

# Technische handleiding CSMD

## Inhoudsopgave

1. Wat wordt mijn nieuwe WIFI router?	P 2
2. Wat is een UTP kabel?	P 2
3. Wat is een COAX kabel?	P 3
4. Wat is een glasvezelkabel?	P 3
5. Wat heb ik aan ontvangers en kabels die nu in huis aanwezig zijn zoals bij gebruik van	P 4
5.1 Digitenne	P 4
5.2 ADSL	P 4
5.3 Schotel	P 5
5.4 Kabel	P 6
6. Wat komt er straks allemaal te liggen?	P 6
7. Wanneer is extra versterking van het internet WIFI signaal of andere oplossing nodig?	P 7
8. Kan ik opgenomen programma's in de Cloud zelf op een HD recorder of pc opslaan?	P 8
9. Is een specifieke ontvanger noodzakelijk voor het kijken naar interactieve TV?	P 9

## 1. Wat wordt mijn nieuwe WIFI router?

De coöperatie heeft ervoor gezorgd dat alle providers aanwezig op ons netwerk hetzelfde WIFI Router gaan gebruiken. Dat is de Fritz!box 5490. Deze WIFI router wordt het aansluitpunt van uw bekabeld internetnetwerk en tevens de bron van uw draadloos internetsignaal thuis. Deze Fritz!box wordt middels een glasvezelkabeltje aangesloten op het kastje waarin de glasvezelkabel naar uw huis is afgemonteerd (het modem).



## 2. Wat is een UTP kabel?

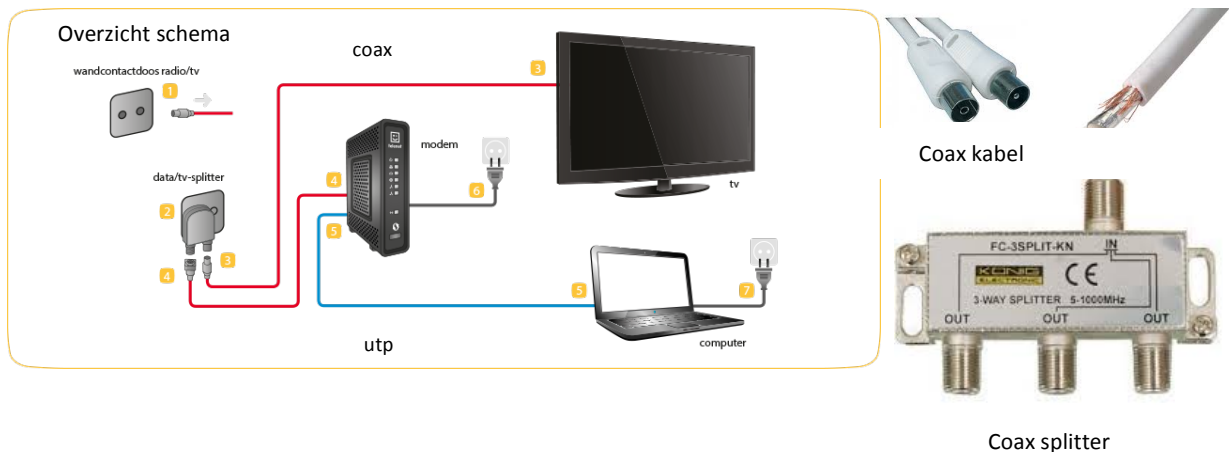
Een UTP kabel is een (internet) netwerkkabel waarmee de computer bekabeld wordt aangesloten op de Fritz!Box 5490 (zie de afbeelding van de Fritz!Box hierboven). Een bekabelde aansluiting van de computer garandeert het behoud van de snelheid zoals deze door uw provider wordt aangeboden. Ervaring leert dat het gebruik van WIFI voor internet heel goed kan, maar nooit de maximale snelheid kan opleveren. Muren en de afstand tot de WIFI router (de Fritz!Box) bepalen de maximaal haalbare snelheid. Bij een aangeboden snelheid van 100 mb wordt bij kwalitatief goede kabels ook 100 mb op uw computer gehaald. Oudere computers zijn veelal nog niet voorbereid op hogere internetsnelheden. Bijvoorbeeld: bij een abonnement van 500 mb of meer haalt de computer bekabeld aangesloten (met UTP kabel) maximaal 100mb. Op dat moment is het zeer waarschijnlijk dat uw UTP aansluiting in de computer aanpassing nodig heeft. De computer speciaalzaak heeft hier vaak goede oplossingen voor.



