

**Prospectief onderzoek naar de marktontwikkelingen op het gebied van
elektronische communicatie in de Nederlandse zakelijke markt**

- Finaal rapport versie 22/04/2011 -

Onderzoek uitgevoerd door Roland Berger Strategy Consultants
in opdracht van OPTA

April 2011

Copyright © 2011 Roland Berger Strategy Consultants

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbenden.

Inhoudsopgave

Executive summary.....	4
0 Introductie	14
0.1 Achtergrond van het onderzoek	14
0.2 Onderzoeksvraag	14
0.3 Afbakening en definities	15
0.4 Opzet van het onderzoek	20
0.5 Disclaimer.....	22
0.6 Leeswijzer.....	22
1 Trends en onzekerheden	24
1.1 Inleiding	24
1.2 Trends en onzekerheden aan de vraagzijde	26
1.3 Trends en onzekerheden aan de aanbodzijde	33
1.4 Trends en onzekerheden gedreven door vraag en aanbod	42
2 Marktdynamiek en structuur	47
2.1 Inleiding	47
2.2 Vier inzichten de over marktdynamiek tussen 2011 en 2014.....	47
2.3 Marktbeeld van 2011 tot 2014.....	53
2.4 Twee belangrijke onzekerheden tussen 2015 en 2017	54
2.4.1 Convergentie van vast en mobiel	55
2.4.2 Verschijning van een fiber-only wereld	57
3 De marktontwikkelingen in 2011-2014	59
3.1 Inleiding	59
3.2 Uitgangspunten	59
3.3 Aannames.....	61
3.4 Afbakening	61
3.5 De markt op platformniveau	62
3.5.1 De huidige marktomvang	63
3.5.2 De platformmarkt richting 2014.....	64
3.6 De markt op dienstenniveau	66

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
VERSIE 22/04/2011

3.6.1	De huidige marktomvang	66
3.6.2	De dienstenmarkt richting 2014	67
3.7	Conclusies	74
	Addendum	76
	Literatuurlijst	86

Executive summary

Doelstelling

In dit onderzoek worden de belangrijkste ontwikkelingen beschreven op de markt voor zakelijke elektronische communicatiemiddelen voor de periode 2011 tot en met 2014 met een doorkijk tot en met 2017. Onderdeel van dit onderzoek is de beantwoording van de vraag wat deze ontwikkelingen betekenen voor de mogelijke marktdynamiek en de concurrentieomgeving in kwalitatieve en kwantitatieve zin. Hierbij worden de verwachte ontwikkeling alsmede mogelijke variaties inzichtelijk gemaakt en zoveel mogelijk kwalitatief en kwantitatief onderbouwd. Al deze bevindingen hebben tot doel OPTA te ondersteunen in het vormen van haar visie op de markt.

Onderzoeksafbakening

De markt voor zakelijke elektronische communicatiemiddelen kan worden geanalyseerd op drie niveaus. Het **platformniveau** bevat de onderliggende infrastructuur/drager voor de telecomproducten en -diensten die worden aangeboden op het **dienstenniveau**. Boven het dienstenniveau bevindt zich het **services integratieniveau** waar diensten kunnen worden gebundeld. Kwantitatieve marktontwikkelingen worden geanalyseerd op basis van ontwikkelingen in het aantal retailaansluitingen op dienstenniveau.

Op **platformniveau** is gekeken naar de verdeling tussen koper-, kabel- en glasvezelinfrastructuur voor internetaansluitingen en VPN/huurlijnen in het daarboven gelegen dienstenniveau.¹ De telefonie is op het platformniveau buiten de scope gelaten omdat de aansluitingen veelal op koper zijn. Op het **dienstenniveau** strekt het onderzoek zich uit tot het aanbod voor hoogcapacitaire (HC) vaste telefonie, internettoegang en VPN/huurlijnen. HC vaste telefonie omvat alle diensten met meer dan twee lijnen (gestapeld ISDN 2, ISDN 15, 20 en 30 en VOB met meer dan 2 lijnen). Gestapeld ISDN 2 is buiten beschouwing gelaten in de analyse.

De markt voor internettoegang betreft op verzoek van OPTA internetaansluitingen op VPN en de als zakelijk product en consumentenproduct verkochte internet-only aansluitingen.² In totaal zijn er ongeveer 230 duizend internetaansluitingen. Het aantal VPN's/huurlijnen bedraagt circa 171 duizend aansluitingen. Het **services integratieniveau** is alleen beschreven op hoofdlijnen, om zo de implicaties hiervan op het diensten- en platformniveau inzichtelijk te maken.

Aan de vraagzijde van het dienstenniveau richt de analyse zich op de segmenten kleinbedrijf (KB; 5-50 medewerkers), middelgrootbedrijf (MB; 50-1000 medewerkers) en grootbedrijf & multinationals (Large Enterprise & Corporate, LE/C; meer dan 1000 medewerkers). SOHO

¹ Merk op dat de infrastructuur van een bepaald platform niet één aaneengesloten netwerk hoeft te zijn. Zo is kabel als platform niet één netwerk maar regionaal verdeeld onder een aantal aanbieders

² SOHO wordt niet meegenomen in de modellering; zie ook de opmerking later in deze paragraaf

(Small Office Home Office; minder dan 5 medewerkers) wordt waar relevant besproken in het onderzoek, maar niet apart gemodelleerd.

Onderzoeksmethodiek

Roland Berger heeft het onderzoek uitgevoerd in twee fases. In de eerste fase is er kwalitatief en kwantitatief onderzoek gedaan naar de marktsituatie in Nederland (vraag, aanbod, marktpartijen, trends en onzekerheden). Uitkomsten zijn gevalideerd met marktpartijen in 24 interviews en in workshops met OPTA. De gesignaleerde trends en onzekerheden zijn vervolgens gescoord door marktpartijen en geclusterd in 16 trends. Deze trends zijn verder gecomprimeerd tot vier belangrijke inzichten die van belang zijn voor het begrip van de markt en richting geven aan de marktmodellering tot 2014. De verkregen inzichten zijn gevalideerd bij 13 marktpartijen en OPTA met interviews en workshops en door nader bureauonderzoek. Ook zijn twee belangrijke onzekerheden voor de marktontwikkeling in de periode 2015-2017 met de marktpartijen en OPTA gevalideerd.

In de tweede fase van het onderzoek heeft Roland Berger een kwantitatief marktmodel gebouwd op basis van marktdata en kwantitatieve gegevens voornamelijk afkomstig van OPTA. De gevalideerde trends en onzekerheden zijn gebruikt om richting te geven aan de uitkomsten in het model. Dit model is vervolgens gebruikt om de situatie tot en met 2014 te modelleren. Ook deze resultaten worden voorgelegd aan marktpartijen (via dit conceptrapport) en hun commentaar wordt in het definitieve rapport verwerkt.

