


# Welkom!



**Breedband**  
**Borger-Odoorn**

november 2018

A large yellow graphic on a blue background with horizontal stripes. It depicts a hand holding a fiber optic cable. The hand is stylized with thick yellow lines, and the fiber optic cable is represented by a thick yellow line that curves and then splits into several parallel lines, suggesting a bundle of fibers.

# Informatieavond vraagbundeling glasvezel



Breedband  
Borger-Odoorn

# Waar we het over gaan hebben

## Introductie

- Filmpje
- Geschiedenis
- Belangstelling
- Coöperatie
- Borger-Odoorn
- Aanleg
- Waarom glasvezel?

## Verdieping

- Filmpje
- Techniek
- Aanpak
- Planning
- Providers
- Kosten
- Aandachtspunten

Vragenrondje



# Heeft u een mobiele telefoon – reacties 1998

Mobiel bellen in 1998

Dit waren reacties van mensen in 1998 over mobiele telefonie. De tijd heeft ons iets geleerd...

Terughoudendheid ten opzichte van glasvezel zal over enkele jaren net zo vreemd zijn als het beeld dat wij nu hebben bij de terughoudende reacties op mobiele telefonie van destijds.



Idee voor aanleg glasvezel is in 2013 gestart door Eco-Oostermoer in Tynaarlo, Aa en Hunze en Borger-Odoorn.

Eind 2014 is voor Borger-Odoorn een groep mensen aan de slag gegaan met inventarisatie van de belangstelling voor glasvezel.

In 2016 is Stichting Breedband Borger-Odoorn opgericht om via subsidie van de provincie meer actie te kunnen voeren en een businessplan op te zetten.



## Geschiedenis



# Hoeveel belangstelling is er?

- Bij de voorinventarisatie waren er in Borger-Odoorn voldoende mensen interesse in Glasvezel om tot een sluitende businesscase te komen: Ruim 72% witte adressen.
- Nu nog een contract afsluiten met provider en coöperatie!

	witte adressen	aantal belangstellend	%%
Buinerveen	44	36	81,80%
Drouwenerveen	110	89	80,90%
Drouwenermond	238	174	73,10%
Nieuw-Buinen	7	7	100,00%



# Van 2013 naar 2018

Oprichting Coöperatie  
Breedband Borger-Odoorn  
U.A



Breedband  
Borger-Odoorn

Een coöperatie is een speciale vereniging, die overeenkomsten aangaat met en voor haar leden. U.A. betekent Uitgesloten Aansprakelijkheid. De leden zijn dus niet aansprakelijk voor het handelen van de Coöperatie. Het bestuur en de RvC zijn uiteraard wel aansprakelijk voor ordelijk beleid.

Alle gebruikers van het glasvezelnetwerk worden lid van de coöperatie

- Een coöperatie is lokaal
- Samen sterk voor een goed sociaal, maatschappelijk en economisch rendement.
- Dicht bij bewoners, lokaal gefinancierd
- Gebruik biedt mogelijkheden voor lokale en regionale leveranciers en aanbieders



