



Glasvezelkoorts

Auteur(s):

J.J.D. Passenier

De auteur is werkzaam bij de directie afep van het ministerie van Financiën. Met dank aan Ben Geurts en Niek Nahuis voor commentaar op het concept van dit artikel. jj.d.passenier@minfin.nl

Verschenen in:

ESB, 90e jaargang, nr. 4450, pagina 12, 14 januari 2005

Rubriek:

Kennis en innovatie

Trefwoord(en):

Amsterdam, Den Haag en Rotterdam willen een aansluitnetwerk van glasvezel aanleggen. Het is niet waarschijnlijk dat uitvoering van deze plannen welvaartsverhogend is.

Grote delen van de draadgebonden communicatienetwerken in Nederland bestaan uit glasvezel. Het laatste stukje netwerk naar het huis - het aansluitnet - bestaat echter veelal uit koper (telefoonnetwerk) of coax (kabelnetwerk). De bandbreedte,¹ die bepalend is voor de snelheid van dataverkeer, van de bestaande netwerken is beperkt.² De bestaande aansluitnetwerken kunnen met relatief kleine aanpassingen (zoals adsl) wel geschikt worden gemaakt voor een grotere bandbreedte. Ook met draadloze netwerken, hoewel nog in de kinderschoenen, zijn grote bandbreedtes mogelijk. Met glasvezel kan echter de grootste bandbreedte worden gerealiseerd.

Verschillende commissies onder leiding van oud-minister Andriessen adviseren Amsterdam, Den Haag en Rotterdam om een glasvezelnetwerk aan te leggen (Commissie Andriessen, 2003; 2004). Er zijn drie redenen waarom uitvoering van deze adviezen niet welvaartsverhogend is. Ten eerste verwisselt de commissie doel en middel. Het publieke belang is gediend met een betaalbare, betrouwbare communicatieverbinding, die aansluit op de behoeften van consumenten (bandbreedte, vast of draadloos), ongeacht welke technologie (koper, glasvezel) daarvoor wordt gebruikt. Dit verhoudt zich slecht met de adviezen van de commissie, die technologiespecifiek zijn.

Ten tweede is er geen marktfalen of herverdelingsvraagstuk dat overheidsingrijpen rechtvaardigt. Tot slot worden de kosten en risico's van overheidsinterventie in de adviezen genegeerd.

Advies commissies-Andriessen

De verschillende commissies-Andriessen verwachten dat de vraag naar bandbreedte binnen vijf tot tien jaar zal stijgen tot tussen de tien en honderd Mbit/s per huishouden. Alleen glasvezelverbindingen zijn daarvoor een duurzame, economisch rendabele en technisch effectieve oplossing. Een glasvezelinfrastructuur bevordert bovendien de maatschappelijke en economische ontwikkeling, vernieuwing van bedrijfsprocessen en zorgt voor een grotere transparantie van markten. Ook maakt glasvezel ontwikkeling van nieuwe diensten mogelijk.

De telecom- en kabelbedrijven zijn, vanwege hun slechte financiële positie en vanwege de lange terugverdientijden van een glasvezelnetwerk, voorlopig niet in staat de noodzakelijke investeringen in glasvezel te plegen. Bovendien dreigen glasvezelnetwerken een natuurlijk monopolie te vormen, wat in combinatie met verticale integratie leidt tot moeilijkheden bij het verkrijgen van netwerktoegang door andere aanbieders. Ten slotte leidt concurrentie op termijn tot onnodige graafoverlast.

De commissies-Andriessen adviseren de gemeenten dan ook om, samen met andere partijen, een netwerkbedrijf op te richten. Dit bedrijf moet een aansluitnetwerk van glasvezel aanleggen en, bij voorkeur, de bestaande aansluitnetwerken van koper (kpn) en coax (kabelaars) opkopen. De gemeente moet dit bedrijf subsidiëren om zo de aanleg te versnellen. De exploitatie van het gemeentelijke netwerk moet worden aanbesteed.

Marktfalen en herverdeling

Volgens de commissies zijn de slechte financiële positie van telecom- en kabelbedrijven en de lange terugverdientijden van een glasvezelnetwerk een belemmering voor de noodzakelijke investeringen in glasvezel. Lange terugverdientijden vormen echter geen enkele belemmering voor investeringen zolang er een zeker rendement tegenover staat. Denk bijvoorbeeld aan de Franse tolwegen. Slechts wanneer het rendement onzeker of heel laag is, zullen investeringen achterwege blijven. Een onzeker of heel laag rendement is echter geen reden waarom de overheid wel zou investeren. Positieve externe effecten zijn dat wel; daarover later meer.

Ook een slechte financiële situatie van investeerders is geen reden voor overheidsinterventie. Als er marktkansen zijn die bepaalde partijen niet kunnen benutten, zou toetreding moeten volgen.