Trends en onzekerheden

In totaal zijn er 16 trends geïdentificeerd:

Primair vraaggedreven trends	Primair aanbodgedreven trends	Vraag- en aanbodgedreven trends
1. Toenemende behoefte aan ontzorging en totaaloplossingen	6. Toename van glasvezel voor hoge, symmetrische bandbreedte	14. Toename van remote housing & hosting
2. Toenemende focus op prijs-kwaliteitverhouding (kleinzakelijk) en ROI (grootzakelijk)	7. Ontwikkeling van retail dark fiber	15. Langzame migratie naar nieuwe infrastructuur en diensten
3. Toenemende behoefte aan mobiliteit en work-life integratie	8. Evolutie in wireless (LTE)	16. Toenemend belang van internationale ontwikkelingen
4. Toenemend belang van mobiele hardware	9. Substitutie van zakelijke door consumentenproducten	
5. Toenemend belang van VoIP ('alles wordt een applicatie')	10. Opkomst van kabel-maatschappijen en kabel als zakelijk platform	
	11. Opkomt van nieuwe service en ICT-bedrijven met unieke business modellen	
	12. Veranderende rol van VAR's en service integrators	
	13. Toenemende rol van (oorspr.) mobiele spelers in vaste telefonie en zakelijke dienstverlening	

Let op: alle trends hebben een 'push' (vanuit de provider) en 'pull' (vanuit de klant) element; indeling is op basis van (al dan niet) dominantie van een element
 Bron: Marktonderzoek; Interviews; Roland Berger analyse

Figuur A. Overzicht van de trends

Resulterende inzichten over de marktdynamiek

Uit deze 16 trends zijn vier inzichten over de marktdynamiek gedestilleerd die van belang zijn voor het inzichtelijk maken van de markt tussen nu en 2014:

1. Trends spelen met name in de SOHO- (consumentisme, kabel) en LE/C-markt (glasvezel, focus op ROI) en beïnvloeden langzaam de gehele markt
2. De integratie van VPN en internet op platformniveau en de services integratie beïnvloeden de retail markt in toenemende mate
3. Er is een langzame ontwikkeling in de zakelijke markt: met name veranderingen in het MKB zetten niet snel door!
4. Bijna alle trends spelen nu al: de nabije toekomst (tot 2014) is hierdoor een verlengstuk van het recente verleden

Ad 1: Trends spelen met name in de SOHO- en LE/C-markt en beïnvloeden langzaam de gehele markt. Diverse trends starten in SOHO en vloeien door richting de onderkant van KB of beïnvloeden het KB (bijvoorbeeld via prijsdruk); substitutie van zakelijke producten door verbeterde consumentenproducten, veelal gekoppeld aan totaaloplossingen (trend 9 en 1), nieuwe zakelijke activiteiten van de kabelbedrijven en de opkomst van kabel als een zakelijk platform (trend 10). Bij LE/C ziet men ondermeer de toename van glasvezel voor hoge, symmetrische bandbreedte (trend 6) en de focus op ROI (trend 2) sterk aanwezig met doorstroming naar de rest van de markt.

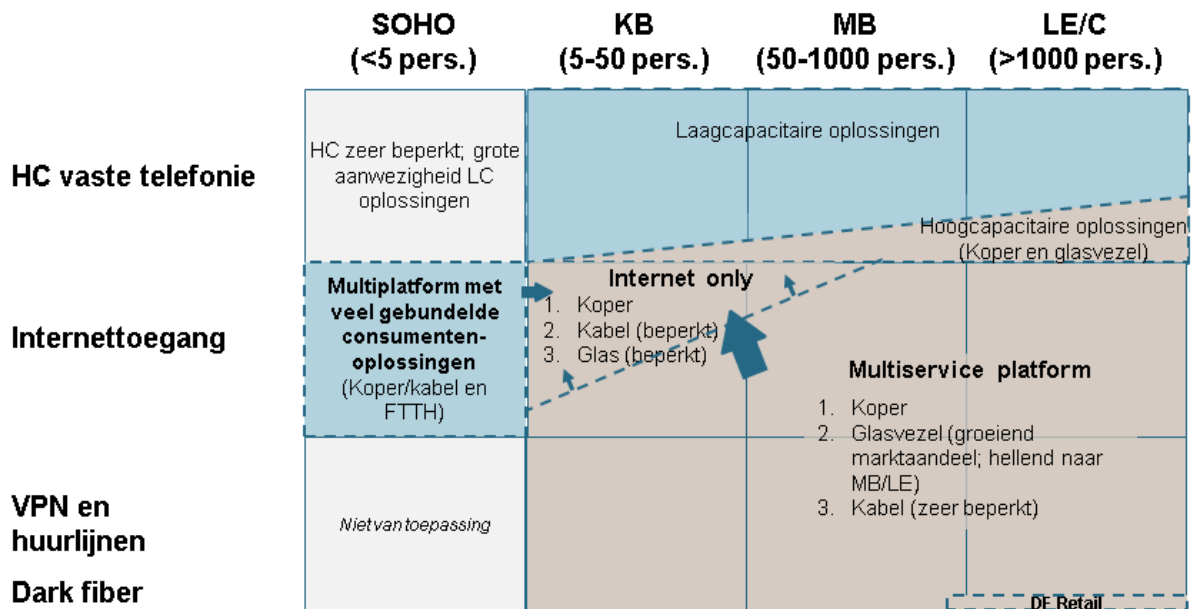
De opkomst van glasvezel speelt een grote rol. In de markt is een fundamenteel verschil waar te nemen tussen SOHO en de rest van de markt; SOHO zal alleen glasvezel gebruiken als er een FttH-achtige oplossing beschikbaar is. Klanten in LE/C bevinden zich in een multiservice platformwereld waarin de keuze wordt gemaakt tussen glasvezel en de al aanwezige koper- of kabelinfrastructuur middels een commerciële of investeringsbeslissing. De klant is alleen bereid om te investeren in glasvezel en voorbij te gaan aan koper of kabel als het bedrijfseconomisch interessant is. Het gaat deze klant om de toegevoegde waarde uit de geleverde diensten en niet zozeer om het type platform.

Ad 2: De integratie van VPN en internet op platformniveau en de services integratie beïnvloeden de retail markt in toenemende mate. De services integratie wordt in de hand gewerkt door ondermeer de behoefte aan ontzorging / totaaloplossingen (trend 1) en de veranderende rol van VAR's en ICT-integrators (trend 12). Op platformniveau vindt er steeds meer integratie plaats tussen VPN en internet; bij aankoop van een VPN-oplossing wordt internet meestal op hetzelfde platform meegebundeld (geïntegreerde aansluiting). Bedrijven zijn op zoek naar 'managed services' die hen ontlasten. VPN's kunnen in deze behoefte voorzien en daaroverheen bijvoorbeeld internettoegang verschaffen. Ook de services integratie beïnvloedt in toenemende mate de retailmarkt. Er vindt steeds meer bundeling van (telecom en ICT) diensten plaats om een totaaloplossing te kunnen bieden. De aanbieder van deze oplossing kan de regiefunctie behouden en zijn marges beter veiligstellen dan door het slechts aanbieden van gemeengoed wordende basisdiensten.