UTP kabel cat 6

### 3. Wat is een COAX kabel?

In het onderstaande overzicht geeft de bovenste rode lijn de COAX bekabeling weer om tv-signaal bij de televisie te krijgen (dit is alleen het geval bij de provider Trined). Als de glasvezel in de meterkast wordt binnengehaald, komt daar een kastje waarin de glasvezel is afgemonteerd. Op dit kastje wordt een data splitter aangebracht die twee uitgangen heeft. Eén voor de COAX kabel en een tweede voor een glasvezelkabeltje (de onderste rode lijn) welke verbinding maakt met de Fritz!Box WIFI router. Indien meerdere televisies in huis aanwezig zijn, is het noodzakelijk om vanuit de meterkast waar de COAX aansluiting zich bevindt, meerdere COAX kabels naar de ruimtes te trekken waar de diverse televisies staan (dit is wederom alleen nodig bij Trined). Om meerdere coaxkabels te kunnen aansluiten is een coaxsplitter noodzakelijk. Gebruik hiervoor een splitter van goede kwaliteit. Laat u adviseren door de vakman.



### 4. Wat is een glasvezelkabel?

Dit is een extra geleverd kabeltje dat het kastje waarin de huisaansluiting is gerealiseerd, verbindt met de Fritz!Box WIFI router. Het type is Sc/Apc Sc/Pc.



## 5. Wat heb ik aan ontvangers en kabels die nu in huis aanwezig zijn zoals bij gebruik van

### 5.1 Digitenne

### 5.2 ADSL

### 5.3 Schotel

### 5.4 Kabel

### 5.1 Digitenne

Bij televisie kijken via Digitenne is een binnen of buiten antenne beschikbaar die het Digitenne signaal oppakt en via een dun COAX snoertje naar de televisie (met extra smartkaart leesmodule voor de smartcard) of eerst naar de Digitenne-ontvanger brengt en vervolgens via een scartkabel naar de televisie voert. Indien er wordt gekozen voor televisie kijken via de glasvezelaanvoer, vervalt het gebruik van de Digitenne installatie, tenzij een andere keuze is gemaakt. Ook de smartcard C.I. module (kaart leesmodule) en ontvanger zijn niet meer inzetbaar. Zij zijn van een andere techniek. DVBt betekent *Digital Video Broadcasting terestial* waarbij *terestial* staat voor digitale ontvangst via de ether. Als er gekozen wordt voor het Stipte Family pakket kunnen deze DVBt onderdelen wel opnieuw worden gebruikt, omdat Stipte Family televisie aanbiedt met een gelijkwaardig systeem als Digitenne (dit is bijvoorbeeld handig voor op de boot, in de caravan of camper, zolang men in Nederland verblijft. Het is niet inzetbaar buiten Nederlands grondgebied).



### 5.2 ADSL

Als het internet via ADSL werd geleverd, bracht een telefoonaansluiting het signaal naar de WIFI router, bijvoorbeeld een Emperiabox of soortgelijke. Vandaar lopen bestaande UTP kabels naar de computers. Indien ook interactieve televisie via de oude KPN telefoonlijn kon worden geleverd, lopen er eveneens UTP kabels naar de interactieve televisie ontvanger of de televisie zelf als deze geschikt is voor verwerking van het interactieve televisie signaal. In deze situatie zijn bestaande bekabelingen opnieuw inzetbaar, als er voor een provider wordt gekozen die naast het internet en telefonie ook interactieve televisie levert. Ter vervanging van UTP kabels wordt soms een Powerline set ingezet. Hiermee wordt het internetsignaal via een schakelkastje in het stopcontact getransporteerd, via het in pandige elektriciteitsnetwerk. Om het signaal vervolgens bij de televisie met een tweede kastje (in het daar aanwezige stopcontact) weer van het elektriciteitsnet, via een korte UTP kabel, naar de interactieve ontvanger te brengen. Op deze wijze kan de aanleg van UTP kabels worden beperkt. Maar let wel: de providers garanderen alleen een storingsvrije televisie ontvangst bij een bekabelde aansluiting. Bij interactieve televisie mag/mogen geen onderbrekingen in signaaloverdracht optreden. Verlies aan data/informatiepakketjes resulteert altijd in blokkerig beeld en dus storingen. De duurdere klasse Powerline sets hebben tegenwoordig een techniek ingebouwd waarmee dit verlies van signaal geminimaliseerd wordt. Het is echter nog geen garantie voor storingvrij kijken.