# Structuur Coöperatie

provincie Drenthe

Gemeente Borger-Odoorn

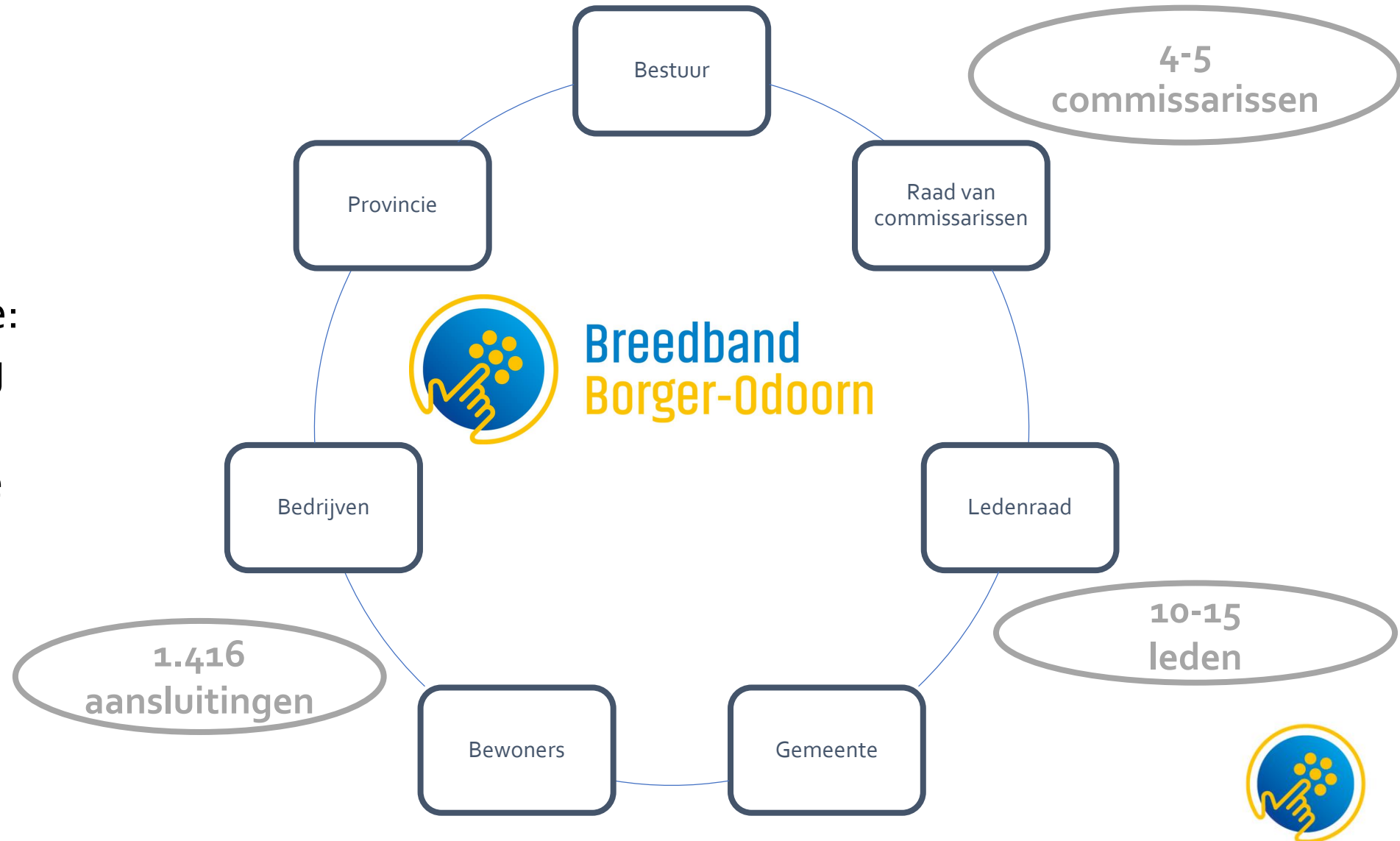


### 3 financiers:

- Provincie Drenthe: 4.400.000€ lening
- Borger-Odoorn: 100.000€ subsidie
- Rabobank: 200.000€ gift



Rabobank





# Hoe werkt de coöperatie?

De oprichters van de coöperatie benoemen mensen in de volgende Coöperatie-onderdelen:

- Bestuur: dagelijkse operatie van de Coöperatie
- Raad van Commissarissen: ziet toe op goede gang van zaken, controleert het bestuur
- Ledenraad: keurt het beleid van de Coöperatie

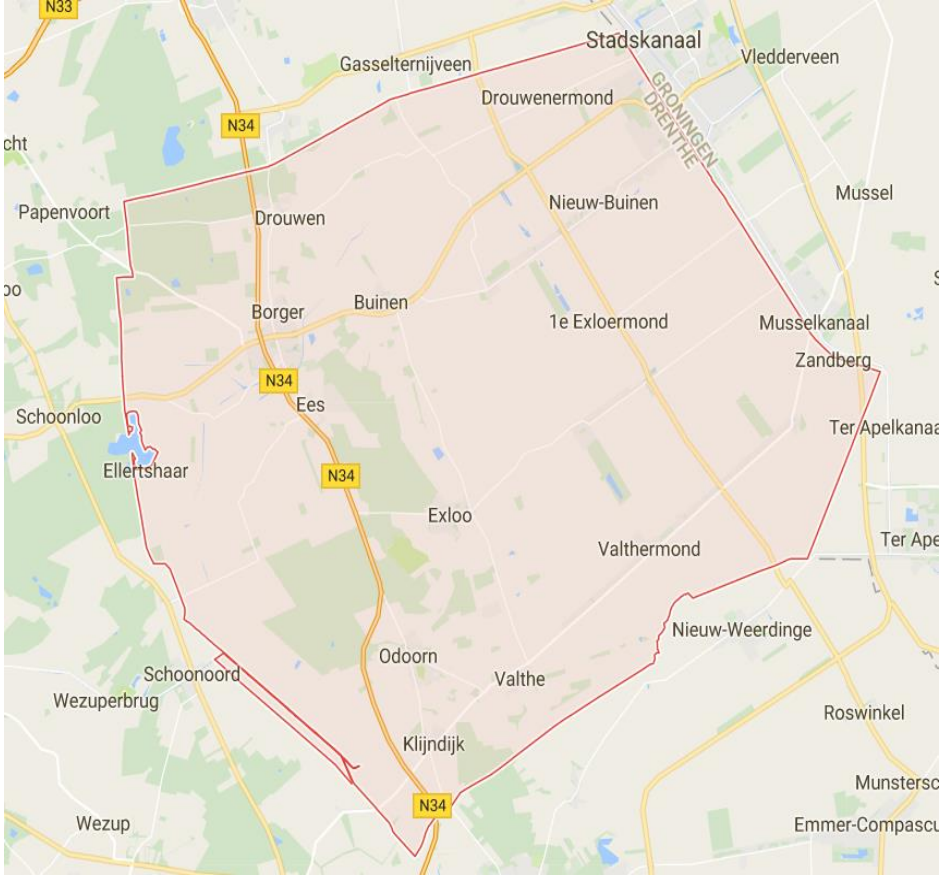
Binnen 3 jaar worden verkiezingen gehouden voor een nieuwe ledenraad ('oude' leden kunnen herkozen worden)