Ad 3: Er is een langzame ontwikkeling in de zakelijke markt; met name veranderingen in het MKB zetten niet snel door! Deze observatie is rechtstreeks gekoppeld aan de langzame migratie naar nieuwe infrastructuur en diensten (trend 15). Dit is een trend die andere trends beïnvloedt, bijv. de relatief langzame evolutie in draadloze technieken zoals genoemd in trend 8. De generieke observatie tijdens interviews is dat fundamentele veranderingen zich relatief langzaam voltrekken in de zakelijke markt, met name in KB- en MB-klantsegmenten. Lage churn rates en een langzame adoptie van nieuwe technologieën ondersteunen de observatie.³ Sommige marktpartijen wijzen echter op de grote hoeveelheden nieuwe producten en diensten in de afgelopen paar jaar en het sterk wisselende aankoopgedrag onder marktpartijen.

Ad 4: Bijna alle trends spelen nu al; de nabije toekomst (tot 2014) is hierdoor een verlengstuk van het recente verleden. De middels marktonderzoek gevonden en door interviews met marktpartijen gevalideerde trends spelen bijna alle nu al. De enige trend die pas na 2012 optreedt is de introductie van LTE (trend 8). De ontwikkelingen tot 2014 kunnen daarom worden gezien als een evolutie van de huidige markt. Hiermee ontstaat voor 2014 één duidelijk scenario, waarbinnen onzekerheden wel tot verschillende mogelijke ontwikkelsnelheden leiden.

In figuur B is het marktbeeld voor 2014 geprojecteerd op de diensten- en klantensegmenten.



Let op: omvang van de hierboven weergegeven segmenten kunnen niet één-op-één worden vertaald in marktomvang
 ■ PMC's buiten scope modellering, alleen huidige omvang bepaald ■ Gemodelleerd □ Niet geanalyseerd vanwege (zeer) geringe importantie

Bron: Marktonderzoek; interviews

Figuur B. Presentatie van het marktbeeld in 2014

³ Marktonderzoek; Roland Berger analyse

Marktonzekerheden tussen 2015 en 2017

In de periode 2015-2017 kunnen een aantal trends mogelijk tot een trendbreuk leiden. Voor die periode moet rekening worden gehouden met twee belangrijke onzekerheden. Ten eerste zou er een situatie kunnen ontstaan dat vast en mobiel zodanig met elkaar zijn geïntegreerd dat voor de eindgebruiker het verschil volledig is verdwenen. Er vinden steeds meer activiteiten op mobiele hardware plaats vanwege de behoefte aan mobiliteit. Doortrekking van deze behoefte kan leiden tot een versnelling van bijvoorbeeld vast-mobiele integratie en vast-mobiele substitutie. Telecom providers maar ook Value Added Resellers (VAR's) en system integrators moeten in staat zijn om dergelijke oplossingen te bieden. Er gaat veel meer bundeling plaatsvinden.

Ten tweede, de (symmetrische) bandbreedtebehoefte zou vanaf 2014 sneller kunnen toenemen dan verwacht. Indien deze hogere bandbreedte- en kwaliteitbehoefte de maximale capaciteit van koper en kabel overstijgt, zelfs na de nodige platformverbeteringen, resteert de eindgebruiker niet veel anders dan het gebruikmaken van een glasvezelnetwerk. Alle nieuwe aansluitingen zullen op glasvezel zijn. De concurrentie op het platformniveau is dan niet langer tussen glasvezel enerzijds en koper en kabel anderzijds maar tussen glasleveranciers. Dit kan op dienstenniveau gevolgen hebben – marktpartijen behoeven toegang tot glasvezel om concurrerende diensten aan te kunnen bieden. Veel marktpartijen zien dit momenteel als een futuristisch scenario; zij verwachten dat koper en kabel nog voldoende rek hebben. Marktmodellering laat echter zien dat glasvezel reeds in 2014 60 – 70% van alle bruto aanwas voor internettoegang en VPN/huurlijnen in het zakelijk segment vertegenwoordigt.

Uitgangspunten voor de modellering richting 2014

De marktontwikkelingen tot en met 2014 worden gebaseerd op bestaande marktgetallen en de (beperkte) bruto aanwas in de markt. Daarbij geven de trends en inzichten richting aan de marktontwikkelingen. Er worden vier belangrijke uitgangspunten in de modellering gehanteerd:

1. Besproken trends en inzichten liggen in lijn met huidige ontwikkelingen en zullen niet zorgen voor trendbreuken; er wordt uitgegaan van 1 basisscenario tot 2014;
2. Toekomstige marktontwikkelingen worden gemodelleerd met de bruto aanwas; deze bestaat op haar beurt uit de churn op bestaande klanten en de netto aanwas;
3. De bruto aanwas op platformniveau bepaalt de bruto aanwas op dienstenniveau;
4. Er zijn geen scenario's tot 2014, hooguit onzekerheden over de snelheid van de ontwikkelingen.

Als toelichting op punt 3, alle bruto aanwas op het platformniveau is gereflecteerd in de aansluitingen op het dienstenniveau (internettoegang en VPN/huurlijnen). Voor glasvezel, verantwoordelijk voor 60 – 70% van de totale bruto aanwas, is gemodelleerd dat bijna alles naar VPN/huurlijnen gaat. Dit is omgekeerd het geval voor kabel; er is gemodelleerd dat bijna alle, (beperkte) bruto aanwas op kabel naar internetaansluitingen gaat. De reden voor deze modellering is drieledig. Kabel als platform wordt op dit moment zeer beperkt gebruikt

als platform voor VPN/huurlijnen (kabel als platform is minder dan 1% van het totaal aantal VPN/huurlijnaansluitingen; zie ook pag. 10 en 48-49).⁴ Daarbij twijfelen diverse marktpartijen of kabel als platform de hoge kwaliteit en bandbreedte benodigd voor VPN oplossingen kan leveren. Daarentegen is kabel als platform wel zeer geschikt voor internettoepassingen en zijn de kabelmaatschappijen reeds een belangrijke aanbieder van internettoegang in het SOHO- (en consumenten-) klantsegment (zie ook pag. 39-40). Wat overblijft voor de bruto aanwas van internettoegang en VPN/huurlijnen komt voor rekening van koper.

Gehanteerde aannames

Bovenop de vier beschreven uitgangspunten zijn er zes aannames gehanteerd voor de modellering:⁵

1. 60% van alle VPN's/huurlijnen wordt ook geïntegreerd gebruikt voor het realiseren van internettoegang (of andersom) - er is steeds minder behoefte aan internet-only (zie ook pag. 18 en 51);
2. De gerapporteerde zakelijke internetaansluitingen zijn alle aansluitingen (VPN en internet geïntegreerd, zakelijk en consumenteninternet al dan niet op een locatie met ook een VPN/huurlijn);
3. Er is een beperkt aantal internet consumentenaansluitingen in de KB-, MB- en LE/C-markt (internet-only) – een deel van zakelijk internet wordt in SOHO afgezet;
4. Glasvezel als platform is jaarlijks gegroeid met circa 30% in de afgelopen 3 jaar;
5. Voor alle datadiensten (VPN/huurlijnen en internettoegang) wordt uitgegaan van een churn (verloop) van 10%;
6. Het aantal aansluitingen in de totale markt daalt eenmalig vanwege de beëindiging van de analoge huurlijnen door KPN. KPN verwacht dat een deel van deze aansluitingen migreert naar VPN-aansluitingen maar ook dat een deel geen enkele VPN/huurlijndienst meer zal gebruiken na servicebeëindiging.

