

Meest gestelde vragen Breedband

Aan

Gábor Oolthuis

Rianne Knippels

Van

Maarten Willering

cc

Status

Definitief

ALGEMEEN

Wat is breedband?

Breedband is een term die in combinatie met internet of netwerken wordt gebruikt. Breedband betekent dat de verbinding met het netwerk wordt gemaakt met een 'snelle' verbinding. De snelheid wordt meestal uitgedrukt in kilobits of megabits per seconde (kbit/s of Mbit/s), zodat het eigenlijk juist is om te spreken van een verbinding met een grote doorvoercapaciteit. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de ontvangstsnelheid (downloadsnelheid) of verzendsnelheid (uploadsnelheid).

Waar kan breedband voor worden gebruikt?

Breedband biedt een manier om gegevens digitaal met hoge snelheid te verzenden en te ontvangen. Steeds meer diensten stappen over op digitale technieken. De bekendste zijn TV, internet en bellen. Maar ook videobewaking, PIN betalingen en besturing van apparaten wordt steeds meer gedigitaliseerd en maken gebruik van breedband. Nieuwe diensten zoals Netflix en Uitzending gemist maken gebruik van steeds hogere snelheden waarvoor een snelle infrastructuur nodig is.

Waarom is breedband nodig?

Breedband biedt toegang tot allerlei diensten waar consumenten en bedrijven gebruik van kunnen maken. Allerlei instanties en bedrijven zoals de belastingdienst, onderwijsinstellingen, zorginstellingen en agrariërs ontvangen en verzenden hun gegevens steeds vaker digitaal. Daarvoor is steeds meer capaciteit op het netwerk nodig. Om iedereen in de toekomst te kunnen blijven bedienen is breedband voor iedereen noodzakelijk.

Kan breedband alleen over glasvezel?

Breedband is een verbinding met een grote doorvoercapaciteit. Glasvezel is een van de technieken die dit mogelijk maakt. Daarnaast zijn draadloze oplossingen en bestaande bekabeling soms geschikt om breedband mogelijk te maken. De eigenschappen van de apparatuur beperkt bij traditionele infrastructuur vaak de doorvoercapaciteit. De

doorvoersnelheid van een koperkabel neemt af naarmate die langer is. Draadloze oplossingen zijn niet altijd stabiel en kennen vaak een hoger tarief bij een hoger verbruik. Het kenmerk van glasvezel is dat de capaciteit nagenoeg onbeperkt is.

Wat is wit gebied?

Dat zijn gebieden waar geen breedband beschikbaar is en ook niet binnen 3 jaar wordt aangelegd door een marktpartij. In deze gebieden is steun door overheden onder voorwaarden toegestaan.

Waarom legt de gemeente of provincie geen breedband aan?

In Nederland is het aanleggen van glasvezel overgelaten aan de markt. Deze liberalisering maakt dat er geen overheidssturing mogelijk is bij de vraag waar wel en niet aangelegd gaat worden. Ook mag de overheid alleen investeren als dat niet marktverstrend werkt. In veel gevallen hebben gemeenten niet de financiële ruimte om breedbandnetwerken aan te leggen in het buitengebied. En met de aanleg van alleen bekabeling zijn de diensten nog niet beschikbaar voor de consument: het netwerk moet worden beheerd en er moeten dienstenleveranciers op het netwerk zitten en hun diensten aanbieden. Dit laatste is een taak van marktpartijen. De voorkeur van de provincie, de meeste gemeenten en initiatieven is dan ook dat marktpartijen de aanleg en beheer verzorgen, inclusief het dienstenaanbod.

In de buurgemeente wordt breedband goedkoop aangeboden, waarom kan dat bij ons niet?

Het aanbod van een initiatief is vaak sterk afhankelijk van de lokale situatie. Worden kernen wel of niet meegenomen in de aanleg, wat is de afschrijvingstermijn van het netwerk, hoe zit de financiering in elkaar en wordt er bijvoorbeeld subsidie verleend. De kenmerken van het ene gebied zijn niet zondermeer van toepassing op andere gebieden.

Als marktpartijen het niet oppakken binnen een gebied, wat zijn dan de alternatieven?