### 5.3 Schotel

Televisie kijken via de schotel gaat via een COAX kabel systeem binnenshuis. Het centrale verzamelpunt van alle COAX verbindingen met de aangesloten televisies is de ontvangstkop van de schotel. Alle COAX kabels verzamelen zich dus daar en dat is in de regel niet in de meterkast. Soms kan dat eenvoudig worden opgelost door de COAX kabels los van de schotel te maken en aan te sluiten op een COAX splitter (zie afbeelding boven). Het is dan zaak om deze splitter op een droge plaats te monteren en te verbinden via een nieuw te trekken coax kabel naar de meterkast. Het coax netwerk binnenshuis is dan toch inzetbaar en televisie via de coax kan door Trined worden geleverd. Trined is de enige particuliere provider die DVBC televisie levert. Stipte en Fiber leveren Interactieve televisie en deze televisie kan alleen via UTP kabels of een Powerlan van signaal worden voorzien. De schotel kan na verandering van de aansluitingen van de muur worden gehaald. De ontvanger van Canaal Digitaal kan bijvoorbeeld te koop worden aangeboden aan recreatiegebruikers zoals eigenaren van een camper en/of caravan. De ontvanger van Canaal Digitaal is in combinatie met het glasvezelnetwerk namelijk niet meer inzetbaar. Het is een andere techniek. Ook een eventueel aanwezige CI module waarin de smartcard van Canaal Digitaal werd geplaatst is van een ander systeem (DVBS= Digital Video Broadcasting Satellite) en niet voor de DVBC (Digital Video Broadcasting Cable). Het is overbodig te vermelden dat u, voordat uw nieuwe provider de dienst met DVBC (Trined) kan leveren, de extra coax kabel van de meterkast richting de kabels bij de satellietkop tijdig installeert. Wanneer dit niet gedaan is, voordat de provider de dienst activeert, zit uw zonder televisie signaal! Indien geen keuze wordt gemaakt voor Trined met het DVBC coax televisie signaal, maar voor een Fiber of Stipte met interactieve televisie, is de aanpassing van het interne coax netwerk niet nodig. Dan ontstaat echter de noodzaak om UTP kabels te leggen vanuit de meterkast (of daar waar de Fritz!Box wordt aangesloten) naar de televisie(s) toe. De andere optie is dan eventueel een Powerline setje per televisie zoals eerder besproken onder het kopje van de ADSL.



## 5.4 Kabel

Huidige gebruikers van Ziggo/UPC kunnen hun binnenhuis aanwezige coax netwerk opnieuw inzetten voor het kijken naar televisie. Ook Ziggo maakt immers gebruik van een DVBC techniek voor het aanbieden van televisie. Het zou daarmee een logische stap zijn dat deze gebruikers op eenvoudige wijze overstappen naar Trined. Trined is namelijk de enige provider die DVBC levert. Noem het plug & play. Laat de glasvezelaansluiting van Sterk Midden-Drenthe in deze situatie monteren naast de bestaande Ziggo aansluiting. De coax kabel voor de televisie aansluiting verhuist dan van het Ziggo kastje naar het kastje van de Coöperatie. Alleen abonneementhouders van Trined ontvangen een extra kastje waarop een coax aansluiting is gemonteerd. Dit kastje wordt met klik-mechanisme gemonteerd op het glasvezel aansluitpunt. Dit extra kastje bevat een glasvezeluitgang waarop een extra meegeleverde glasvezelkabel van 2,5, 3,5 of 4,5 meter (de lengte wordt vooraf aangegeven aan de schouwer van BAM) wordt aangesloten, die verbinding maakt met de Fritz!Box WIFI router. Gezien de gelimiteerde voorraad van alle type vezellengtes wordt nadrukkelijk gevraagd geen langere vezel te vragen dan strikt noodzakelijk. Daarnaast kan overlengte zorgen voor een breuk en dus storingen. Daarnaast laat glasvezel zich niet ongestraft oprollen. Daarom is het raadzamer en ons advies om toch vooral een minimaal noodzakelijke lengte te gebruiken.

