

Aan:  
de voorzitter en leden van  
provinciale staten van Drenthe

Assen, 8 juni 2011  
Ons kenmerk 23/3.3/2011004647  
Behandeld door de heer R. Donkerbroek (0592) 36 54 24  
Onderwerp: Stand van zaken en analyse glasvezel en breedbanddiensten provincie  
Drenthe

Geachte voorzitter/leden,

Naar aanleiding van de vragen die u ons tijdens de vergadering van de Statencommissie Bestuur, Financiën en Economie d.d. 26 januari 2011 hebt gesteld betreffende de uitrol van glasvezel in Drenthe, hebben wij een inventariserend onderzoek laten uitvoeren om inzicht te krijgen in de stand van zaken.

De resultaten van dat onderzoek treft u aan in bijgevoegd rapport: stand van zaken en analyse glasvezel en breedbanddiensten provincie Drenthe, dat wij u hierbij graag doen toekomen.

Uit de verkenning blijkt dat er op dit moment in Drenthe geen grote en/of acute problemen zijn ten aanzien van de beschikbaarheid van breedbandige ICT-infrastructuur. De algemene verwachting is dat vraag naar en aanbod van breedband, en dan in het bijzonder glasvezel, de komende jaren toeneemt. De Europese Commissie en ook het huidige kabinet willen snel internet op brede schaal bevorderen. Het kabinet ziet voor zichzelf daarbij een voorwaardenscheppende rol ten behoeve van een efficiënt werkende markt. Gemeenten en provincies wordt een rol toebedacht in randvoorwaardelijke sfeer zoals vraagbundeling, stimuleren gebruik. Dat sluit goed aan bij de rol die Drenthe in de afgelopen jaren heeft gespeeld.



Gelet op de resultaten van het onderzoek naar de stand van zaken glasvezel in Drenthe, en gelet op het huidige provinciale beleidskader en de daarbij gestelde prioriteiten, zien wij geen aanleiding om maatregelen te treffen op het terrein van ICT-infrastructuur. Wel achten wij het wenselijk om ontwikkelingen op dit thema (zowel markt, als Europa als Rijk (naar aanleiding van de Digitale Agenda) te blijven volgen, om indien nodig of wenselijk tijdig te kunnen opereren, ten gunste van Drenthe.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,

gedeputeerde staten van Drenthe,



, secretaris



, voorzitter

Bijlage(n):  
jk/coll.

**Stand van zaken & analyse  
Glasvezel & Breedbanddiensten  
Provincie Drenthe**

Publicase mei 2011  
Auteur: Karma Sierts



## Aanleiding

In de periode 2003-2006 heeft de Provincie Drenthe vanuit het toenmalige beleidskader zich nadrukkelijk beziggehouden met het versterken van de glasvezelinfrastructuur. Dit door middel van vraagbundeling van een aantal 'bandbreedte-grootverbruikers' zoals Lofar, gemeenten, waterschap, de provincie zelf en diverse scholen. Als gevolg van deze vraagbundeling zijn een aantal glasvezelringen door de provincie gerealiseerd. Na deze initiële vraagbundeling werd verondersteld dat de markt de verdere uitrol in Drenthe op zich zou nemen.

In januari 2011 verscheen in het Dagblad van het Noorden een artikel met de stelling dat het 'Internet zou gaan vastlopen in het noorden als er niet snel actie zou worden ondernomen'. De stichting Breedband in Bedrijf stelt dat 'wanneer er niet snel gewerkt wordt aan de verdere ontwikkeling van het glasvezelnetwerk in de provincies Groningen en Drenthe, zullen bedrijfsleven en particulieren in het Noorden snel worden geconfronteerd met haperend dataverkeer'. En "We werken hier nog met koperen leidingen van KPN en coax-kabels van de kabeltelevisieaanbieders, die daar nooit voor bedoeld zijn geweest".

Mede naar aanleiding van deze berichtgeving zijn vanuit de Provinciale Staten vragen gesteld over de stand van zaken van glasvezelnetwerken in Drenthe.

De Provincie Drenthe heeft contact gezocht met de leveranciers die de Provincie-ringen geleverd hebben (KPN en Ziggo). Dit bood onvoldoende basis om helderheid te krijgen over de stand van zaken.

Provincie Drenthe heeft vervolgens Publicase de opdracht verleend om een inventarisatie op te stellen en een analyse te geven van de stand van zaken.

## Vraagstelling

De Provincie Drenthe heeft Publicase gevraagd een beeld te schetsen van de situatie ten aanzien van glasvezel in Drenthe. De scope van het onderzoek is gericht op zowel bedrijven als burgers.

Publicase heeft hieruit de volgende vraagstellingen gestedilleerd:

- Inventariseer de situatie ten aanzien van glasvezelnetwerken en gewenst gebruik van breedbanddiensten door bedrijven en burgers in Drenthe.
- Zijn er obstakels voor bedrijven en burgers om breedbanddiensten te gebruiken die elders wel verkrijgbaar zijn?
- Zo ja: welke overheids-interventies zijn mogelijk?

## Aanpak, bronnen en resultaat

Publicase heeft de volgende informatiebronnen gehanteerd:

De eigenaren van netwerken in Drenthe zijn benaderd met de vraag om een visuele weergave op te leveren van het bereik van hun netwerken en de verwachte groei van nu tot 5 á 10 jaren.

Verder zijn Drentse gemeenten benaderd met de vraag of burgers en bedrijven in hun gemeenten hebben aangegeven dat zij problemen ondervinden om de gewenste breedbanddiensten af te nemen. En daarnaast te vernemen wat de status en eventuele ontwikkelingen zijn op dit gebied binnen de betreffende gemeente. Daarnaast zijn belangenverenigingen en parkmanagers van bedrijventerreinen benaderd met vragen over huidige en gewenste situatie.

De informatie is door Publicase geanalyseerd, waarna de rapportage is opgesteld.

## SAMENVATTING

### *Marktsituatie en status ICT-infrastructuur in Drenthe*

Er zijn in Drenthe vier netwerkgeleiders te weten KPN, Ziggo, Eurofiber/ Reggefiber en Relined. KPN heeft een koper- en een glasvezelnetwerk. Ziggo een coax-koper en een glasvezelnetwerk. Eurofiber/ Reggefiber een glasvezelnetwerk en Relined een glasvezelnetwerk. De landelijke 'glasvezel-backbones' (hoofdnetwerken) zijn in Drenthe aanwezig en zeker zo goed als in de rest van Nederland.

Wat betreft 'glasvezel-uitlopers' naar huishoudens is het aansluitpercentage in Drenthe (5,4%) lager dan het Nederlands gemiddelde (9,5%). In Drenthe heeft 91,2% van de huishoudens keuze uit coax-koper (Ziggo) en KPN-koper. Het coax-koper is in staat breedbandiger diensten te bieden dan het KPN-koper. Van de Drentse huishoudens heeft 8,8% (ruim 20.000 huishoudens) alleen beschikking over KPN-koper en een deel van deze huishoudens kan vanwege de 'afstand tot de KPN-centrale' slechts een beperkte bandbreedte bereiken. Bij de Drentse gemeenten zijn hierover geen klachten van burgers bekend.

Op de bedrijventerreinen in Assen, Meppel, Emmen, Hogeveen en Coevorden is wel glasvezel aanwezig, want een aantal grote bedrijven zijn al aangesloten. Echter: voor veel MKB-bedrijven is de financiële drempel om op glasvezel aan te sluiten te hoog en daar is veel ontevredenheid over. Destijds is op de bedrijventerreinen geen coax-netwerk aangelegd, dus men heeft op het bedrijventerrein dan alleen KPN-koper als mogelijkheid. Bedrijven op de terreinen hebben dus minder keuze dan daarbuiten en dat frustriert.

Wat verder van belang is, is dat KPN een regionale prijsdifferentiatie toepast, waardoor een identieke zakelijke glasvezeldienst in 'plattelandsgedebied' (is 81% van de postcodegebieden van Drenthe met 43,5% van de bedrijven) € 170 per maand meer kost dan in stedelijk gebied (A-tarief), uitgaande van een gelijke graafafstand. Voor 56,5% van de Drentse bedrijven die gevestigd zijn in de 4 gemeenten (Assen, Meppel, Hogeveen, Emmen en Coevorden) geldt een B-tarief (+ € 50/mnd). Dit zorgt ervoor dat in Drenthe een relatief grote groep MKB-ers 'tussen servet en tafellaken valt': men groeit uit het KPN-koper maar kan zich geen glasvezeldienst permitteren.

Het MKB wil een lager tarief of een 'glasvezel-light-dienst'. Vraagbundeling en schaal creëren voor de ontwikkeling van een glasvezel-light-dienst voor het MKB is hiervoor de meest geschikte aanpak. Bedrijven op terreinen buiten de grote kernen zijn opvallend tevredener met de huidige ict-situatie, waarschijnlijk vanwege het type bedrijven: meer kleinbedrijf en minder data-intensief.

Het probleem van 'afstand-tot-KPN-centrale' wordt volgens KPN de komende jaren aangepakt door het plaatsen van 'tussencentrales met VDSL', waardoor meer panden op afstand 'hogere bandbreedtes' kunnen bereiken, echter niet op het niveau wat op coax-koper en glasvezel mogelijk is.

Nederlandse huishoudens worden op dit moment in vlot tempo 'verglasd' (nu 200.000 huishoudens per jaar) oplopend naar ruim 4 miljoen 'fiber-to-the-home' aansluitingen rond 2020 (>55%, dus dat wordt de 'de norm'). Deze hausse van glasvezelaansluitingen levert de volume-markt die nodig is voor het doorbreken van HD-TV, TV on demand ('uitzending-gemist' op TV-kwaliteit) en zakelijke diensten als Cloud computing, Software-as-a-service, zorgdiensten en educatieve toepassingen.

### *Is er een probleem?*

Op dit moment wordt de ICT-infrastructuur in Drenthe niet als problematisch ervaren door burgers en bedrijven (met de kanttekening van de bedrijventerreinen in de grote kernen waar het MKB problemen ondervindt), maar in een tijdsbestek van 5 tot 10 jaar gaat het aanbod in stedelijk gebied sterk uiteen lopen met het aanbod op het platteland. In de nabije toekomst zal bij het zoeken naar een pand of huis (voor bedrijf/ voor huishoudens met kinderen/ met ZZP-er/ met werk/ met bedrijf aan huis/ met zorgbehoefte) veel vaker de vraag gesteld worden of 'er er breedband beschikbaar is'.

### *Welke interventies zijn mogelijk?*

De termijn waarop de problemen zich gaan voordoen biedt de gelegenheid om nu hierop voor te sorteren. Geadviseerd wordt om voortaan bij elk infra-project waarbij de 'grond open gaat' lege mantelbuizen mee te leggen, ter uitgifte aan marktpartijen. Daarmee wordt de drempel voor marktpartijen om in Drenthe actief te worden in het buitengebied aanzienlijk verlaagd.

## Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Aanleiding .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Vraagstelling .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>Aanpak, bronnen en resultaat.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>SAMENVATTING .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1 Inleiding .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1.1 Marktinzicht voor bestuurders en 'niet-technici' .....</b>                  | <b>5</b>  |
| 1.1.1 Glasvezel als 'backbone' van grote landelijke netwerken .....                | 5         |
| 1.1.2 Glasvezel en koper als 'uitlopers' naar de eindgebruiker .....               | 5         |
| 1.1.3 Nieuwe glasvezel-netwerkeigenaren .....                                      | 6         |
| 1.1.4 Dienstverleners met en zonder eigen netwerk & OPTA-regulering.....           | 7         |
| 1.1.5 Landelijk overheidsbeleid .....  | 8         |
| <b>2 Huidige status ICT-infrastructuur in Drenthe.....</b>                         | <b>9</b>  |
| 2.1 Huidige ICT-infrastructuur naar huishoudens in Drenthe .....                   | 9         |
| 2.2 Huidige ICT-infrastructuur naar bedrijven in Drenthe.....                      | 11        |
| <b>3 Ontwikkelingen en toekomstige ICT-infrastructuur in Drenthe .....</b>         | <b>15</b> |
| 3.1 Marktontwikkelingen aan de vraagkant .....                                     | 15        |
| 3.2 Marktontwikkelingen aan de aanbodkant.....                                     | 15        |
| 3.3 Marktverwachting toekomstige ICT-infrastructuur huishoudens in Drenthe .....   | 16        |
| 3.4 Marktverwachting toekomstige ICT-infrastructuur bedrijven in Drenthe .....     | 17        |
| 3.5 Samengestelde kaart huidige en toekomstige ICT-infrastructuur in Drenthe ..... | 17        |
| <b>4 Gevolgen van de verwachte marktsituatie .....</b>                             | <b>20</b> |
| 4.1 Wat gebeurt er als glasvezeldiensten een volumemarkt worden in NL .....        | 20        |
| <b>5 Welke interventies zijn mogelijk .....</b>                                    | <b>22</b> |
| <b>Bijlage: gespreksverslagen per gemeente .....</b>                               | <b>24</b> |

## 1 Inleiding

### 1.1 Marktinzicht voor bestuurders en 'niet-technici'

De markt van ICT-infrastructuur is een kapitaalintensieve markt, waar een aantal netwerkeigenaren een rol in spelen. De meest bekende netwerkeigenaren zijn KPN en Ziggo. Maar ook aanbieders zoals Relined, Eurofiber en Reggefiber zijn actief als netwerkaanbieders in de provincie Drenthe.

Om deze markt te begrijpen is het belangrijk de markt en de marktverhoudingen toe te lichten.

#### 1.1.1 Glasvezel als 'backbone' van grote landelijke netwerken

KPN en Ziggo hebben reeds decennia lang glasvezelnetwerken die tot in de jaren negentig vooral dienden als backbone-netwerken: glasvezel werd toegepast daar waar alle informatie bij elkaar kwam en over lange afstand getransporteerd moest worden.

