TV-dekodere om en ønsker å se ulike kanaler på flere TV-skjermer.

Legg spesielt merke til at datasignalene spres via en router, og TV signalene spres gjennom en switch.

Telefonsignaler spres via telefonpanelet som gir 2x6 eller 1x12 tilkoblinger.

HDMI/HDTV krever at utstyr og TV er forberedt for dette og at det sendes HD-signaler.

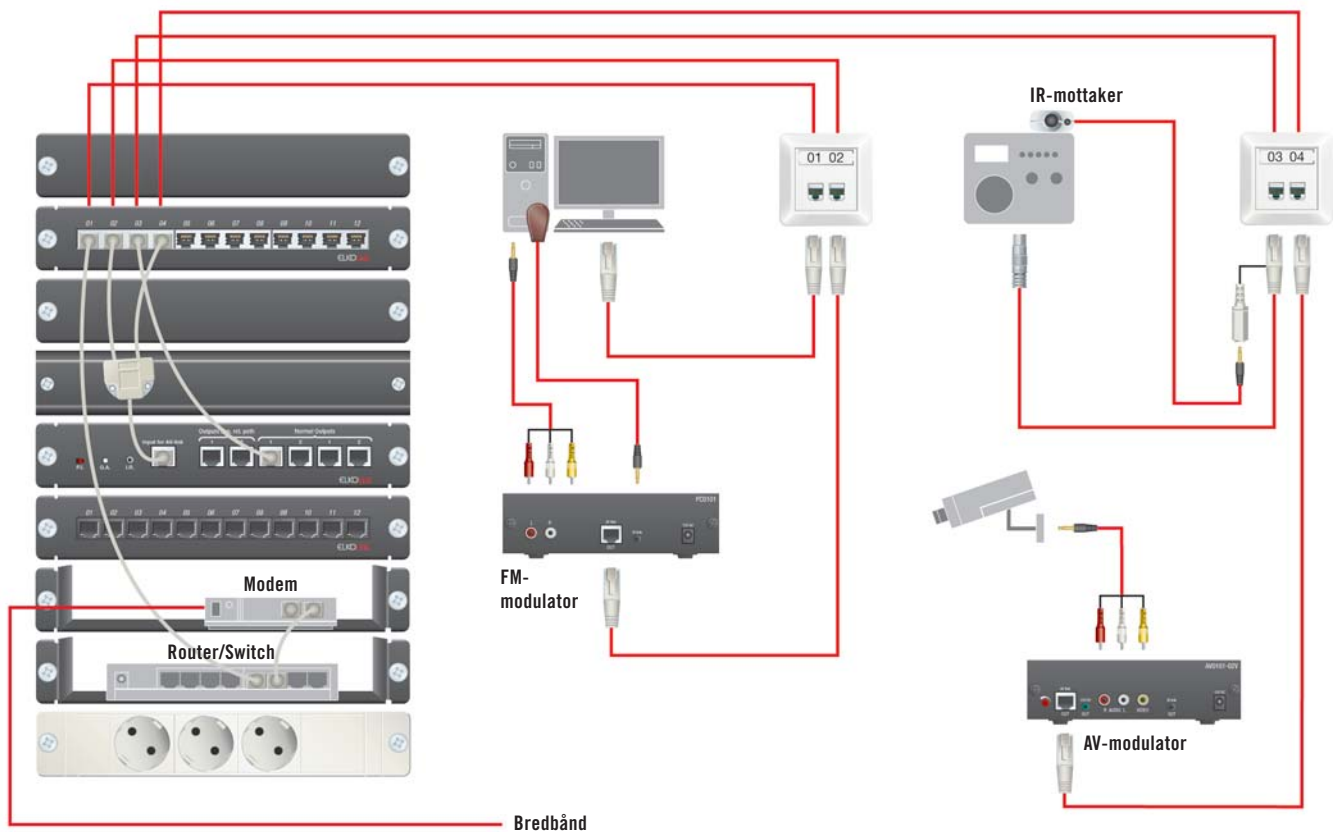
Hjemmesentralen er utstyrt med 2 porter for telefoner, 1 port for bredbånd og 2 porter for IPTV.

Dersom bredbåndsporten skal deles med flere brukere, benyttes en router/switch tilkoblet hjemmesentralen.

Dersom flere utganger for TV ønskes, tilkobles en 5 port 10/100 Mbit/s switch til en av IPTV portene på hjemmesentralen.

TV-dekodeer kan også tilkobles via AV-modulator og deles tilsvarende som i eksempel side 12.