Overige stakeholders/belanghebbenden:

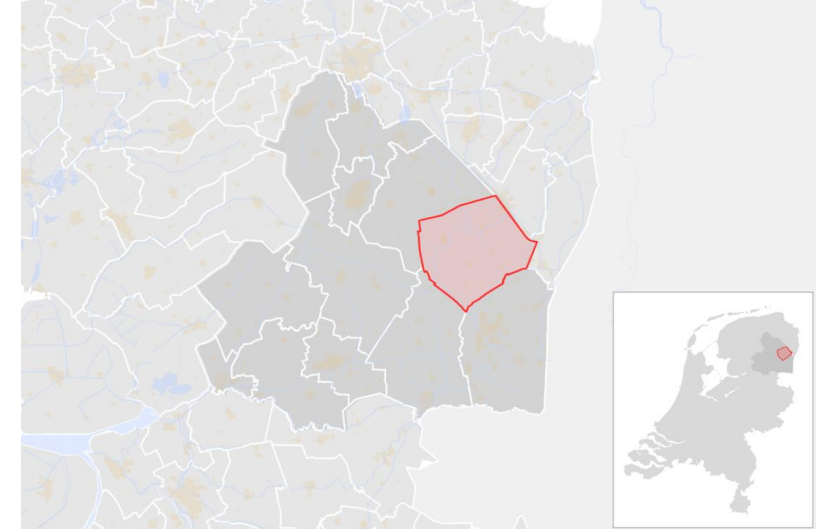
- Gemeente: vergunningen en controle op goede bestemming van de subsidie
- Provincie: controle op correcte financiële gang van zaken
- Bewoners en bedrijven: vormen de leden van de Coöperatie  
Zij gebruiken het netwerk en de aangeboden diensten (pakketten/abonnementen)



# Gemeente Borger-Odoorn



Gemeente Borger-Odoorn is 278 km<sup>2</sup> groot en staat daarmee op de 16<sup>e</sup> plaats van grootste gemeenten van Nederland



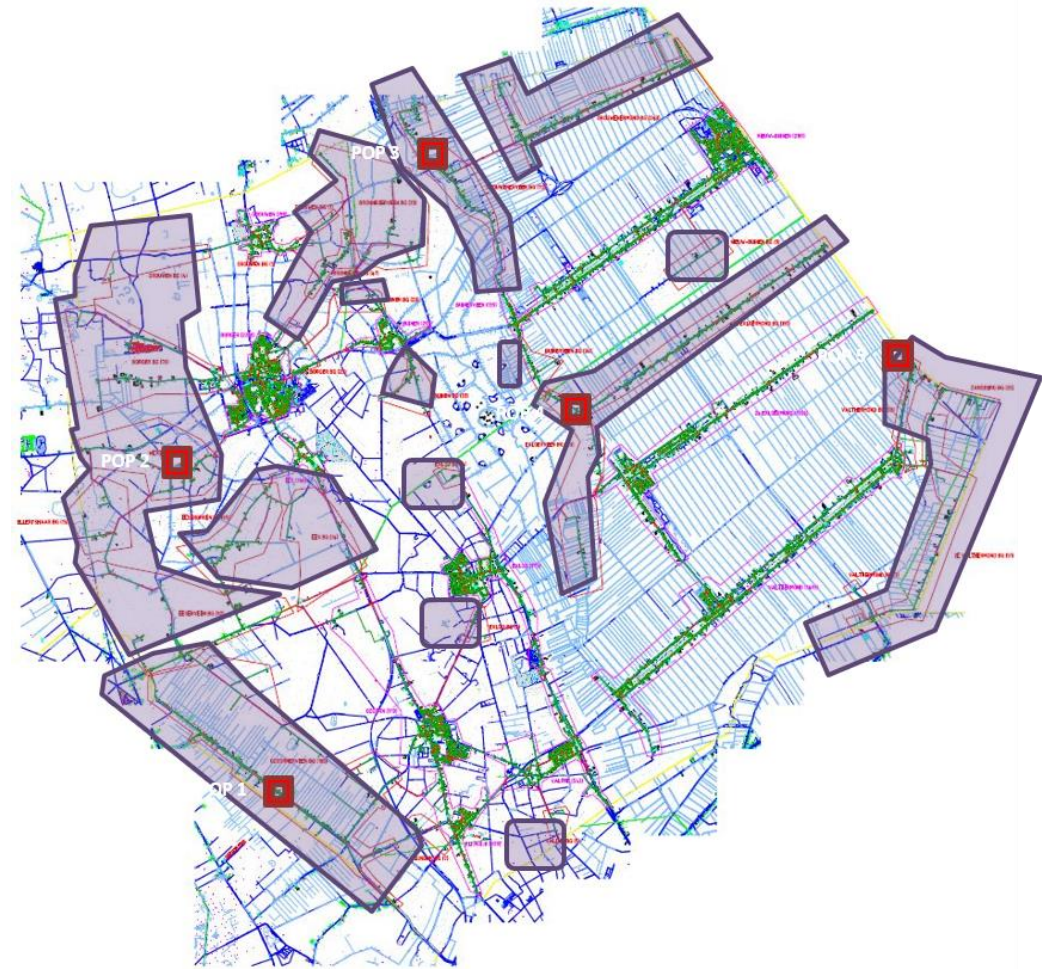
Borger-Odoorn heeft ruim 25.360 **inwoners**  
In totaal hebben 1.416 **huishoudens** en **bedrijven**  
nog geen toegang tot snel internet.

