# Van koper naar glas

André Reinink

**Is een glasvezelverbinding zaligmakend of slechts een tussenstation?**
**Wanneer hebben we allemaal een glasvezelverbinding tot onze beschikking?**
**En hoe staat het met de dekkingsgraad in Nederland?**
**En is een glasvezelverbinding eigenlijk wel echt helemaal van glas?**
**En is een glasvezelverbinding wel zo transparant als die eruit ziet?**

## Lang, heel lang geleden

Een medebestuurder van een lokale radio-omroep aan het einde van een vergadering: ‘Het gaat gebeuren, internet via de telefoonlijn!’. Zijn zoon werkte toentertijd, eind jaren tachtig, bij de (toen nog) PTT en was goed op de hoogte.
Op dat moment maakten we in onze stad lokale radio via een PTT-telefoonlijn omdat er nog geen zendmasten waren in onze stad.

Het zou nog wel een aantal jaren duren voordat internet echt doorbrak in Nederland en ik mijn 14k4 modem kon weggooien.

## En toen…

De eerste testen en ervaringen met ADSL waren positief en omdat telefoonverbindingen al overal in Nederland lagen was het slechts een kwestie van tijd.

Mijn eerste ADSL-providers waren Speedlinq en Wanadoo. Wanadoo met de beruchte witte Jan des Bouvrie box. Speedlinq werd al snel overgenomen door de KPN.

En weer later nam ik Telfort en Telfort werd weer overgenomen door KPN.
Het begon eentonig te worden.

## Telfort

Bij Telfort kreeg ik altijd direct contact als ik een vraag had en werd ik kundig geholpen, ondanks dat ik na mijn Speedlinq tijd altijd een eigen modem heb ingezet. Een Fritz!box welteverstaan.
Telfort hielp je altijd tot aan de Fritz!box. Eenvoudigweg omdat ze niet verder konden doordringen tot in de Fritz!box.

Heel anders liep dat met de Experia-boxen. De eerste series van o.a. Siemens waren best goed, je kon eigen instellingen maken. Iedereen blij, Totdat de KPN de Experia’s ging resetten na een firmware update. Weg eigen settings.
En met de nieuwe Chinese (Huawei, ZTE) Experiaboxen ging het niet beter. Mijn Chinese Experiabox van Telfort ligt al jaren stof te happen in de schuur. Na Speedlinq ben ik de Fritz!box trouw gebleven.

## Fritz!box

Misschien denk je: hoe kom je erbij om een Fritz!box (FB) aan te schaffen? Die dingen zijn toch kneiterduur en providers doen gewoon moeilijk over eigen apparatuur. Klopt, behalve XS4ALL. Die snapte het wel.
Ik las in de SoftwareBus ooit een aantal artikelen over de FB uit de koker van Henk van Andel. En in het bijzonder in combinatie met VOIP-bellen.
Toen ik een Fritz!box Fon voor weinig in de aanbieding zag via Tweakers, nam ik de gok. Ik nam een goedkoop VOIP-account, zette de software op de pc en maakte een testgesprek via VOIP. Ging allemaal probleemloos. Daarna zette ik het account op een nieuwere, ook tweedehandse FB met ingebouwde DECT-centrale. Mijn Siemens DECT-telefoon koppelde ik gemakkelijk en snel aan de FB.
En gaan met die banaan!

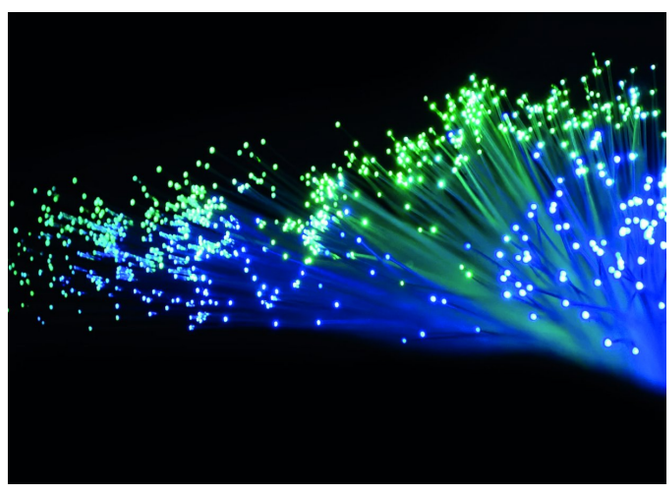
En na de eerste en de tweede FB kwamen de derde, de vierde en de vijfde. Allemaal afdankertjes van een paar tientjes. VOIP is op dit moment niet meer weg te denken in onze wereld.