- Bewoners en/of overheden dekken het financieringsgat, zodat de marktpartij alsnog kan aanleggen. Marktpartij wordt eigenaar van het netwerk.
- Bewoners en/of overheden richten zelf een netwerkbedrijf op. Ze financieren de aanleg en worden ook eigenaar van het netwerk.
- Mengvormen. Bijvoorbeeld: burgeronderneming bouwt zelf netwerk en laat dit uitbaten door een marktpartij. Deze krijgt ook een recht op eerste koop.

FINANCIIEEL

Wat kost breedband?

De prijs die een abonnee betaalt voor een breedbandverbinding is samengesteld uit drie onderdelen:

1. De kosten voor de aanleg van de kabels
2. Kosten voor beheer en onderhoud van het netwerk
3. Kosten voor de diensten zoals TV, internet en bellen

Normaal gesproken betaalt een consument een abonnement aan een dienstleverancier (bijvoorbeeld KPN, Ziggo of Caiway). De dienstleverancier betaalt op zijn beurt de beheerder en eigenaar van het netwerk. Die kosten zitten allemaal in het abonnementsbedrag per maand. De kosten voor de aanleg van kabels in de buitengebieden zijn veel hoger dan in kernen en steden. Dienstleveranciers kunnen deze kosten echter niet voor hun rekening nemen. Die

moeten worden betaald door de abonnee en kunnen in een aantal gevallen worden gesubsidieerd. Het hangt af van de initiatiefnemer hoe de kosten in rekening worden gebracht. Soms is dat in de vorm van een buitengebiedtoeslag per maand voor de extra kosten van de bekabeling. In andere gevallen wordt een lening voor de extra kosten voor de bekabeling terugbetaald door de abonnee. Als vuistregel kan worden aangehouden dat de kosten voor breedband in het buitengebied tussen de 10 en 20 euro per maand hoger liggen dan in de steden. Daartegenover staat dat de kosten op basis van de huidige situatie (schotel, adsl abonnement en telefoonabonnement) voor bewoners van het buitengebied vaak hoger zijn dan een glasvezelabonnement met de buitengebiedtoeslag. Daarnaast is de kwaliteit van de diensten via een breedbandverbinding vaak beter dan bestaande oplossingen in het buitengebied.

Waarom is de subsidieregeling alleen van toepassing voor het buitengebied?

In gebieden waar al breedband beschikbaar is, is steun van de overheid niet nodig. Marktpartijen voorzien dan al in de behoefte en er is een evenwicht tussen vraag en aanbod tot stand gekomen. Met behulp van de subsidieregeling probeert de provincie Overijssel het gat tussen vraag en aanbod te dichten.

Waarom kan de provincie Overijssel wel financieel steunen?

Provinciale Staten hebben een besluit genomen om gelden ter beschikking te stellen voor versnelde aanleg van breedband in de witte gebieden van Overijssel. Hiervoor heeft de provincie een procedure doorlopen in Brussel om staatsteun te mogen geven in gevallen waar marktpartijen het niet oppakken. Onder bepaalde voorwaarden kunnen marktpartijen en burgerinitiatieven gebruik maken van middelen van de provincie.

Welke financiële steun biedt de provincie?

De subsidieregeling is begin juli 2015 gewijzigd vastgesteld. Alle informatie is te vinden op www.overijssel.nl/breedband. De ondersteuning bestaat uit een subsidie en/of een garantie. Daarnaast kunnen initiatieven gebruik maken van opgedane kennis en ervaringen elders in Overijssel.

GEMEENTE

Wat kan de gemeente doen om de aanleg van breedband te stimuleren?

Het is belangrijk dat het belang van breedband door iedereen wordt onderkend. Politieke partijen en colleges kunnen in hun programma's de ambitie vastleggen om de toegang tot breedband binnen de gemeente voor iedereen mogelijk te willen maken. Gemeenten kunnen daarnaast initiatiefnemers ondersteunen met lokale kennis, gegevens en kaartmateriaal. Verder kunnen gemeenten een belangrijke rol spelen als schakelpunt naar verenigingen van plaatselijk belang, ondernemersverenigingen, LTO en recreatieondernemers. Daarnaast kunnen gemeenten faciliteren door locaties beschikbaar te stellen voor bijeenkomsten. Om de bekendheid en bewustzijn te vergroten is het belangrijk dat bestuurders en raadsleden regelmatig aandacht besteden aan het onderwerp in de media, gemeentelijke website, sociale media en in ontmoetingen met lokale groepen.

Kunnen door middel van zelfwerkzaamheid de aanlegkosten worden verlaagd?