Gezien de grote oppervlakte en het aantal aan te sluiten huishoudens en bedrijven is de aanleg van het glasvezelnetwerk een flinke klus.  
Er moet namelijk ruim 185km gegraven worden.



# Waar aanleg?

- Alle woonhuizen en bedrijven in het buitengebied van de gemeente Borger-Odoorn die nu geen coax-aansluiting hebben, de zogenaamde witte gebieden, aansluiten op glasvezel.
- ***Wit is waar geen Ziggo zit***
- Investerings in koper worden niet meer gedaan. Als dit project niet gaat slagen, dan is de kans dat er een nieuw project wordt opgestart uiterst klein



# Wanneer eindelijk aanleg?

# 920

- Er zijn **minimaal 920 contractanten nodig in heel Borger-Odoorn**, hoe meer hoe beter!
  - Als dit aantal niet wordt gehaald, wordt er geen glasvezelnetwerk aangelegd!
  - **De deadline is 15 december 2018!!**
  - Betaling start bij eerste internetsignaal in huis
  - **Direct meedoen is goedkoper dan later meedoen**
- Bij later instappen worden de werkelijke kosten van de huisaansluiting doorberekend met een minimum van € 750,- ex BTW**



# Waarom glasvezel? 1

- **Iedere abonnee zijn eigen glasvezel tot in de centrale**  
*Geen effect van internettende burenen*
- Behoud snelheid door dat er geen weerstandsverlies is  
Signaal niet elektrisch
- **Geen verschil in snelheid tussen upload en download**  
meestal is upload 1/10 van de downloadsnelheid
- Snelheid van het licht  
Ca. 300 000Km/sec, theoretisch 7,5x om de aarde in 1 sec
- **Geschikt voor 3D en 4K hoge resolutie televisie**  
bij hogere resolutie een haarscherp beeld
- **Toekomstbestendig**, kan gemakkelijk 30 tot 40 jaar mee
- **Stabiel, duurzaam en 'groen'**  
Een glasvezelnetwerk (licht) consumeert 62% minder energie dan een ADSL netwerk (koper/elektrisch).



# Waarom glasvezel? 2

Onze samenleving wordt steeds afhankelijker van goed en snel internet voor:

- **Gezondheidszorg** gaat steeds meer over op eHealth (E-health gebruikt de huidige technologie ter ondersteuning bij het monitoren van de gezondheid en de gezondheidszorg) : Langer thuis wonen
- **College thuis** volgen in plaats op school/universiteit
- **Sociale contacten**, videobellen, kerkdiensten, in contact blijven met familie die verder weg woont (buitenland).
- **Streaming video** (bijvoorbeeld Facetime) is gratis tegenover duur bellen met buitenland



# Waarom glasvezel? 3

- **Landbouw, veeteelt,**  
Landbouw gebruikt steeds meer data: sensortechnieken, mestadministratie, drones, gps-bestanden, etc.
- **Ondernemen / Thuiswerken**  
thuiswerken moet veel data op- en neer
- **Beveiligingscamera's**  
live beelden bekijken op smartphone thuis
- **Creatieve industrie**  
verstuur grote bestanden, naar drukkerij, 3D printer