## Hoe ging het verder?

Ik koppelde de een na laatste FB als een access point achter mijn nieuwste FB. De FB’s hebben daar een voorgeconfigureerde optie voor, inclusief ‘roaming’.
Waarom zou je oude spullen weggooien als je er nog leuke dingen mee kan doen?

## Het glas rukt op.

Een jaar of drie geleden kwam er een pseudo KPN’er aan de deur. Of ik glasvezel bliefde. Een abonnement was niet verplicht. Geen handtekening, niets van dat alles. Als echte Hollander zei ik: 'Trek het glas maar naar binnen'.



De man werd steeds enthousiaster met zijn tablet en fotografeerde mijn kelderruimte waar ik de aansluiting wilde hebben. ‘Niet in de woonkamer meneer’?

Nee, niet in de woonkamer naast de Ziggo kabelaansluiting. In de kelder, dat wordt mijn toekomstige zenuwcentrum voor alle verbindingen. De meterkast heb ik wel overwogen, maar uiteindelijk daar niet voor gekozen. We hebben een meterkast uit 1947 met gietijzeren netaansluiting en die kan bij warm weer erg warm worden. Dat is de laatste 15 jaar drie keer gebeurd. En als de monteur van Enexis komt moet ik de meterkast leegmaken, want daar zit het zenuwcentrum op dit moment. Modem ontkoppelen, NAS uitschakelen en demonteren, harde schijven veilig stellen. Je kent het misschien wel.

## Op een dag.

Ik had een vrije dag en zat te lezen in een fauteuil vlak voor het raam. Achter mij zag ik iets oranjes bewegen en ik hoorde gravende geluiden. Ik keek om en zag een driftig gravend mannetje druk bezig om onze voortuin om te spitten om een oranje kabel onder de grond te stoppen. Dat kan toch niet waar zijn? De kelder zit aan de zijkant van ons huis. Vlug naar buiten gelopen en aangegeven dat hij toch echt verkeerd bezig was. ‘Nee meneer, moet hier’.
Ik wou hem duidelijk maken dat ik het er niet mee eens was, maar hij schreeuwde al: ‘Chef! Chef! Probleem!’

De chef kwam er snel bij keek me aan en wist wel wat de afspraak was. ‘Komt goed meneer’. De tuin werd weer netjes hersteld en er werd een nieuwe 8 meter lange geul gemaakt. Vlak bij de kelder werd de kabel een aantal meters opgerold en het uiteinde van de glasvezelkabel stak een paar centimeter tussen de tegels omhoog uit de grond.

Als een oranje grassprietje. En toen?
‘Nu komt iemand anders meneer’.

## Uut Grunn

Een paar maanden later melde de KPN, althans ik denk dat het de KPN was, zich weer. Ze wilden de glasvezelkabel graag naar binnen brengen. Nog steeds geen abonnement verplicht.

Vrije dag ingepland, want interessant, kwam er een jongeman uit Groningen met een afgetrapte Daihatsu Cuore achterwaarts, met flinke snelheid mijn inrit opgereden.
Het kwam dus goed uit dat ik mijn auto elders geparkeerd had. Binnen een half uur had hij een flink gat gegraven en de kabel naar binnen gewerkt. ‘Waar wilt u de aansluitdoos hebben’ vroeg hij. Ik gaf de beoogde plek aan en in no-time zat deze op zijn plek. Nog even bellen met de KPN die de kabel door ging meten.
Alles OK. Kabel een paar keer opgerold en in de aansluitdoos geplaatst met aan het uiteinde een afsluiting. Daarna dekseltje er op en je hoeft er nooit meer bij.
Ik vroeg hem waarom hij helemaal uit Groningen naar Twente kwam voor zo’n klusje. ‘Heel simpel meneer. Ik word heel goed betaald en doe het twee keer zo snel als de opdrachtgever heeft uitgerekend’. De achterklep ging weer open, alle gereedschap verdween in de auto. ‘Tot ziens meneer!’.
Op naar de volgende klant.

## Piano, Piano, Rustig aan

Ik had nog lang geen plannen om deel uit te gaan maken van de glasvezelgeneratie. Mijn ADSL was superstabiel, erg goedkoop en snel genoeg. Als ik overstapte was ik meer geld kwijt voor een langzamere snelheid. Het kon wachten.