Het ligt aan de initiatiefnemer of zelfwerkzaamheid een optie is. Er kleven nogal wat haken en ogen aan de zelfwerkzaamheid waardoor veel initiatiefnemers hiervoor geen ruimte bieden. Zo moeten de technische specificaties en planning van de werkzaamheden afgestemd worden. Met het oog op het beheer wil de eigenaar van het netwerk in de meeste gevallen de aanleg in eigen hand houden. Aanleg van netwerken in de openbare ruimte wat door gemeenten wordt

gereguleerd, moet voldoen aan allerlei (vekreers)veiligheidseisen en voorschriften. In de regel is het efficiënter en minder risicovol om hierover afspraken te maken met professionele partijen dan particulieren.

Kan een gemeente de wijze sturen waarop breedband wordt aangelegd?

Gemeenten kunnen vanuit hun eigendomspositie van openbare gronden en andere publiekrechtelijke bevoegdheden voorwaarden stellen aan de wijze waarop een netwerk wordt aangelegd. Het uitgangspunt in de wet is dat gemeenten aanleg van netwerken moeten gedogen. Gemeenten kunnen wel voorwaarden stellen over de wijze waarop de realisatie gebeurt. De markt bepaalt echter waar zij een netwerk wil aanleggen. De breedbandmarkt is een geliberaliseerde markt in tegenstelling tot sommige andere nutsvoorzieningen. Voor andere nutsvoorzieningen, die invulling geven aan de eerste levensbehoeften (water, gas, elektra) zijn nationale wettelijke kaders van toepassing waardoor aanleg van die nutsvoorzieningen in buitengebieden is gegarandeerd.

Mag de gemeente een financiële bijdrage leveren aan de aanleg?

Overheden mogen alleen een financiële bijdrage leveren in witte gebieden, dus daar waar nog geen marktpartijen actief zijn. Verder is het zo dat deze steun alleen kan worden gegeven onder de voorwaarden van staatsteun die vanuit Europa worden gesteld. De provinciale subsidieregeling is hiervan een voorbeeld. Gemeenten kunnen alleen steun geven als zij ook onder die voorwaarden werken. Steun moet altijd vooraf bekend zijn en voor iedere initiatiefnemer die voldoet aan de voorwaarden beschikbaar worden gesteld. Indien een gemeente overweegt steun te verlenen, dan zal dat in samenspraak met de provincie moeten gebeuren zodat de subsidieprocedures op elkaar kunnen worden afgestemd.

Kunnen gemeenten netwerkbedrijven dwingen om aan te leggen in het buitengebied?

Nee dat kan een gemeente niet. Door Europa is de aanleg van breedbandnetwerken aangemerkt als marktactiviteit. Het staat bedrijven daardoor vrij om te kiezen waar wordt aangelegd en waar niet. Gemeenten moeten aanleg van breedband netwerken gedogen maar kunnen soms in onderhandelingen over de voorwaarden rondom de aanleg, extra aansluitingen overeenkomen met de initiatiefnemer. Dit is echter geen vanzelfsprekendheid. Het staat de initiatiefnemer vrij om hieraan invulling te geven of niet.

Welke rol spelen plaatselijk belangen?

Plaatselijk belangen spelen, net als andere belangenvertegenwoordigers als de Recron en LTO, een belangrijke rol in het op de agenda plaatsen van het onderwerp binnen de kern of buurtschap. Het is belangrijk dat iedere inwoner van het buitengebied zich bewust wordt van het toenemende belang van een goede digitale bereikbaarheid. Simpelweg omdat onze maatschappij hier steeds meer naartoe overstapt.

Als er een initiatief actief wordt in een gebied, is het zaak om goed samen te werken in de vraagbundeling die normaliter plaatsvindt. In de meeste gevallen is een minimaal aantal deelnemers vereist voordat het netwerk wordt aangelegd. Bewoners kunnen een ambassadeursfunctie vervullen en zich actief inspanssen voor de vraagbundeling. In Overijssel is hier al veel ervaring mee opgedaan in onder andere Haaksbergen, Ommen en Dalfsen.

In onze gemeente is nog geen initiatief, wat kunnen we doen?