## 6. Wat komt er straks allemaal te liggen?

Er komt dus een glasvezelmodem in de meterkast, met op max 2,5, 3,5 of 4,5 meter afstand buiten de meterkast een WIFI router. Van daaruit lopen de kabels naar de TV, telefoon en computers:

- Bij interactieve televisie UTP kabels en/of Powerline sets
- Bij DVBC (zoals Ziggo) COAX kabels vanuit het glasvezelmodem in de meterkast
- Voor een vaste computer aansluiting: UTP kabels of een apart Powerline setje
- Voor een draadloze computer verbinding de Fritz!Box al dan niet uitgebreid met een WIFI Extender Set (bijvoorbeeld Fritz!Wlan 1750 E), repeater (herhaler) en/of een combinatie met een Powerline setje met WIFI zender (FritzPowerline 1240 E Wlan set). Zoals bijvoorbeeld Fritz!Powerline 1220. Bij de Fritz!Wlan 1750 E extender wordt op een plaats in huis met een nog betrekkelijk goed WIFI signaal deze opnieuw versterkt. Hiermee wordt het WIFI bereik vergroot. Bij een Fritz!Powerline setje wordt het internetsignaal via de stroomkabels (220Volt) verspreid, om in een andere ruimte/kamer via het stopcontact en een speciaal geschikt apparaat weer op een UTP kabelaansluitpunt uit te komen. De Fritz!Powerline 1220 E is hier een voorbeeld van. Een uitbreiding van de Fritz!Powerline is een versie met ingebouwd WIFI steunzender (FritzPowerline 1240 E Wlan set)



## 7. Wanneer is extra versterking van het internet WIFI signaal of andere oplossing nodig?

- Een WIFI zender moet vrij uitzicht hebben en centraal in een huis worden geplaatst om een optimale ontvangst mogelijk te maken.
- Diverse structuren zoals beton, staalconstructies, isolatiemateriaal met aluminium, Hr++ isolatieglas, maar ook bomen en struiken in de tuin hebben een dempende werking op de signaalsterkte van uw WIFI installatie. Praktisch gezien is een centrale plaatsing van de WIFI router niet altijd mogelijk. Ook is de meegeleverde glasvezel verbindingkabel tussen glasvezelmodem en WIFI router qua lengte beperkt.
- Normaal gesproken vermindert het WIFI signaal naarmate u verder verwijderd bent van de zender. Niet alleen in kracht maar ook in snelheid.
- Het WIFI signaal versterken, kunt u eigenlijk alleen daar nog doen waar het signaal nog sterk genoeg is en de snelheid van doorgifte acceptabel. Dit zal per thuissituatie verschillend zijn. Een eenduidige afstand is daarom niet aan te geven. De meegeleverde Fritz!Box is van de nieuwste generatie glasvezelrouters met een sterke WIFI zender, maar ook deze is begrensd.
- Zoals genoemd bestaat de mogelijkheid om met een extender het aanwezige signaal en de bijbehorende snelheid opnieuw te versterken, maar realiseer dat dit nooit sneller kan worden als de aanwezige snelheid op het punt in het huis waar dit wordt opgepakt.
- Een Powerline setje biedt veelal meer mogelijkheden, omdat het internetsignaal via de stroomkabels van de 220Volt installatie wordt verspreid. Van belang is wel dat beide stopcontacten op een gelijke fase van het stroomnet zijn aangesloten, omdat de werking anders niet zondermeer aanwezig is.
- Als de werking van een Powerline setje via de betreffende stopcontacten mogelijk is, kan ook nog worden gekozen voor de variant met een ingebouwde WIFI zender waardoor weer een optimaal WIFI signaal elders in het huis of bijgebouw kan worden gerealiseerd. Ook hierbij is het wederom van belang dat de fase groep van de gebruikte stopcontacten gelijk is.
- Natuurlijk kan altijd een bekabelde verbinding tot stand worden gebracht met UTP kabels waarbij de aanbeveling is om met categorie 6 kabels te werken als een nieuwe installatie moet worden gedaan. UTP kabels van categorie 6 kunnen tot een afstand van 200 meter zonder noemenswaardig verlies worden ingezet.
- Voor televisie (de interactieve vorm) wordt geadviseerd om bekabeld aan te sluiten. WIFI leent zich niet voor de doorgifte van interactieve televisie. Een hybride vorm zou de combinatie van Powerlan met een UTP kabel (aangesloten op de Fritz!Box) zijn. En vanaf de Powerlan met UTP naar de televisie. Ook hierbij geldt wederom dat stopcontacten van de gelijke stroomfase gebruik dienen te maken.
- In sommige thuissituaties is het het overwegen waard om met een UTP kabel naar een tweede WIFI router te gaan. Voordeel is dat daar weer een aantal UTP aansluitingen voorradig zijn en een nieuw WIFI netwerk kan worden ingericht. Kennis van instellingen is wel noodzakelijk, want het handigst is als u al lopende met een smartphone in huis zonder haperingen zo op het volgende WIFI netwerk komt en niet opnieuw hoeft in te loggen. Voor de technici praten we dan over bridgen. Niet het kaartspel, maar het type doorlussen van netwerken. Beschikt u niet over die kennis, raadpleeg dan de computer vakman.
- Coöperatie Sterk Midden-Drenthe heeft afspraken met Manders installatietechniek: 20% korting op alles gerelateerd aan de glasvezel aansluiting. En met Nijboer installatie techniek: 10% korting op materiaal. Bedenk wel, dit zijn niet de experts voor specifieke router instellingen zoals hiervoor beschreven. Zij kunnen voor u de benodigde COAX en/of UTP kabels aansluiten.
- Als enige heeft Stipte alleen bij haar Alles-in-een aanbieding een VIP behandeling zitten die een monteur omvat die gedurende maximaal vier uur kabels trekt en apparatuur inregelt.
- Bij de andere providers zijn natuurlijk ook professionele monteurs te bestellen. Daarvoor wordt echter wel een rekening gepresenteerd.