Wacht effe…
Bij vrienden en familie had ik gezien dat men bij de oplevering van een abonnement een kastje over het aansluitpunt schuift. Een soort omzetter van glas naar koper. Moet ook gevoed worden met 230V. Ik geloof dat het een ONT genoemd wordt. Veelal wordt het uitgescholden voor modem. Mediaconverter is misschien wel de beste omschrijving.

## Snap jij dat nou?

Er komt een glasvezelkabel naar binnen, die wordt weer omgezet naar koper en die koperkabel komt dan op de modem/router. Begrijp ik dat goed?
Voor dat soort vragen is internet een zegen. Na een paar avonden speuren kwam ik er achter dat ik niet de enige was met die vraag. Zo kwam ik op Tweakers een discussie tegen van glasvezelgebruikers die rechtstreeks op het glas wilden. Maar hoe zit dat dan met het modem? Welk modem moet je dan hebben? Die vragen liet ik even links naast me liggen.
Totdat ik op informatie van AVM Nederland stuitte over de verschillende soorten glasvezel: AON, GPON en XGS-PON. Inmiddels waren er dus FB’s op de markt waar de glasvezel direct op ingeprikt kon worden. Yes! Dat wil ik (ook)!
Via de postcodecheck van Freedom Internet kwam ik er achter dat ik een (momenteel) moderne XGS-PON aansluiting heb. Weer een stapje verder.
No worries, no hurries.

## KPN meldt zich

Begin juli 2024 krijg ik een onverwachte brief van de KPN. De strekking van de brief: wij sturen u een installatie-pakket voor de glasvezelaansluiting. U kunt de benodigde materialen zelf installeren en de KPN geeft u een seintje als de verbinding geactiveerd is. Euh, maar ik wil helemaal niet overstappen op glasvezel op dit moment! Om het aantrekkelijk te maken krijg ik een 200/200 abonnement voor mijn huidige prijs: 38 Euro per maand. Niet slecht, toch?
Omdat de gang van zaken mij niet aanstaat bel ik het standaard telefoonnummer van de KPN. Er volgt een keuzemenu waarin ik mijn vraag met een trefwoord moet samenvatten. Ik besluit te gaan voor 'glasvezel'.
De robot antwoordt dat het trefwoord niet begrepen wordt. Ik doe een tweede poging. Na het keuzemenu voor de tweede keer doorlopen te hebben, krijg ik als respons de vraag of ik voor hetzelfde thema bel als het vorige telefoontje:-(?
Mededeling van de KPN: dergelijke vragen kunnen alleen tijdens kantoortijd gesteld worden. Het is vrijdagavond.

## KPN winkel

Gelukkig hebben we een KPN winkel in onze stad. En die gaat zaterdag om 10.00 uur open. Om 5 over tien stap ik de winkel binnen. Ik tref een oudere, geroutineerde, KPN medewerker aan en geef aan dat ik niet blij ben met de communicatie over mijn KPN-aansluiting. En dat ik helemaal niet op korte termijn wil overstappen.
De man vraagt wanneer ik dan wel over zou willen stappen. Ik stel voor december 2024. Onmogelijk. November 2024? Ook onmogelijk Oktober 2024? Onmogelijk. 4 september 2024 is de laatste kans. Dat moet dan maar. Maar wat gebeurt er als ik niet overstap? Dan wordt u na 4 september afgesloten is het antwoord. Teleurgesteld verlaat ik de winkel.

## Overstappen

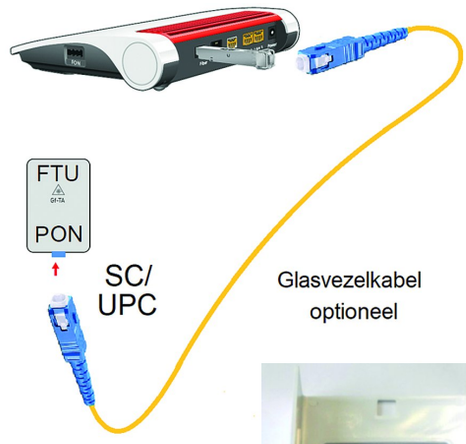
De week na de bewuste zaterdag lees ik me verder in. Waarom stapt bijna niemand over op een directe glasvezelverbinding? Ik bel met Freedom Internet.