De markt op platformniveau richting 2014

Merk op dat de markt op platformniveau alleen internettoegang en VPN/huurlijnen bevat.

⁴ Op basis van OPTA SMM data

⁵ OPTA, expert interviews, Roland Berger analyse

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
VERSIE 22/04/2011

Platform	SOGA ²⁾ 2008- 2009 [%]	SOGA ²⁾ 2009- 2010 [%]	Aantal aanslui- tingen ultimo 2010	SOGA ²⁾ 2010- 2011 [%]	SOGA ²⁾ 2011-2012 [%]	SOGA ²⁾ 2012-2013 [%]	SOGA ²⁾ 2013- 2014 [%]	Aantal aanslui- tingen 2014
Koper			220 – 230k	~30 – 40	~30 – 40	~30 – 40	~30 – 40	170 – 180k ¹⁾
Kabel			0 – 10k	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	0 – 10k
Glasvezel	~40 – 50	~50 – 60	60 – 70k	~60 – 70	~60 – 70	~60 – 70	~60 – 70	110 – 120k
Totaal			280 – 310k	100	100	100	100	290 – 320k ¹⁾
Markt- aandelen	Marktaan- deel 2008 [%]	Marktaan- deel 2009 [%]	Marktaan- deel 2010 [%]					Marktaan- deel 2014 [%]
Koper			~70 – 80					~50 – 60
Kabel			~0 – 10					~0 – 10
Glasvezel			~20 – 30					~30 – 40
Totaal			100					100

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%. Dit overzicht bevat alleen aansluitingen voor internettoegang en VPN/huurlijnen (excl. HC vaste telefonie)

1) Bevat een eenmalig verlies van enkele duizenden aansluitingen vanwege de geplande discontinuatie van analoge huurlijnen door KPN

2) SOGA: aandeel in de bruto aanwas (share of gross adds)

Bron: OPTA SMM database Q3 2010; RB analyse

Figuur C: Algemeen overzicht van het platformniveau op basis van OPTA data

Er zijn drie belangrijke drijvers voor de ontwikkeling van de platformmarkt richting 2014: de ontwikkeling van het aandeel in de bruto aanwas van glasvezel, kabel en koper. Gegeven de sterke historische groei en de toenemende vraag naar hoge, synchrone bandbreedte wordt aangenomen dat het aandeel van **glasvezel** in de bruto aanwas verder stijgt van circa 50 – 60% eind 2010 tot circa 60 – 70% in de periode 2011 - 2014. Dit resulteert in een marktaandeel van 30 – 40% in 2014. Historische data voor **kabel** is niet beschikbaar; wel is bekend dat glasvezel 50 – 60% van alle bruto aanwas voor haar rekening neemt en koper historisch gezien dominant was. Daarbij komt dat kabel volgens diverse geïnterviewde partijen technische beperkingen kent voor VPN-achtige toepassingen.⁶ Er wordt uitgegaan van een aandeel in de bruto aanwas van minder dan 10%, in lijn met het huidige en toekomstige marktaandeel in aantallen aansluitingen. Alle resterende bruto aanwas in de totale markt komt voor rekening van **koper**. Gegeven de groei van glasvezel kan het aandeel van koper in de bruto aanwas niet verder groeien. Het marktaandeel van koper daalt daarmee van 70 – 80% in 2010 tot 50 – 60% in 2014.

De markt op dienstenniveau

Op dienstenniveau is allereerst gekeken naar **hoogcapacitaire vaste telefonie**:

⁶ Expert interviews

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
 VERSIE 22/04/2011

	Aantal aansluitingen ultimo 2010 [k]	Ontwikkeling 2008-2010 [% p.a.]	Ontwikkeling 2011-2014 [% p.a.]	Aantal aansluitingen 2014 [k]
HC vaste telefonie				
Marktgroei	~36	~0 – 1	~0	~36
Churn		~5 – 10	~5 – 10	
HHI (0-10.000)	5.500 – 5.600			4.900 – 5.000
Marktaandelen per marktspeeler	Marktaandeel 2008 [%]	Marktaandeel 2010 [%]	Marktaandeel 2014 [%]	
KPN	~70 – 80	~70 – 80	~60 – 70	
Kabelmaatschappijen	~10 – 20	~10 – 20	~10 – 20	
Tele2/BBNed	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	
Andere providers	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%.

Bron: OPTA SMM database Q3 2010

Figuur D: Algemeen overzicht hoogcapacitaire telefonie op basis van OPTA data

KPN verliest marktaandeel aan de kabelmaatschappijen en andere providers (veelal met een mobiele achtergrond). Er dient te worden opgemerkt dat er meerdere, veelal regionaal acterende kabelmaatschappijen actief zijn op de zakelijke markt. Veel van de gesignaleerde trends beïnvloeden de telefoniemarkt in haar totaliteit maar hebben geringe directe invloed op de veel kleinere hoogcapacitaire vaste telefoniemarkt. VoB vertegenwoordigt nu slechts een beperkt deel van de hoogcapacitaire markt. Veel marktpartijen vermoeden dat de gerapporteerde VoB aantallen geen juiste representatie zijn van de werkelijke situatie – in hun ogen is het aandeel VoB aanzienlijk hoger vanwege bundeling op het services integratieniveau. De verwachting is wel dat het aandeel van VoB zal groeien, mede vanwege de push vanuit nieuwe aanbieders en de mogelijkheden tot bundeling met data services. De belangrijkste onzekerheid voor de ontwikkeling van de hoogcapacitaire telefoniemarkt is de mogelijkheid van grote zakelijke overeenkomsten die deze relatief kleine markt significant beïnvloeden.

Vervolgens is gekeken naar de **VPN/huurlijnenmarkt**:

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
 VERSIE 22/04/2011

	Aantal aansluitingen ultimo 2010 [k]	Ontwikkeling 2008-2010 [% p.a.]	Ontwikkeling 2011-2014 [% p.a.]	Aantal aansluitingen 2014 [k]
VPN/huurlijnen				
Totale markt	~171	~3 – 4	~3 – 4	~180-190 ¹⁾
Churn			~10	
HHI (0-10.000)	3.300 – 3.400			2.300 – 2.400
Marktaandelen per marktspeler	Marktaandeel 2008 [%]	Marktaandeel 2010 [%]	Marktaandeel 2014 [%]	
KPN	~60 – 70	~50 – 60	~40 – 50	
Kabel- maatschappijen	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	
Tele2/BBNed	~10 – 20	~10 – 20	~10 – 20	
Vodafone	~0 – 10	~0 – 10	~10 – 20	
Intern. spelers ²⁾	~10 – 20	~10 – 20	~10 – 20	
Eurofiber en andere spelers ³⁾	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%

1) Bevat een eenmalig verlies van enkele duizenden aansluitingen vanwege de geplande discontinuatie van analoge huurlijnen door KPN

2) 'Internationale spelers' behelst AT&T, BT, Colt en Verizon

3) Vodafone valt niet onder de 'andere spelers' maar is apart gemodelleerd

Bron: OPTA SMM database Q3 2010; RB analyse

Figuur E: Algemeen overzicht VPN/huurlijnenmarkt op basis van OPTA data

Het marktaandeel van KPN gaat omlaag van circa 50 - 60% in 2010 naar 40 - 50% in 2014. In deze situatie groeit Vodafone van minder dan 10% in 2010 naar 10 - 20% in 2014.