# Waarom glasvezel? 4

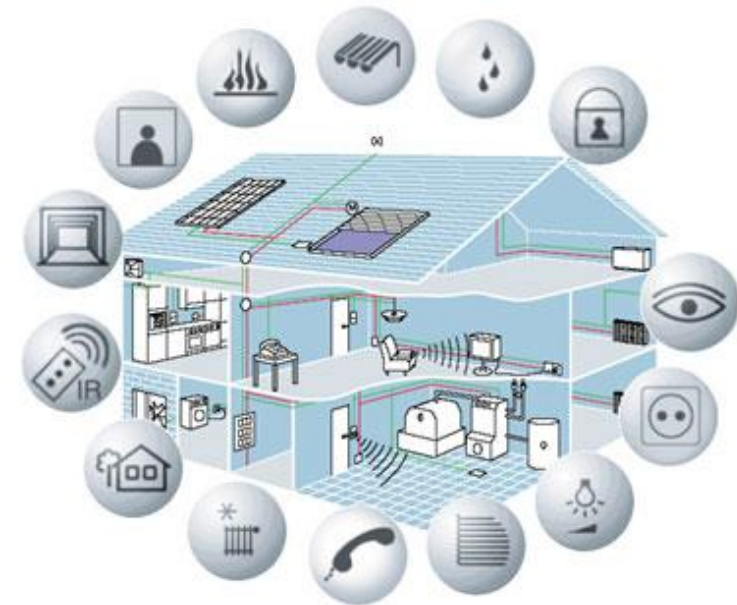
- **Toerisme, cultuur en vrije tijd**

Op camping of in bungalowpark vragen we als eerste om de wifi-code. Als er geen wifi is, hebben kinderen het niet naar hun zin (en daarmee de ouders ook niet)



- **Triple play; Internet Televisie Telefonie**

Door de hoge internetsnelheid kunnen 3 diensten parallel worden afgenomen: de één kijkt TV terwijl de ander thuiswerkt of een Netflix film kijkt en weer een ander een telefoongesprek voert. Allemaal tegelijk, zonder kwaliteitsverlies





# Glasvezel is onontbeerlijk

- Glasvezel is onontbeerlijk om de leefbaarheid en de aantrekkelijkheid van wonen, werken en recreëren in het buitengebied van Borger-Odoorn te garanderen, nu en in de toekomst
- Klinkt hoogdravend, maar we leggen het netwerk neer voor de komende 30-40 jaar, waarschijnlijk langer.
- Glasvezel ligt niet overal. De buitengebieden lopen straks ruim voor op de netwerken in de kernen en ook in de Randstand van Nederland!
- Noaberschap: als je zelf geen PC gebruikt en dus geen internet nodig hebt, neem dan wel een pakket voor TV of Telefonie, zodat we aan 920 contracten kunnen komen en het netwerk kan worden aangelegd



# Wat zeggen de bewoners zelf?



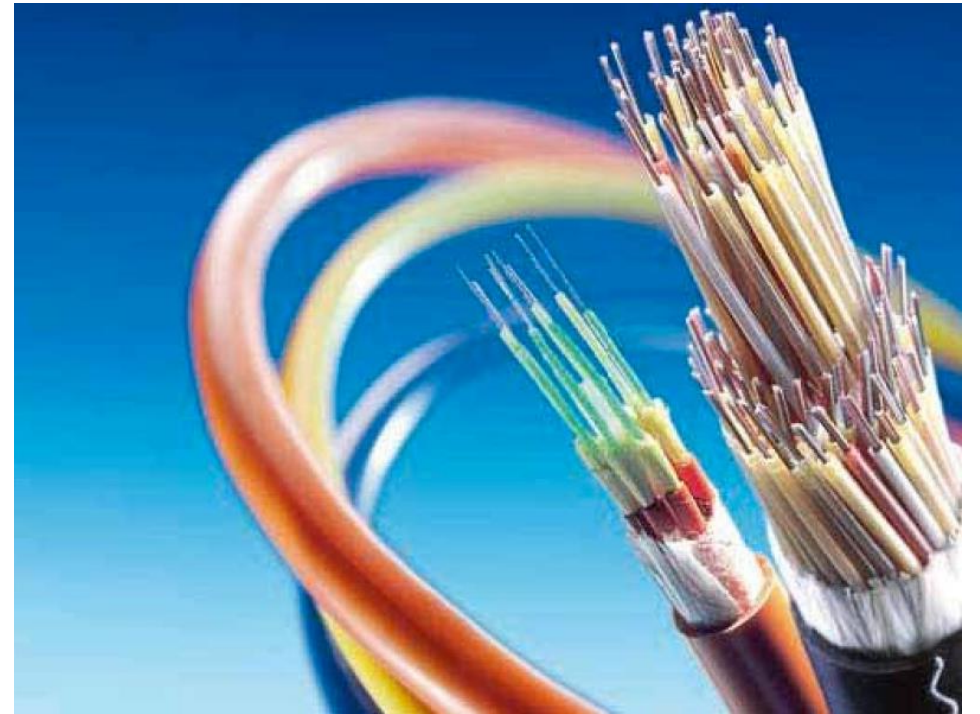
Melkveehouder Bart Boxen uit Eeserveen vertelt over zijn belang bij snel internet.



