

Internationale Benchmark FttH/B

In dit document wordt de situatie van Nederland met betrekking tot FttH/B vergeleken met enkele landen welke zeer actief zijn op het gebied van FttH/B. Het doel van deze benchmark is om inzicht te krijgen in de drijvende krachten achter de uitrol van FttH/B in de landen die op dit gebied voorop lopen en welke lering hieruit getrokken kan worden voor de Nederlandse situatie.

In de benchmark zijn de volgende landen opgenomen:

- | | |
|-------------|--------------|
| – Nederland | – Rusland |
| – Zweden | – Zuid-Korea |
| – Frankrijk | – Japan |
| – Portugal | – Australië |
| – Litouwen | |

De bovenstaande landen zijn vergeleken op basis van de volgende kenmerken:

- Uitrol en penetratie
- Architectuur / techniek
- Prijspeil
- Initiatiefnemende partijen
- Overheidsinterventie
- Regulering

De resultaten van deze benchmark zijn samengevat in Appendix 1. Samenvattend worden de prestaties van de verschillen op het gebied van uitrol van FttH/B ook in een geografisch overzicht gepresenteerd. Naast de concrete resultaten van de benchmark wordt er voor elk land iets dieper ingegaan op wat de drijvende factoren zijn in de uitrol van FttH/B en welke rol de overheid hierbij gespeeld heeft.



Figuur 1 .Geografisch overzicht van de landen in de benchmark. De oppervlakte van een cirkel representeert het percentage Homes passed. Het rode deel van de cirkel representeert het percentage Homes subscribed .



FttH Platform Nederland

Nederland

De uitrol van FttH/B in Nederland is rond 2006 pas echt van start gegaan en kent een relatieve lage penetratie.

- 9% Homes passed, 3% Homes subscribed
- KPN/Reggefiber is verantwoordelijk voor 85% ~ 90% van de Homes passed in Nederland

De Nederlandse breedbandmarkt wordt gekenmerkt door een sterke concurrentie, met name als gevolg van een actieve kabelsector. Nagenoeg alle kabelnetten zijn de laatste jaren opgeschaald met DOCSIS 3.0 en bieden zodoende een breedband aanbod dat sterk concurrerend is met het huidige glasvezel aanbod.

Nationaal breedband plan

De Nederlands centrale overheid wil een stimulator zijn van diensten en -toepassingen, vanuit de visie dat als de vraag naar breedbanddiensten er is, de markt de infrastructuur zal realiseren. Als zodoende is er weinig tot geen financiële steun vanuit de overheid. Wel is recentelijk met een aanpassing van de Telecomwet meer vrijheid voor lokale overheden om geld te steken in de uitrol van glasvezel.

Strategische doelen m.b.t. breedband

De overheid heeft geen concrete doelen geformuleerd met betrekking tot breedband infrastructuur. Marktleider KPN/Reggefiber heeft daarentegen wel enkele concrete doelen gesteld.

- In 2012 wil KPN/Reggefiber 1,1 tot 1,3 miljoen Homes passed (ca. 17% van huishoudens)
- In 2012 wil KPN/Reggefiber 0,6 tot 0,8 miljoen Homes subscribed (ca. 10% van huishoudens)

Regulering

De Nederlandse regulator OPTA heeft in Nederland toegang tot FttH netwerken ontbundeld. Hierbij gelden vastgestelde tarieven voor ODF access.

Zweden

Zweden was lange tijd koploper in Europa wat betreft FttH, maar is ingehaald door Litouwen

- 27% Homes passed, 12% Homes subscribed
- Grotendeels Gemeentelijke FttH netwerken (eigendom gemeente of lokaal energiebedrijf)

Nationaal breedband plan

De Zweedse overheid stimuleert actief de uitrol van glasvezel, met name met betrekking tot dunbevolkte gebieden. Hiertoe zijn significante publieke investeringen gedaan, o.a. in de vorm van subsidies en belastingvoordeel voor gemeenten die glasvezel uitrollen. Regulator PTS stelde in hun breedband plannen van 2007 reeds €864 miljoen beschikbaar voor de uitrol van breedband infrastructuur. De helft hiervan was afkomstig uit EU fondsen.

In 2009 werd een nieuw nationaal breedband plan gepresenteerd waarin ook €24 miljoen beschikbaar is gesteld voor de uitrol van breedband in buitengebieden.