Overige spelers worden verwacht binnen hun bandbreedte te blijven. Ondermeer de trends naar glasvezel voor hoge, synchrone bandbreedte (waarbij met name de behoefte naar uplink capaciteit steeds belangrijker wordt) en de opkomst van remote housing en hosting beïnvloeden deze markt.

Een belangrijke onzekerheid voor de ontwikkeling van de VPN/huurlijnenmarkt is de commerciële reactie van grote(re) spelers inzake een verandering in de focus op glasvezel in termen van de uitrol en/of activering van aansluitingen of de verkoopstrategie. Ook de rol van 'legacy' infrastructuur in de VPN/huurlijnenmarkt richting de toekomst is onzeker. Een ontwikkeling zoals gestapeld koper kan het aandeel van glasvezel in de bruto aanwas op zijn minst tijdelijk onder druk zetten. Op de langere termijn zal glasvezel wel naar voren komen als het belangrijkste platform voor de zakelijke markt. Concluderend is de strategische inzet op glasvezel door de marktpartijen grotendeels bepalend voor de toekomstige marktaandelen in de zakelijke markt.

Tenslotte is gekeken naar **internettoegang**:

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
 VERSIE 22/04/2011

	Aantal aansluitingen ultimo 2010 [k]	Ontwikkeling 2008-2010 [% p.a.]	Ontwikkeling 2011-2014 [% p.a.]	Aantal aansluitingen 2014 [k]
Internettoegang				
Totale markt	~230		~0	~230
Churn			~10	
HHI (0-10.000)	4.400 – 4.500			3.600 – 3.700
Marktaandelen per marktspeler				
	Marktaandeel 2008 [%]	Marktaandeel 2010 [%]	Marktaandeel 2014 [%]	
KPN	-	~60 – 70	~50 – 60	
Kabel- maatschappijen	-	~0 – 10	~0 – 10	
Tele2/BBNed	-	~10 – 20	~10 – 20	
Andere providers	-	~10 – 20	~20 – 30	

Let op: Bevat internet op VPN en internet-only voor zakelijk en consumentengebruik. Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%. Marktaandelen voor 2008 zijn niet beschikbaar
 Bron: OPTA SMM database Q3 2010; RB analyse

Figuur F: Algemeen overzicht internettoegang op basis van OPTA data

Het aandeel KPN wordt verwacht af te nemen van circa 60 - 70% eind 2010 tot circa 50 - 60% in 2014. Kabelmaatschappijen zien hun aandeel min of meer gelijk blijven terwijl andere spelers hun aandeel zien toenemen. Ontwikkelingen in deze markt worden sterk gedreven door de markt voor VPN/huurlijnen. Derhalve beïnvloeden onzekerheden in die markt ook de markt voor internettoegang.

De hoofdconclusies

Samenvattend zijn de hoofdconclusies uit de marktverkenning en modellering:

1. De markt voor VPN/huurlijnen wordt gedreven door glasvezel, de markt voor internettoegang wordt op haar beurt gedreven door VPN/huurlijnen (geïntegreerde aansluitingen); glasvezel drijft derhalve in grote mate de gehele markt voor datadiensten;
2. Spelers met een sterke positie in glasvezel zijn duidelijk gepositioneerd voor groei in de zakelijke telecommarkt;
3. De meeste groei voor kabel (als platform) zal plaatsvinden in de SOHO-markt;
4. Specifiek voor de MKB- en LE/C-markt zullen de kabelbedrijven op glasvezel concentreren (zoals nu reeds het geval is);
5. Er zal iets meer concurrentie in de HC vaste telefoniemarkt zijn; de modellering van alleen HC beperkt echter de bruikbaarheid van de analyse voor de hele zakelijke markt omdat het overgrote deel van de zakelijke telefonieaansluitingen laagcapacitair is;
6. Over het algemeen beweegt de markt langzaam; de convergentie van vast-mobiel en het ontstaan van een 'fiber-only' wereld kan tot een trendbreuk leiden na 2014.

0 Introductie

0.1 Achtergrond van het onderzoek

OPTA is op grond van de Telecommunicatiewet belast met de taak relevante markten af te bakenen en te analyseren en te bepalen of een aanbieder op een markt aanmerkelijke marktmacht heeft en zal behouden. De wet eist dat OPTA verwachtingen over marktontwikkelingen, marktverhoudingen en de noodzaak van eventuele verplichtingen expliciet motiveert. Deze motiveringsplicht maakt dat de gedegenheid van prospectieve marktanalyse zwaar weegt.

Eind 2010 heeft OPTA besloten ter ondersteuning van de eigen marktanalyses extern onderzoek te laten verrichten naar de zakelijke markten voor elektronische telecommunicatie. Roland Berger Strategy Consultants heeft opdracht gekregen marktontwikkelingen en de effecten op marktverhoudingen onafhankelijk te beoordelen op basis van intensieve consultatie met marktpartijen en zelfstandig onderzoek. Het onderzoek moet duidelijk handvatten bieden richting de toekomst –trends en ontwikkelingen waar OPTA op moet letten, toekomstige behoeften, ontwikkelingen buiten de traditionele lens waarmee rekening moet worden gehouden (bijv. ontwikkelingen in het buitenland, ontwikkelingen op platform en services niveau).

0.2 Onderzoeksvraag

De zakelijke markt kenmerkt zich door grote diversiteit en dynamiek in de vraag naar producten, diensten en mate van ondersteuning (mate van uitbesteden). Factoren zoals bedrijfsomzet, aantal vestigingen, het aandeel van ICT in de totale productiekosten, branche en schaal (SOHO, kleinbedrijf, middelgrootbedrijf of grootbedrijf en multinationals) leiden tot behoeftes die sterk verschillen in onder meer aantal aansluitingen, diensten (bijv. spraak en/of data), verkeersvolume, gegarandeerde beschikbaarheid en ondersteuning. Afhankelijk van deze vraag worden diensten in meer of mindere mate afgenomen in bundels (bijv. internet toegang en vaste telefonie). Daarnaast verandert de markt voor zakelijke communicatiediensten voortdurend door de toenemende vraag naar hogere en betere bandbreedte, de integratie van IT- en telecomdiensten, de overlap van internet-, telefonie- en connectiviteitsdiensten, de convergentie of substitutie tussen vast en mobiel en de groeiende vraag naar ontzorging, gemak en controle.

OPTA heeft behoefte aan meer inzicht in de ontwikkelingen die moeten worden verwacht voor de komende twee reguleringsperiodes (2012 - 2014 en 2015 - 2017). Onderdeel van dit onderzoek is de beantwoording van de vraag wat deze ontwikkelingen betekenen voor de marktdynamiek en de concurrentieomgeving in de te analyseren dienstenmarkten. Hierbij worden de verwachte ontwikkeling alsmede mogelijke variaties inzichtelijk gemaakt en zoveel mogelijk kwalitatief en kwantitatief onderbouwd. De doorkijk naar 2017 betekent dat ook rekening moet worden gehouden met ontwikkelingen die het marktbeeld radicaal zouden kunnen veranderen. Zo zou bijvoorbeeld de vraag naar bandbreedte substantieel kunnen

toenemen door volledig nieuwe diensten die de verschuiving naar glasvezel sterk doen versnellen.