Door de groeiende vraag naar bandbreedte wordt glasvezel steeds dichter naar de eindklanten ingezet. Grootverbruikers lieten eind jaren negentig en begin tweeduizend glasvezel naar hun locaties aanleggen. KPN 'verglasde' in die periode haar KPN-telefoniecentrales en Ziggo deed hetzelfde bij haar kabel-wijkcentrales.

Door de marktliberalisatie, door de opkomst van internet en de opkomst van mobiele telefonie (waarvoor ook een verglaasde backbone vereist is), ontstond een markt voor nieuwe aanbieders van glasvezeldiensten zoals Eurofiber (bouwde haar netwerk met de mobiele providers als startklanten) en Relined (bouwde haar netwerk voor en langs de spoorwegen en hoogspanningsleidingen en breidt dit nu verder uit).

De huidige mobiele diensten vormen overigens geen bedreiging voor glasvezel maar zijn eerder een noodzakelijke voorwaarde. Mobiele netwerken en glasvezel gaan altijd samen op: glasvezel vormt als het ware 'het onzichtbare mycelium van de mobiele paddenstoel'.

LTE (Long Term Evolution) mobiele netwerken vormen de nieuwe generatie mobiele netwerken, die in de loop van een aantal jaren geïntroduceerd zullen gaan worden. LTE kan mogelijk een concurrent van glasvezel en coax-kopernetwerken gaan worden. Hier wordt later verder op ingegaan.

Deze 'backbone-netwerken' zijn landelijke netwerken die overal in Nederland zijn aangelegd, dus net zo goed aanwezig in Drenthe als in Zuid-Holland.

#### 1.1.2 Glasvezel en koper als 'uitlopers' naar de eindgebruiker

De situatie van glas en koper in de 'uitlopers' naar klanten toe is in Drenthe en andere plattelandsprovincies wel anders dan in verstedelijkt gebied. Dat vergt een toelichting.

Traditioneel biedt KPN (telefonie)diensten aan eindklanten (huishoudens en bedrijven) over haar kopernetwerk. Dit met vrijwel 100% dekking vanwege telefonie als concessiedienst. Ziggo biedt traditioneel haar (televisie)diensten aan over haar kopernetwerk (ook wel kabel-, coax-kopernet genoemd). Deze coax-koper netwerken zijn aangelegd in woonwijken en traditioneel niet op bedrijventerreinen. Ziggo biedt in Drenthe gemiddeld 91,2% coaxkoper-dekking. Het resterende percentage van 8,8% is 'onbekabeld'. Let wel: in dit percentage zijn bedrijventerreinen (de grijze gebieden op de kaart) niet meegenomen, want daar heeft de kabelbranche geen coax-koper netwerk aangelegd.

Sinds de milleniumwisseling gaan telefonie- en televisienetwerken steeds meer op elkaar lijken dankzij het internetprotocol (IP-diensten). Combinatiepakketten voor 'internet, telefonie en tv'

verschenen op de markt. KPN en kabelaars zoals Ziggo komen daarmee op elkaars markt en zijn elkaar gaan beconcurreren.

Beide aanbieders doen erg hun best via verschillende technieken om hun kopernetwerken telkens breedbandiger te maken naar de klant toe ('op te voeren'). Technisch kan de kabelbranche met haar coax-kopernetwerk daar verder mee gaan dan KPN met haar koper-netwerk. Vandaar dat bij KPN meer druk gevoeld wordt om sneller verder richting klanten te 'verglazen' om de kabelaars voor te blijven.

Bij kabelexploitant Ziggo wordt de druk gevoeld om actief te zijn/worden op bedrijventerreinen middels glasvezelaanleg, omdat men daar geen kopernetwerk heeft. De kabelbranche als geheel voert landelijk en europees een lobby om overheidssteun voor aanleg van nieuwe glasvezelnetwerken te voorkomen. Dat is vanuit haar positie zeer begrijpelijk aangezien deze nieuwe glasnetwerken, zeker wanneer deze op de consumentenmarkt gericht is, haar coax-koperkabel netwerk kannibaliseert. De coax-koperkabel is 'in opgevoerde vorm'\* ook goed in staat om behoorlijk breedbandige diensten te bieden.

*\* in dit rapport worden technische termen beperkt gehanteerd, maar wat is nu precies "breedbandig"? In 2010 was een gemiddelde 'downloadsnelheid' van 5 Megabits per seconde voor kleinverbruikers onder huishoudens standaard en 14 Mbps voor grootverbruikende huishoudens. In 2015 zal dit doorgroeid zijn naar gemiddeld 20 tot 75 Mbps en in 2020 naar 75 tot 400 Mbps. (bron: taskforce Next Generation Networks, 2010).*

*Glasvezel in de 'uitlopers' voldoet aan deze eisen; coax-koper in 'opgevoerde vorm' komt een heel eind: vermoedelijk tot ongeveer 30 á 100 Mbps. Voor bedrijven is daarnaast ook de 'uploadsnelheid' van belang (bijvoorbeeld voor externe data-servers waar bedrijfsgegevens zijn opgeslagen). Daarom kiezen bedrijven vaker voor 'symetrische verbindingen' (hoge download- en upload-snelheden).*

### 1.1.3 Nieuwe glasvezel-netwerkeigenaren

Eurofiber kwam op de markt rond 2000 toen zij een glasnetwerk realiseerde in het westen van Nederland en in België. De startklanten van dit glasnetwerk waren de mobiele telefonie-providers die het strategisch van belang vonden hun glasnetwerk onafhankelijk van KPN te realiseren, die zij als concurrent op de mobiele markt tegenkwamen.

Relined heeft haar netwerk in het verleden opgebouwd voor en langs de hoofdstructuren van Prorail en Tennet (spoorwegen en hoogspanningsnetwerk). De 'overcapaciteit' wordt vermarkt. Relined levert alleen 'onbelichte glasverbindingen' en richt zich daarom vooral op de groot- en middenzakelijke markt. Klanten zijn vaak telecom-, internet- en ICT-bedrijven, maar ook (zorg) instellingen. Om het MKB te bedienen zoekt Relined samenwerking met dienstproviders die 'belichte diensten' (breedbanddiensten) leveren.

In 2005 verscheen Reggefiber op de markt. Deze organisatie heeft 'verglazing van de uitlopers naar Nederlandse huishoudens' als lange termijn strategie gekozen: zij zagen dat noch KPN noch kabelaars zoals Ziggo dit als strategische focus hanteerden. Dit is een strategie die op dit moment veel investering vergt, maar hen een goede positie geeft richting de lange termijn. Reggefiber is een onderneming van investeringsmaatschappij Reggeborgh. Reggefiber richt zich uitsluitend op huishoudens ('fiber-to-the-home'). Eurofiber, dat sinds 2005 ook deel uitmaakt van het concern van Wessels, richt zich uitsluitend op de zakelijke markt.

KPN heeft in 2008 een aandeel van 41% in Reggefiber's fiber-to-the-home organisatie genomen. KPN heeft daarmee strategisch gekozen om niet de competitie aan te gaan met deze nieuwe aanbieder, maar de samenwerking te kiezen.

Tot slot is het interessant om het Rabo Bouwfonds Communication Infrastructure Fund (RBCIF) te noemen. Dit is een Nederlands investeringsfonds dat met een lange termijn visie investeert in Nederlandse communicatie-infrastructuur, zoals zendmasten en glasvezelinfrastructuren. De financiële karakteristieken van de investeringen van RBCIF hebben belangrijke parallellen met die van traditioneel vastgoed zoals goed voorspelbare opbrengsten, cash flows en waardevermeerdering. RBCIF biedt diversificatie mogelijkheden binnen de investeringsportefeuilles van institutionele beleggers, omdat de opbrengsten een andere correlatie hebben dan traditioneel vastgoed. Op dit moment is Rabo CIF niet actief in Drenthe.



### 1.1.4 Dienstverleners met en zonder eigen netwerk & OPTA-regulering

Er zijn veel organisaties die 'triple play-diensten' (internet/ telefonie/ televisie) aanbieden. Koper- en glasnetwerkeigenaren bieden zelf deze diensten aan, maar ook tal van providers die geen netwerk bezitten. De providers zonder eigen netwerk kopen toegang op een koper- of glasnetwerk van de netwerkeigenaren.

Het kopernetwerk van KPN is verplicht opengesteld voor andere providers tegen vaste toegangsprijzen ('wholesale-tarieven'). KPN heeft ook wholesale-tarieven vastgesteld voor haar glasvezelnetwerk. KPN is als dominante marktpartij onderhevig aan OPTA-regulering.

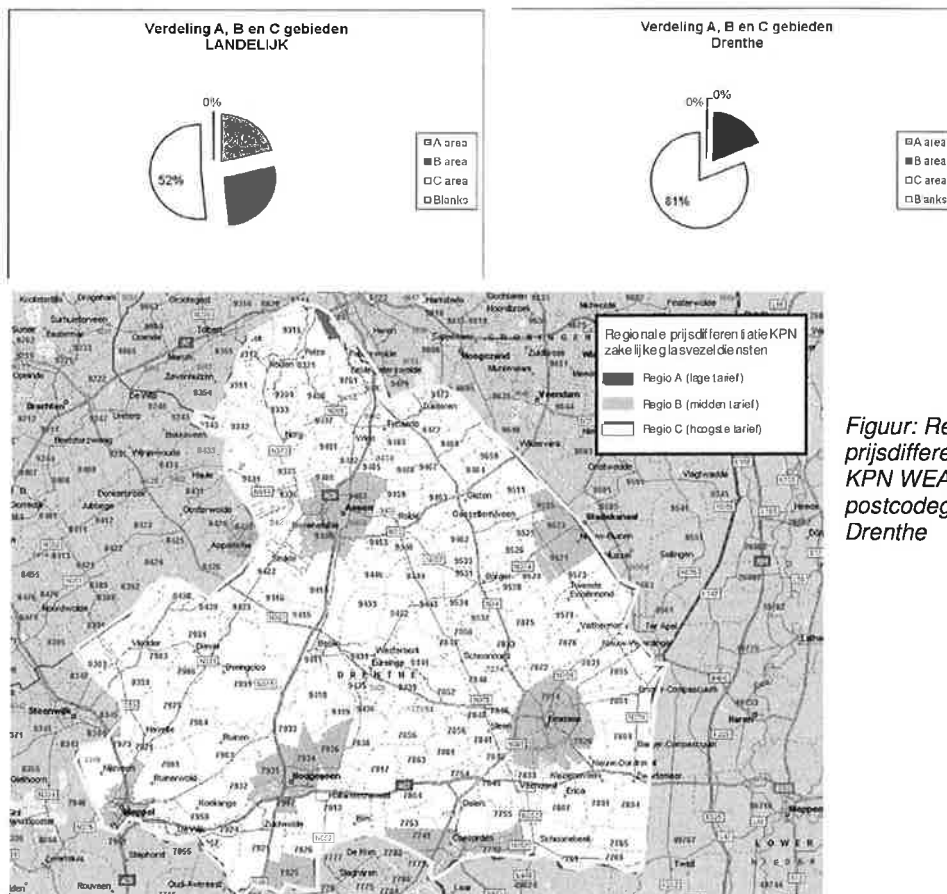
Een relevant te noemen OPTA-regel is dat de wholesale-tarieven ('groothandels-prijzen) die KPN mag rekenen aan niet-netwerkeigenaren voldoende ruimte moeten bieden voor een redelijke marge, ter voorkoming van 'margin squeeze' (uitholling rendement van concurrenten). Ook de markt voor andere netwerkeigenaren zou daarmee op termijn te zeer verschromelen, waardoor de meest dominante partij de meeste kans heeft dit scenario te overleven.

Voor Drenthe is het van belang te noemen dat de OPTA goedkeuring geeft aan regionale prijsdifferentiatie van KPN. De wholesale-tarieven die KPN berekent kent een prijscomponent naar A, B, C en O-regio's. A-regio's zijn grote steden, B-regio's zijn middelgrote steden/plaatsen en C-regio's zijn dorpen en buitengebied. O-regio's zijn 'Fiber-to-the-Home-gebieden' en vaak toepast zodra er flinke concurrentie ontstaat door bijvoorbeeld een vraagbundelingsproject op een bedrijventerrein. De maandprijscomponent van de C-regio's is bijna twee keer zo hoog als in A-regio's. Klanten in de C-regio's zijn altijd duurder uit (€ 170 p/mnd)\* dan in een A-regio, ook al gebruikt men een identieke breedbanddienst en is de graafafstand naar het bestaand glasvezelnetwerk exact gelijk.

Een B-gebied is € 50 per maand duurder uit dan een A-gebied.

\*gebaseerd op huidige KPN WEAS-wholesale-tarieven voor zakelijke breedbanddiensten, bron [www.kpn-wholesale.com](http://www.kpn-wholesale.com).

In Nederland behoort 52% van postcodegebieden tot een C-regio. In de Provincie Drenthe is 81% van de postcodegebieden C-regio. In de kaart is te zien hoe dit geografisch uitvalt in Drenthe.