Dat is wel mogelijk geeft de medewerker aan. Maar, u moet zelf alles regelen. De monteur komt er niet voor langs. Alleen als u een modem van ons neemt.
En ook al is het een 'glasmodem' we sluiten het toch aan met een ONT die weer een koperverbinding legt naar het modem. Hmm, niet het antwoord waarop ik hoopte. Op hun website vind ik trouwens verder wel alle benodigde doe het zelf info. Ook voor rechtstreeks op de glasvezel. Tja, wat te doen?

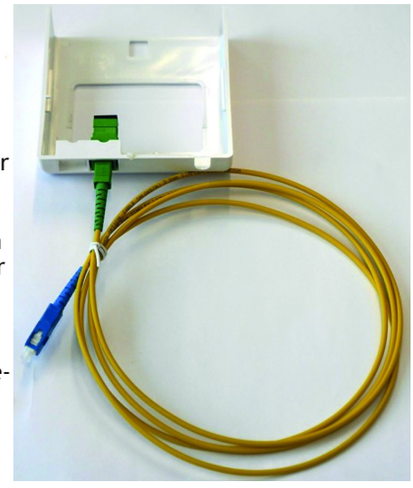
## De Fritzshop

De Fritzshop zie ik als een verlengstuk van AVM/Fritz!box uit Berlijn.

Ik zie op hun website een Fritz!box 5590 en kan deze bestellen met de juiste stekker (FTU) op XGS-PON.
Nu alleen nog een zogenaamde patch-cover om over de KPN-aansluiting te schuiven.
Ik vind de vermoedelijk juiste patchcover en stuur om het even zeker te weten een bericht naar de webshop met een foto van de KPN-aansluiting. In korte tijd krijg ik een reactie. Mij aanname is juist. Ik meld dat ik nu alle benodigdheden in beeld heb en dat ik deze per omgaande ga bestellen.
Na de bestelling krijg ik een telefoontje van een medewerker, ik noem hem even Herman, van de Fritzshop. Hij wil graag aangeven wat er bij de overstap komt kijken. Het e.e.a. onderbouwt hij met een uitgebreide mail met alle nodige informatie.




Ik vraag hem hoe het komt dat iedereen klakkeloos voor de glas-koper oplossing gaat. En waarom er geen monteurs zijn die dit klusje oppakken. Hij geeft aan dat de providers zoveel mogelijk voor de meeste zekere oplossing gaan: van glas naar koper. Dan werkt de aansluiting meestal meteen. Welke modem er achter hangt doet er in principe niet toe.
Voor de glas-glas-oplossing moet de provider het modem/FTU-ID weten. Dit moet namelijk bekend zijn in de centrale van de netwerkprovider (KPN).



Het ID wordt gekoppeld aan jouw glasvezelaansluiting. Alleen op die manier is er internetverkeer mogelijk.
De bestelling krijg ik na een dag binnen en ook alle benodigde 'patch informatie' is nu beschikbaar.

## Ondertussen.

Een andere uitdaging was om mijn oude, vaste lijn om te zetten naar een VOIP-contract. Ik heb al een VOIP-contract bij CheapConnect. En dat bevalt me goed.
Als houder van een vaste lijn heb je het recht om je telefoonnummer te 'porteren'. Ik vraag een portering aan via CheapConnect aan. De portering kost eenmalig 5 Euro. Als bewijs moet ik een factuur van de KPN meesturen. Vervolgens betaal je per jaar 8,95 Euro voor het gebruik van dat telefoonnummer bij CheapConnect. Exclusief belkosten. Maar die zijn zeer redelijk bij CheapConnect.
Ter vergelijk: voor het beschikbaar hebben van een vaste (budget) lijn van de KPN betaalde ik tot dat moment zo'n 35 Euro per twee maanden.
Binnen een dag wordt mijn aanvraag geaccepteerd door CheapConnect. Een week later krijg ik een brief van KPN dat het vaste nummer komt te vervallen. Weer een week later is het dan zover. Ik krijg bericht van CheapConnect dat de portering compleet is. Ik voeg de DECT-telefoon van de voormalige vaste lijn toe aan de FB. Een minuut later is alles actief.

## De voorbereidingen voor glas.

Ik besluit een internetaansluiting te nemen via Freedom Internet (FI). Tot aan het moment van het opleveren van de glasvezelverbinding via FI heb ik nog een kleine maand. Ik krijg echter een melding van FI dat mijn aanvraag niet geaccepteerd is door de netwerkbeheerder (KPN). Euh?
Volgens de netwerkbeheerder heb ik een bestelling lopen voor een glasvezelaansluiting bij een andere provider.