OPTA is met Roland Berger gekomen tot de volgende onderzoeksvraag:

“Wat zijn de belangrijkste ontwikkelingen op de markt voor zakelijke elektronische communicatiediensten voor de periode van nu tot en met 2014 met een doorkijk naar 2017 en wat betekenen deze ontwikkelingen voor de mogelijke marktdynamiek en concurrentieomgeving in kwalitatieve en kwantitatieve zin?”

De onderzoeksvraag is verder onderverdeeld in ontwikkelingen aan vraag- en aanbodzijde, de ontwikkeling van marktpartijen en resulterende marktverhoudingen en de kwantitatieve vertaling in een marktmodel. OPTA acht het van groot belang dat de bevindingen breed worden gedragen door de marktpartijen.

0.3 Afbakening en definities

Afbakening

In dit onderzoek wordt met zakelijke telecom verwezen naar de markt voor elektronische communicatiediensten in de zakelijke markt in Nederland.

Het onderzoek heeft betrekking op de zakelijke markt. De modellering van het dienstenaanbod strekt zich uit over hoogcapacitaire (HC) vaste telefonie, internettoegang en VPN/huurlijnen. Kwantitatieve marktontwikkelingen worden geanalyseerd op basis van ontwikkelingen in het aantal retailaansluitingen op dienstenniveau. Aan de vraagzijde richt het zich op de segmenten kleinbedrijf (KB), middelgrootbedrijf (MB) en grootbedrijf & multinationals (Large Enterprise & Corporate, LE/C). SOHO (Small Office Home Office) wordt waar relevant meegenomen in het onderzoek, maar niet apart gemodelleerd.

Er dient uitdrukkelijk worden vermeld dat wordt gekeken naar de retailmarkt (zowel op diensten- als platformniveau) op basis van door OPTA aangegeven afbakening van het onderzoek. Analyse vindt plaats op basis van de trends waarin ook de positie van partijen op lager en hoger gelegen delen van de waardeketen, alsmede de effecten van geldende regulering, is verdisconteerd. Er wordt erkend dat de wholesale markt een eigen dynamiek kent en invloed uitoefent op de retailmarkt. Partijen met een sterke positie op de wholesale markt kunnen de retailmarkt via eigen verkoop of toelevering beïnvloeden. Ook dient te worden opgemerkt dat marktaandeelen in dit onderzoek alleen worden gemeten op basis van het aantal aansluitingen, in lijn met door OPTA gehanteerde systematiek. De bestaande marktregulering wordt meegenomen als 'gegeven'. Toekomstige regulering valt buiten de met OPTA gedefinieerde onderzoeksafbakening.

Definitie productsegmenten

Figuur 0.1 toont de indeling naar productsegmenten. De definities zijn gebaseerd op de SMM vragenlijst van OPTA.

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
VERSIE 22/04/2011

HC vaste telefonie	Laagcapacitair (t/m ISDN 2 en WLR)								X Buiten de scope
	Hoogcapacitair (> ISDN 2 behalve gestapelde ISDN 2's)	POTS				(2_A2_2_3)			✓ In scope
		VOB				(2_A2_2_4)			✓ In scope
Internet-toegang¹⁾	Koper MDF	Zakelijk ≤ 20 U/L	Zakelijk HQ	Zakelijk via KPN (ULL)	(3_B_8_1a)	(3_B_8_1b)	(3_B_8_1c)		✓ In scope
		Zakelijk > 20 U/L	Zakelijk Best effort	Zakelijk via KPN (WBT)	(3_B_8_1d)	(3_B_8_1e)	(3_B_8_1f)		
	Koper SDF	Zakelijk ≤ 20 U/L	Zakelijk HQ	Zakelijk via KPN (ULL)	(3_B_8_3a)	(3_B_8_3b)	(3_B_8_3c)		✓ In scope
		Zakelijk > 20 U/L	Zakelijk Best effort	Zakelijk via KPN (WBT)	(3_B_8_3d)	(3_B_8_3e)	(3_B_8_3f)		
	Glas ODF (FTTH)	Zakelijk ≤ 20 U/L	Zakelijk HQ	Zakelijk via KPN (ULL)	(3_B_8_4a)	(3_B_8_4b)	(3_B_8_4c)		✓ In scope
	Zakelijk > 20 U/L	Zakelijk Best effort	Zakelijk via KPN (WBT)	(3_B_8_4d)	(3_B_8_4e)	(3_B_8_4f)			
Glas ODF (niet FTTH)	Zakelijk ≤ 20 U/L	Zakelijk HQ	Zakelijk via KPN (ULL)	(3_B_8_5a)	(3_B_8_5b)	(3_B_8_5c)		✓ In scope	
	Zakelijk > 20 U/L	Zakelijk Best effort	Zakelijk via KPN (WBT)	(3_B_8_5d)	(3_B_8_5e)	(3_B_8_5f)			
Kabel	Zakelijk ≤ 20 U/L	Zakelijk HQ	Zakelijk via KPN (ULL)	(3_B_8_2a)	(3_B_8_2b)	(3_B_8_2c)		✓ In scope	
	Zakelijk > 20 U/L	Zakelijk Best effort	Zakelijk via KPN (WBT)	(3_B_8_2d)	(3_B_8_2e)	(3_B_8_2f)			
VPN en huurlijnen	Lage capaciteit (t/m 20 Mbps)	Analoge huurlijnen nationaal		Totaal aantal aansluitingen LC	waarvan % redundant	(4_B_2_1)			
		< 2 Mbps huurlijnen xx	2 Mbps huurlijnen xx			(4_B_2_6)	(4_B_2_2)	(4_B_2_3)	✓ In scope
	Hoge capaciteit (> 20 Mbps)	> 20 Mbps nationaal huurlijnen xx		Totaal aantal aansluitingen HC	waarvan % redundant	(4_B_2_7)	(4_C_4_2)	(4_B_2_8)	
> 20 Mbps datacommunicatie xx					(4_B_2_7)	(4_C_4_2)	(4_B_2_8)		
	Dark fiber (Lokaal, regionaal en Nationaal)		Aantal aansluitingen		(4_B_2_9)	(4_B_2_7a tot d)			✓ In scope

xx = % koper, % coax, % glas, % anders, % a.h.v. KPN o.b.v. ULL, % a.h.v. KPN o.b.v. WBT

1) Let op: ook consumentenproducten verkocht in de zakelijke markt (KB, MB en LE/C) worden in dit onderzoek meegenomen