Deling av musikk og CCTV



Send musikk til alle radioer. Send CCTV til aktuelle TV-er

Oppsette gjør det mulig å bruke PC-en, eller f.eks en Mp3-spiller, som en "radiostasjon". Signalene tas ut i veg-guttakene som er koblet til. Samme uttak kan brukes til å ta ut TV, vanlig radiosignaler og egne radiosignaler.

Legg merke til at det er brukt en AV-combiner (splitter) ved inngangen til antenneforsterkeren. Dette er fordi det i samme installasjon som regel alltid er behov for å koble AV-modulator til samme inngang.

FM-modulatoren er illustrert montert ved en PC som fungerer som "radiostasjon". FM-modulatoren er utstyrt med frekvensvelger som innstilles til å sende på en radio-kanal, slik at lokale radiokanaler ikke blir forstyrret.

CCTV

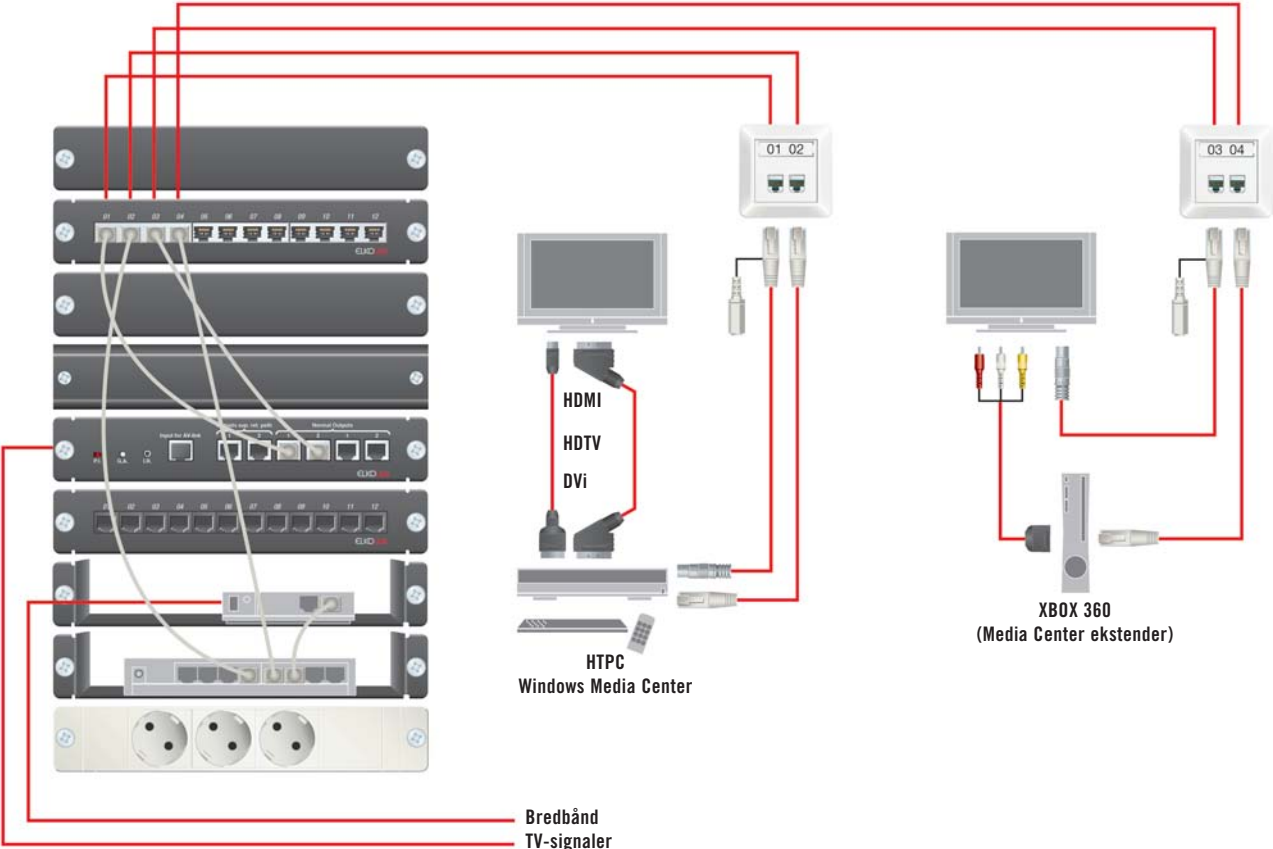
Bilde og eventuelt lyd fra kameraet hentes via en AV-modulator for distribusjon til alle aktuelle rom. Få kontroll med kameraet over barnesengen og se hvem som ringer på.