Het begint met een bewustzijn over de noodzaak om breedband toegankelijk te maken voor iedereen. Vaak zijn er binnen gemeenten uitgesproken belanghebbenden zoals onderwijsinstellingen, agrarische ondernemingen en recreatiebedrijven die zich in willen spannen om de aanleg van breedband te versnellen. In elk gebied zal een enthousiaste groep trekkers de handschoen moeten oppakken als de marktpartijen dit nalaten. Hierin gaat, vooral

in het begin, veel tijd en energie zitten. Burgerinitiatieven kunnen een beroep doen op ondersteuning van gemeenten en provincie.

Om het bewustzijn te vergroten en het vuurtje aan te wakkeren is uitleg over de vele aspecten van breedband vaak een goede manier om groepen in beweging te krijgen. Besturen van plaatselijk belang, LTO en Recron kunnen actief door de gemeente worden benaderd om op informatieavonden te worden geïnformeerd over de aanpak in andere gebieden. Gemeenten zouden maximaal moeten faciliteren, aanmoedigen, begeleiden en verbinden. Ervaringen van anderen kunnen eenvoudig worden gedeeld (nodig een spreker uit van een reeds gestart initiatief) en bevatten waardevolle informatie.

Hoe voorkom ik als bestuurder dat ik word gezien als verlengstuk van één marktpartij?

Bij veel inwoners bestaat het beeld dat de gemeente voorziet in de aanleg van nutsvoorzieningen, waaronder breedband. Op een aantal manieren kunnen bestuurders dit beeld bijstellen:

- in berichtgeving telkens aangeven dat de aanleg van breedband een activiteit van marktpartijen is in tegenstelling tot andere nutsvoorzieningen of riolering. Herhaling is in deze de kracht van de boodschap,
- duid de gemeentelijke rol: faciliteren, ondersteunen, begeleiden en verbinden van initiatieven en groepen,
- associeer u als bestuurder niet met één technologie of één onderneming. Benadruk het algemeen belang van breedband voor iedereen, voor de leefbaarheid en vitaliteit van het platteland. Vermijd het uitspreken van een voorkeur voor een specifieke oplossing.

Waarom laat de gemeente het wel aanleggen in de kernen maar niet in de buitengebieden?

Dat bepaalt de gemeente niet, maar de marktpartij. In het kader van de Telecomwet mogen marktpartijen zelf bepalen waar ze willen aanleggen. De gemeente heeft daarbij feitelijk geen rol.

Bedrijven en recreatieondernemers komen in de problemen met hun bedrijfsvoering. Kan de gemeente iets doen?

Nee, niet direct. De gemeente bepaalt niet waar breedband wordt aangelegd, dat doen marktpartijen of burgerinitiatieven. Wat de gemeente kan doen is de omstandigheden creëren waaruit een initiatief kan ontstaan.

Ik lees berichten dat de Tweede Kamer vindt dat alle basisscholen snel internet moeten krijgen. Hoe zit dat?

Er leeft inderdaad een brede wens om snel internet aan te bieden aan alle basisscholen, ook in de buitengebieden. De onderwijsmethodes vragen immers een steeds snellere digitale verbinding. Om een tweedeling te voorkomen, moeten alle basisscholen worden aangesloten op breedband. Een deel van de basisscholen in de buitengebieden kan meeliften op de initiatieven die al actief zijn. Voor scholen die in gebieden liggen waar nog geen initiatief is, of buiten het aansluitgebied vallen, moet een oplossing worden gezocht. Hoe de middelen daarbij kunnen worden ingezet binnen staatsteunregels moet worden uitgezocht. Samenwerking tussen ministerie, provincie, gemeenten en initiatiefnemers is hiervoor noodzakelijk.

Waarom worden soms niet alle huishoudens in het buitengebied aangesloten?

Het hangt af van de financiële ruimte van initiatieven hoeveel aansluitingen kunnen worden gerealiseerd. In de meeste gevallen wordt een optimum gezocht tussen aansluitpercentage en kosten die een abonnee moet betalen voor de aansluiting. Als alle adressen worden aangesloten nemen de abonnementskosten soms zodanig toe, dat minder mensen een

abonnement nemen waardoor het initiatief onhaalbaar wordt. Op verschillende manieren wordt bekeken of toch niet alle adressen kunnen worden aangesloten: minivraagbundeling, zelfwerkzaamheid of een extra eigen financiële bijdrage zijn methoden om afgelegen adressen toch mee te nemen.