Strategische doelen m.b.t. breedband

- 2015: 40% huishoudens op 100 Mbps
- 2020: 90% huishoudens op 100 Mbps



FttH Platform Nederland

Regulering

De Zweeds regulator PTS wil competitie stimuleren en heeft onder andere om die reden ontbundeling opgelegd aan incumbent Telia Sonera op zowel glas als koper. De gemeentelijke netwerken (stadsnätten) worden tegen kostprijs verhuurd aan ISPs.

http://www.pts.se/upload/documents/en/proposed_broadband_strategy_eng.pdf

<http://www.sweden.gov.se/content/1/c6/13/49/80/112394be.pdf>

Frankrijk

Frankrijk is de eerste van de grote Europese landen met een significante uitrol van FttH/B

- 22% Homes passed, 1,2% Homes subscribed

De uitrol in Frankrijk wordt met name gedreven door twee ontwikkelingen. Enerzijds rollen verschillende Telco's in Parijs snel en goedkoop FttH uit door gebruik te maken van het rioleringsysteem. Anderzijds heeft kabeelaar Numéricable reeds bijna de helft van haar netwerk opgewaardeerd tot wat geassocieerd kan worden als FttB. Opvallend hierbij is dat Numéricable bewust kiest voor een open netwerk model en reeds samenwerkingsverbanden heeft met Orange en SFR waarin is vastgelegd dat zij elkaar toegang verschaffen tot hun glasvezel infrastructuur.

Nationaal breedband plan

De Franse overheid stelt een fonds beschikbaar voor de uitrol van breedband infrastructuur in dunbevolkte gebieden. Er wordt €2 miljard gereserveerd voor de aanleg van breedband binnen het Franse plan om de economie te stimuleren door middel van een grote staatslening ('Grand Emprunt').

Strategische doelen m.b.t. breedband

- In 2012 voor 100% van de Franse bevolking breedband beschikbaar
- In 2020 voor 70% van de Franse bevolking 100Mbps beschikbaar

Regulering

Hoewel er vanuit de markt vragen naar zijn geweest heeft de Franse regulator ARCEP geen ontbundling van glasvezel loops ingesteld. Wel verplicht de ARCEP partijen bij uitrol in dichtbevolkte gebieden om dit bekend te maken en andere partijen de gelegenheid te geven om kabels mee te leggen om zodoende de aanlegkosten te delen. Buiten de dichtbevolkte gebieden bestaat deze verplichting niet en is het impliciet toegestaan om een monopolie situatie te creëren

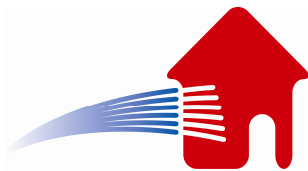
http://www.telegeography.com/cu/article.php?article_id=31353

<http://www.fiberevolution.com/2009/06/arcep-clarifies-vertical-sharing-mechanism.html>

Portugal

Portugal kent een zeer explosieve groei in het aantal homes passed (FttH)

- Bijna 1 miljoen homes passed in één jaar tijd
- Gebruikers blijven achter (slechts 41 duizend)



FttH Platform Nederland

Nationaal breedband plan

Als onderdeel van een €2,18 miljard stimuleringsplan voor de Portugese economie stelt de Portugese regering €800 miljoen krediet beschikbaar voor de uitrol van NGN's. Daarnaast wordt er een belastingvoordeel uitgedeeld ter waarde van €50 miljoen. De helft van de €2,18 miljard voor het stimuleringsplan wordt door de Portugese overheid opgebracht, de andere helft komt uit EU fondsen.

Strategische doelen m.b.t. breedband

- In 2010 1.5 mln huishoudens op glasvezel
- In 2010 50% van huishoudens op breedband

Regulering

De Portugese regulator Anacom stimuleert het delen van infrastructuur door operators (met name incumbent Portugal Telecom) te verplichten toegang te verlenen tot hun buizen. Hierbij geldt dat operators verplicht zijn in competitieve gebieden 20% ruimte beschikbaar te houden voor derden. Mocht er geen plaats zijn in buizen, dan zijn operators verplicht dark fiber beschikbaar te stellen of virtuele ontbundeling (bitstream) aan te bieden.