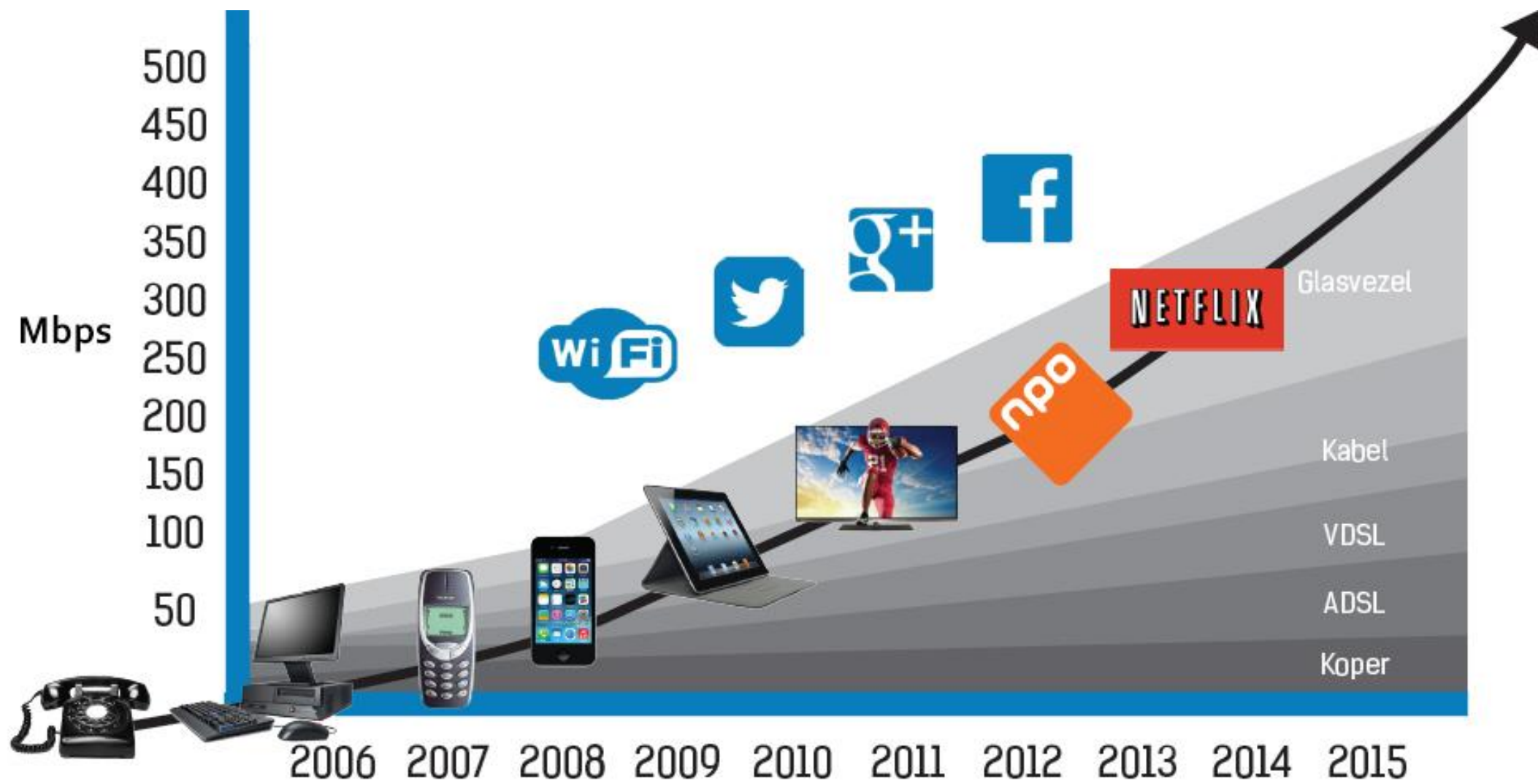
# Er ligt al glasvezel bij ons!

Waarom kunnen we bestaand glasvezel (Lofar bijvoorbeeld) **niet** gebruiken:

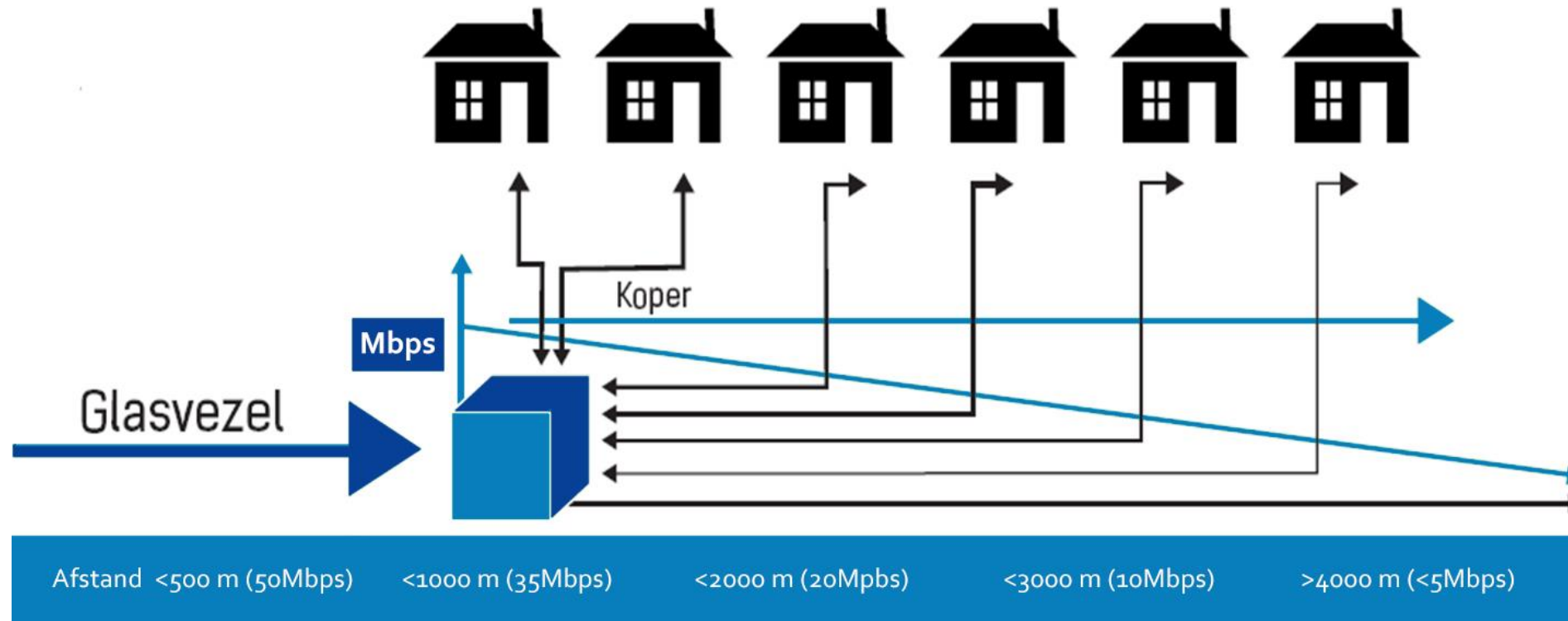
- Iedere gebruiker heeft een eigen glasvezelverbinding naar de centrale
- Een glasvezelnetwerk kent geen gedeeld gebruik in vezels over de "last mile"
- Aanleg infrastructuur anders dan waterleiding netwerk
- Kan daarom niet worden afgetapt van passerende vezel



# Ons datagebruik



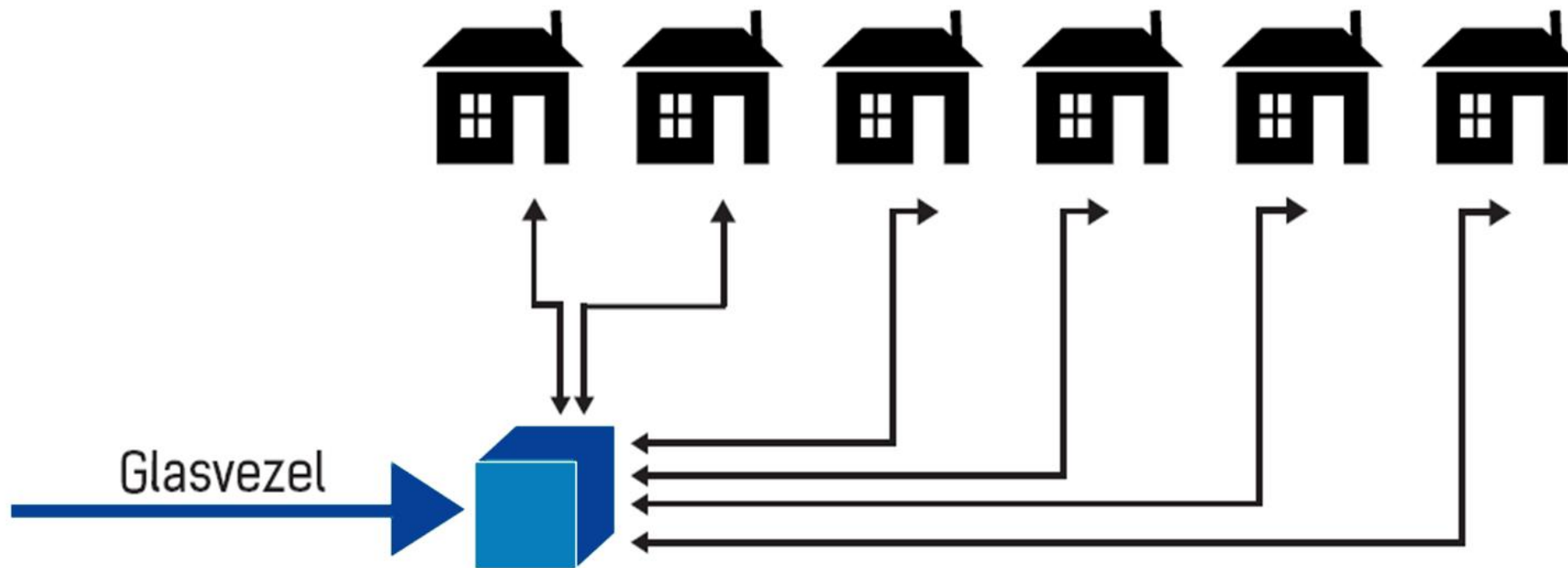
# 'ADSL/VDSL' over koper



- Hoe langer de afstand, hoe lager de snelheid
- 'Oud netwerk' en VDSL is wellicht de laatste stap op koper
- Energiegebruik hoog
- Asymmetrisch: Downloaden gaat sneller dan Uploaden (1:10)