Verder stellen de commissies dat de aanleg van glasvezelnetwerken mogelijkerwijs tot een monopolie leidt. Draadgebonden netwerken

gaan immers gepaard met hoge vaste kosten, wat schaalvoordelen veroorzaakt. Wanneer de relevante markt via *ŽŽn* netwerk bediend kan worden en geen alternatieve netwerken bestaan, is sprake van een natuurlijk monopolie.

De overheid heeft echter toezichhouders (NMa en opta) ingesteld om de kosten van marktmacht in de communicatiesector te beperken. De opta kan de netwerkeigenaren verplichten nieuwe toetreders toegang te verlenen tot die netwerken tegen kostengeoordeerde, non-discriminatoire tarieven. De commissie stelt echter dat de mogelijkheden om toegang tot het netwerk van een geïntegreerd bedrijf af te dwingen moeizaam verlopen. Verticale integratie moet daarom worden voorkomen.

Verticale integratie heeft inderdaad als nadeel dat de marktmacht op het netwerk kan worden misbruikt om bijvoorbeeld concurrerende dienstenaanbieders te weren van het netwerk. Verticale integratie kan echter ook coördinatieproblemen oplossen in situaties waarin diensten en netwerk technologisch complementair zijn. In de breedbandmarkt veroorzaakt scheiding van netwerk en exploitatie zo *hold-up* problemen, die de innovatie in infrastructuur en diensten belemmeren.

In de huidige situatie is overigens steeds minder sprake van een monopolie (opta, 2004). Netwerken die van oudsher geschikt waren voor *ŽŽn* bepaalde dienst (telefonie of omroep) kunnen in toenemende mate worden gebruikt voor andere diensten.

De commissies stellen verder dat concurrentie op termijn tot onnodige graafoverlast kan leiden. Er is maar *ŽŽn* netwerk nodig en bedrijven leggen er meerdere aan. Deze redenering staat overigens op gespannen voet met de stelling van de commissie dat het netwerk een natuurlijk monopolie vormt. Bovendien leidt de aanleg van een netwerk in opdracht van een gemeente niet tot minder graafoverlast. Als bedrijven verwachten dat aan alle vraag naar diensten kan worden voldaan met *ŽŽn* glasvezelnetwerk, zal maar *ŽŽn* netwerk worden aangelegd. In andere gevallen zullen op termijn meerdere netwerken worden aangelegd. De gemeente kan dit niet verbieden.

De commissies melden ook dat de aanwezigheid van een glasvezelnetwerk bevorderlijk is voor de maatschappelijke en economische ontwikkeling, vernieuwing van bedrijfsprocessen en grotere transparantie van markten. Het is echter niet zeker dat breedbandnetwerken of diensten positieve externe effecten veroorzaken. De waarde van een netwerk wordt immers bepaald door het aantal personen dat is aangesloten op het netwerk en niet door de technologie die wordt gebruikt. Ook met de huidige smalbandverbindingen hebben consumenten toegang tot het netwerk.

Bovendien is niet helder waarom een door breedband veroorzaakte productiviteitsverbetering niet kan worden doorberekend in de prijs van de breedbandverbinding of de dienst. Als er sprake is van positieve externe effecten, dan moet worden bepaald of de externe effecten hun oorsprong vinden in het netwerk of in de dienst. De overheid kan vervolgens ingrijpen door een subsidie te verstrekken ter grootte van het verschil tussen het maatschappelijke en het private rendement van het netwerk of de dienst.

De hoge investeringen in draadgebonden netwerken zullen in bepaalde gebieden of wijken niet worden terugverdiend, aldus de commissies. Hierdoor kunnen deze gebieden of wijken geen toegang krijgen tot diensten die alleen via breedbandnetwerken kunnen worden ontvangen. Aannemend dat er vraag bestaat naar grote bandbreedtes en er geen goedkopere alternatieve technologieën ontstaan, is het echter niet aannemelijk dat steden als Amsterdam, Den Haag en Rotterdam onrendabele gebieden zullen blijven.

Het gaat bovendien niet om de beschikbaarheid over een bepaalde technologie, maar om de toegankelijkheid van de diensten die hiermee kunnen worden gerealiseerd. Wanneer de overheid bepaalde diensten in het publieke belang acht, kan zij deze bestempelen als universele dienst. Hierbij moet echter de vraag worden beantwoord welke dienst universeel beschikbaar moet zijn. De overheid wil bedrijven waarschijnlijk niet verplichten om te investeren in breedband om het downloaden van porno of muziek te stimuleren. Bovendien zijn met de bestaande infrastructuur reeds vele diensten mogelijk, maar die komen slechts mondjesmaat van de grond (Van Eyndhoven, 2004).