Figuur: Regionale prijsdifferentiatie KPN WEAS per postcodegebied in Drenthe

### 1.1.5 Landelijk overheidsbeleid

Het landelijke overheidsbeleid kent een aantal belangrijke uitgangspunten, die relevant zijn voor dit rapport omdat er later op teruggekomen wordt in de adviezen aan de Provincie Drenthe. Deze uitgangspunten worden hier kort toegelicht, zonder daarmee te beogen het landelijke beleid hier compleet samen te vatten:

- Concurrentie op de infrastructuur: De landelijke overheid vindt het een gezond economisch principe dat verschillende ICT-infrastructuren met elkaar concurreren en vindt dat daarmee de markt als geheel het beste bediend wordt.
- ICT-diensten (telefonie, internet, TV etc) zijn geen nutsdiensten; de ICT-infrastructuren waarover deze diensten geboden worden evenmin. Dat betekent dat: overheden niet voor eigen rekening, risico en rendement openbare ICT-netwerken mogen aanleggen. Zie voor een toegankelijke uitleg over dit onderwerp:  
[www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/breedband/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/03/16/menukaart-breed-aan-het-net-gemeenten-aan-zet.html](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/breedband/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/03/16/menukaart-breed-aan-het-net-gemeenten-aan-zet.html)
- Overheden mogen geen onderscheid naar type infrastructuur maken en mogen dus niet in een aanbestedingen specifiek een glasvezelinfrastructuur als eis opnemen; zij mag alleen de vereiste specificaties opnemen zoals 'minimaal zoveel bandbreedte' en andere technische specificaties.
- De landelijke overheid onderkent dat KPN als dominante marktpartij de marktsituatie sterk zou kunnen beïnvloeden en heeft daartoe wetgeving opgesteld (in Telecomwet en NMA-regelgeving).
- De Telecomwet regelt daarnaast een aantal zaken over de ondergrondse kabelstructuur en de taak van de overheid als vergunningsverstrekker voor 'graafwerkzaamheden'. Daarnaast worden in de wet WION zaken geregeld voor alle organisaties die 'de grond roeren' (lees: willen graven).
- De overheid als vergunningsverstrekker heeft een gedoogplicht (plicht om graven toe te staan in haar grondgebied) en een coördinatierecht (mag verplichten graven te combineren of vormen van coördinatie toe te passen; dit om te voorkomen dat 'de grond' meerdere keren achtereenvolgend open moet met de overlast van dien voor de omgeving).

## 2 Huidige status ICT-infrastructuur in Drenthe

De huidige status van de ICT-infrastructuur voor koper- en glasnetwerken wordt geanalyseerd voor de consumentenmarkt (huishoudens) en de zakelijke markt (bedrijven).

### 2.1 Huidige ICT-infrastructuur naar huishoudens in Drenthe

Alle huishoudens in Drenthe hebben de mogelijkheid van diensten (telefonie/internet/tv) via KPN-koper. Sommige huizen liggen te ver van een KPN-centrale verwijderd om de breedbandiger ('opgevoerde') koper-diensten af te kunnen nemen. Het is onbekend welk percentage van de Drentse huishoudens buiten dit KPN-centrale-bereik vallen: KPN heeft hierover geen informatie verstrekt.

Het coax-kopernetwerk van Ziggo is aangesloten naar gemiddeld 91,2% van de Drentse huishoudens. Per gemeente verschilt dit Ziggo-aansluitpercentage aanzienlijk, zoals te zien is in onderstaande tabel. De rode gemeenten zijn bovengemiddeld onbekabeld.

| Gemeente       | Ziggo-koper aangesloten huishoudens            | niet-Ziggo-aangesloten huishoudens | ttl huishd    | % -bekabeld | % niet bekabeld |
|----------------|--|------------------------------------|---------------|-------------|-----------------|
| De Wolden      | 8.342  | 1.985                              | 10.327        | 80,8        | 19,2            |
| Westerveld     | 7.314  | 1.634                              | 8.948         | 81,7        | 18,3            |
| <b>Emmen</b>   | <b>49.716</b>                                  | <b>3.332</b>                       | <b>53.048</b> | <b>93,7</b> | <b>6,3</b>      |
| Noorderveld    | 12.607   | 2.053                              | 14.660        | 86,0        | 14,0            |
| Midden-Drenthe | 13.408   | 3.047                              | 16.455        | 81,5        | 18,5            |
| Hoogeveen      | <b>24.093</b>                                  | <b>1.773</b>                       | <b>25.866</b> | <b>93,1</b> | <b>6,9</b>      |
| Aa en Hunze    | 10.933   | 923                                | 11.856        | 92,2        | 7,8             |
| Tynaarlo       | 10.933   | 959                                | 11.892        | 91,9        | 8,1             |
| Meppel         | 15.270<br>(12.500 hiervan tevens op glasvezel) | 559                                | 15.829        | 96,5        | 3,5             |
| Coevorden      | 14.674   | 2.392                              | 17.066        | 86,0        | 14,0            |
| Borger-Odoorn  | 10.822   | 967                                | 11.789        | 91,8        | 8,2             |
| Assen          | 32.219   | 677                                | 32.896        | 97,9        | 2,1             |
| Drenthe totaal | 210.331  | 20.301                             | 230.632       | 91,2        | 8,8             |

Bron: Ziggo. (Let op: dit betreft huishoudens; bedrijven op bedrijventerreinen niet in deze getallen)

De gemeenten De Wolden, Westerveld, Noorderveld, Midden-Drenthe en Coevorden zijn bovengemiddeld onbekabeld. Dit zijn gemeenten met een hoog plattelands-karakter. Gemeente Coevorden kent veel kleine buitendorpen en lintbebouwing en is daardoor relatief gering bekabeld. Gemeenten Assen, Meppel en Emmen hebben het meest stedelijke karakter en zijn goed bekabeld. Aa en Hunze, Borger-Odoorn en Tynaarlo zijn ondanks hun plattelandskarakter relatief goed bekabeld.

De 'businesscases' die in het verleden ten grondslag hebben gelegen aan de aanleg van de 'TV-koperbekabeling' zijn waarschijnlijk heel goede voorspellers voor de toekomstige uitrol van glasvezel. Het enige wat de kabels met de kennis van nu anders gedaan zouden hebben is de uitrol naar de bedrijventerreinen: de kabel is aangelegd voor TV-diensten (en dus naar huishoudens).

Tegenwoordig zijn internetdiensten vooral de drijfveer en daardoor zijn zowel consumentenmarkt als zakelijke markt belangrijk om aan te sluiten.

Uiteraard kunnen Drentse huishoudens ook nog kiezen voor satelliet: deze infrastructuur wordt wel voor TV toegepast, maar is niet praktisch voor internet of telefonie-diensten en wordt daarom niet in de analyse meegenomen.

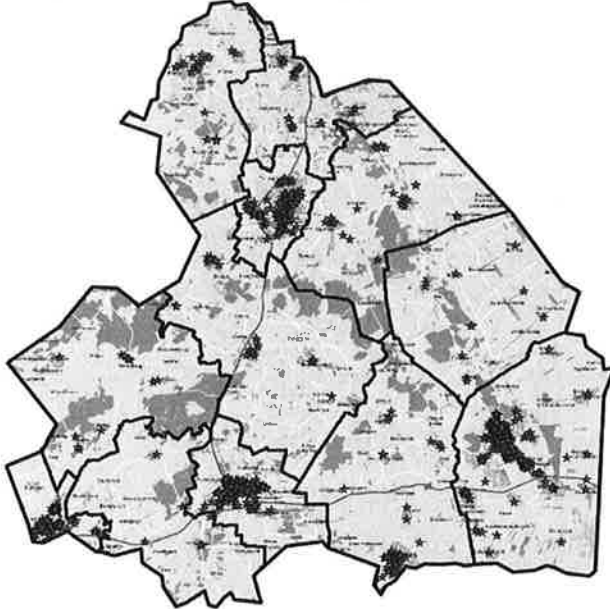
*Conclusie: welke ICT-infrastructuur hebben Drentse huishoudens op dit moment?*

Van de Drentse huishoudens:

- 91,2% (210.331 huishoudens) heeft de keuze uit diensten via Ziggo's coax-kopernetwerk en KPN-koper;
- 8,8% (20.301 huishoudens) kan alleen ict-diensten via KPN-koper afnemen. Vanwege de afstand tot de KPN-centrale is dat niet altijd zo breedbandig als gewenst. Het is onbekend welk deel van deze 8,8% te ver weg zit en welk deel dit als een te kleine bandbreedte beschouwt voor hun gewenst gebruik. Uit de interviews met de gemeenten is nergens gebleken dat burgers dit als een probleem bij hun gemeente hebben aangekaart. Wel blijkt dat 'verenigingen van kleine dorpen' het missen van een breedband-infrastructuur voor de toekomst als een bedreiging zien. Met enige regelmaat verschijnen er krantenartikelen van deze strekking. Deze 8,8% betreft vooral kleine dorpen, lintbebouwing en buitengebied. Daarnaast moet vermeld worden dat het probleem van 'afstand-naar-KPN-centrale' door de plaatsing van 'straatkasten' (VSDL) verkleind dan wel opgelost gaat worden. Deze ontwikkeling vindt volgens KPN plaats in 2011 en 2012.
- 5,4% (12.500 huishoudens) is voorzien van glasvezel: in Meppel hebben 12.500 huizen keuze uit 3 infrastructuren: glas van Reggefiber, koper van Ziggo en koper van KPN. Landelijk gemiddelde is 9,5%: 700.000 woningen zijn aangesloten op glasvezel (bron Reggefiber) van de 7.386.144 huishoudens in NL (bron: CBS 2010).

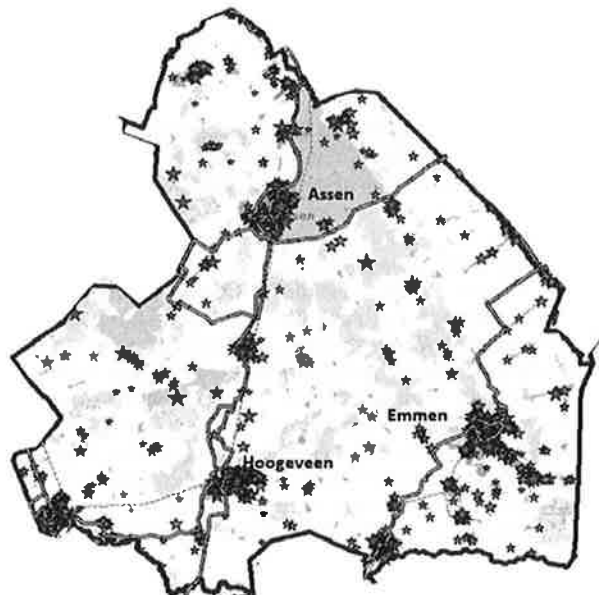
## 2.2 Huidige ICT-infrastructuur naar bedrijven in Drenthe

De netwerkeigenaren met de meest vertakte glasvezelstructuren in de Provincie Drenthe hebben beperkt inzicht verstrekt in de geografische ligging van hun netwerken. KPN en Ziggo hebben geen geografische informatie van hun glasnetwerk verstrekt. KPN heeft wel aangegeven waar haar zakelijke glasklanten gesitueerd zijn, zie onderstaande kaart.



Bron: KPN zakelijke glasklanten

Glasaanbieder Eurofiber beschouwt alle bedrijven vanaf 10 geautomatiseerde werkplekken en data-intensieve bedrijven vanaf 5 werkplekken als potentiële afnemers van glasvezel. In Drenthe zijn dit 1353 bedrijven.

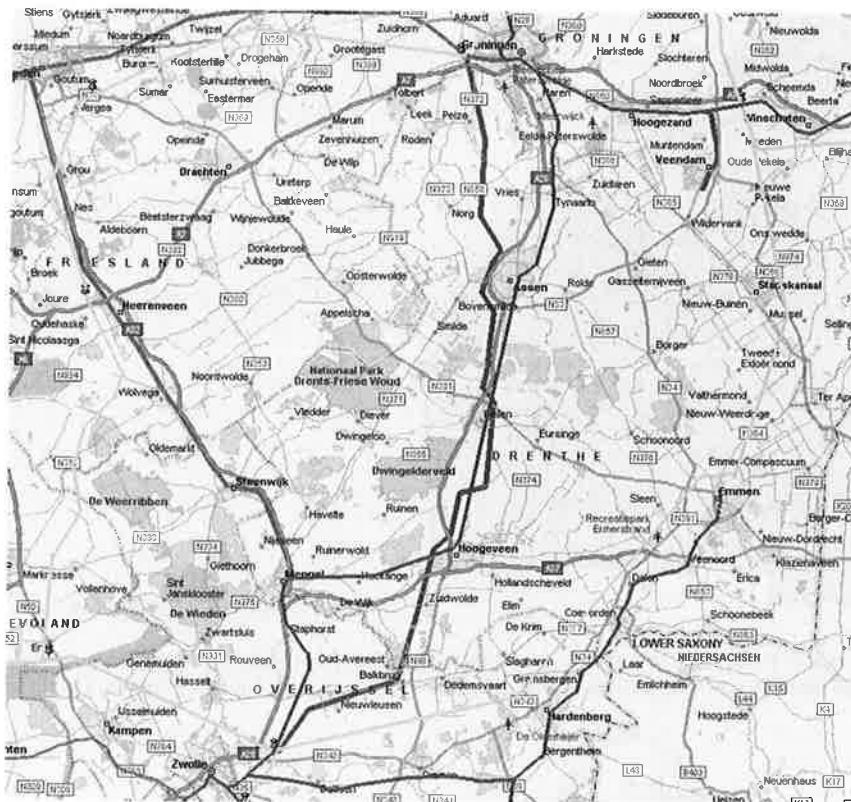


Bron: Eurofiber

Beide kaarten tonen opvallende gelijkenissen.

In voorgaande kaart is te zien waar de 1353 bedrijven gevestigd zijn. Bijna 50% van deze bedrijven zit in Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel en Coevorden. Het glasnetwerk van Eurofiber is op te kaart te zien als groene lijnen. Eurofiber stelt dat eenderde van de 'target-bedrijven' binnen 400 meter van haar glasvezelnetwerk ligt.

Glasaanbieder Relined heeft een kaart van haar huidige en geplande glasnetwerk in Drenthe verstrekt.