<http://www.ihsglobalinsight.com/SDA/SDADetail15555.htm>

http://www.telecom.pt/NR/rdonlyres/FD043C97-D6EF-4512-918D-57A5BE1EBD33/1433766/1Q09EarningsPresentation_E.pdf

Litouwen

Litouwen is de verassende nieuwe koploper in Europa wat betreft FttH/B

- 56% Homes passed, 18% Homes subscribed
- Incumbent TEO en andere operators hebben afgelopen twee jaar zeer snel uitgerold

Nationaal breedband plan

Litouwen heeft een project gestart onder de naam RAIN om een glasvezel backbone netwerk aan te leggen door heel Litouwen. Het project kost €21,1 miljoen en wordt voor de helft door de Litouwse overheid betaald, de andere helft komt uit EU fondsen.

Strategische doelen m.b.t. breedband

- In 2011 moet voor 98% van de bevolking breedband beschikbaar zijn
- In 2010 moeten alle publieke instituten aangesloten zijn op breedband

Regulering

De Litouwse regulator RRT heeft begin 2010 een voorstel geformuleerd betreffende regulering van toegangsnetwerken. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen ontbundelde koper loops en ontbundelde glasvezel loops voor FttH. Daarnaast was FttB niet meegenomen in de markt definiëring. De Europese Commissie heeft hierover haar bedenkingen uitgesproken, waarna RRT haar voorstel weer heeft ingetrokken. Er wordt gewerkt aan een nieuw voorstel.

http://www.infobalt.lt/sl/2007/index_en.php?t=rain

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/340&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>



Rusland

Rusland wordt gekenmerkt door een zeer lage breedband penetratie. Slechts 11,5 miljoen huishoudens (21%) hebben de beschikking over breedband. Glasvezel is daarentegen wel sterk in opkomst.

- 15% Homes passed, 1,7% Homes subscribed

De incumbents in Rusland zijn nog volop bezig met de uitrol van ADSL, wat in grote delen van Rusland dan ook niet beschikbaar is. Het gebrek aan (concurrerende) breedband infrastructuur in Rusland heeft ertoe geleid dat verschillende bedrijven zijn begonnen met de uitrol van glasvezel infrastructuur. Dit betreft nagenoeg uitsluitend FttB, dat zeer goedkoop uitgerold kan worden in steden. De markt voor breedband infrastructuur in Rusland is door de aanwezigheid van meerdere incumbents en toetreding van enkele nieuwkomers is sterk heterogeen.

Nationaal breedband plan

De Russische overheid is pas zeer recent begonnen met het formuleren van beleid om de uitrol breedband te stimuleren als onderdeel van de Russische drang om te moderniseren. In mei 2010 werd een initiatief gestart om in de komende 5 jaar de breedband penetratie in Rusland aanzienlijk te vergroten.

Strategische doelen m.b.t. breedband

- In 2015 voor 60% van de Russische bevolking breedband beschikbaar

Regulering

Er is in Rusland nog niet of nauwelijks regulering geformuleerd met betrekking tot FttH/B

<http://www.rustele.com/russian-broadband-access-market-2009.html>

<http://russianow.washingtonpost.com/2010/05/from-moscow-to-the-regions.php>

Zuid-Korea

Zuid-korea is de wereldleider in FttH/B op basis van de penetratiegraden

- 94% Homes passed, 52% Homes subscribed
- Merendeel van de aansluiting betreft FttB

Het geven dat bijna 50% van alle Zuid-Koreanen in appartementen complexen wonen, heeft mede bijgedragen aan de hoge FttH/B penetratie in Zuid-Korea. Mede hierdoor is uitrol van de 'last mile' minder kostbaar;

- Relatief korte afstanden die moeten worden overbrugd van de wijkcentrale tot aan het complex. Bovendien
- Providers hoeven niet te betalen voor toegang voor ontbundelde toegang, aangezien het interne netwerk in de complexen privaat eigendom zijn van de beheerder van de complexen

Nationaal breedband plan

De Zuid-Koreaanse regering is heel actief geweest in het stimuleren van de uitrol van breedband. Dit is ooit begonnen als onderdeel van een stimuleringsplan om de economie weer op gang te brengen na de financiële crisis in Azië van 1997/98. De overheid heeft daarbij altijd gewerkt vanuit de visie van een 'information society'. Ondanks dat Zuid-Korea momenteel wereldwijd een van de koplopers is op het gebied van breedband blijft de overheid investeren in breedband infrastructuur. Er liggen nu plannen om de huidige 100 Mbps infrastructuur op te waarderen naar 1 Gbps voor een totale investering van 34,1 triljoen won (€23 miljard) waarvan 1,3 triljoen (€0,9 miljard) won door de overheid wordt ingebracht.