Het subsidiëren van deze bijzondere aansluitingen kan niet zomaar plaatsvinden. De subsidieregeling van de provincie Overijssel is gericht op omvangrijke initiatieven van minimaal 2000 aansluitingen en op kleinschalige initiatieven, niet op individuele gevallen. Individuele subsidies zouden wel mogen maar zijn een vorm van staatsteun aan een netwerkbedrijf.

Samen met initiatieven, gemeenten en marktpartijen wordt onderzocht op welke manier aan deze groep bijzondere adressen toch breedband kan worden aangeboden.

TECHNIEK

Gaat binnenkort niet alles draadloos met 4G of 5G?

Voor een goede dekking en voldoende capaciteit zijn veel meer zendmasten in het buitengebied nodig dan nu het geval is. Die zullen eerst moeten worden gerealiseerd, waarvoor ook veel glasvezelinfrastructuur moet worden gelegd. Daarnaast is de stabiliteit en betrouwbaarheid van draadloze netwerken niet altijd voldoende. De benodigde capaciteit om grootschalig en volwaardig draadloos breedbanddiensten te kunnen leveren en afnemen, zijn waarschijnlijk niet binnen afzienbare tijd te realiseren. Via nieuwere technieken voor mobiel dataverkeer zoals 4G kunnen grote hoeveelheden data met hoge snelheden worden uitgewisseld. Het gaat hier echter steeds om een gedeelde verbinding, dus hoe meer gebruikers hoe langzamer de verbinding. Ook is een mobiele verbinding vaak veel duurder dan een vaste verbinding, zeker als het gaat om grotere datahoeveelheden die verzonden moeten worden. Dit maakt een mobiele verbinding minder geschikt voor gebruik in de werkomgeving. Draadloze verbindingen kunnen voor de zeer afgelegen adressen een uitkomst bieden omdat de aanlegkosten van bekabeling eenvoudigweg te duur is.

Is er binnenkort geen andere techniek beschikbaar die glasvezel overbodig maakt?

Glasvezel kan technisch met gemak 40 jaar mee. De beperkende factor zal niet het glasvezel zijn maar de apparatuur die aan het begin en eindpunt wordt geplaatst. En deze kan regelmatig worden ge-update. Glasvezel is een toekomstbestendige en veilige techniek die door veel partijen grootschalig wordt toegepast.

Is glasvezel wel toekomstvast?

Er zijn geen technieken in ontwikkeling die betere eigenschappen hebben dan glasvezeltechnologie. Wel ontwikkelt de apparatuur die gebruik maakt van glasvezel zich snel waardoor steeds meer capaciteit beschikbaar komt op dezelfde vezel. De verwachte levensduur van een glasvezelnetwerk is 40 jaar of meer.

Is voor breedband altijd glasvezel nodig?

Nee, ook traditionele kopernetwerken en draadloze verbindingen kunnen aangemerkt worden als breedbandnetwerken als zij een bepaalde snelheid kunnen leveren. Europa en het ministerie van EZ hanteert een minimum van 30 Mbit per seconde als richtlijn voor breedband. Dat betekent onder andere dat indien een marktpartij deze 30 Mbit/s kan garanderen in een bepaald gebied, er geen steun voor glasvezel kan worden verleend in dat gebied.

Wat is een open netwerk?

Met een open netwerk wordt bedoeld op een situatie waarbij strikt gelijke en zo gunstig mogelijke kansen bestaan voor alle aanbieders van diensten om diensten over het netwerk aan klanten te leveren. De EU stelt openheid van netwerken en de toegankelijkheid van het netwerk als eis indien dat netwerk (deels) wordt bekostigd met overheidsgeld.

Waarom doen we het niet via de drukriolering?

Dat is een nieuwe innovatieve techniek die nog niet het stadium van 'volwassenheid' heeft bereikt. Daarom wordt de techniek nog niet breed ingezet door gecertificeerde kabel- en leidingwerk aannemers. Zolang dat niet het geval is, kunnen we deze techniek nog niet toepassen.

Kunnen we niet slim graven en werkzaamheden combineren bijvoorbeeld met onderhoud van wegen?

Dat blijkt in de praktijk in de meeste gevallen helaas niet mogelijk. De reden is dat projecten met verschillende planningen worden uitgevoerd en dat het dan moeilijk is om een onderdeel gezamenlijk uit te voeren. Bij infrastructurele herstructureringen is er vaak geen budget beschikbaar voor investeringen in glasvezelbuizen.