De blauwe lijnen is bestaande glasvezel van Relined langs de spoordijken en de helder-groene lijnen betreft glasvezel langs de hoogspanningsmasten. Geplande glasvezel-uitbreidingen van Relined zijn de rode lijnen langs de spoordijken en de donker-groene lijn langs de hoogspanningsroute.

Geconcludeerd kan worden dat:

- de drie geanalyseerde glasnetwerkeigenaren hebben allemaal een eigen glasvezelinfrastuctuur door en in Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel en Coevorden
- de glasvezelroutes lopen ruwweg langs A28, A32, A37, grote provinciale wegen en/of spoorwegen; dorpen en bedrijventerreinen vlak langs deze grote wegen zijn gunstig gesitueerd zodat glasvezel - zeker bij vraagbundeling- tegen niet te hoge tarieven te verkrijgen is of zou kunnen zijn; Relined volgt met de glasroute langs de hoogspanningskabels een extra, wat afwijkende route door Drenthe
- de groep 'grote' Drentse bedrijven' (met 10 geautomatiseerde werkplekken of data-intensieve bedrijven vanaf 5 werkplekken: dit betreft ruim 1500 Drentse bedrijven) staat in de belangstelling van de glasvezelaanbieders; vooral wanneer zo'n bedrijf in Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel of Coevorden is gevestigd, zal het een 'target' zijn voor de glasaanbieders.

*Conclusie: welke keuze in ICT-infrastructuren hebben Drentse bedrijven op dit moment?*

| Totaal bedrijven in Drenthe:<br>35.143 (Bron: PWR 2010, LISA, CBS)   |   | In stadscentrum en<br>woongebieden<br>(met Ziggo-kopernetwerk)  | Op 'grijze' bedrijventerreinen<br>(zonder Ziggo-kopernetwerk)   |
|--|---|---|---|
| Assen, Emmen,<br>Hoogeveen, Meppel<br>en Coevorden<br>(19.856 bedrijven=<br>56,5%)<br><br><i>De andere 43,5%<br/>v.d. bedrijven zit in<br/>onderstaande 2<br/>gebieden ↓</i> | Grote<br>bedrijven*<br>(700 tot<br>800<br>bedrijven)  | 2 koperaanbieders (KPN en<br>Ziggo);<br>3-4 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo, Eurofiber, Relined);                   | 1 koperaanbieder (KPN, wel<br>centrale-afstands-issues);<br>3-4 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo, Eurofiber, Relined)  |
|  | Kleine<br>bedrijven<br>(circa<br>19.100<br>bedrijven) | 2 koperaanbieders (KPN en<br>Ziggo);<br>Hoge drempel voor<br>glasdiensten.  | 1 koperaanbieder (KPN, wel<br>centrale-afstands-issues)<br>Hoge drempel voor<br>glasdiensten.<br><u>De meeste ontevredenheid<br/>over de huidige situatie zit in<br/>deze groep ondernemers, zie<br/>toelichting onder 1.</u> |
| Dorpen en bedrijven-<br>terreinen vlak langs<br>doorgaande<br>glasroutes (A28,<br>A32, A37, grote<br>provinciale wegen<br>en/of spoorwegen)                                  | Grote<br>bedrijven                                    | 2 koperaanbieders (KPN en<br>Ziggo);<br>1-4 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo, Eurofiber, Relined)                    | 1 koperaanbieder (KPN, wel<br>centrale-afstands-issues);<br>1-4 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo, Eurofiber, Relined)  |
|  | Kleine<br>bedrijven                                   | 2 koperaanbieders (KPN en<br>Ziggo);<br>Hoge drempel voor<br>glasdiensten   | 1 koperaanbieder (KPN, wel<br>centrale-afstands-issues);<br>Hoge drempel voor<br>glasdiensten.  |
| Dorpen niet gelegen<br>langs<br>bovengenoemde<br>glasroutes,<br>lintbebouwing en<br>buitengebied   | Grote<br>bedrijven                                    | 2 koperaanbieders (KPN en<br>Ziggo);<br>1-2 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo), maar hoge financiële<br>drempel.      | 1 koperaanbieder (KPN, wel<br>centrale-afstands-issues);<br>1-2 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo), maar hoge financiële<br>drempel. Zie toelichting 2.   |
|  | Kleine<br>bedrijven                                   | 2 koperaanbieders (KPN en<br>Ziggo);<br>1-2 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo), maar zeer hoge<br>financiële drempel. | 1 koperaanbieder (KPN, wel<br>centrale-afstands-issues);<br>1-2 glasaanbieders (KPN,<br>Ziggo), maar zeer hoge<br>financiële drempel. Zie<br>toelichting 2.   |

\*met 10 geautomatiseerde werkplekken of data-intensieve bedrijven vanaf 5 werkplekken

Toelichting:

- 1) De (kleinere) ondernemers op de bedrijventerreinen in Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel en Coevorden blijken het meest ontevreden over de huidige situatie. De grotere ondernemers zijn inmiddels wel voorzien van glas: zij kunnen zich een hogere prijs permitteren. Ondanks dat 'glas op het terrein' aanwezig is, zijn de kosten voor deze kleinere ondernemers aanzienlijk. Denk hierbij aan eenmalige kosten van € 1.000 tot € 10.000. Daarbij moet opgemerkt worden dat deze kosten de werkelijke aanlegkosten en gemeentelijke herstraatkosten vaak niet eens dekken, dus vanuit de aanbiedende partij bezien is de pricing niet eens onredelijk: de calculatie die aanbieders doorgaans maken is dat men de kosten binnen ongeveer de helft tot tweederde van de looptijd terugverdient).  
Voor deze groep ondernemers is het heel frustrerend dat buiten het bedrijventerrein (bij woonhuizen, dus thuis!) men hogere bandbreedtes kan afnemen voor lagere tarieven dan op het terrein. Een geïnterviewde verwoordde het als volgt: "Het is alsof je op het bedrijventerrein in een andere tijd wordt teruggezet". Op deze terreinen is behoefte aan een 'licht-versie' van glasvezel. Dat wordt op dit moment nog niet geboden door KPN of een andere aanbieder. Naar inschatting van de parkmanager in Emmen geldt deze behoefte voor circa 25% van haar leden. In Assen, Coevorden en Roden worden dezelfde issues van kleine ondernemers genoemd.
- 2) Bedrijven (groot en klein) in plattelandsgebied en gelegen op terreinen zonder Ziggo-koper, zijn aangewezen op KPN-koper met de bekende afstandsproblemen. Uit de gesprekken met

ondernemers-verenigingen en bedrijfscontactfunctionarissen van deze gemeenten blijkt dat men niet ontevreden is met de huidige situatie. Een onlangs gehouden ondernemers-enquete in gemeente Borger-Odoorn bevestigt dit onverwachte beeld: slechts één respondent uit de 400 meldt dat er problemen zijn met de huidige breedband op de ict-infrastructuur. Waarschijnlijk heeft dit te maken heeft met het karakter van de bedrijvigheid op deze terreinen (relatief weinig 'geautomatiseerde werkplekken en weinig data-intensief' en vooral gericht op lokale markt: installatie, bouw en onderhoud, loonbedrijven, autobranche, DHZ-zaken, detailhandel etc). De tevredenheid van de ondernemers in deze plattelandsgebieden is mogelijk ook te verklaren door te stellen dat 'data-intensieve bedrijvigheid' en 'bedrijven met veel geautomatiseerde werkplekken' zich niet (meer) vestigen in deze gebieden, dan wel inmiddels verhuisd zijn naar een vestigingslocatie waar ict-voorzieningen beter zijn.



### 3 Ontwikkelingen en toekomstige ICT-infrastructuur in Drenthe

Dit hoofdstuk start met een overzicht van de landelijke ontwikkelingen die gaande zijn in de ICT-branche. De ontwikkelingen aan de vraag en aanbodkant worden belicht.

Vervolgens wordt ingegaan op de verwachtingen van de markt zelf in de Provincie Drenthe. Aan infrastructuureigenaren is gevraagd wat zij verwachten in de toekomst aan te gaan leggen: wat gaat men doen in welke gebieden in Drenthe?

Opnieuw is de analyse opgesplitst in de markt voor huishoudens en de zakelijke markt.

#### 3.1 Marktontwikkelingen aan de vraagkant

Aan de vraagkant (bij klanten) spelen de volgende ontwikkelingen:

Consumenten:

- Multiroom HD-TV: in meerdere kamers per woning HD-TV kunnen vertonen (dat lukt niet met 'opgevoerde' koper-KPN; het kan wel met 'opgevoerde' coax-koper van Ziggo)
- Toename mobiel dataverbruik doordat 'smartfone tablets' steeds meer gebruikt worden
- 3D(dimension)-TV (maar dat duurt nog wel enige jaren ivm geschiktheid TV-sets)

Bedrijven:

- Cloud-diensten / Software-as-a-service (zakelijke diensten die vanaf een centraal punt via breedband aan zakelijke klanten worden geboden)
- Beveiliging: trend dat beveiligingsbedrijven beveiligingscamera's in hun dienstverleningspakket opnemen: hoge bandbreedte is benodigd voor kwalitatief goede beelden.
- In het algemeen kan gesteld worden dat een goede breedbandige verbinding steeds belangrijker wordt voor bedrijven.

#### 3.2 Marktontwikkelingen aan de aanbodkant

De aanbodkant (ICT-dienstleveranciers en netwerkeigenaren) spelen in op de ontwikkelingen aan de vraagkant.

De belangrijkste ontwikkelingen aan de aanbodkant zijn:

- De kabels, waaronder Ziggo, zijn bezig om DOCSIS 3 en digitaal TV-aanbod over hun coax-kopernetwerk te realiseren. Hiermee wordt HD (high definition) beeldkwaliteit de standaard (van een extraatje nu naar de standaard in de nabije toekomst)
- KPN volgt een duale strategie als response op de vraagontwikkelingen:
  - Upgrade van het kopernetwerk via VDSL en verglazing naar de straatkast
  - Participatie in glasvezelprojecten zoals Reggefiber (fiber-to-the-home); KPN heeft onlangs Caiway overgenomen (een kabelbedrijf in het Westland, wat een groot 'fiber-to-the-home-project' realiseert), echter de netwerkstructuur blijft in handen van CIF (Rabo Bouwfonds Communication Infrastructure Fund)
- LTE (Long Term Evolution) is een nieuwe mobiele breedbandtechniek die in staat geacht wordt tot 100 Mbps te bieden. Dit is wellicht toekomstmuziek, want nog niet in operationele netwerken vertoond, maar enkele 10-tallen mb's is zeker haalbaar. Daarmee is LTE over enkele jaren een mogelijke concurrent van fiber-to-the-home en coax-kopernetwerken. LTE kan ingezet worden voor consumenten en kleinbedrijf en biedt een mogelijke uitkomst voor panden of regio's die niet-rendabel tot aan elk pand op coax-koper of glasvezel aangelegd

kunnen worden. Voor de uitrol van LTE in een gebied is glasvezel nodig naar elke LTE-zendmast. Glasvezelstructuren door een plattelandsgeregio blijven dus nodig en van waarde.

Soms worden in de media andere oplossingen voor het 'breedband-probleem' op het platteland geopperd. Twee van deze alternatieven ('glasvezel door het riolenstelsel' en 'breedband via het elektriciteitsnet') worden kort toegelicht, alsmede de reden waarom dit niet opgepakt wordt door de aanbieders.

Beide ideeën zijn reeds lang bekend. Er zijn in de jaren negentig pilots gedaan met het elektriciteitsnet (toen het eigendom van de elektriciteitsnetten en de coax-koperinfrastructuur nog in handen van één eigenaar was te weten Edon/ Essent Kabelcom: door verkoop van de het coax-kabelnetwerk (nu Ziggo) ligt het eigendom van deze infrastructuur niet meer in dezelfde hand. Deze eigendomskwestie staat realisatie in de weg. Datzelfde probleem speelt bij het leveren van glasvezel door het riolenstelsel, los gezien van het onderhoudsprobleem in een riool: onderhoud en reparatie van glasvezel in een riolenstelsel een lastige en onwerkbaar situatie. Dat is dan ook de reden dat dit idee niet uitvoerbaar is.

### 3.3 Marktverwachting toekomstige ICT-infrastructuur huishoudens in Drenthe

Ziggo heeft in haar nieuwe strategie duidelijk ingezet op:

- het benutten van het huidige coax-kopernetwerk richting huishoudens én zakelijke markt. Daaruit mag afgeleid worden dat Ziggo richting huishoudens niet of beperkt zal investeren in 'fiber-to-the-home', aangezien dit cannibaliseert op haar huidige en reeds aanwezige coax-kopernetwerk.

Reggefiber heeft duidelijke interesse in verglazing van de grote kernen in Drenthe:

- Meppel is de eerste stad die 'verglasd' is. Emmen is de tweede die op de nominatie staat. Ook bij Assen en Hoogeveen zijn contacten gelegd met dit doel. Gemeente Emmen geeft aan *'wel ver te zijn in de besprekingen, maar het besluit is nog niet genomen'*. Men geeft ook aan dat niet alle inwoners van Emmen hiermee geholpen zijn. Naar schatting van de betrokken ambtenaar zou 75-80% van de huishoudens van gemeente Emmen rendabel aangesloten kunnen worden en 20-25% is onrendabel (kleine dorpen, lintbebouwing en buitengebied). Bestuur en politiek in gemeente Emmen moet nog bepalen of een dergelijke stap 'te verkopen is' aan de burgers. Uiteraard gaat men met Reggefiber in discussie om te kijken of meer huishoudens aangesloten kunnen gaan worden, maar de verwachting is dat er dan een 'onrendabele top' gefinancierd moet worden. Of dit kan, onder welke voorwaarden en of er potjes voor zijn, moet gemeente Emmen nog uitzoeken. Op dit vlak zou men graag ondersteuning van de Provincie Drenthe hebben. Gezien de grootte en woondichtheid wordt verwacht dat de woonkernen van Coevorden, Beilen en wellicht Roden ook nog verglaasd kunnen worden in de toekomst. Voor andere Drentse plaatsen lijkt dit niet erg waarschijnlijk.