Bron: OPTA SMM vragenlijst

Figuur 0.1: Overzicht van definities binnen productsegmenten

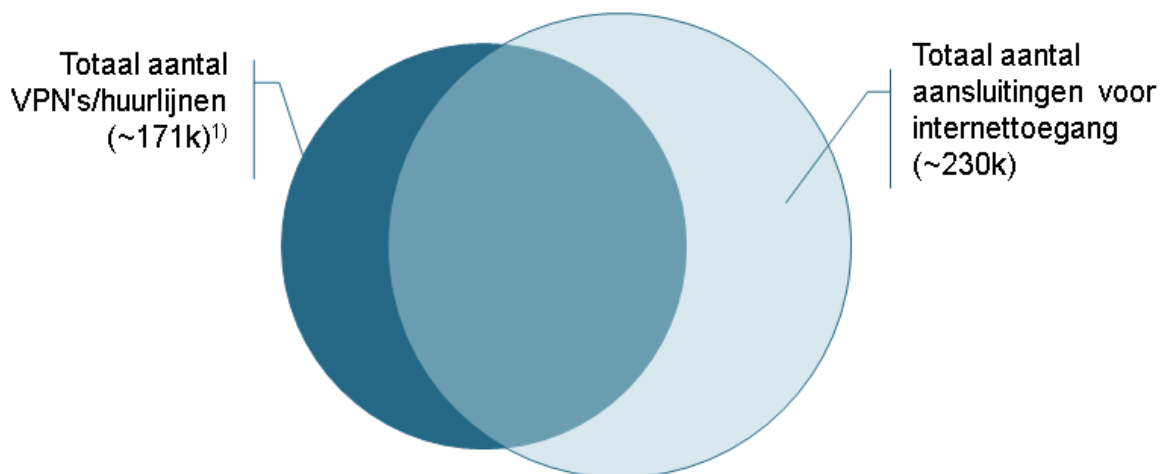
Tot **hoogcapacitaire (HC) Vaste Telefonie** wordt gerekend alle diensten met meer dan twee lijnen (gestapeld ISDN 2, ISDN15, 20 en 30 en VOB met meer dan 2 lijnen). Gestapeld ISDN 2 is buiten beschouwing gelaten in de analyse.⁷ Het overgrote deel van de zakelijke telefonieaansluitingen is laagcapacitair maar valt buiten de scope van de modellering. Het onderzoek maakt onderscheid tussen POTS (“plain old telephone services”) en VoB (“voice over broadband”) met een gewone telefoon en telefoonnummer). In totaal zijn er op dit moment in NL ongeveer 36 duizend HC vaste telefonieaansluitingen.

Er wordt een ruime definitie voor **VPN/huurlijnen** in dit onderzoek gehanteerd; het betreffen de aansluitingen zoals aangeleverd door marktpartijen in de OPTA SMM vragenlijst. In totaal zijn er in Nederland ongeveer 171 duizend VPN/huurlijnen aansluitingen; dit is inclusief ongeveer 5 tot 10 duizend retail dark fiber aansluitingen.⁸ Retail dark fiber heeft een geheel eigen, onzekere dynamiek. Deze wordt beschreven in paragraaf 1.3. Circa 60% van alle VPN's/huurlijnen hebben een geïntegreerde VPN plus internetaansluiting.⁹ Dit zijn locaties waarbij een VPN-aansluiting wordt gebruikt voor het realiseren van internet toegang (of andersom). In figuur 0.2 is de overlap tussen de VPN/huurlijnenmarkt en de markt voor internettoegang geïllustreerd.

⁷ Door meerdere marktpartijen wordt opgemerkt dat de scheidslijn tussen hoog- en laagcapacitaire telefonie steeds meer komt te vervagen vanwege sterk toenemende schaalbaarheid (o.a. bij VoB)

⁸ OPTA SMM database (Q3 2010) Het aantal retail dark glasvezel is gebaseerd op additioneel onderzoek van OPTA (2011)

⁹ Inschatting van OPTA over het percentage VPN's/huurlijnen met een geïntegreerde internetverbinding, 2011



1) Zoals aangeleverd door marktpartijen in de OPTA SMM vragenlijst

Bron: OPTA; Roland Berger analyse

Figuur 0.2: Schematische weergave van de overlap (illustratief)

In dit onderzoek is aangenomen dat alle **internetaansluitingen** verkocht aan KB, MB en LE/C-klienten binnen de scope vallen. Het totaal aantal internetaansluitingen is eind 2010 circa 230 duizend onder de aanname dat alle locaties internettoegang hebben. Dit bevat locaties met internet op VPN (geïntegreerde aansluiting), locaties met VPN en internetaansluitingen (aparte aansluitingen) en locaties met internet-only voor zakelijk of consumentengebruik. De inschatting is dat er een beperkt aantal (minder dan 10 duizend) consumenten internet aansluitingen wordt verkocht in deze zakelijke segmenten (niet SOHO). Gegeven dat er bijna 120 duizend als zakelijk product verkochte internetaansluitingen worden gerapporteerd in OPTA data (met markt schattingen) en naar schatting maximaal 10 duizend consumenten internet aansluitingen maakt dat er totaal 130 duizend aparte internetaansluitingen zijn. Omdat de totale markt voor internet bestaat uit 230 aansluitingen zijn er dus 100 duizend internetaansluitingen geïntegreerd geleverd met VPN. Hieruit volgt dat circa 60% van alle VPN-aansluitingen geïntegreerd wordt gebruikt voor internettoegang. Op pagina 51 wordt in kwalitatieve termen beschreven wat de invloed van een lager percentage aan geïntegreerde VPN-aansluitingen (een kleinere overlap tussen de twee markten) op de ontwikkelingen in de markt voor internettoegang zou zijn.

Definitie klantsegmenten

Figuur 0.3 beschrijft de klantsegmenten en hun relevante gedrag. Zij worden primair onderscheiden op aantal medewerkers: **SOHO** omvat bedrijven tot 5 medewerkers, **KB** van 5 tot 50, **MB** van 50 tot 1.000 en **LE/C** alle bedrijven met meer dan 1.000 medewerkers.¹⁰

Marktpartijen zijn het op hoofdlijnen eens met deze definitie en de verschillen in behoeftes, budget, koopgedrag en verkoopkanalen tussen deze klantengroepen. Natuurlijk zijn er ook SOHO bedrijven die professioneel en groter inkopen en kleinzakelijke die meer als consumenten inkopen, maar deze onderverdeling wordt algemeen als bruikbaar en valide aanvaard. In het onderzoek wordt soms ook gebruik gemaakt van de opsplitsing 'kleinzakelijk' – SOHO en de onderkant van het KB – en 'grootzakelijk' – de bovenkant van

¹⁰ Dialogic, *Eindgebruikeronderzoek in zakelijke marktsegmenten*, mei 2008

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
VERSIE 22/04/2011

het MB en LE/C. Het MKB, welk een grote variëteit aan type bedrijven, behoeften en gedrag kent, bevindt zich tussen deze twee groepen.