# Glasvezelnetwerk



- Gegarandeerde snelheid over je eigen vezel (100Mbps/100Mbps, 500Mbps/500Mbps, etc.)
- Energiegebruik laag
- Symmetrisch: Downloaden is even snel als Uploaden
- Toekomstvast
- Keuzevrijheid bij meerdere dienstenaanbieders



# Wat is de aanpak?

- Informeren van iedereen die in het buitengebied woont/werkt in 3 stappen
  1. Informatie pakket naar alle huishoudens/bedrijven
    - Week 45 en 46
  2. Informatie avonden op 5 locaties in Borger-Odoorn
    - Week 47 en 48
  3. Ambassadeurs geven advies
    - Week 49 en 50
- **Einddatum: 15 december 2018 !**



Wanneer start de aanleg?

920  
contracten





# Start bij minimaal 920 contractanten

- Doorgaan financiële middelen (4,7 miljoen is reeds toegezegd)
- Aannemer selecteren voor maken van het netwerk
- Informeren van bewoners wanneer geschouwd en wanneer gegraven wordt door aannemer
- Technisch opleveren van netwerkaansluiting huishouden/bedrijf
- Activatie van de abonnementen door de provider
  
- Snel internet en haarscherp TV beeld!



# Planning (high level)

## HL-Planning Breedband Borger-Odoorn

	okt-18	nov-18	dec-18	jan-19	feb-19	mrt-19	apr-19	mei-19	jun-19	jul-19	aug-19	sep-19	okt-19	nov-19	dec-19
Contractanten werven		11													
Aannemer selecteren		11	12	1											
Besteltijd materialen aannemer					2	3	4								
Bouw netwerk								5	6	7	8	9	10	11	
Huisaansluitingen realiseren										7	8	9	10	11	12
Diensten aan huishoudens aanbieden										7	8	9	10	11	12



# Welke providers?

De Internet Service Provider (ISP) biedt de dienst aan:

- Consumenten/kleine zelfstandigen (9-17 helpdesk):



- Zakelijk (24/7 helpdesk):



# Wat maakt het verschil per Provider?

- Consumenten/klein zakelijk
  - **Multifiber**  
Standaard IP-TV interactief.  
Optioneel DVB-C: Hergebruik bestaande coax kabel, **meerdere TV's op aan te sluiten**, niet Interactief.
  - **Stipte**  
VIP montage en alle TV zenders  
**Monteur neemt uitgebreid de tijd** om de installatie zo ver gereed te maken dat er na zijn vertrek TV gekeken kan worden, inclusief afstellen televisie!
  - **Fiber**  
Supersnel internet tegen scherpe prijs  
Internet en bellen is **te combineren met de bestaande schotel van CanalDigital**
- Zakelijk
  - **WeServe**  
24/7, 365 dagen storingsdienst, **klantenservice is dag- en nacht bereikbaar**  
Meerdere IP-adressen  
Meerdere telefoonnummers.



# Wat kost het?

Coöperatiebijdrage		€ 15,50/maand
	<b>of afkopen</b>	€2350,- eenmalig

Totaalbedragen voor 'alles-in-1' **inclusief** Coöperatiebijdrage:

- Instap (100Mbps) ± € 65,50
- Medium (100/500Mbps) ± € 80,50
- Totaal (500/800Mbps) ± € 90,50

Vergelijk huidige situatie voor 'alles-in-1':

- TV: Digitenne (*bepekt aantal zenders*)/ Canal Digital € 15,50/ 22,95
- Telefoon: KPN vast bellen (*duur bellen / minuut*) € 28,-
- Internet: KPN (*beperkte snelheid/bandbreedte*) € 41,50
- **Totaal** vanaf € 85,-

Alle bedragen per maand en inclusief 21% BTW



# Aandachtspunten

- Een contract wordt aangegaan voor 1 jaar met daarna stilzwijgende verlenging en een opzegtermijn van 1 maand
- Het modem blijft eigendom van de Coöperatie. Voor het modem wordt een borg van € 50,- gevraagd
- Upgraden en downgraden van abonnement kan kosteloos (ook in het eerste jaar)
- IP TV: elke TV heeft een eigen settopbox (STB) nodig
- Straks is het email-adres van de oude provider niet meer te gebruiken. Stap nu vast over op een @gmail of @outlook account
- Zorg voor goede bekabeling in huis (UTP Cat5e of Cat6)
- Aanbiedingen van KPN of CanalDigitaal: niet langer dan tot medio 2019
- Zelf uitschrijven bij 'oude' provider



# Hoe schrijf ik mij in?

- Insturen aanmeldformulier uit informatiepakket  
of
- Invullen aanmeldformulier te vinden via [breedbandborger-odoorn.nl](http://breedbandborger-odoorn.nl)  
of
- Geef je nu op bij een van de aanwezige providers







**Dank!** voor uw  
aandacht



**Breedband  
Borger-Odoorn**