Gezien de aandelen-relatie van KPN met Reggefiber is het de verwachting dat KPN niet zelfstandig 'fiber-to-the-home-projecten' zal oppakken, althans voorlopig niet.

Marktverwachting voor de toekomstige ICT-infrastructuur naar Drentse huishoudens:

- Reggefiber is de enige marktpartij die in Drenthe actief is op de verglazing van woonkernen. Reggefiber zal (op eigen risico en kosten) geen glasvezel aanleggen in kleine dorpen, lintbebouwing en buitengebied, aangezien de kosten veel daar hoger zijn en geen of onvoldoende rendement te behalen is, zelfs met de lange termijn-beleggingsvisie van dit bedrijf.
- Ziggo zal geen glasinfrastructuur naar huishoudens aanleggen aangezien zij dan haar bestaande coax-kopernetwerk naar diezelfde huishoudens cannibaliseert. Met het coax-kopernetwerk kan Ziggo de bandbreedte 'verder opvoeren' dan KPN met haar kopernetwerk.

### 3.4 Marktverwachting toekomstige ICT-infrastructuur bedrijven in Drenthe

KPN heeft aangegeven mee te groeien met de vraag in de markt. Het KPN-glasvezelnetwerk zal op twee manieren telkens fijnmaziger gaan worden:

- Het "KPN-centrale-afstands-probleem" wordt in 2011-2012 aangepakt middels het plaatsen van 'straatkasten voor VDSL', die zelf ook op glasvezel zijn aangesloten. Daarmee worden de KPN-koperdiensten richting eindklanten breedbandiger en komt de glasvezel eveneens 'dichter bij de klant': gemiddeld genomen mag daarmee verwacht worden dat graafkosten lager worden. Of met deze operatie het bandbreedte-probleem op KPN-koperdiensten overal opgelost is kan KPN niet zeggen.
- Door elke nieuwe aangesloten zakelijke glasklant wordt het netwerk fijnmaziger.

Ziggo heeft in haar nieuwe strategie duidelijk ingezet op:

- het benutten van het huidige coax-kopernetwerk richting huishoudens én zakelijke markt
- op bedrijventerreinen uit te gaan rollen met glasvezel bij voorkeur m.b.v. vraagbundeling of door middel van lokaal gevestigde Ziggo-partners/ dealers. Een voorbeeld hiervan is het bedrijventerrein in Roden. De parkmanagement-organisatie heeft in samenwerking met ondernemers en gemeente Noordenveld KPN en Ziggo uitgenodigd om met een terreinverglazingsvoorstel te komen. Het plan van Ziggo is gekozen en het glasnetwerk is alweer een tijdje actief. Ziggo wil in de toekomst meer terreinen op vergelijkbare wijze aanpakken.

Eurofiber verwacht in Drenthe:

- Vooral in Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel en Coevorden telkens een fijnmaziger glasnetwerk te krijgen door organische groei.
- Breder in Drenthe zal men groeien door groei in de markt van mobiele telefonie (palen).
- Daarnaast verwacht men te groeien middels vraagbundeling op bedrijventerreinen langs de glasvezelroutes van de A28, A37 en A32 (Meppel, Hoogeveen, Beilen)

Relined heeft de geplande routes concreet op de kaart aangegeven, zie pagina 12.

- Relined legt aan langs spoorroutes en hoogspanningsroutes
- Men heeft aangegeven geïnteresseerd te zijn in vraagbundeling van zakelijke klanten langs de glasvezelroutes van Relined.

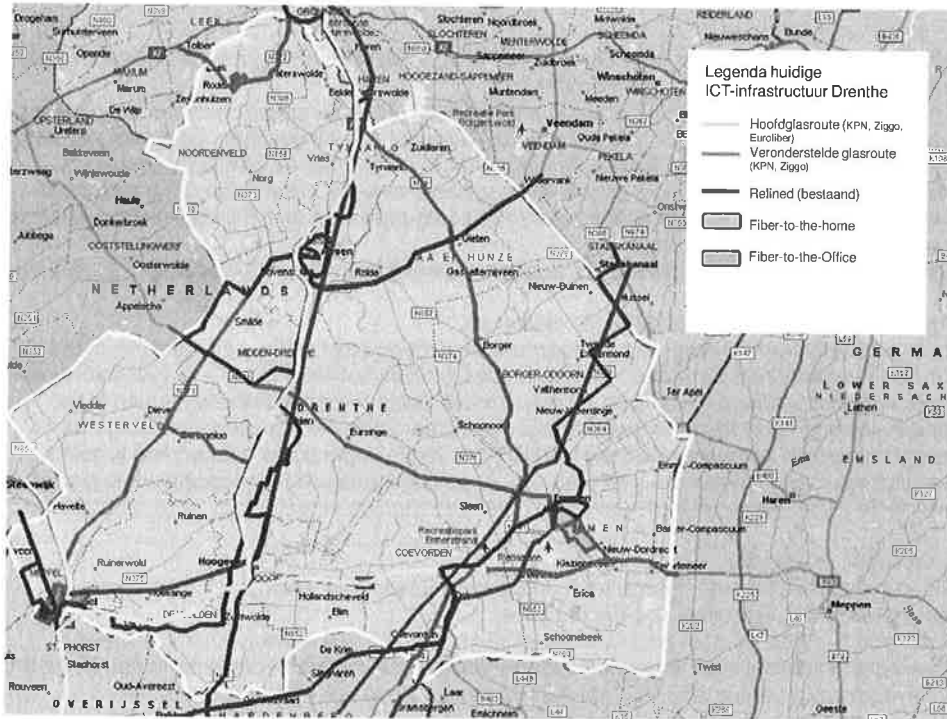
Marktverwachting de toekomstige ICT-structuur voor Drentse bedrijven en instellingen:

- Bedrijventerreinen in Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel en Coevorden zullen zeer waarschijnlijk verglaasd worden. Alle glasnetwerkeigenaren zijn geïnteresseerd in vraagbundeling en bereid hierin mee te werken.
- De bedrijventerreinen langs de doorgaande glasroutes (Hoogeveen, Beilen, Vriezerbrug en degelijke) zullen verglaasd worden, maar naar verwachting in een iets lager tempo gezien het kleinere bedrijfstype (de genoemde 'light-glasvezel dienst' is op deze terreinen van nog groter belang gezien de MKB-bedrijven).
- Het voor bedrijven in kleine dorpen, langs lintbebouwing en in het buitengebied zal glasvezel niet op korte termijn binnen (financieel) bereik komen. Hier is men afhankelijk van toevalligheden: alleen wanneer er voor een andere organisatie of doel glasvezel wordt aangelegd in een gebied, zullen de kosten van aansluiting op de bedrijven aldaar lager gaan uitvallen. Zo niet, dan moet men diep in de buidel tasten. Overigens geldt deze situatie voor alle plattelandsgebieden in Nederland.

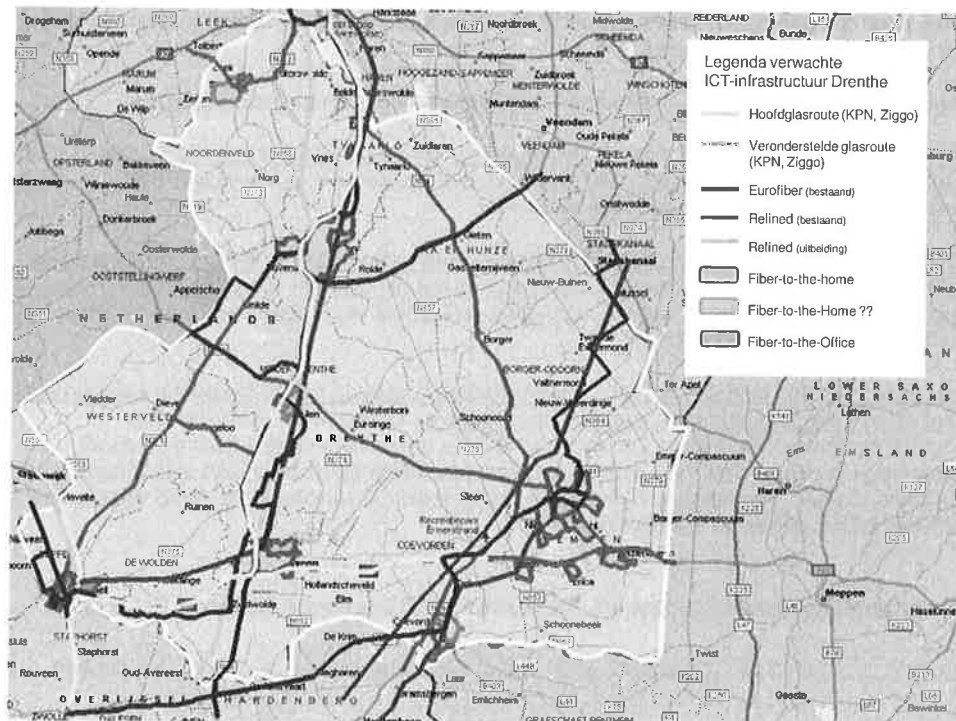
### 3.5 Samengestelde kaart huidige en toekomstige ICT-infrastructuur in Drenthe

De voorgaande paragrafen zijn gebaseerd op de informatie die de netwerkeigenaren zelf hebben verstrekt.

Onder voorbehoud van enkele veronderstellingen\* is de algemene kaart van de huidige ICT-infrastructuur van Drenthe samengesteld.



De marktverwachting wordt getoond in onderstaande kaart van de toekomstige ict-infrastructuur.



Vanuit de huidige situatie is doorgeredeneerd waar de toekomstige verglazing zal gaan plaatsvinden. We onderscheiden drie gebieden:

- 1) Gebied wat door de markt verglaasd zal worden (tussen nu en  $\pm$  4 jaar):  
Verwacht wordt dat in de verstedelijkte woongebieden 'fiber-to-the-home' uitgerold zal worden. De bedrijventerreinen (gelegen naast deze glas-uitrol-gebieden) zullen naar verwachting vraagbundelingsacties gaan starten, omdat zij dan des te meer het gemis gaan voelen dan er nog geen glas tegen 'redelijke tarieven' op het terrein beschikbaar is. Deze vraagbundeling, alsmede de door de MKB-bedrijven gewenste ontwikkeling van een glasvezel-light-versie zal er op termijn wel komen en de bedrijventerreinen in 'gebied 1' zullen als gevolg van een combinatie van deze 2 initiatieven (vraagbundeling en ontwikkelen van een glasvezel-light-versie) wel verglaasd worden tussen nu en 4 jaar.
- 2) Gebied wat door de markt verglaasd zal worden (tussen  $\pm$  2 en 6 jaar):  
De bedrijventerreinen langs de huidige glasvezelroutes zullen door middel van vraagbundeling op glas aangesloten worden. Dit zal naar verwachting op iets langere termijn gebeuren dan op de terreinen in de grote kernen, vanwege het grotere aandeel van MKB-bedrijven. De glasvezel-light-versie is een voorwaarde voor succes op deze terreinen. Wellicht dat de huishoudens van een enkele middelgrote kern nog op glasvezel wordt aangesloten, mits gelegen langs de huidige glasvezelroutes en indien de kern een aantrekkelijke 'woondichtheid' heeft. Te denken valt aan Coevorden, Beilen of Roden.
- 3) Gebied wat niet door de markt verglaasd zal worden  
In dit gebied zijn consumenten en bedrijven niet-rendabel op glasvezel aan te sluiten, uitgezonderd naar enkele grote bedrijven en instellingen, die zich de hoge kosten kunnen permitteren. Het mobiele LTE-netwerk kan hier misschien in de toekomst een uitkomst bieden.

*\*veronderstellingen bij de samengestelde geografische kaarten:*

De geografische ligging van glasvezelnetwerken wordt door de netwerkeigenaren als strategische en vertrouwelijke informatie beschouwd. In dit rapport zullen dan ook geen grotere kaarten gepubliceerd worden. KPN en Ziggo hebben geen geografische kaarten van hun glasnetwerken verstrekt. KPN en Ziggo zijn wel bereid geïnteresseerde personen via een laptop globaal inzicht te verstrekken in de geografie van hun netwerk, maar deze informatie zal niet voor publicatie vrijgegeven worden.

Publicase heeft informatie opgedaan over de globale ligging van een aantal belangrijke glasvezelroutes van KPN en Ziggo. Met nadruk wordt gesteld dat dit geen bevestigde informatie is, maar verkregen vanuit contacten met netwerkeigenaren en met de gemeentes die de vergunningen hebben verstrekt. Zo is bekend is dat KPN en Ziggo haar gasinfrastructuren langs de doorgaande provinciale wegen hebben aangelegd. Hiermee ontsluit KPN haar 'KPN-centrales' en Ziggo haar 'wijkcentrales'. De veronderstelde routes zijn in de kaarten in donkergrijs aangegeven, omdat niet volledig zeker dat zowel KPN als Ziggo deze routes beide volledig hanteren, dan wel in delen van de route liggen. Ergens moet men immers afwijken van de provinciale weg om de KPN-centrale of de wijkcentrale te bereiken. Ook is de capaciteit in deze routes onbekend, dus of de betreffende glaseigenaar de route nog actief kan verkopen is onbekend.