FttH Platform Nederland

Strategische doelen m.b.t. breedband

- 2012: 14 miljoen actieve gebruikers (87% van huishoudens)
- 2012: Opschaling 100Mbps diensten naar 1Gbps

Regulering

Sinds 2004 voert Zuid Korea een actief reguleringsbeleid d.m.v. 'regulatory holidays' ter stimulering van de concurrentie op de netwerklaag en d.m.v. het verplichtingen van open breedband netwerkinfrastructuren ter stimulering van de concurrentie op de dienstenlaag

<http://joongangdaily.joins.com/article/view.asp?aid=2900490>

Japan

Een van de wereldwijde koplopers op gebied van FttH/B

- 94% Homes passed, 34,5% Homes subscribed
- In absolute aantallen wereldleider op gebied van FttH/B met 17 miljoen huishoudens subscribed

De glasvezelmarkt wordt gedomineerd door incumbent NTT. De Japanse overheid is voor 33,7% aandeelhouder in NTT Holding, waarvan NTT East/West een volledige dochter is

Nationaal breedband plan

Japanse overheid heeft een actieve rol gespeeld in het stimuleren van glasvezeluitrol in Japan. Tussen 2001 en 2008 heeft de Japanse overheid continue investeringen gedaan in fiber local loops ter waarde van 2340 miljard yen (€21 miljard) als onderdeel van nationaal industrieel beleid.

Vanaf 2007, nadat merendeel van het glasvezelnetwerk was uitgerold verschoof de focus naar stimulering van concurrentie in de glasvezelmarkt.

Strategische doelen m.b.t. breedband

- In 2010 moet voor 100% van de bevolking breedband beschikbaar zijn

Regulering

De Japanse regulator MIC heeft NTT reeds ontbundeling opgelegd. Desondanks zijn er zeer recentelijk (mei 2010) ook plannen gepresenteerd voor structurele scheiding van NTT. D.w.z. NTT opbreken en de access laag in een aparte business unit onderbrengen.

van zo plannen omtrent aanpassen wetgeving inzake TV uitzendrechten, heroverwegen nieuwe tarieven omtrent ontbundelde toegang

Zeer recentelijk (mei 2010) zijn er ook plannen gepresenteerd om incumbent NTT op te breken en de access laag in een aparte business unit onder te brengen (structurele scheiding)

Australië

Momenteel is er nauwelijks FttH/B uitgerold in Australië, slecht 0,2% van de bevolking neemt een glasvezel dienst af. Australië is met name interessant vanwege de ambitieuze plannen die het land heeft gepresenteerd met betrekking tot glasvezel.



Nationaal breedband plan

De Australische overheid heeft aangekondigd om van publiek geld een nationaal glasvezel netwerk aan te leggen. De totale investering bedraagt 43 miljard Australische dollar (€ 30 miljard). Het netwerk niet worden ondergebracht bij incumbent Telstra, maar een nieuw opgericht bedrijf 'NBN Co Limited'. De aanleg zou 8 jaar in beslag moeten nemen.

Strategische doelen m.b.t. breedband

- Na aanleg van het nationale glasvezel netwerk moet voor 90% van de bevolking 100 Mbps beschikbaar zijn

Regulering

Regulering vindt plaats op basis van structurele scheiding, waarbij de aanbieder van de passieve infrastructuur (NBN Co Limited) volledig gescheiden is van de Retail Service Providers. Dit betekent vrije en gelijke toegang voor alle dienstenaanbieders.

http://www.dbcde.gov.au/broadband/national_broadband_network

Conclusies

Uit de benchmark is duidelijk geworden dat Nederland ondanks haar leidende positie op het gebied van breedbandpenetratie, er op gebied van FttH/B uitrol behoorlijk wat achterstand is ten opzichte van de wereldwijde koplopers op dit gebied.

Wat opvalt is dat voor nagenoeg alle landen die voorop lopen op gebied van FttH/B geldt dat de centrale overheid in deze landen de uitrol van FttH/B actief stimuleert. In tegenstelling tot Nederland wordt in deze landen een significant publieke investering gedaan ter stimulatie van de uitrol van Next Generation Networks (NGN). Hierbij kan gedacht worden aan het verschaffen van subsidies, belastingvoordelen en/of leningen aan gemeenten en/of operators.