Weer terug naar de KPN-winkel. Dezelfde medewerker als bij het eerste gesprek kijkt in zijn scherm en kijkt en kijkt nog eens. Nee meneer, er loopt geen bestelling. Ik kan me ook niet voorstellen dat het met de overgang op 4 september

aanstaande is. Die bestelling zie ik niet in mijn systeem. Maar u kunt de KPN bellen, hoor. En als u direct contact wilt moet u inspreken ‘medewerker’.
De KPN Bellen? Ik dacht het niet.
Ik geef mijn bevindingen door aan FI en wacht verdere info af. FI doet een nieuwe aanvraag. Na 5 dagen krijg ik het verlossende bericht: de netwerkbeheerder heeft mijn aanvraag positief beoordeeld en ik krijg nog een melding wanneer de overstap is.

## We zijn er bijna, maar nog niet helemaal - deel 1

FI meldt zich opnieuw met de vraag of ik al een overgangsdatum heb doorgekregen van de netwerkbeheerder. Niet dus. FI heeft voorlopig 15 augustus in hun systeem staan. Of ik even wil bellen met de netwerkbeheerder. Dat wil ik wel. Ik krijg een direct telefoonnummer van de netwerkbeheerder en bel ze op. Ik krijg de melding dat ik binnen 1 minuut geholpen wordt. Die ene minuut worden er 30. De medewerker leg ik de situatie uit, hij kijkt in zijn systeem en ziet dat FI niet alle gegevens heeft doorgegeven.
“We missen uw e-mail adres nog”, zegt de medewerker. “Officieel moet ik uw aanvraag nu verwijderen”. Ik vraag hem of het mogelijk is om mijn e-mailadres ad hoc in te voeren. Hij probeert dat en het lukt. Hij geeft aan dat 15 augustus de eerste mogelijkheid is. Ook toevallig. Hij bevestigt het e.e.a. en tijdens ons gesprek komt er eindelijk een e-mail van FI binnen met de melding dat ik per 15 augustus overstap.
De medewerker bedankt mij voor mijn geduld en merkt fijntjes op dat het niet de bedoeling is dat ik als particulier de netwerkbeheerder bel.
Ik had afgesproken FI door te geven wanneer het e.e.a. gelukt was. Ik geef hun mijn verhaal door.
FI reageert op mijn bevindingen met de opmerking dat ze alle benodigde data hebben doorgegeven aan de netwerkbeheerder.
Ik heb geen reden om aan te nemen dat dit niet klopt.

## We zijn er bijna, maar nog niet helemaal - deel 2

Ik dacht dat hiermee alles in kannen en kruiken was om direct op glas te gaan. Nu blijkt dat de KPN inderdaad op 15 augustus langs komt om een ONT op mijn glasvezelaansluiting te plaatsten. Daarna kijken ze of er inderdaad een internetsignaal op de -koperdraadjes- staat. Zo ja, dan gaat de medewerker er weer vandoor en kan ik de ONT weer verwijderen. En dan, eindelijk, mijn eigen patchcover er op.
De medewerker (hij zegt dat hij een echte KPN’er is) wijs ik de plek van de patchcover. Omdat het in de kelder van ons huis is heb ik alles netjes aan de kant geschoven zodat hij er gemakkelijk bij kan.
De medewerker schuift de ONT over de KPN-patchcover en prikt de stekker in het stopcontact. De ONT komt onder spanning te staan en even later brandt het lampje ‘Connection’.
‘Moet ik een laptop ophalen om de verbinding te testen?’ vraag ik de man. ‘Nee hoor, niet nodig’. ‘Als het lampje connection brandt is mijn taak volbracht’.
Of ik nog even een digitale krabbel wil zetten op zijn tablet dat het lampje inderdaad brandt. Tuurlijk wil ik dat wel. Ik vraag hem hoe ik die ONT weer kan verwijderen.

‘Dat moet u niet doen, anders werkt internet niet meer’. ‘U moet het zo zien dat die ONT nu bij uw aansluiting en dit huis hoort’.
Ik vertel op een rustige manier wat mijn plan de campagne is. Hij kijkt me wereldvreemd aan en zegt: ‘Dat kan niet, dat gaat nooit werken’. Hij voegt er aan toe dat hij al heel lang KPN’er is en zeker weet dat glas op glas niet kan. Hij pakt zijn spullen en vertrekt.

## We zijn er bijna, maar nog niet helemaal - deel 3

De stekker van de ONT trek ik uit het stopcontact en bekijk deze eens goed. De unit gebruikt 1 Ampère bij 12V via een adapter. Op jaarbasis een tientje of vijf aan energie (op dit moment). Verder staat er met grote letters op ‘Made in China’. Ik moet denken aan een televisiereportage op de Duitse TV een paar maanden geleden.
Een televisieprogramma onderzocht communicatieapparatuur in diverse Europese landen. Sommige landen gebruiken weinig Chinese communicatieapparatuur, sommige landen veel. Hun onderzoek wees uit dat (voornamelijk) in de 5G-apparatuur zo’n 70% in Nederland van Chinese makelij is. Als lezer mag je zelf bepalen of je dat veel vindt.
Ik zelf vind het veel en tegelijkertijd vraag ik me af of onze minister-president Schoof ook Chinese apparatuur gebruikt. Denk dat ik het antwoord wel kan raden.

## We zijn er bijna, maar nog niet helemaal - deel 4

Ik had met FI afgesproken dat ik hun zou bellen als de KPN klaar was. De medewerker houdt contact met mij en de backoffice. ‘Over 15 minuten bent u gepatched’.

De patchcover met glasvezelaansluiting die ik bij de Fritzshop gekocht heb samen met het modem. Probeer ik over de KPN aansluiting te schuiven.
Dat lukt niet helemaal, de laatste millimeters gaan niet lekker en de patchcover weigert om volledig de KNP-aansluiting te omsluiten. Vreemd.
Na een kwartiertje proberen de Fritzshop gebeld. Weer krijg ik dezelfde medewerker, Herman, aan de lijn. Klopt zegt hij, de uitvoering van die plastic boxjes is soms niet helemaal lekker. Als je de cover vlak voor het einde van de schuifactie iets optilt gaat het waarschijnlijk beter. Ik volg zijn instructie, et voilà, soepeltjes schuift de cover er overheen.
Kudos voor Herman!
De glasvezelkabel tussen cover en modem had ik vooraf al gelegd en al op het modem aangesloten.
Ik stap de kelder uit en loop naar mijn laptop. Bingo.
Natuurlijk even checken of de snelheid klopt. Alles OK.

## Einde avontuur?

De aansluiting werkt op het moment van schrijven (begin oktober 2024) stabiel en ondertussen heb ik de Fritz!box 5590 een beetje leren kennen. Op dit moment heb ik een basissnelheid. Upgraden kan altijd nog en ook heel gemakkelijk. Als je maar betaalt.

Er wordt gezegd dat er genoeg keuzevrijheid is in Nederland. Dat is nog maar de vraag. Veel glasvezel in Nederland behoort toe aan netwerkbeheerder KPN.
De kans is groot dat je hoe dan ook via het glas van de KPN op internet zit. Of via de kabel van Ziggo. En ja, we hebben ook nog Delta. Maar KPN neemt heel simpel klanten (verbindingen) over van Delta. Tja.

KPN heeft op dit moment een breedband-aandeel van 37.1% en Ziggo heeft een breedband-aandeel van 37.6%. Bronnen op het internet geven aan dat men in 2028 verwacht dat 64% op glas zit, 32% op een kabel en 4% op xDSL.
Er is nog een ‘concurrent’: Open Dutch Fiber. Helaas zijn zij (nog) niet groot, maar toch. Het idee is dat men een ‘open’ glasvezelnet wil waarbij de klant kan kiezen welke provider hij wil gebruiken. Er is dus geen relatie tussen de glasvezel en een provider zoals bij de KPN. Steeds meer gemeenten willen niet dat er in een straat twee glasvezelkabels naast elkaar liggen. Begrijpelijk.
En toch komt het te vaak voor in Nederland.

Ik vond het als techneut interessant om te gaan voor de optie glas-op-glas. Ook vind ik het prettig om te weten dat mijn provider transparant is in zijn privacybeleid:
Jij bent de baas, duidelijke taal, niet meer gegevens dan strikt noodzakelijk, minimaal loggen, persoonsgegevens zijn er niet voor de winst, nooit voor andere doelen en we spelen eerlijk.

Natuurlijk kan ik niet alles controleren.
Maar op dit moment denk ik dat ik de voor mij juiste keuze heb gemaakt voor glas-op-glas en qua provider.