## 4 Gevolgen van de verwachte marktsituatie

De toekomstig verwachte marktsituatie (zie Hoofdstuk 3), gebaseerd op de verwachting van de markt zelf, laat zien dat er gebieden ontstaan waar de glasvezel-infrastructuur naar de eindgebruiker (huishoudens en bedrijven) zich als gevolg van de markt zelfstandig zal ontwikkelen. En gebieden waar dit naar verwachting niet zal gebeuren.

### ***Geld voor infrastructuur is één keer uit te geven en geneigd te gaan naar stedelijk gebied***

Bij alle netwerkeigenaren zijn de middelen om glasaanleg te bekostigen beperkt en zal men telkens per klant of per aanbesteding berekenen waar dit wel en niet te doen. In de 'glasuitlopers naar klantlocaties' blijven landelijke gebieden achter op stedelijk gebied: omdat afstanden groter (dus aanleg duurder) en vraag lager is (minder bedrijven). Zonder overheidsverplichting of ingrijpen zal dit verschil als economische wet blijven bestaan.

**Of dit erg gevonden wordt en wanneer de kloof tussen platteland en stad te groot wordt is vooral een politiek maatschappelijke afweging.**

Op basis van publicaties over verwachte trends en op basis van eigen analyse schetsen we een beeld van de gevolgen van de verwachte marktsituatie.

### 4.1 Wat gebeurt er als glasvezeldiensten een volumemarkt worden in NL

De geschetste ontwikkeling van de verglazing van grote kernen en van de grotere bedrijventerreinen speelt zich af in heel Nederland. Jaarlijks worden er inmiddels ongeveer 200.000 woningen aangesloten op Fiber-to-the-Home. Dit aantal zal de komende jaren fors groeien; de maximale aanlegcapaciteit kan naar zo'n 500.000 per jaar (bron: Reggefiber).

Daarmee ontwikkelt de markt van glasvezeldiensten zich tot een volumemarkt. De verwachting is dat in 2020 in Nederland meer 4 miljoen huishoudens op glasvezel zijn aangesloten (is meer dan 50%).

Wanneer veel huishoudens glasvezeldiensten tot hun beschikking krijgen zal de 'breedband-dienstontwikkeling' in een versnelling komen. Dit omdat er een volume-markt nodig is voor organisaties (media, dienstverlening, zorg, onderwijs) om hun diensten geschikt te maken voor breedbandtoepassing en hun werkprocessen daarop in te richten.

Eén van de 'drivers' in de consumentenmarkt zal naar verwachting de media met 'HD-TV' zijn: haarscherpe beelden op grote beeldschermen zullen gemeengoed gaan worden. Dit gecombineerd met de nu al populaire 'uitzending-gemist', wat via internet op de PC te bekijken is, maar waarvan de beeldkwaliteit op dit moment nog niet fijn is om langdurig naar te kijken. 'Uitzending gemist' kan via een glasvezelverbinding 'on demand' en in goede kwaliteit op een beeldscherm in de huiskamer bekeken gaan worden. En niet alleen in de huiskamer, maar ook op de studeer- en kinderkamer: de infrastructuur moet in staat zijn om deze beelden 'multi-room' te kunnen bieden.

Ook zorg-diensten-op-afstand, die reeds lange tijd voorspeld worden, zullen naar onze verwachting pas ontstaan wanneer er een volumemarkt ontstaat met huishoudens die op glasvezel aangesloten zijn. Denk aan thuiszorg-toepassingen: "een verzorgende heeft via een scherm contact een patiënt die een verband vervangt; de verzorgende controleert de handelingen en geeft hulp of visuele aanwijzingen indien nodig", of "een verzorgende heeft dagelijks een aantal keren contact met een thuiswonende oudere die moeite heeft om de pillen op gezette momenten in te nemen en een beetje hulp daarbij is al voldoende". Denk ook aan monitoring van meetgegevens (sensortechnologie) en korte afspraken met een medisch expert bijvoorbeeld "een cardioloog uit het ziekenhuis die de stand van zaken met een hartpatiënt bespreekt via een beeldverbinding".

Van nature is de zorg geen branche gebleken die vooruitloopt in de toepassing van ICT in haar dienstverlening. Maar wanneer gebruik van glasvezelbreedband-diensten gemeengoed wordt én de zorg vanwege personeelsgebrek gedwongen wordt tot creatieve manieren om haar dienstverlening aan de groeiende zorgmarkt te blijven bieden, dan zullen deze 'zorg-op-afstand-diensten' wel ontstaan. Wij schatten in dat dit in een periode van 5 tot 10 jaar in de werkprocessen van de zorg opgenomen zal worden.

In het hoger onderwijs in Nederland zijn breedbandige verbindingen een decennia gemeengoed. SURFnet heeft met onderwijskundige diensten en toepassingen bijgedragen aan de ontwikkelingen in het onderwijs. Op dit moment is de educatieve dienstontwikkeling naast hoger onderwijs ook gericht op het middelbaar (beroeps)onderwijs (ROC's en voortgezet onderwijs). Eenzelfde ontwikkeling is te zien in het primair onderwijs, maar dit staat (letterlijk en figuurlijk) nog in de kinderschoenen. Voor het primair onderwijs is het organiseren van een goede ict-voorziening lastig gebleken aangezien hier doorgaans geen 'ict-afdeling' is die dit professioneel kan ondersteunen. Hiervoor is 'software-as-a-service' een uitstekende oplossing, zij het dat hiervoor een breedbandige aansluiting naar de school nodig is. In de onderwijs (voortgezet- en primair onderwijs) is/ wordt een breedbandaansluiting van ongeveer 100 Mbps de norm (minimaal 'opgevoerde' coax-koper; bij voorkeur glasvezel; of wellicht LTE).

Een gevolg van breedband en educatieve diensten op scholen is, dat leerlingen thuis ook opdrachten willen of moeten gaan uitvoeren. Voor kinderen die wonen in de stad zal dit geen probleem zijn, maar sommige kinderen op het platteland kunnen hun digitale huiswerk-taken mogelijk op termijn niet thuis uitvoeren.

Een trend op het gebied van werken is de getalsmatige toename van het aantal ZZP-ers. Zij werken in elk geval een gedeelte van hun tijd vanuit huis en de breedbandverbinding moet daarbij geen belemmering vormen. Door 'het nieuwe werken' zullen medewerkers van bedrijven en instellingen ook vaker hun thuis-PC of hun werk-laptop thuis als werkplek 'voor een paar uurtjes' hanteren. Werkgevers hebben dan ook belang bij een goede breedbandige verbinding bij de werknemer thuis. Het wordt 'behelpen' wanneer deze er niet is.

**In de nabije toekomst zal bij het zoeken naar een pand of huis (voor bedrijf/ voor huishoudens met kinderen/ met ZZP-er/ met werk/ met bedrijf aan huis/ met zorgbehoefte) veel vaker de vraag gesteld worden of 'er er breedband beschikbaar is'.**

## 5 Welke interventies zijn mogelijk

Gelet op de geschetste marktontwikkelingen van de toekomstige ICT-infrastructuren zijn een aantal interventies mogelijk:

- A) Organiseer vraagbundeling op bedrijventerreinen:  
 De gemeenten Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel en Coevorden kunnen vraagbundeling op hun bedrijventerrein organiseren samen met de parkmanagement-organisaties. Vraagbundeling lokt investeringen uit op het bedrijfsterrein, wanneer dit goed wordt uitgevoerd. Een belangrijk onderwerp hierbij is het bevorderen van de ontwikkeling van een 'light-glasvezel-dienst' voor de MKB-bedrijven. De overheid zou de dienstontwikkeling kunnen faciliteren en kan samen met de betreffende gemeenten optreden om daarmee meer gewicht in de schaal leggen in de onderhandelingen met de glasvezelaanbieders. Ook voor Beilen, Roden en Gieten kan vraagbundeling op de bedrijventerreinen opportuun zijn. De glasvezel-light-dienst is voor deze terreinen ook zeker van belang.
- B) Leg voorbereidende infrastructuur aan ter uitgifte aan marktpartijen:  
 Voor het platteland (kleinen kernen, lintbebouwing en buitengebied) is het van groot belang om vanaf heden lege mantelbuizen mee te leggen bij alle civiele werkzaamheden waarbij 'de grond open gaat'. Bijvoorbeeld wanneer er aan riolering/ waterleiding/ nieuwe wegen/ wegonderhoud/ nieuwe fietspaden et cetera wordt gewerkt. De gemeente is in al deze gevallen de vergunning-verstrekker en kan op eigen initiatief 'lege buizen' meeleggen. Deze taak past het beste bij de gemeente. De kosten van de aanleg zijn beperkt ('plastic-kosten': plasticbuis x aantal meters; deze kosten vallen doorgaans in het niet in de totale kosten van het infrastructurele werk dat uitgevoerd wordt). De lege buizen kan de gemeente later verkopen aan iedere marktpartij die daar in de toekomst belangstelling voor heeft. Met deze werkwijze wordt de hoge entredrempel voor elke aanbieder verlaagd. Ook wordt voorkomen dat later de grond opnieuw open moet met de nodige overlast van dien. Deze werkwijze is wettelijk mogelijk\*. Wanneer 2 tot 3 lege buizen meegelegd worden kan in principe elke geïnteresseerde marktpartij een buis afnemen en is er geen sprake van bevoordeling van enige partij. Deze tactiek heeft goed gewerkt in gemeente Noordenveld: in Roden heeft men dit zo aangepakt en geconcludeerd kan worden dat daar meer activiteit van glasaanbieders te constateren is dan op basis van grootte verwacht mag worden.  
 Het 'lege buizenstelsel' moet op regionaal niveau inzichtelijk gemaakt worden, dus de uitvoering vergt enige centrale coördinatie en registratie.  
 Verder zou bij voorkomende aanbesteding van 'ict-infrastructurele diensten en werken' door een overheidsdienst (gemeente, provincie, waterschap) voortaan afstemming moeten zijn om te bekijken of en op welke wijze het plattelandsgebied kan mee profiteren van de aanbesteding (en dus opnemen in de tendervoorwaarden).  
*\*in de Telecomwet is de regelgeving vastgelegd; er zitten wel een aantal verplichtingen aan deze mogelijkheid, maar het voert het ver om hierop in dit rapport dieper in te gaan.*
- C) Kom pro-actief in contact met partijen die op risico investeren in verglazingsprojecten:  
 Het is in het belang van Drenthe om zoveel mogelijk van de budgetten die bedoeld zijn voor investering in ICT-infrastructuur naar de Provincie Drenthe toe te trekken. Daartoe is het van belang dat er contacten worden gelegd met de twee partijen die in Nederland investeren in verglazingsprojecten, te weten Reggefiber en Rabo Bouwfonds CIF.  
 Dit met als doel om deze partijen de nodige ingangen in Drenthe te verschaffen. Bij de gemeenten waar Reggefiber zelf reeds contact mee heeft gezocht, is er de behoefte dat de Provincie meedenkt in de wijze waarop er binnen de gemeenten zoveel mogelijk huishoudens aangesloten kunnen worden op glasvezel. Nu moet elke gemeente de spelregels en het juridisch kader zelf opnieuw uitvinden. Daarnaast willen gemeenten weten of en welke 'potjes' (denk aan Europese structuurfondsen) inzetbaar zijn om de niet-rendabele delen binnen hun gebied aan te kunnen sluiten



- D) Bestudeer mogelijkheid van gesubsidieerde projecten in niet-rendabele gebieden:  
 Bezie of er voor niet-rendabele gebieden gesubsidieerde projecten mogelijk te maken zijn. Dit kan doelgroepgericht zijn (consumenten in buitengebied, bedrijven, agrarische bedrijven, recreatiebedrijven etc.) of gebiedsgericht.
- E) Beïnvloeding landelijk beleid ten aanzien van situatie landelijk gebied  
 Als plattelandsprovincie zou Provincie Drenthe kunnen overwegen om samen met andere plattelandsprovincies (Friesland, Groningen, Zeeland, Limburg, Overijssel en Gelderland) samen op te trekken richting landelijke overheid. Een organisatie als het LTO is hierbij ook een goede medestander.  
 De beïnvloeding zou zich kunnen richten op twee doelen:
- a) Het aanklaarten van de nadelige effecten van regionale prijsdifferentiatie van KPN (WEAS) waarbij zakelijke klanten in de plattelandsgebieden (81% van de postcodegebieden in Drenthe) structureel veel duurder uit zijn als een bedrijf in stedelijk gebied, uitgaande van een identieke breedbanddienst en dezelfde graafafstand naar bestaande infrastructuur
  - b) Voorwaarden te scheppen voor aanleg van ict-infrastructuren in niet-rendabel gebied. Dit doel komt overeen met de ambities van de Digitale Agenda van de Nederlandse regering. *“Meerdere partijen in de Tweede Kamer willen maatregelen treffen om Nederland voor 100 procent te voorzien van breedband (volgens de gangbare definitie > 30 Mb/s). De VVD wil internet in Nederland ‘afmaken’. Volgens de partij zijn er nog 180.000 huishoudens die geen toegang hebben tot snel breedband. De Europese Commissie heeft in 2010 en 2011 geld uit structuurfondsen beschikbaar gesteld voor aanleg van snel breedband. De VVD vindt dat het niet bedoeling is dat dit geld blijft liggen (bron: telecompaper.com).”*

## Bijlage: gespreksverslagen per gemeente

### Gemeente Assen

*Gesproken met Jos Waindrich (gemeente Assen) en met Bert Vorenkamp (parkmanager)*

Volgens Vorenkamp worden door bedrijven in Assen wel problemen ervaren met de huidige breedbanddiensten. Dat speelt vooral aan de buitenranden van de terreinen: daar is glasaanleg erg duur. En ook op het 'oude stadsbedrijvenpark' is de afstand tot de KPN-centrale te groot waardoor bedrijven problemen ervaren. Daar is ook geen glasvezel, maar in het kader van de crisisherstelwet gaat dit wel aangepakt worden. De competitie tussen aanbieders van breedbanddiensten is best aardig. KPN is het meest actief, maar ook anderen zijn in Assen aanwezig. Men denkt in Assen dezelfde diensten als in de rest van Nederland te kunnen verkrijgen.