Hoe snel kan het worden aangelegd

Initiatiefnemers gaan in de regel pas van start met de realisatie als er voldoende deelname is bereikt. Verder bepaalt de netwerkstructuur vaak op welk moment aangesloten kan worden op de actieve infrastructuur voor de levering van diensten. De realisatie bestaat verder uit veel fysieke werkzaamheden zoals graven, boren, persen, monteren, herstraten en aansluiten. Dit neemt tijd in beslag. Ter illustratie: Cogas heeft de intentie om in negen gemeenten glasvezel aan te leggen in de witte gebieden voor circa 17.500 aansluitingen en gaat daar ongeveer twee jaar over doen.

BEDRIJVEN EN RECREATIEPARKEN

Kunnen bedrijven sneller worden aangesloten?

Zie het antwoord hiervoor. Dat geldt ook voor bedrijven in het buitengebied. Voor bedrijven op bedrijventerreinen is vaak al een mogelijkheid om een breedband aansluiting te nemen. Het gaat dan meestal om bedrijfsaansluitingen met een ander dienstenportfolio en aangepaste tariefstelling.

Welke bedrijventerreinen komen in aanmerking voor financiële ondersteuning?

Zogenaamde 'witte' bedrijventerreinen, waar geen breedbandnetwerk aanwezig is en waar marktpartijen dit in de nabije toekomst ook niet gaat aanleggen kunnen gebruik maken van de financiële regeling van de provincie. Na onderzoek is gebleken dat op de meeste bedrijventerreinen in Overijssel een aanbod bestaat voor een breedbandaansluiting. In die gevallen is financiële steun niet toegestaan. De provincie kan samen met ontwikkelingsmaatschappij Oost NV ondernemers en parkmanagers ondersteunen met kennis en ervaringen van anderen.

Hoe worden vakantieparken aangesloten?

Hiervoor is geen standaard aanpak maar hangt af van de initiatiefnemer, de eigendomssituatie op het vakantiepark en de aanwezige infrastructuur op het park. Als er al een netwerkinfrastructuur op het park aanwezig is, kan dat aansluiting op breedband

vereenvoudigen. De initiatiefnemer legt de bekabeling tot aan het park waarna de eigenaar of eigenaren zorgen voor verspreiding van het signaal op het vakantiepark.

In andere gevallen is het beter om alle woningen rechtstreeks aan te sluiten op de breedbandinfrastructuur. In vrijwel alle gevallen dient overleg plaats te vinden tussen eigenaren / VVE en de initiatiefnemer om de optimale oplossing uit te werken.

VEEL GEBRUIKTE AFKORTINGEN

NGA	Next Generation Acces (breedband infrastructuur)
CAPEX	Capital Expenses (investeringen)
FttF	Fiber to the Farm (agrarische glasvezel aansluiting)
FttB	Fiber to the Business (zakelijke glasvezel aansluiting)
FttH	Fiber to the Home (particuliere glasvezel aansluiting)
Gbps	Gigabit per seconde, snelheid van dataoverdracht
Kbps	Kilobit per seconde, snelheid van dataoverdracht
Mbps	Megabit per seconde, snelheid van dataoverdracht
ISP	Internet Service Provider
SSC	Shared Service Center (dienstencentrum)
PS	Provinciale Staten
GS	College van Gedeputeerde Staten
OVKK	Overijsselse Vereniging van Kleine Kernen
PB	Plaatselijk Belang
Recron	Recreatieondernemers
4G	4e generatie mobiele communicatie, ook wel LTE genoemd
5G	5e generatie mobiele communicatie
HAS	Huis Aansluiting glasvezel, meestal wordt lengte in meters wordt aangegeven
BIS	Backbone Infrastructuur, meestal wordt een lengte in meters aangegeven
POP	Point of Presence, koppelpunt van lokale en regionale glasvezels
PtP	Point-to-point, Benaming voor netwerk waar tussen centrale en huisaansluiting geen aftakkingen zitten
HP	Homes Passed, de glasvezel wordt op rol langs het perceel van de woning gelegd
HC	Homes Connected, de glasvezel wordt tot in de meterkast van de woning gebracht
HA	Homes Activated, de glasvezel wordt geactiveerd door de dienstenleverancier

Meer informatie

Voor meer informatie over de best practices kunt u contact opnemen met Maarten Willering, projectleider deelproject Gemeenten van de provincie Overijssel. Mail hem op M.Willering@overijssel.nl of bellen via 06 – 36 17 63 37.