Opgemerkt dient te worden dat FttH/B stimulering door de overheid voor landen binnen de EU is gedaan onder de doestelling om de Digital Divide te verkleinen, d.w.z. (dunbevolkte) gebieden voorzien van breedband internet, die onder normale marktomstandigheden onbediend zouden blijven. Gelet op de geografische en demografische kenmerken van Nederland, zal dit voor Nederland niet snel een motivatie zijn voor een investering in (glasvezel) breedband.

Naast de verstrekking van publieke investeringen gaan een aantal landen nog een stap verder, door de uitrol van (supersnel) breedband op te nemen als onderdeel van hun industriële beleid. Voorbeelden hiervan zijn Japan en Zuid Korea, die de uitrol van (supersnel) breedband als een middel zien om hun concurrentiepositie op het gebied van telecommunicatietechnologie in de wereld te versterken.

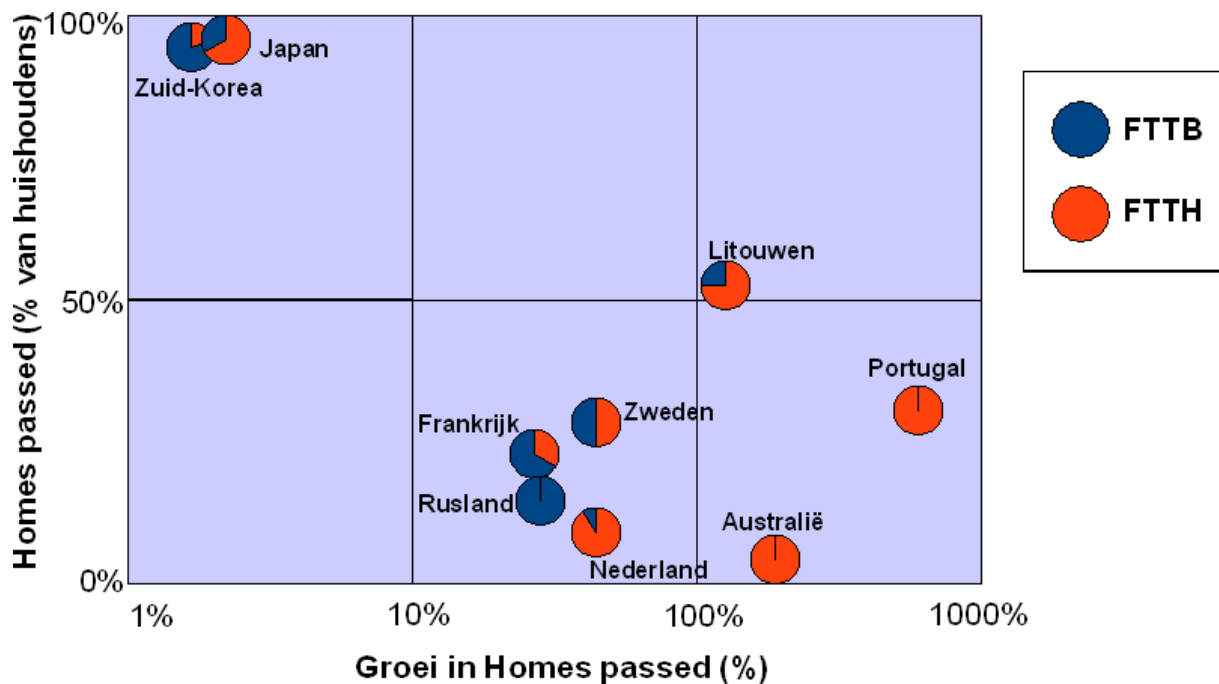
In Nederland kiest de centrale overheid er vooralsnog voor om de uitrol nagenoeg volledig aan de markt over te laten.

Gezien het al bestaande ruime aanbod aan breedbandinfrastructuur in Nederland, blijkt concurrentie van een alternatieve techniek lastig in een verzadigde markt. Daar komt bij dat het huidige aanbod van diensten over glasvezel vooralsnog niet of nauwelijks afwijkt van het aanbod van de kabel en in mindere mate DSL. Er is

zegezegd geen duidelijk onderscheidend vermogen, behalve de hogere (symmetrische) transmissiesnelheden die mogelijk zijn via glasvezel.

