

Factsheet vast-draadloos internet

Dialogic – januari 2017

Introductie

In de missie om het buitengebied te voorzien van hoogwaardig internet zijn er de facto twee technische oplossingen die met elkaar concurreren: glasvezel en vast-draadloos. Waar internet via glasvezel in technisch opzicht het beste scoort, is het met aanlegkosten van €2.000 tot €3.500 per perceel een kostbare en daarmee voor bepaalde gebieden een financieel onhaalbare oplossing. Het belangrijkste alternatief, vast-draadloos internet, is een oplossing voor het buitengebied met lagere instapkosten. In verschillende Nederlandse gemeenten is reeds ervaring opgedaan met deze technologie. In deze factsheet beschrijven we de vast-draadloze oplossing vanuit het perspectief van eindgebruikers, de technologie, de organisatie en ten slotte de financieringsbehoefte van de aanbieder.

Aanbod voor eindgebruikers

Middels een vast-draadloos netwerk kunnen eindgebruikers een internetverbinding van ten minste 30 Mbit/s krijgen. Dat is een significante verbetering ten opzichte van de huidige snelheden in het buitengebied, die vaak minder dan 10 Mbit/s bedragen. Naast internet bieden vast-draadloze aanbieders vaak ook een telefonieabonnement aan. Voor een abonnement met internet en telefonie betaalt een gebruiker ongeveer €50 per maand, met eenmalige aansluitkosten van ongeveer €250. Voor deze aansluitkosten wordt de thuisapparatuur door een monteur aangesloten. Abonnementen van vast-draadloze aanbieders bevatten over het algemeen geen televisie. Naast de €50 per maand zal een eindgebruiker dus ook nog een televisieabonnement – bijvoorbeeld via satelliet – moeten afnemen. De afnemers zijn over het algemeen huishoudens en kleinzakelijke gebruikers.

In de gemeenten Dronten, Lelystad, Zeewolde, Noord-Beveland, Sluis, Tholen en Schouwen-Duiveland zijn al vast-draadloze netwerken gerealiseerd. Hoewel formeel onderzoek naar de gebruikerservaringen ontbreekt, lijken gebruikers positief te zijn over de geleverde internetverbinding en bijbehorende dienstverlening.

Technologie

De essentie van de technologie is dat er een draadloos signaal vanaf een hoog punt (een opstelpunt) wordt uitgezonden over een doelgebied. Bij eindgebruikers in het doelgebied wordt een buitenontvanger geïnstalleerd op of rond het huis. Daarvandaan wordt het signaal doorgeleid naar binnen. Een aanbieder kan kiezen of hij het draadloze signaal verstuurt via het WiFi-protocol of het LTE-protocol (ook bekend als 4G). Doordat de ontvangers vast gemonteerd zijn aan het huis en dus bekend is hoeveel en welke gebruikers in het dekkingsgebied aanwezig zijn, kan in het netwerk de snelheid en capaciteit per klant gegarandeerd worden. Dit is dus anders dan bij een LTE-netwerk van een mobiele operator, waar het aantal gebruikers in een gebied continu fluctueert.

Het WiFi- of LTE-signaal kan verstuurd worden over verschillende frequenties. De frequenties rond 2,4 en 5 GHz zijn ongelicenseerd en kunnen gebruikt worden door WiFi-apparatuur. WiFi-zendmasten hebben een bereik van minstens vijf kilometer. LTE-apparatuur is duurder in de aanschaf, maar heeft een bereik van ongeveer tien kilometer. Een bijkomend voordeel is dat LTE minder last heeft van storing door obstakels (geen 'zichtlijn' nodig). Aanbieders kunnen ook gebruik maken van gelicenseerd spectrum waar dus een vergunning voor nodig is. Het Ministerie van Economische Zaken heeft

frequentieruimte gereserveerd in de 3,5 GHz-band voor lokale breedbandnetwerken. Uitgangspunt voor het benutten hiervan is dat er gebruik wordt gemaakt van LTE-apparatuur. Het Agentschap Telecom reguleert en handhaaft deze regeling. De 3,5 GHz-band kan echter niet gebruikt worden boven de lijn Amsterdam-Zwolle vanwege gebruik voor het satellietgrondstation in Burum door het Ministerie van Defensie.

Organisatorisch perspectief

Op organisatorisch vlak is er ook nog een aantal inspanningen te leveren. Wij onderscheiden in ieder geval het regelen van opstelpunten en het organiseren van een vraagbundelingstraject. Voor de opstelpunten voor antennes is een aanbieder op zoek naar een hoog punt binnen een gemeente en vaak maken ze gebruik van de welwillendheid van particulieren, bedrijven of gemeenten die het hoge punt in eigendom hebben. De opstelpunten voor mobiele zendapparatuur worden commercieel geëxploiteerd en passen vanwege de hoge huurkosten vaak niet in de businesscase voor vast-draadloze aanbieders.

Een ander cruciaal onderdeel is het organiseren van een vraagbundelingstraject. Om te garanderen dat het netwerk duurzaam en rendabel kan worden gerealiseerd, zal een aanbieder van tevoren abonnementen willen afsluiten met de eindgebruikers. Hiertoe zal een aanbieder zijn aanbod kenbaar maken via bijvoorbeeld een website, informatieavonden en deur-aan-deur-acties. Er zijn 50 tot 75 klanten per opstelpunt nodig om de investering rendabel te maken.

Financieringsbehoefte

De grootste kostenpost voor het realiseren van een vast-draadloos netwerk zijn de kosten voor een opstelpunt. De kosten van een dergelijk opstelpunt bedragen inclusief bouw ongeveer €50.000. De kosten voor de eindgebruikersapparatuur (de 'CPE') worden gedragen door de eenmalige bijdrage van €250. De operationele kosten kunnen gedekt worden uit de abonnementskosten, waarbij de abonnementskosten ook opbrengsten genereren om de initiële investeringskosten van €50.000 te kunnen dragen. De terugverdientijd van het netwerk ligt tussen de drie en vijf jaar.

Deze financieringsbehoefte is dus vergelijkbaar met de financieringsvraag van een gemiddeld MKB-bedrijf. In de praktijk echter hebben aanbieders van vast-draadloze netwerken moeite om de initiële investeringskosten op te brengen. Banken zien een vast-draadloos netwerk vaak als een (te) risicovolle investering, onder andere vanwege het gebrek aan onderpand en de onbekendheid met ontwikkelingen in de telecommarkt. Om die reden verzoeken de aanbieders tegenwoordig vaak om een lening bij de gemeente van een doelgebied. Een externe financier zou de uitrolsnelheid van vast-draadloze netwerken dan ook danig kunnen versnellen.

Over Dialogic

Dialogic adviseert al meer dan 18 jaar over de realisatie van snel internet. In dat kader ontwikkelt en beoordeelt Dialogic businesscases, geven we technisch, juridisch en organisatorisch advies en schakelen wij tussen overheid en de markt. Wij hebben alle provincies, EZ, ACM, AT en een groot aantal gemeenten geadviseerd. Momenteel organiseert Dialogic in naam van EZ masterclasses voor gemeenteambtenaren in zes provincies.