## 8. Kan ik opgenomen programma's in de Cloud zelf op een HD recorder of pc opslaan?

Bij Fiber en Stipte zijn opnames in de Cloud (interactieve televisie) 365 dagen beschikbaar. Bij Trined 180 dagen. Daarna worden de opnames automatisch gewist uit de Cloud. In veel gevallen is dit meer dan voldoende, maar soms wil iemand zijn opname toch langer bewaren. Hiervoor zijn diverse mogelijkheden. Zie afbeelding:



### Via de rode, witte en gele "tulp" aansluiting

Als u hier een HD/DVD recorder op aansluit, die kan opnemen vanuit een SCART/Tulp, dan kan zo de kopie worden gemaakt. Vaak kan dan ook een DVD worden gebrand. Let op: niet elke HD/DVD recorder ondersteunt een ingangssignaal via Scart/Tulp.

### Via de HDMI kabel

Niet alle HD recorders beschikken over een HDMI ingang. Voor opname vanuit de Cloud kan dan als extra voorziening een Avermedia C875 box worden aangesloten die tussen de HDMI aansluiting van de TV ontvanger en de televisie zelf wordt geplaatst. Alles wat wordt afgespeeld via de TV ontvanger (dus ook de opname) wordt dan opgeslagen op een PC via de Avermedia-box, waarna het op een DVD gebrand kan worden of op een HD kan worden opgeslagen. Gamers gebruiken de Avermedia veel om gespeelde games op te nemen en om achteraf te analyseren of te delen op YouTube bijvoorbeeld.



### Via een camera

Een laatste optie (niet de mooiste) is een camera op statief te plaatsen voor de televisie en de opname tijdens het afspelen opnemen.



## 9. Is een specifieke ontvanger noodzakelijk voor het kijken naar interactieve TV?



Interactieve televisie is beschikbaar bij Stipte en Fiber, en als extra dienst bij Trined. Ook bij een moderne televisie met ingebouwde digitale ontvanger heeft u nog steeds een aparte en specifieke interactieve ontvanger nodig. Deze ontvanger leest het interactieve signaal van de provider uit en zet dat om in een gecombineerd HDMI of "tulp" signaal voor beeld en geluid. De digitale ontvanger in de televisie is hiervoor niet geschikt. Voor het hoofd televisietoestel is een interactieve ontvanger bij interactieve televisie een noodzakelijkheid cq. aanrader. Met een Chromecast kan bij het gebruik maken van de tv-app het televisiebeeld van de tablet of smartphone via de Chromecast wordt gestreamed naar een televisie die beschikt over een vrije HDMI ingang. Afhankelijk van de provider worden alle of slechts een beperkt deel van de beschikbare televisiezenders binnen het pakket doorgezet naar de tv-app. Om zeker te zijn dat alle zenders/functies voor interactieve televisie beschikbaar zijn, is een interactieve ontvanger dus noodzakelijk. Ofschoon een Chromecast vermoedelijk meer de toekomst van het streamen benadert.