! FM-modulatoren fungerer som en lokal radiostasjon. FM-modulatoren er utstyrt med frekvensvelger som innstilles til å sende på en ledig radiokanal. Innstillinger kan justeres innen ca: 10 sek. etter spenningspåsetting, og deretter vil innstillingen låses og memorere frekvensvalget. Medfølgende brukerveiledning beskriver nødvendig monterings-anvisningen.

AV-combiner benyttes i AV-link porten dersom flere modulatorer er ønsket tilkoblet.



Home Theater PC - Windows Media Center



Internett, spill, fotoarkiv, musikkarkiv, filmer, online-TV med opptaksfunksjoner

HTPC- Home Theater PC er i praksis en hjemmekino-PC som er beregnet for digital underholdning, film og fjernsyn. Den er stillegående og utseende som ligner en vanlig DVD-spiller. PCen er en alt-i-ett-boks som også kan erstatte DVD-spillere og er beregnet til å tilkobles HDTV-skjermer samt flerkanals lydanlegg.

HTPC har innbygget TV-funksjonalitet slik at TV-signaler skal tilkobles eksempelvis; kabel-TV, bakkenett, digitaltuner etc. i tillegg til internett.

Høydefinisjonsoppløsningen krever at HTPC og TV-skjermen er utstyrt med HDTV tilkoblinger. I denne illustrasjonen er overgang mellom DVI/HDMI digitaltilkoblinger benyttet som eksempel. HTPC kan også bli tilkoblet skjermen med standard VGA skjermkabel.

I denne illustrasjonen er HTPC satt opp med Windows Media Center programvare. Xbox 360 spillmaskiner har innbygget en Media Center ekstender funksjon som utvider funksjonaliteten til flere rom. Xbox 360 kan overføre

innholdet på en HTPC via datanettverket. Dersom en Xbox 360 benyttes som Media Center ekstender har denne også innstillinger for tilkobling til HDTV-skjermer.

DVD med høydefinisjonsoppløsningen

For avspilling av filmer i HD kvalitet finnes også nye DVD spillere med HD-DVD eller Blu-ray format. Spillemaskiner som XBOX 360 støtter HD-DVD mens Sony PS3 har innbygget en Blu-ray DVD spiller. PS3 kan ikke benyttes som Media Center ekstender som er illustrert i dette eksemplet.

Deling av HTPC med ELKO Link Home tilbehør

Som illustrert på side 10 i denne veiledning kan også HTPC som underholdningskilde tilkobles en AV-modulator. Tilsvarende som DVD spiller kan film, TV-opptak, lyd og bilder overføres som en standard fjernsynskanal og søkes inn på andre TV-apparater. Fjernkontrollsignaler til HTPC kan også overføres gjennom IR-Link funksjonen til ELKO Link Home.

Komponentene som gjør at ELKO Link Home tilpasser seg din mediavirkelighet, den tekniske utviklingen og dine behov. Komponentene fås fra din elektroinstallatør.

DEL	BETEGNELSE FOR ETTERBESTILLING
Strømmlist	3442 10 STRØMLIST 3x230V 1U
AV-Modulator 1-port. Mono.	3382 AV-MODULATOR 1 PORT
AV-Modulator 4-port. Mono.	3383 AV-MODULATOR 4 PORT
AV-Modulator 4-port St. Stereo.	4058 AV-Modulator 4P UHF STEREO
FM-modulator. Stereo.	3386 FM-Modulator
AV-combiner	3509 AV-SPLITTER 2 PORT
Patchkabel 0,5m sort	6859 PATCH KABEL HOME 0,5M
Apparatkabel RA/TV/IR RJ45-Coax	3384 RADIO/TV-BALUN IR-Link 3m
IR-link sender og mottaker sølv	3385 IR-LINK MOT/DET.3M(IR0201)SØLV
IR-link sender og mottaker sort	3387 IR-LINK MOT/DET.3M(IR0201)SORT
Dempeledd 7 til 8 m	3490 Dempeledd ITA05 - 5dB
Dempeledd 5 til 7 m	3491 Dempeledd ITA10 - 10dB
Dempeledd 4 til 5 m	3492 Dempeledd ITA15 - 15dB



ELKO AS

Eyvind Lyches vei 10
Postboks 234, N-1301 Sandvika
Tlf.: 67 80 73 00
Faks: 67 80 73 01
www.elko.no

Forhandler: