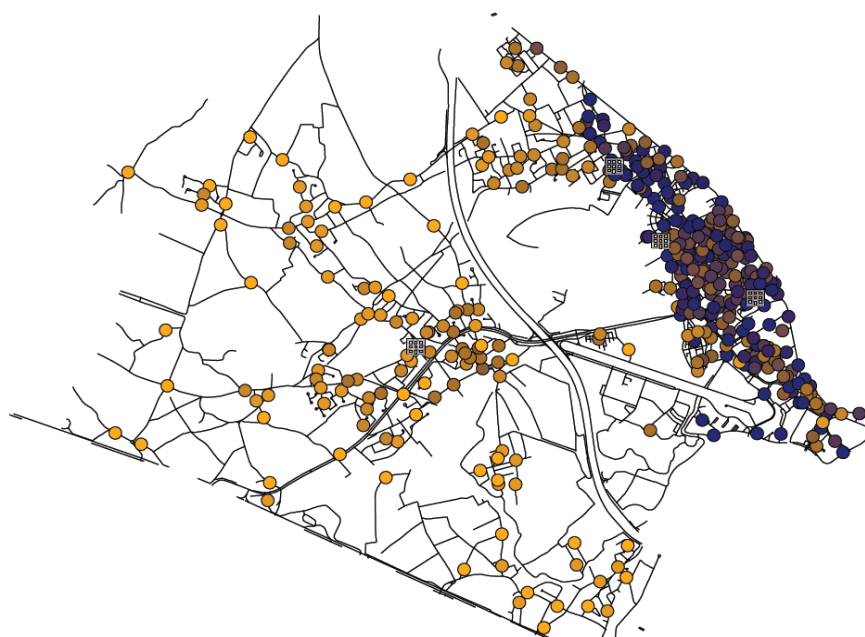


Meer grip op de **uitrol** van **supersnel breedband** in uw regio

De beschikbaarheid van supersnel breedband is een belangrijke factor om maatschappelijke en economische achteruitgang te voorkomen. Daarom maken steeds meer provincies en gemeenten zich sterk voor de aanleg van supersnel breedband in hun regio, met name in hun buitengebied.



Stratix biedt in samenwerking met **Comsof** onafhankelijk advies aan (decentrale) overheden over de juridische, technische en financiële haalbaarheid van de aanleg van glasvezelnetwerken.

Maatschappelijke en economische relevantie van supersnel breedband staat buiten kijf

Steeds meer provincies en gemeenten maken zich sterk voor de aanleg van glasvezel binnen hun grondgebied. Aanleiding is de toenemende economische en maatschappelijke relevantie van snel breedband. Aangezien de aanleg van glasvezel hoofdzakelijk wordt gerealiseerd door private partijen, wordt er voornamelijk op basis van commerciële afwegingen bepaald welke gebieden wel en niet worden ontsloten. Dit heeft als gevolg dat de commercieel meest aantrekkelijke gebieden het eerst aan de beurt zijn. Hierdoor blijven de woningen en bedrijven die ver afliegen van stads- en dorpskernen veelal verstoken van glasvezel en komt - op zich economisch haalbare - ontsluiting van kleinere woonkernen vaak pas op langere termijn in zicht. Deze ontwikkelingen leidt bij veel provincies en gemeenten tot de nodige zorgen en vragen.

Zorgen over digitale tweedeling als het buitengebied niet wordt ontsloten

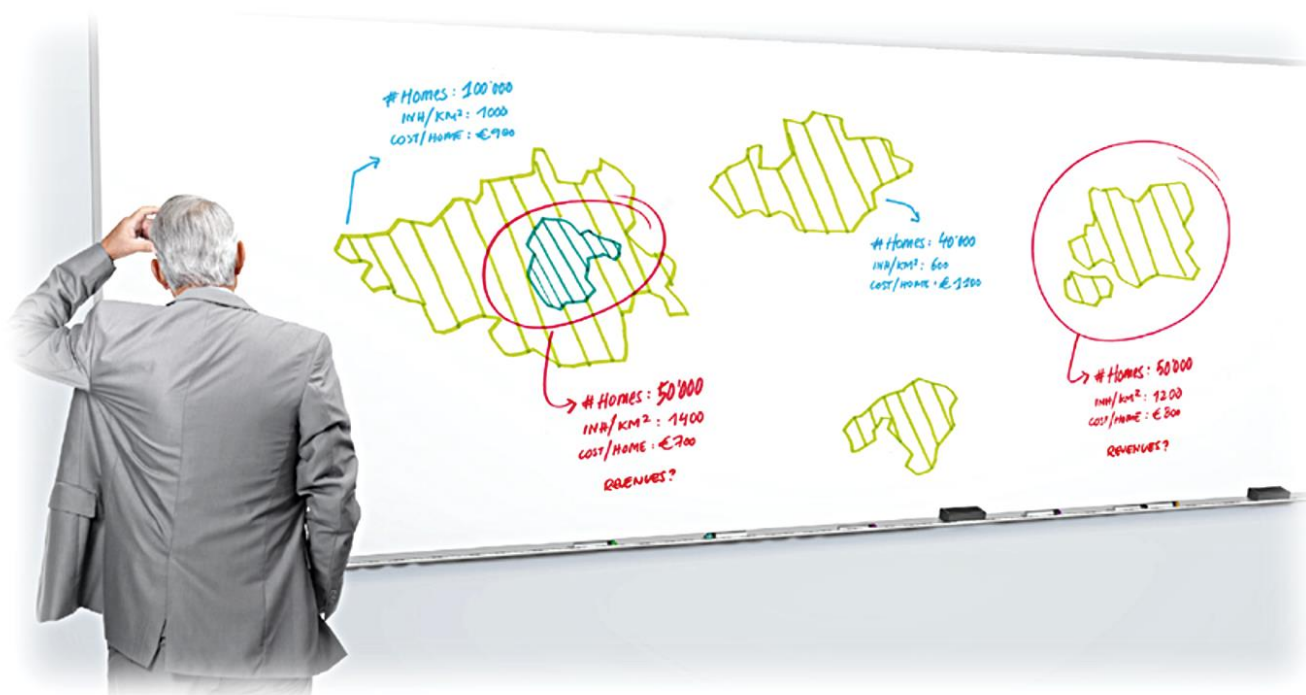
Momenteel is er veel discussie over de aanleg van glasvezelnetwerken in de buitengebieden van Nederland. Aanleiding is het huidige gebrek aan snelle breedbandverbindingen op het platteland en de uitsluiting van woningen buiten woonkernen van dorpen en steden bij de aanleg van nieuwe glasvezelnetwerken door marktpartijen.

De belangrijkste oorzaak van het probleem ligt in de hogere investeringskosten voor het aansluiten van woningen die buiten de bebouwde kom van steden en dorpen liggen. De meeste marktpartijen zijn vooralsnog niet bereid om onder de huidige marktcondities zelfstandig glasvezel in de buitengebieden te realiseren.

Tegelijkertijd neemt de maatschappelijke en economische relevantie van snelle breedbandaansluitingen toe:

prettig en efficiënt wonen en werken zijn in toenemende mate gediend bij goede netwerk toegang via glasvezel of andere snelle breedbandnetwerken. Wereldwijde ontwikkelingen door producenten van hard- en software en infotainmentdiensten (bijv. Apple, Google, Microsoft, Intel, Netflix) zijn daarbij de belangrijkste aanjager van de breedbandbehoefte van gebruikers. Nieuwe ontwikkelingen in onderwijs, zorg en 'het nieuwe werken' zullen dit verder versnellen.

Om een digitale tweedeling en economische achteruitgang te voorkomen, en de leefbaarheid en de bereikbaarheid van het platteland te bevorderen, maken steeds meer overheden en belangenorganisaties zich sterk voor de aanleg van glasvezel overal in hun regio, dus niet alleen in de woonkernen.



Onafhankelijk advies is essentieel voor provincies en gemeenten

Glasvezel en breedband zijn de laatste tijd volop in het nieuws. Verschillende partijen hebben er belang bij om zaken mooier of juist minder mooi voor te stellen dan nodig. Emoties, verwachtingen, hoop, frustratie en commerciële of politieke bijbedoelingen vertroebelen het zicht op de technische en economische feiten.

Veel provincies en gemeenten willen de uitrol van snelle breedbandverbindingen stimuleren en hebben daarom behoefte aan onafhankelijk advies over de juridische, technische en financiële haalbaarheid van de uitrol van een glasvezelnetwerk binnen hun grondgebied; in het bijzonder het buitengebied.

Deze kennis helpt decentrale overheden om goed beslagen ten ijs te komen bij het voeren van onderhandelingen met commerciële marktpartijen, maar ook bij het vormen en concretiseren van hun beleid op het gebied van breedband.

Stratix biedt in samenwerking met Comsof onafhankelijk advies aan (decentrale) overheden over de juridische, technische en financiële haalbaarheid van de aanleg van glasvezelnetwerken.

“De provincie Noord-Brabant heeft als ambitie om alle Brabantse huishoudens, ondernemingen en instellingen toegang te verschaffen tot de kansen en mogelijkheden van de digitale wereld. Het Breedbandfonds biedt financiële mogelijkheden om de aanleg van breedband in het buitengebied en op bedrijventerreinen te versnellen en ervoor te zorgen dat iedereen in Brabant kan aansluiten op het breedband netwerk. Daarvoor wordt 50 miljoen euro gereserveerd.”

Afhankelijk van behoefte en budget en de fase van planvorming waarin u zich bevindt, bieden wij, al dan niet gecombineerd, een aantal opties aan die u helpen een helderder zicht op de mogelijkheden te krijgen.

1

QuickScan

De huidige breedbandsituatie in uw regio en mogelijkheden voor overheidsingrijpen

Het in kaart brengen van de Europese staatsteunkaders voor breedbandaanleg, gecombineerd met een analyse naar de (on)beschikbaarheid van breedbandtechnieken in uw regio, geeft u inzicht in uw mogelijkheden bij het stimuleren van de aanleg van snel breedband in uw regio.

2

FTTx business case

Kosten en opbrengsten per deelgebied

Niet alleen worden de kosten berekend voor aanleg van een FTTx netwerk in verschillende deelgebieden van uw regio, maar ook worden deze in combinatie met de mogelijke opbrengsten in kaart gebracht. Zo bent u optimaal voorbereid op discussies over de haalbaarheid van de business case in uw regio en welke financiële bijdragen noodzakelijk zijn ook de moeilijke gebieden te ontsluiten.

3

Strategische FTTx studie

Technische en economische uitrolopties en toekomstscenario's

Om de FTTx business case te verbeteren worden mogelijkheden gezocht om kosten van het FTTx netwerk te reduceren en opbrengsten te maximaliseren, bijv. door technische keuzes te evalueren en een efficiënte uitrolstrategie te ontwikkelen. Daarnaast worden opties voor financieringsvormen of business modellen aangereikt, die overheden kunnen gebruiken bij de bekostiging van FTTx netwerken in hun regio.

1 - QuickScan

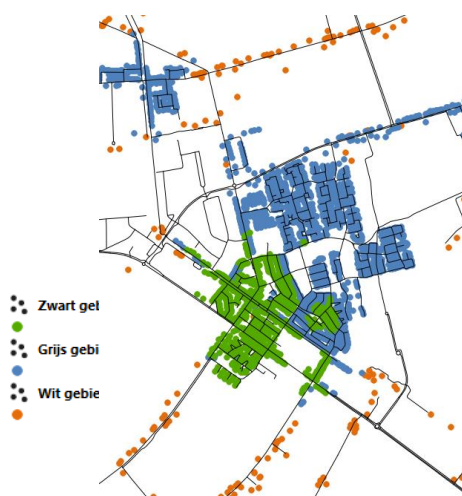
Overheden kunnen op verschillende manieren een bijdrage leveren aan het stimuleren dan wel het realiseren van FTTx netwerken. Deze rollen kunnen uiteenlopen van faciliteren tot financieren. De aanwezigheid van bestaande breedbandnetwerken in uw regio is bepalend bij het maken van uw keuze.

Wat mogen overheden op gebied van breed band uitrol?

De eerste vraag die overheden zich moeten stellen als zij de aanleg van snelle breedbandnetwerken willen stimuleren is, wat mag ik als overheid? Stratix zal in heldere bewoordingen uiteenzetten welke Europese verdragsregels en nationale wetgeving van toepassing zijn en welke rol overheden kunnen en mogen vervullen om de aanleg van snel breedband te bevorderen. Daarbij worden onder meer de mogelijkheden en voorwaarden bij het verstrekken van staatsteun aan bedrijven uiteen gezet.

Wat is het verschil tussen witte, grijze en zwarte gebieden voor breedband?

De rechtvaardiging van overheidsoptreden bij het stimuleren van breedbandaanleg in uw regio, hangt af van de aanwezigheid van bestaande breedbandinfrastructuur. Geografische gebieden zullen naar gelang de aanwezigheid van breedbandnetwerken aangemerkt worden als zogenaamde 'witte', 'grijze' en 'zwarte' gebieden. Stratix zal de criteria voor overheidsingrijpen in de voorgenoemde doelgebieden beschrijven en vertalen naar uw specifieke situatie.



Op basis van de dekking van breedbandinfrastructuur in uw regio, kunnen gebieden worden geclassificeerd als witte, grijze en zwarte gebieden.

Wat is de stand van zaken met betrekking tot breedbanddekking in uw regio?

Een nauwkeurige analyse van de aanwezigheid van breedbandinfrastructuur is essentieel om te kunnen beoordelen of en in welke mate staatsteun mag worden verstrekt. Vanzelfsprekend zullen de meeste marktpartijen niet bereid zijn gedetailleerde informatie te verschaffen over hun dekkingsgebied. Met behulp van GIS software en op basis van openbare informatiebronnen zijn wij in staat een gedetailleerde kaart te maken van de beschikbaarheid van breedbandinfrastructuur in uw regio. Door middel van een kaart wordt in één oogopslag de ligging en spreiding van breedbandinfrastructuur in uw regio helder en wordt duiding gegeven aan de situering van 'witte', 'grijze' en 'zwarte' gebieden.



Met behulp van GIS wordt een visualisatie gemaakt van de dekking van breedbandinfrastructuur in uw regio.

Welke concrete maatregelen kan ik als overheid nemen?

Zodra u als overheid meer duidelijkheid heeft over de bestaande situatie in uw regio, kunt u nadenken over concrete maatregelen die u als overheid kunt nemen om de aanleg van snel breedband in uw regio te stimuleren. Dat kan een ingrijpende maatregel zijn zoals het gebruik van staatsmiddelen, bijvoorbeeld in de vorm van subsidies of zachte leningen, maar ook minder ingrijpende acties zijn mogelijk, bijvoorbeeld door het versoepelen van vergunningsprocedures of het verlagen van leges. Wij kunnen u helpen een gedegen keuze te maken met betrekking tot de meest gepaste maatregelen in uw regio.

2 - FTTx business case

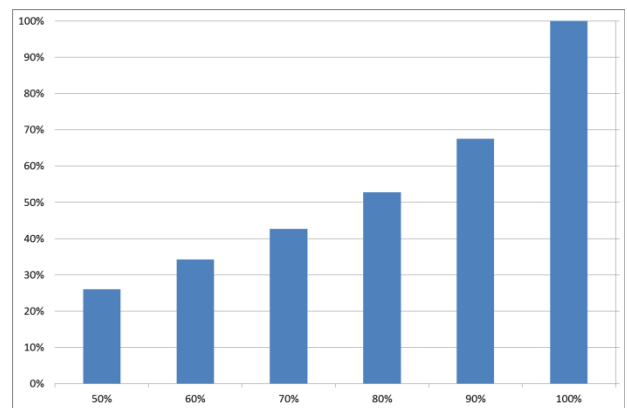
Bij de voorbereiding van een FTTx uitrol is het cruciaal om de juiste beslissingen te maken aangaande het beoogde dekkinggebied. Een geografische analyse met als resultaat een classificatie van de verschillende deelgebieden naar hun aantrekkelijkheid voor een FTTx uitrol is hierbij van grote waarde.

Hoe kansrijk is de uitrol van een FTTx netwerk in uw regio?

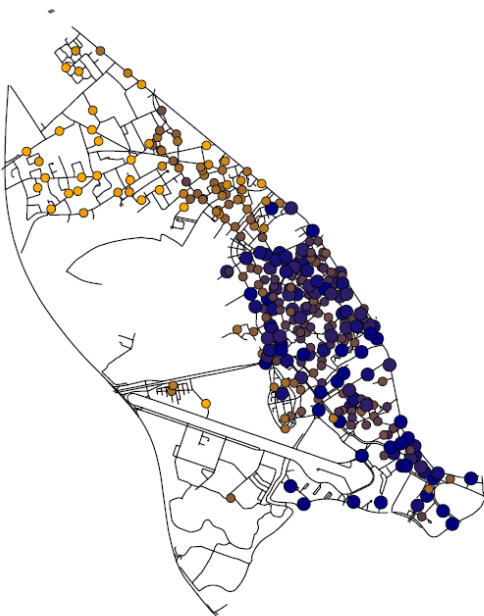
Hoeveel kost de uitrol van FTTx?

Afhankelijk van behoefte en budget kunnen Stratix en Comsof een analyse van de kosten voor de uitrol van een FTTx netwerk in uw regio uitvoeren.

Voor een globale kosteninschatting voor FTTx uitrol in grote gebieden (zoals een provincie), bieden wij een mathematisch model gebaseerd op financiële kengetallen voor adressendichtheden. Een dergelijke calculatie kan in korte tijd en tegen relatief lage kosten worden uitgevoerd en biedt een goede indicatie van de gemiddelde uitrolkosten en de variatie hierin: o.a. per huishouden, per wit, grijs of zwart gebied.



Een grafiek toont hoe de kosten per aansluiting evolueren bij veranderende keuzes qua dekkingpercentage.



FiberPlanIT biedt de mogelijkheid om op basis van volumes aan materiaal en werk een nauwkeurige kosteninschatting te maken per deelgebied en te visualiseren op een geografische kaart.

Geografische aanpak

Een grondige analyse van de haalbaarheid van een FTTx uitrol in verschillende deelgebieden begint bij een betrouwbare inschatting van de kosten per deelgebied. Gemiddelde waarden en extrapolatie zijn daarbij te vermijden wegens te grote foutmarges. Een klassieke detail engineering voor een volledig gebied is dan weer te veel werk in deze fase van het project.

Stratix en Comsof bieden hiervoor de ideale oplossing: een compleet geografisch ontwerp voor uw gebied wordt automatisch gegenereerd met FiberPlanIT, een gespecialiseerde software voor de optimale planning van FTTx netwerken. Op basis van de gerapporteerde volumes aan materiaal en werk wordt een nauwkeurige kostenschatting per deelgebied bepaald en gevisualiseerd op een kaart.

Deze geografische aanpak resulteert in een schatting die tot 40% meer accuraat is dan traditionele kostenschattingen.

Kosten versus opbrengsten per deelgebied

Naast de kosten is ook het werkelijk te realiseren aantal aangesloten abonnees van cruciaal belang voor de business case.

Gebaseerd op de beschikbaarheid van alternatieve breedband aansluitingen en de socio-economische profielen van een deelgebied, kan het te verwachten percentage daadwerkelijk actieve aansluitingen ingeschat worden. Dit kan de onderlinge verhoudingen qua aantrekkelijkheid van deelgebieden sterk beïnvloeden.

De geografische output verschaft nuttige inzichten in deze onderlinge verhoudingen, onder meer door de rapportering van de mate van terugverdientijd per deelgebied.

Afbakening tussen deelgebieden is subtiel

De indeling van deelgebieden kan bij het optimaliseren van een FTTx netwerk vanuit diverse invalshoeken worden benaderd.

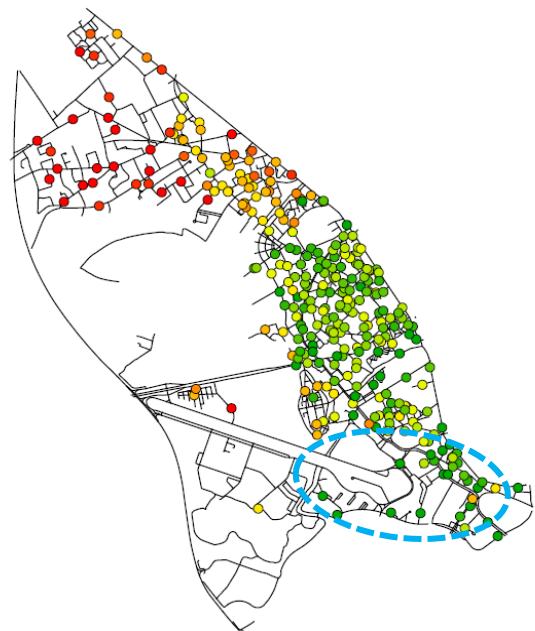
Commerciële partijen zullen daarbij vooral een economische benadering gebruiken, waarbij kosten zoveel mogelijk worden geminimaliseerd en opbrengsten gemaximaliseerd. Op basis van die uitkomst kan een uitrolstrategie worden bedacht en kan worden besloten welke deelgebieden wel en niet worden ontsloten.

Overheden zijn er vooral bij gebaat dat snel breedband beschikbaar komt voor alle inwoners in hun regio en streven naar een optimum waarbij ook de adressen in het buitengebied worden aangesloten. Daarbij zullen zij willen weten welke steunmaatregelen in welke deelgebieden zijn toegestaan.

FiberPlanIT biedt flexibiliteit in het laten zien van de mogelijke variaties in de onderliggende parameters voor het genereren van een optimaal netwerk ontwerp. Door het inzichtelijk maken hiervan kan binnen de beperkingen in regelgeving en geografie, gemakkelijk een weloverwogen optimum worden nagestreefd tussen commerciële en maatschappelijke doelstellingen.



Kosten classificatie: laat zien hoe de verschillende deelgebieden kunnen worden geclassificeerd naar de hoogte van uitrolkosten; waarbij de (donker)groene gebieden de laagste en de rode gebieden de hoogste uitrolkosten kennen. Merk op dat de meest aantrekkelijke (donkergroene) gebieden in het noordoosten liggen.



ROI classificatie: laat de verschillen in de verwachte break-even periode per deelgebied zien; waarbij de groene gebieden de kortste en de rode gebieden de langste return-on-investment periode kennen. Merk op dat de meest aantrekkelijke gebieden nu in het zuidoosten liggen.

3 - Strategische FTTx studie

Er zijn tal van manieren om de aantrekkelijkheid van een FTTx business case te verbeteren en daarmee de financiële condities voor het verstrekken van eventuele steunbijdragen aan te scherpen. Met een strategische studie wordt er gezocht naar mogelijkheden om de kosten van het FTTx netwerk te verminderen door de afweging van verschillende technische architecturen en/of het combineren van civiele werkzaamheden met andere infrastructuurprojecten, en wordt er gezocht naar een efficiënte uitrolstrategie om de opbrengst te maximaliseren. Tenslotte kunnen opties voor financieringsvormen en business modellen aangereikt worden.

Minimaliseren van FTTx kosten?

De technische complexiteit van FTTx zorgt ervoor dat er keuzes gemaakt kunnen worden die de kosten kunnen verminderen voor uw gemeente.

Gebaseerd op de jarenlange (internationale) ervaring van Stratix en Comsof kunnen veel gebruikte architecturen eenvoudig en accuraat vergeleken worden op uw grondgebied, zodat het meest economische FTTx netwerk gerealiseerd kan worden.

Daarbij kan ook gekeken worden naar de mogelijkheden voor hybride oplossingen, waarbij combinaties zouden kunnen worden gemaakt van vaste als draadloze architecturen.

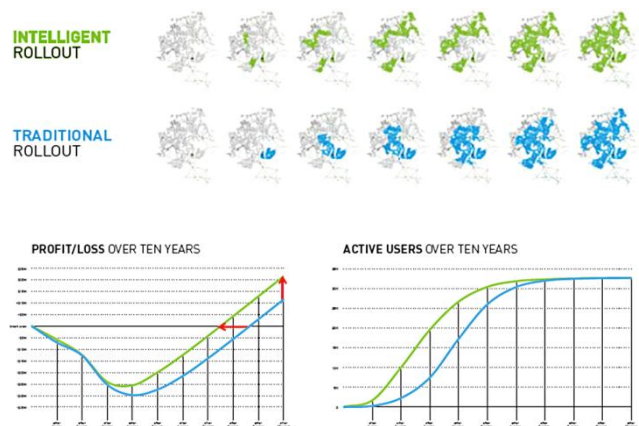


FiberPlanIT biedt de mogelijkheid simulaties te maken van verschillende technische architecturen

Maximaliseren van FTTx opbrengsten?

De resultaten van de geo-analyse uit optie 2 (FTTx business case) kunnen gebruikt worden om de uitrol van FTTx te plannen op een manier dat er sneller meer gebruikers geactiveerd zijn.

Het toepassen van deze intelligente uitrol zorgt voor meer inkomsten of een betere return on investment, zodat de business case gemaximaliseerd wordt.



Met behulp van een intelligente uitrol fasering worden de GIS en geo-marketing gegevens gecombineerd, om een nauwkeurige inschatting te maken van de kosten en opbrengsten per deelgebied.

Financieringsvormen en business modellen voor overheidsingrijpen

Zodra meer duidelijk is over de financiële haalbaarheid van de FTTx business case in uw regio, kunt u zich bezinnen over de mogelijkheden die u als overheid heeft om een financiële bijdrage te leveren aan de totstandkoming van een FTTx netwerk.

Daarvoor zijn diverse business modellen en financieringsconstructies voor te bedenken, zoals het oprichten van een breedbandfonds, het aangaan van joint ventures of het inrichten van een aanbesteding.

Vanuit onze betrokkenheid bij opdrachten voor (centrale) overheden met betrekking tot strategieontwikkeling voor stimulering, investering en/of uitrol van breedbandnetwerken, hebben wij een goed begrip en helder beeld van mogelijke financierings- en business modellen.

Stratix

Stratix Consulting is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau en is gespecialiseerd in beleidsmatige, technologische, economische en organisatorische aspecten van de toepassing van informatie- en communicatietechnologie, in het bijzonder data- en telecommunicatie. We ondersteunen bedrijven en overheidsorganisaties bij strategische beslissingen rond breedband en IT. Bij investeren, subsidiëren, stimuleren of aanbesteden levert Stratix zowel technisch-inhoudelijke kennis over de gewenste technische oplossingen, als hulp en begeleiding bij het opstellen en uitvoeren van aanbestedingsstrategieën. Het team van Stratix bestaat uit ervaren adviseurs met een passie voor het vakgebied.



COMSOF

Comsof is een onafhankelijke software en diensten leverancier gebaseerd in Gent (België). Met meer dan 15 jaar ervaring in het plannen van telecommunicatie netwerken, heeft Comsof FiberPlanIT ontwikkeld, een unieke software die toelaat om zeer snel en makkelijk een FTTx ontwerp te maken voor een groot gebied. De hoge mate van flexibiliteit, gekoppeld aan unieke optimalisatie en automatisatie mogelijkheden, bieden mogelijkheden, zowel bij de strategische analyse van kosten en opbrengsten voor FTTx in een voorbereidende fase, alsook bij het genereren van een geoptimaliseerd detail ontwerp voor een complete regio. Klanten zijn zowel investeerders, operatoren, lokale overheden, aannemers als hardware producenten, en dit verspreid over meer dan 50 projecten en 20 landen. In totaal werden wereldwijd reeds meer dan 14 miljoen aansluitingen door de software "gepland".



Meer informatie

Voor meer informatie over de Stratix Academy en de FTTx kostenmodellering, kunt u contact opnemen met Albert Grooten.

Telefoon: +31 653 672787
E-mail: albert.grooten@stratix.nl
URL: <http://www.stratix.nl/academy>