Doch, als we kijken naar de penetratiegraad van het aantal actieve gebruikers op FttH/B scoort Nederland lang niet slecht ten opzichte van de andere landen uit de benchmark; 33% penetratie t.o.v. gemiddelde van zo'n 28%. Daarbij komt nog bij dat het prijsniveau van een Triple Play aanbod in Nederland relatief hoog is; 55-80 euro per maand (zie Appendix 1). Op basis van dit gegeven blijkt er wel een markt voor FttH/B in Nederland te zijn, wat perspectief biedt als het huidige uitroltempo zou worden versneld.

Wat betreft stimuleren / versnellen van het uitroltempo van FttH/B blijft het de vraag in hoeverre de overheid hierin een rol dient te spelen. Gewaakt dient te worden voor het verstoren van de concurrentie op de breedbandmarkt wanneer de overheid besluit financiële stimuleringsmaatregelen te nemen. Tegelijkertijd zou de Nederlandse overheid zich af moeten vragen in hoeverre breedband integraal onderdeel moet zijn van haar nationale beleid op gebied van ICT.



Figuur 2 Penetratie van Homes passed uitgezet tegen groei van Homes passed

Appendix 1 Overzicht van Benchmark resultaten

Karakteristiek		Nederland	Zweden	Frankrijk	Portugal	Litouwen	Rusland	Zuid-Korea	Japan	Australië
Dekking (x 1.000)	HP	617 (9%)	1212 (27%)	5700 (22%)	1150 (29%)	726 (56%)	8075 (15%)	15000 (94%)	46000 (94%)	--
	HS	220 (3%)	537 (12%)	308 (1,2%)	41,5 (1,1%)	240 (18%)	900 (1,7%)	8320 (52%)	17000 (34,5%)	17 (0,2%)
Groei tempo 2008-2009	HP	170	350	1200	950	410	1775	--	--	--
	HS	80	130	120	25	80	724	1500	4500	--
Verhouding FttH/FttB ¹		FttH : FttB 10: 1	FttH : FttB 1:1	FttH : FttB 1:2	FttH : FttB 1:0	FttH : FttB 3:1	FttH : FttB 0:1	FttH : FttB 1:4	FttH : FttB 2:1	FttH : FttB 1:0
Wijze van bekabeling		Ondergronds	Ondergronds	Ondergronds	Ondergronds	Aerial	Aerial	Aerial	Aerial	--
Betrokken Partijen		<ul style="list-style-type: none"> •Incumbent •Andere operators •Woningcorporaties 	<ul style="list-style-type: none"> •Incumbent •lokale overheden •Andere operators 	<ul style="list-style-type: none"> •Incumbent •Andere operators •Kabel operator 	<ul style="list-style-type: none"> •Incumbent •Andere operators 	<ul style="list-style-type: none"> •Incumbent •Andere operators 	<ul style="list-style-type: none"> •Andere operators 	<ul style="list-style-type: none"> •Incumbent •Andere operators 	<ul style="list-style-type: none"> •Incumbent •Andere operators 	<ul style="list-style-type: none"> •Centrale overheid (via incumbent)
Max. aangeboden capaciteit/snelheid	DOWN	200 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	1 Gbps	200 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	1 Gbps	--
	UP	200 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	1 Gbps	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	1 Gbps	--
Prijspeil* (Triple play min. 50 Mbps)	EUR	55~80	30 ~ 60	30 ~ 45	65	29 ~ 60	~ 20	17 ~ 20	38 ~ 60	--
Overheidsinterventie		•Geen	<ul style="list-style-type: none"> •Subsidies •Investering lokale overheden 	•Subsidies	•Leningen	•Geen	•Geen	•Subsidies	•Subsidies	•Investering centrale overheid
Regulering		Ontbundeling	Ontbundeling	Zeer beperkt	Ontbundeling	In ontwikkeling	Niet/nauwelijks	Ontbundeling	Ontbundeling	Structural separation

*In landen waar zowel een FttH als een FttB propositie in de markt staat is de FttB veelal licht goedkoper. Methode van uitrol (ondergronds/aerial) lijkt echter meer van invloed te zijn.

HP = Homes Passed

HS = Homes Subscribed

¹ Volgens definities van de FttHCouncil, http://www.ftthcouncil.eu/documents/studies/Ftth-Definitions-Revision_January_2009.pdf