Bestaande marktfaalens en herverdelingsvraagstukken worden al door de overheid aangepakt. De overheid stelt randvoorwaarden op (zoals mededingingstoezicht, graaf- en gedoogplicht), waarbinnen bedrijven zelf een inschatting moeten maken van de ontwikkeling van de technologie en de vraag naar bandbreedte en diensten. Bedrijven kunnen op basis van hun klantgegevens een inschatting maken van de toekomstige vraag van de consument, zowel over netwerkpreferenties (zoals bandbreedte, vast of draadloos) als voorkeur voor diensten. Bedrijven maken zo een rationele investeringsbeslissing. Bovendien lopen bedrijven, in tegenstelling tot de overheid, het risico dat een verkeerde inschatting tot faillissement zal leiden. Kapitaalverschaffers zullen daarom alleen die bedrijven financieren die de beste plannen voorleggen.

Overheidsfalen en technologie

De commissies kiezen voor glasvezel op basis van een extrapolatie van het aanbod van bandbreedte in de afgelopen twintig jaar (Op de Beek et al., 2003) en de daaruit volgende vraag. Hierbij zijn echter twee kanttekeningen te plaatsen (Gordon, 2003). Ten eerste is het de vraag hoe reël een voortdurende groei van het aanbod van bandbreedte van circa zestig procent per jaar is. Ten tweede stemt een aanbieder zijn aanbod af op zijn verwachtingen van de behoefte aan bandbreedte. Een consument betaalt immers niet voor een grotere bandbreedte omdat deze beschikbaar is, maar omdat hij er behoefte aan heeft. Zelfs wanneer de gevraagde bandbreedte zo groeit als de commissie verwacht, is het niet zeker dat de bestaande netwerken hier niet op kunnen worden aangepast (Van Wolfswinkel et al., 2003).³

Wanneer de overheid de aanleg van een netwerk meefinanciert, dreigt belangenverstrengeling te ontstaan. Concurrenten die een alternatief netwerk willen aanleggen, kunnen door de gemeente worden tegengewerkt bij graafwerkzaamheden. Gemeenten moeten immers op basis van hun coördinatieplicht toestemming verlenen voordat de aanleg van netwerken mag starten.

Als de huidige aanbieders bereid zijn de bestaande netwerken te verkopen, zullen deze voortijdig buiten gebruik worden gesteld. Aanbieders die andere technologieën (bijvoorbeeld satelliet) gebruiken, zullen op hun investeringen fors moeten afschrijven. Gemeente-interventie belemmert zo een overstap naar nieuwe technologie.

Conclusie

De commissies-Andriessen adviseren om glasvezelnetwerken te realiseren, terwijl het publieke belang gediend is met goede communicatievoorzieningen ongeacht de gebruikte technologie. De overheid grijpt al in om bestaande marktfalen en herverdelingsvraagstukken op te lossen. Mochten andere vormen van marktfalen of nieuwe herverdelingsvraagstukken ontstaan, dan zijn minder vergaande oplossingen mogelijk dan door de commissie zijn voorgesteld. De kosten van uitvoering van de adviezen en het risico op overheidsfalen zijn groot. Alles afwegend, geeft dit te denken over de wenselijkheid van uitvoering van de adviezen.

Joost Passenier

Literatuur

Beek, op de S.S., J.W Burgmeijer, A.J.P. Limonard (2003), *Breedbanddiensten: de gebruikers- en netwerkeisen*. tno-rapport, februari, fel-03-C013, Delft.

De glazen Maas (2004) Advies van de Commissie Andriessen over de organisatie en de effecten van een glasvezelinfrastructuur in Rotterdam, www.rotterdam.nl.

Eindhoven, van B. (2004) *Aarzelend over de drempel*, *European centre for digital communication*. Juni, Heerlen.

Glas Helder! (2004) Advies van de Commissie Andriessen aan het College van B&W van de gemeente Den Haag, januari, www.denhaagtelecom.nl.

Gordon, R.J. (2003) *Hi-tech innovation and productivity growth: does supply create its own demand?* nber working paper, januari, www.nber.org/papers/w9437.

opta (2004) *Visie op de markt* (jaarverslag 2003). Mei, Den Haag, www.opta.nl.

Slagkracht door Glas (2003) Advies commissie Andriessen voor Amsterdam, februari, www.bia.amsterdam.nl.

Wolfswinkel, van R.N., S.S. op de Beek, P.H. Trommelen, W.J. Lubbers, J.W. Burgmeijer (2003) *Opties voor infrastructuren*. tno, maart, fel-03-C059, Delft.

1 In februari 2004 had 89 procent van de Nederlandse huishoudens een internetverbinding met een snelheid van maximaal 512 Kbit/s. 1Mbit is gelijk aan duizend Kbit.

2 Met het koperen netwerk is maximaal 8 Mbit/s (adsl) mogelijk, met de kabel maximaal 38Mbit/s (hfc) (Van Wolfswinkel et al., 2003).

3 Door opwaarderingen is met het koperen netwerk maximaal 25 Mbit/s (adsl2+) mogelijk, met de kabel maximaal 51 Mbit/s (hfc+). Daar komt nog bij dat door nieuwe compressietechnieken met dezelfde bandbreedte grotere datahoeveelheden kunnen worden verzonden.