Als rapportcijfer geeft de parkmanager een 6. De Provincie zou kunnen helpen om breedbanddiensten eenvoudiger beschikbaar te maken en het liefst ziet hij een scheiding tussen infrastructuur (als overheidstaak) en diensten (als marktfunctie). Bedrijven als KPN vragen dat 30 tot 40 bedrijven meedoen in een vraagbundeling: dan kan je ook zelf infrastructuur aanleggen. Maar hij voegt daaraan toe dat dit zijn droom is en hij dat op korte termijn niet direct ziet gebeuren.

Bij de gemeente Assen is het niet bekend of bedrijven problemen hebben om gewenste breedbanddiensten te verkrijgen. De gemeente geeft een 6 tot 7 voor de beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven in Assen. De gemeente Assen heeft nog niet vernomen van burgers die problemen hebben met het verkrijgen van de gewenste breedbanddiensten. De zorgen die gemeente Assen heeft liggen meer in de toekomstige vraag en het aanbod: kunnen we de ontwikkeling van de vraag naar breedband wel bijhouden richting de toekomst?

Hier is een beginnende discussie over, ingegeven vanuit het rapport taskforce 'breedband en het nieuwe werken'. Zowel naar bedrijven als naar de woning toe. Bedrijven als Reggefiber benaderen de gemeente Assen en hier moet de gemeente een antwoord op gaan formuleren.

Een relevant project in deze is Sensorcity: hiervoor wordt veel glasvezel gelegd de komende jaren: we zoeken telkens wel de combinatie met terreinen, maar tot nu toe hebben we ervaren dat de insteek van de Provincie was dat de markt deze rol moet invullen. Waindrich vindt het positief te constateren dat de Provincie daarin opnieuw haar taak heroverweegt. Hij zou graag zien dat de Provincie inzicht biedt in het aanbod van de verschillende partijen en een soort randvoorwaarden van een aanpak schetst. Het kost individuele gemeenten veel energie en tijd om dit voor henzelf helder te krijgen en te bepalen welke rol je als overheid mag en kan hebben.

### Gemeente Meppel

*Gesproken met Anne-Paul Zwolle en Harry te Wal (gemeente Meppel), Cees Kuijpers (parkmanager), Jan Meijer (middenstandsvereniging), S.Faber (mkb Nijeveen).*

De gemeente heeft een convenant met Reggefiber afgesloten voor glasvezelaansluiting van huishoudens van Meppel. Inmiddels zijn 12.500 huizen in Meppel op glas aangesloten (d.w.z. afgewerkt tot stoep of deur). Het is onbekend hoeveel huishoudens deelnemen, maar Reggefiber en gemeente spreken van een succes. Voor huishoudens zijn er zo'n zes providers waaruit men glasbreedband-diensten kan kiezen. Uiteraard kunnen huishoudens ook nog steeds voor koper kiezen (KPN en Ziggo). Huishoudens hebben in Meppel goede keuze uit netwerken en dienstaanbieders.

In het verglaasde gebied zitten ook bedrijven en die betalen een andere prijs dan een huishouden. Zakelijk is er echter nog maar een beperkt dienstaanbod en dat wordt wel als een nadeel gezien. Men verwacht wel dat dit in de loop van de tijd zal uitbreiden.

De bedrijfsterreinen van Meppel zijn niet verglaasd en dat vindt de parkmanagement-organisatie een nadeel. Vanuit ondernemers is nu een initiatief gestart om de benodigde 60 ondernemers bijeen te krijgen, waarna er 10 bedrijfsterreinen (incl. Rogat en Nijeveen) verglaasd zullen worden. De grote bedrijven zoals Scania hebben al lang glas aangeschaft tegen flinke bedragen, maar deze contracten blijven ongewijzigd. Het blijkt nog niet makkelijk om voldoende MKB-bedrijven bijeen te krijgen om die 60 te halen. Veel MKB-bedrijven ervaren nu geen bandbreedte-problemen. En dan is de prijs van een

glasdienst toch een aanzienlijke hobbel om te besluiten mee te doen. Faber schetst dat van de 90 leden in Nijeveen er waarschijnlijk 5 willen gaan meedoen.

Parkmanager Kuijper denkt in dat hij 30 bedrijven bijeen kan brengen (met eenmalige kosten van 750 euro), dan heeft hij nog 30 tekort. Als de Provincie iets wil doen dan zou zij de andere 30\*750 euro eenmalig kunnen voorschieten in een 'glas-toekomstfonds'. Bedrijven die dan later aangesloten wensen te worden betalen de eenmalige kosten aan het fonds. De Provincie krijgt zo haar geld terug in de toekomst.

Het verglaasde gebied van Meppel krijgt van de gesproken mensen een rapportcijfer van 8 tot 9 voor beschikbaarheid van de middenstand. Voor burgers is het cijfer nog hoger.

Meppel als geheel (met bedrijfsterreinen en dorpen eromheen) krijgt een 6 voor beschikbaarheid van breedbanddiensten.

### **Gemeente Hoogeveen**

*Gesproken met Geert Jansen (gemeente Hoogeveen) en Leo Hoksbergen (parkmanager)*

Volgens de gemeente Hoogeveen is op bedrijventerrein De Wieken de afstand tot de KPN-centrale te groot: specifiek rond het vliegveld. Een aantal bedrijven zitten al op glas, maar voor kleineren is de financiële drempel is te hoog. Een aantal jaren terug was het 1000 euro eenmalig en nu is de aanleg veel duurder met bedragen tot wel 10.000 euro. Het gevoel is dat er te weinig competitie is onder aanbieders, vooral op de bedrijventerreinen.

Parkmanager Hoksbergen zegt dat breedband wel speelt bij bedrijventerrein de Wieken.

Het parkmanagement van de Wieken is op dit moment in oprichting en vergt nu alle inzet.

Voor collectieve beveiliging speelt breedband een rol en zal het in de nabije toekomst wel een onderwerp gaan worden wat parkmanagement gaat oppakken.

De gemeente geeft een 6,5 als rapportcijfer voor de beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven in gemeente Hoogeveen. De gemeente wil desgewenst bedrijven ondersteunen bij vraagbundeling. Dat is destijds wel gedaan en wellicht wordt het weer actueel, vanwege de hoge eenmalige kosten. De gemeente wil dan graag medewerking van de provincie.

Voor wat betreft burgers zijn er geen klachten over breedband bekend. Het College heeft in haar beleidskader vastgesteld dat de burger in Hoogeveen met huidige aanbod en aanbieders voldoende bediend wordt.

### **Gemeente Emmen**

*Gesproken met Arend Kruizenga (gemeente Emmen) en Herman Idema (parkmanager)*

Er worden in het midden van het grootste bedrijfsterrein problemen ervaren bij het gebruik van KPN-koperdiensten in verband met de afstand tot de centrale. Daar wordt nu door KPN aan gewerkt door het plaatsen van tussencentrales. Glasvezel ligt er wel op de VPB-terreinen, maar de tariefstructuur is dusdanig dat het toch erg duur is voor veel ondernemers. Koper is een noodoplossing.

KPN is eigenaar van het glasnetwerk op de bedrijventerreinen, maar biedt dit niet in 'gebundelde vorm' aan met een soort 'glasvezel-light-dienst': dat zouden ondernemers wel graag willen.

Het huidige glasvezelaanbod is tot aan stoep voor de deur. Van stoep tot in meterkast moet nog aangelegd worden en kost ook nog geld: dat is in sommige gevallen ook nog een drempel.

Er is volgens de gemeente Emmen te weinig competitie: KPN is in de lead.

Het rapportcijfer dat de gemeente geeft is gemiddeld een 7 voor gemeente Emmen: er zijn plekken waar het uitmuntend is en plekken waar het niet goed is.

Het is bij de gemeente niet bekend of er burgers zijn die problemen hebben met gebruik of verkrijgen van de gewenste breedbanddiensten.

Er speelt wel een nieuw initiatief met Reggefiber: dit bedrijf wil graag van start gaan in gemeente Emmen. Onlangs is het contract bij gemeente binnengekomen en daar blijken nog wel wat kanttekeningen in te zitten. Reggefiber beperkt zich tot woongebieden met een bepaalde dichtheid: als Emmen ook gebieden daarbuiten wil laten aanleggen moet men een onrendabele top gaan financieren. De ambtenaar vermoedt dat de wethouder het niet kan maken om slechts een deel van de burgers hiermee blij te maken, maar moet dit nog intern bespreken. Het is ook onbekend of er überhaupt financiën te regelen zijn voor deze 'onrendabele top' en evenmin om welk bedrag het gaat. Emmen gaat dit met Reggefiber bespreken. Emmen wil deze situatie ook graag met de provincie bespreken. Een aantal buitendorpen, zeker die langs 'de linten' zullen buiten de boot vallen en het

buitengebied eveneens. Cijfers zijn nog niet bekend, maar gevoelsmatig is 75-80% van de huishoudens in gemeente Emmen rendabel en 20-25% niet.

Parkmanager Idema vertelt dat bedrijven uit de binnenstad van Emmen zijn weggetrokken naar het bedrijventerrein. Daar komt men tot de ontdekking dat de beschikbaarheid van breedband stukken slechter is dan in de binnenstad, waar men coax-koper heeft en ook dicht op de KPN-centrale zit. Bedrijven worden veel steeds afhankelijker van breedband: ICT is inmiddels de vierde nutsvoorziening geworden en dat beseffen bedrijven zich nu heel goed.

Op de terreinen is behoefte aan een 'glasvezel-light-dienst': een MKB'er hoeft geen 100 Mbps, maar wel gegarandeerd 1, 10 of 30 Mbps en symmetrisch (dus 'upload' dezelfde snelheid als 'download'). Dat krijgt men op koper vaak helemaal niet. Getalsmatig denkt hij dat 25% van de ondernemers hier tegenaan loopt.

Idema is van mening dat de Provincie vraagbundeling en de ontwikkeling van een 'glasvezel-lightdienst' voor MKB-ers moet stimuleren. Hij vindt vraagbundeling wel de taak van gemeente, want het is gemeentegrond. De gedeputeerde van EZ moet om tafel met wethouders van EZ om te bepalen hoe het goed ondernemen is in Drenthe.

De provincie zou dit moeten organiseren en wellicht ook bij nieuwe terreinen moeten voorschrijven dat er glasvezel en een concurrerend tarief is. Het verdienmodel zou met aanbieders besproken moeten worden. Ook hierbij moet de provincie het voortouw nemen en een vuist maken richting aanbieders. Idema vond een project als Dodo op zich goed, maar het moet wel concreter: wat kost het/ wat levert het, wat heb ik eraan. Dat wil een ondernemer weten.

### **Gemeente Midden-Drenthe**

*Gesproken met Nick Bruins (gemeente Midden-Drenthe) en mevrouw Belt (Ondernemerskring Midden-Drenthe)*

De gemeente heeft vanuit contacten met bedrijven in de dorpskernen in Midden-Drenthe geen problemen met breedband vernomen: men is tevreden met hetgeen men gebruikt. Met bedrijven in het buitengebied is hierover geen contact geweest, maar zij hebben evenmin problemen gemeld bij de gemeente. Het rapportcijfer voor de beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven in gemeente Midden-Drenthe is een voldoende: een 7.

Bij de collega's van burgerzaken is nog nooit een klacht van burgers over breedband geweest. Als gemeente wil men uiteraard wel goede voorzieningen voor de bedrijventerreinen hebben en houden, dus kan dit onderwerp in de toekomst wel opvolging gaan krijgen als de ondernemers dat aangeven. De gemeente zoekt nog naar de vorm waarin dat moet gebeuren, want geen van de ondernemersclubs heeft belangenbehartiging richting gemeente als doel of taak.

Mevrouw Belt van de ondernemerskring Drenthe zegt dat het onderwerp van breedband nog niet ter sprake is geweest in de bijeenkomsten van de ondernemerskring. Zij weet dan ook niet of er problemen op dat onderwerp spelen bij de bedrijven. "Als het een groot probleem zou zijn, had ik het wel gehoord", concludeert zij. De ondernemerskring is meer gericht op de onderlinge contacten (netwerken) dan gericht op belangenbehartiging richting de gemeente.

### **Gemeente Coevorden**

*Gesproken met Claudia Doek-Trip (gemeente Coevorden), Rianne van der Pal (parkmanager), Dhr. de Jonge (ondernemersvereniging Dalen e.o.)*

Volgens gemeente en parkmanagement spelen er problemen bij een aantal bedrijven op de terreinen in Coevorden. Daarom komen bedrijven, parkmanagement en gemeente op 11 mei bij elkaar om hierover te spreken in een werkgroep 'glasvezelkabel'. Recent is in de pers verkondigd dat bedrijven zich niet in Coevorden vestigen of vertrekken vanwege geen glasvezel. Dat is pertinent niet waar. Er ligt al wel glasvezel, want een aantal grote bedrijven zijn al aangesloten. Maar, ook al ligt de glasvezel in de buurt van het terrein of eroverheen (ligging is onbekend), toch moeten bedrijven een eenmalig bedrag van 10.000 euro voor aansluiting betalen en dat is de meesten een te hoge drempel. De gemeente heeft het idee dat er te weinig competitie tussen aanbieders is in gemeente Coevorden. Voor de beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven in Coevorden geeft de gemeente een onvoldoende: een 5.

Het is de gemeente niet bekend of er burgers zijn die problemen hebben met het gebruik of verkrijgen van de gewenste breedbanddiensten.

Vanuit de gemeente Coevorden is er de wens dat de Provincie meedenkt in de werkgroep 'glasvezel', bijvoorbeeld betrokkenheid van een provincie-ambtenaar: meedenken in de aanpak of constructies die elders blijken te werken.

Parkmanager Ryanne van der Pal voegt er aan toe dat inmiddels de contacten met de Provincie Drenthe hierover gelegd zijn en dat men blij is dat de Provincie hier constructief in mee wil werken. Zij vindt de vraagbundeling de taak van gemeente en van de parkmanagement-organisatie. Het parkmanagement heeft inmiddels ook de opdracht gekregen om de vraagbundeling te gaan organiseren.

Voor de dienstontwikkeling van een glasvezellicht-variant kan men de hulp van de Provincie hard gebruiken, ook om meer gewicht in de schaal te leggen, want dit speelt op alle grote bedrijventerreinen in Drenthe. Men heeft contacten met parkmanagement van Emmen en Assen hierover. Het valt van der Pal op dat de glasvezelaanbieders erg geheimzinnig doen over de ligging van hun netwerken. En verder vind ze het niet eerlijk dat het eerste bedrijf dat zich vestigt op een nieuw terrein alle kosten voor z'n rekening moet nemen en dat een volgende hiervan mee kan profiteren.

De heer de Jonge, van ondernemersvereniging Dalen en omgeving vertegenwoordigt de bedrijven in Dalen, Wachtum en Dalerveen. Hij heeft niet gehoord van bedrijven die problemen ervaren met het gebruik of het verkrijgen van breedbanddiensten. Hij meldt wel dat er geen coax-diensten van Ziggo beschikbaar zijn op de betreffende terreinen en dat dit een nadeel is ten opzichte van locatie in een dorpskern.

### **Gemeente Tynaarlo**

*Gesproken met Paul Kamps (gemeente Tynaarlo) en Wessel Rona (Vriezer Ondernemersvereniging)*

Bij de gemeente Tynaarlo is één situatie bekend waarbij een bedrijf op een nieuw deel aan de buitenste rand van Vriezerbrug niet kon afnemen wat men wenste. De aanlegkosten van glasvezel waren daar erg hoog: in elk geval meer dan 10.000 euro. Breedband is dan ook geen nutsdienst met een leverplicht, zoals de waterleiding. Dat blijkt soms wel een probleem. Bij dat ene bedrijf waren de aanlegkosten te hoog. Verder worden er geen problemen mee ervaren, dus blijktbaar hebben de bedrijven voldoende aan lagere bandbreedtes. Het rapportcijfer voor beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven is een 7: een goede voldoende.

Onbekend is of burgers problemen ervaren met gebruikt of verkrijgen van breedbanddiensten. Er spelen bij bedrijven of burgers geen initiatieven op dit gebied binnen de gemeente Tynaarlo.

Wessel Rona van de Vriezer ondernemersvereniging bevestigt het beeld dat de ondernemers in gemeente Tynaarlo geen problemen ondervinden met de huidige breedbanddiensten. Het probleem van afstand tot de KPN-centrale is hem niet bekend, dus waarschijnlijk hebben de bedrijven daar geen last van. Op Vriezerbrug zijn een aantal ondernemingen op glasvezel aangesloten. In de vereniging is bundeling van vraag wel eens ter sprake geweest, maar tot nu toe vond dat te weinig weerklank in de groep om er echt werk van te maken. Hij geeft een goede voldoende (een 8) voor de beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven in de gemeente Tynaarlo.

### **Gemeente Noordenveld**

*Gesproken met Luuk Ronde (gemeente Noordenveld)*

Op het bedrijventerrein in Roden is een open netwerk afgesproken met aanbieder Ziggo, dat wil zeggen: anderen mogen hun diensten aanbieden via het Ziggo-netwerk. De parkmanagement-organisatie regelt dit. Op het terrein in Peize bleek te weinig interesse om dit van de grond te krijgen. En Norg is niet meegenomen, want dit terrein is te klein.

Er worden wel financiële obstakels ervaren: initieel bij de vraagbundeling en ook telkens nadien. Gemeente en parkmanagement zijn nu in gesprek met Ziggo om bedrijven glasvezel aan te bieden tegen vast laag tarief op het hele terrein. De verwachting is dat men daar wel uit gaat komen. De gemeente heeft bij werkzaamheden in de afgelopen jaren holle buizen meegelegd en die zijn of worden nu aan geïnteresseerde aanbieders verkocht. Dit blijkt goed te werken.

De gemeente heeft het idee dat er wel voldoende competitie is tussen aanbieders van glasvezel- en breedbanddiensten. Het bedrijfsterrein geeft men nu een 6 tot een 7 als rapportcijfer voor de beschikbaarheid van breedband voor bedrijven. Zodra afspraken zijn gemaakt voor 'op afroep tegen vast laag tarief' zal dit cijfer verbeteren.

De gemeentelijke collega van buurt- en wijkverenigingen had nog niet vernomen of er ook burgers zijn die problemen hebben met het gebruik of de beschikbaarheid van de gewenste breedbanddiensten. Een initiatief van de parkmanagement-organisatie wat belangrijk is om te melden is het zelflerend beveiligingssysteem met sensoren (Beware). Dit systeem moet problemen voorkomen: het identificeert afwijkende zaken en schakelt dan een monitor aan. Die wordt bekeken in de meldkamer en dan volgt eventueel ingrijpen. Er hoeft dan niet meer standaard met auto's rondgereden te worden. Er is een pilot met dit systeem geweest en het is nu gereed om te implementeren. Er hoeven geen extra lijnen voor aangeschaft te worden: het functioneert met de bestaande breedbandlijnen van de bedrijven en lift daarop mee. Het is wel een extra argument voor een bedrijf om voor glas te gaan kiezen.

### **Gemeente Aa en Hunze**

*Gesproken met Yvonne Cornax en Mirjam van Duinen (gemeente Aa en Hunze) en mevrouw Aling (ondernemersvereniging Anno).*

De gemeente Aa en Hunze heeft in het kader van het project agenda voor de Veenkoloniën in diverse overlegstructuren met ondernemers de behoefte aan glasvezelinfrastructuur en breedbanddiensten geïnventariseerd. De gemeente heeft een grofmazig netwerk waarbij bijvoorbeeld bij het bedrijventerrein Bloemmakers in Gieten, een makkelijke aansluiting naar een fijnmazig netwerk gerealiseerd kan worden (want langs 'glasroutes' van N34). Slechts twee ondernemers hadden belangstelling waardoor de aanbieders niet een interessant aanbod hebben kunnen doen. De overige ondernemers zijn van mening dat zij voldoende capaciteit hebben om hun activiteiten te kunnen ontplooiën. Hierdoor ontstaat voor de gemeente een impasse: als gemeente vindt men het belangrijk om niet achter te (gaan) lopen met deze ontwikkelingen, maar zonder ondernemers en aanbieders gaat het niet. Mocht het project vanuit de Provincie een vervolg krijgen dan ziet gemeente Aa en Hunze dit met veel belangstelling tegemoet en wil men graag meedenken over vervolgtrajecten.

Mevrouw Aling van ondernemersvereniging Anno vindt dat ondernemers die zij vertegenwoordigt prima voorzien zijn van de gewenste breedbanddiensten. Het onderwerp speelt geenszins in de vereniging.

### **Gemeente De Wolden**

*Gesproken met Henk Bruin en Gerard Velthuis (gemeente De Wolden).*

In de hoofdkernen van De Wolden is breedbandinternet beschikbaar via ADSL of via kabel. In het buitengebied is alleen ADSL voorhanden. Vanwege de afstand tot de centrale is de snelheid in het buitengebied onvoldoende. Er is geen aanbod in glasvezeldiensten. In de dorpen zijn meerdere aanbieders; in het buitengebied alleen via ADSL dus daar één aanbieder. Bedrijven, die gevestigd zijn rond de meeste dorpen in de Wolden, merken wel dat de afstand tot de KPN-centrale hen parten speelt. Dat wordt nu wel opgeplust met nieuwe technieken. Op bedrijfsterreinen ervaren bedrijven een financiële drempel om op glasvezel aangesloten te worden. Maar of dit tot problemen leidt bij bedrijven is niet bekend. Bij gemeente De Wolden krijgt men er wel eens vragen van burgers, vooral naar aanleiding van 'fiber-to-the-home' in Meppel. Er zijn niet echt klachten van burgers, want men beseft het verschil tussen een compacte stad en het buitengebied. "Wij hobbelen er als plattelandsgemeente achteraan". De gemeente De Wolden verwacht niet dat de markt dit gaat oppakken, want de bevolkingsdichtheid is te dun. Het onderwerp breedband speelt wel bij nieuwe bewoners in het gebied: die zijn wel verbaasd dat men geen echte breedbanddiensten kan afnemen. Voor scholen vindt de gemeente dit wel een aandachtspunt. Van de Provincie Drenthe zou men doelgroepsgewijs wel ondersteuning wensen, bijvoorbeeld voor de scholen. In het verleden is het ook doelgroepsgewijs aangepakt, bijvoorbeeld voor glasaansluiting van bruggen en sluizen bij o.a. Rogat. Zoiets is voor de scholen plus een aantal data-intensieve bedrijven in De Wolden ook gewenst.

## **Gemeente Borger-Odoorn**

*Gesproken met Dirkjan Haan (gemeente Borger-Odoorn)*

Lofar is destijds in de gemeente Borger-Odoorn neergestreken en daarbij is de verwachting gewekt dat het bedrijfsleven eenvoudig kon aantakken op de 'breedbandsnelweg'. In de praktijk blijkt dat nu best een kostbare zaak te zijn. Overigens wel begrijpelijk want er moet vaak nog best veel gegraven worden en afstanden zijn hier meteen veel langer dan in een stad. Maar de verwachting ten tijde van de komst van Lofar was anders.

De meeste bedrijven kunnen op dit moment wel de breedbanddiensten afnemen die men wenst. Een enkeling zou wel meer willen. Onlangs is gevraagd in een bedrijvenenquête of men problemen ervaart met de huidige breedbandinfrastructuur: slechts één respondent van de 400 geeft aan dat de breedbandinfrastructuur op bedrijventerrein Drentse Poort te Nieuw-Buinen onvoldoende is en dat glasvezel zeer gewenst zou zijn. Haan vindt dat dit geen opvallende score is en niet duidt op een groot probleem.

Het onderwerp speelt ook wel eens bij 'footloose (internet)bedrijven' die hun werkzaamheden heel graag vanuit een mooie boerderij zouden willen uitvoeren, maar als het onderwerp van breedband dan ter sprake komt blijft vestiging achterwege. Bij de gemeente is geen idee of er voldoende competitie is tussen glasvezel- en breedbandaanbieders.

De beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven in de gemeente Borger-Odoorn krijgt een voldoende, in elk geval wel boven de 5.

Binnenkort is er een Lofar-bijeenkomst, mede georganiseerd door gemeente Borger-Odoorn. De aanleiding hiervan is: boeren/bedrijven willen wel activiteiten kunnen blijven ondernemen in de Lofar-gebieden. Daarbij komt nu het onderwerp: breedbanddiensten voor bedrijven. Daarvoor is de gemeente door Publicase in contact gebracht met de juiste contactpersonen bij KPN en Ziggo.

## **Gemeente Westerveld**

*Gesproken met José Houben (gemeente Westerveld) en de heer Koolmans (ondernemer, deelnemer ondernemerscafé)*

Bij de gemeente Westerveld is wel het idee dat de bedrijven op dit moment de breedbanddiensten kunnen afnemen die men wenst. Glasvezel is wel eens geopperd door een enkeling, maar dan meer suggererend: 'zou het niet mogelijk zijn om'. Vooral door vooruitstrevende techniek/ internetbedrijven. De gemeente ervaart geen obstakels en het is onbekend of er problemen met KPN-koperdiensten zijn, bijvoorbeeld omdat de afstand tot de KPN-centrale te groot is. Of er voldoende competitie is tussen aanbieders van glasvezel- en breedbanddiensten in de gemeente is niet bekend. Het rapportcijfer voor de beschikbaarheid van breedbanddiensten voor bedrijven in gemeente Westerveld is een voldoende, dus 6 of meer.

Het onderwerp speelt niet bij burgers en er zijn geen initiatieven bij burgers of bedrijven.

Koolmans, ondernemer te Havelte, heeft in het ondernemerscafé een tijdje terug voorgesteld dat het goed zou zijn om glasvezel beschikbaar te krijgen in de gemeente. Koolmans stelt dat als de trend zich voortzet, de kleine kernen steeds minder voorzieningen gaan krijgen. "Je ziet nu al duidelijk dat ouderen wegtrekken naar grotere kernen waar winkels, dokter, vermaak en andere voorzieningen zoals verzorgingshuis dichtbij zijn. Ook jongeren trekken weg, om ergens anders een opleiding te volgen of om een betaalbaar (huur)huis te betrekken. Een middengroep blijft over van veelal elders werkende mensen, want de werkgelegenheid in de dorpen loopt ook hard terug. De kleine kernen verliezen daarmee hun levendigheid en worden heel eenzijdig van samenstelling."

Een overheid kan hier best meer sturend in optreden door bijvoorbeeld een dorpshuis met een goede breedbandlijn als voorziening neer te zetten. Bewoners kunnen hier dan terecht voor een video-afpraak op afstand met een medisch expert ("anders ben je als oudere een dag onderweg voor een afspraakje met de cardioloog van 15 minuten"). En ondernemers of medewerkers van bedrijven kunnen daar dan terecht om op afstand te werken ("het nieuwe werken"). Met een vergaderfaciliteit en dergelijke in een dorpshuis kunnen zzp-ers hier goed terecht. Koolmans zou graag zien dat de Provincie Drenthe zich hiervoor inzet.