	Small office and home office (SOHO)	Kleinzakelijke bedrijven (KB)	Middelgrote bedrijven (MB)	Grootbedrijf en multinationals (LE/C)
Omvang klant (# medewerkers)	<5	5-50	50-1000	>1000
Single site of multi-site	Single site	Primair single site	(Multi-)site	Multi-site
Behoeften	Primair emotionele behoeften, enkele functionele behoeften (zakelijk)	Functionele behoeften (zakelijk) en emotionele behoeften (erkenning)	Voornamelijk functionele behoeften (zakelijk)	Voornamelijk functionele behoeften (zakelijk)
Aankoopgedrag	Consument-achtig	Wens om professioneel in te kopen maar gebrek aan tijd en kunde. Selectie op basis van merk of ervaring	Semiprofessioneel: selectie op (functionele) specificaties en merkwaarden. Preselectie o.b.v. merk en ervaring	Professioneel: tender o.b.v. (functionele) specificaties. Preselectie o.b.v. merk en ervaring
DMU [% bedrijven met toegewijde telecomspecialist]	Eén (eigenaar) [2%]	Eén (eigenaar) [12%]	Meerdere: toegewijd ICT inkoop met management team [19%-33%]	Complex: ICT inkoopteam met gedelegeerde beslissingsbevoegdheid [39%-66%]
Verkoopkanalen	Gaat zelf naar verkoopkanaal toe (retail). Wil professionele behandeling	Zoekt persoonlijk contact (lokaal gespecialiseerde dealers). Wil professionele behandeling	Wil professionele behandeling: resellers / direct sales die toegevoegde waarde kan bieden	Wil professionele behandeling: direct sales

Noot: gebruikers vertalen niet één-op-één naar aangeboden en gebruikte applicaties

Bron: Dialogic (2008); Marktonderzoek; interviews; Roland Berger

Figuur 0.3: Definitie van klantsegmenten

Strikt genomen valt **SOHO** buiten het onderzoek omdat hier een beperkte hoeveelheid zakelijke diensten wordt afgenomen. De marktontwikkelingen in SOHO worden echter wel meegenomen om hun invloed op de overige klantsegmenten, met name in **zakelijke internettoegang**. Ook dient te worden opgemerkt dat de DMU (“decision making unit”) niet alleen kan verschillen per klantsegment maar ook per product.¹¹ VPN's worden bijvoorbeeld op bedrijfsniveau gekocht en niet op locatieniveau.

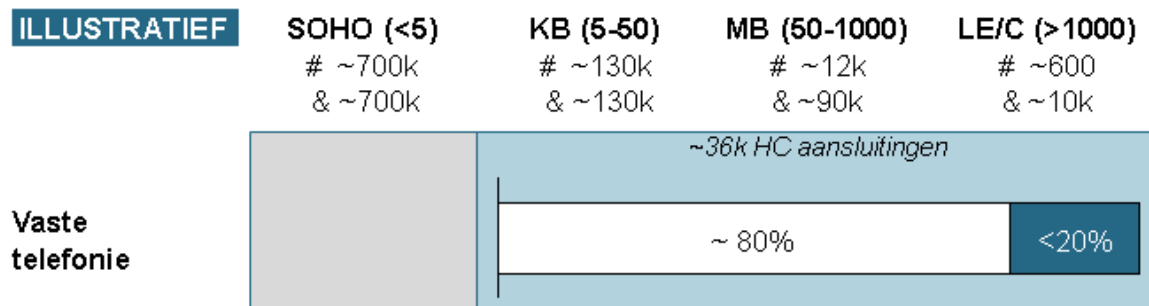
Productmarktcombinaties

De combinatie van product/dienst- en klantsegmenten levert 12 productmarktcombinaties (PMC's) op die dienen als basis voor het onderzoek – al valt SOHO, als gezegd, buiten de scope. De penetratie van de onderscheiden zakelijke diensten in de klantsegmenten verschilt sterk – zie figuur 0.4 voor een inschatting van de verdeling. Als basis voor de inschatting geldt het totaal aantal aansluitingen zoals bekend vanuit de OPTA SMM database uit het derde kwartaal van 2010 en aanvullend dataonderzoek van OPTA. De aanname is dat bijna alle bedrijfsvestigingen in KB, MB en LE/C internet hebben.

Het is belangrijk op te merken dat de geanalyseerde diensten slechts een beperkt deel van het oplossingspectrum voor klanten vormen; veel zakelijke klanten gebruiken consumentoplossingen voor internettoegang en laagcapacitaire telefonie. In het laatste geval is laagcapacitair ongeveer 80 - 90% van het totaal aantal vaste telefonieaansluitingen. De

¹¹ Aanvulling vanuit OPTA, 2011

hier gepresenteerde resultaten zouden met additioneel onderzoek verder kunnen worden onderbouwd, maar dienen in dit rapport slechts ter illustratie en worden verder niet meer gebruikt (zie figuur 0.4a en 0.4b).

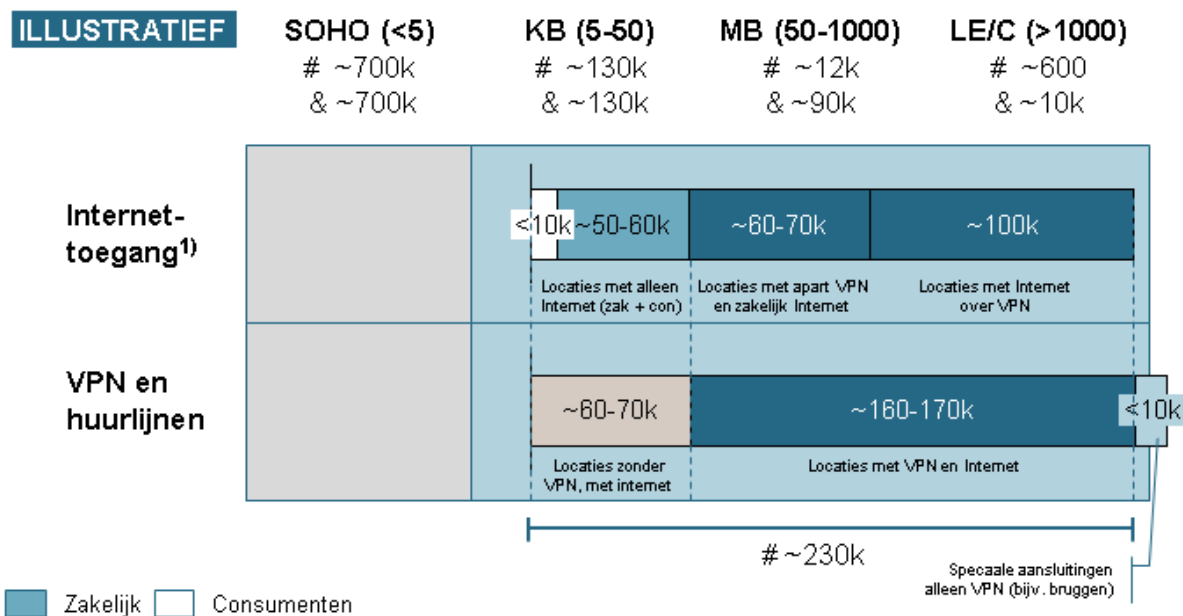


(#) Aantal bedrijven per klantsegment (&) Aantal bedrijfsvestigingen per klantsegment.

■ Hoog capaciteit □ Laag capaciteit

Bron: OPTA SMM database en vragenlijst; CBS Statline; Kennissite MKB; OESO

Figuur 0.4a: Inschattingen van productpenetraties per klantsegment (vaste telefonie)



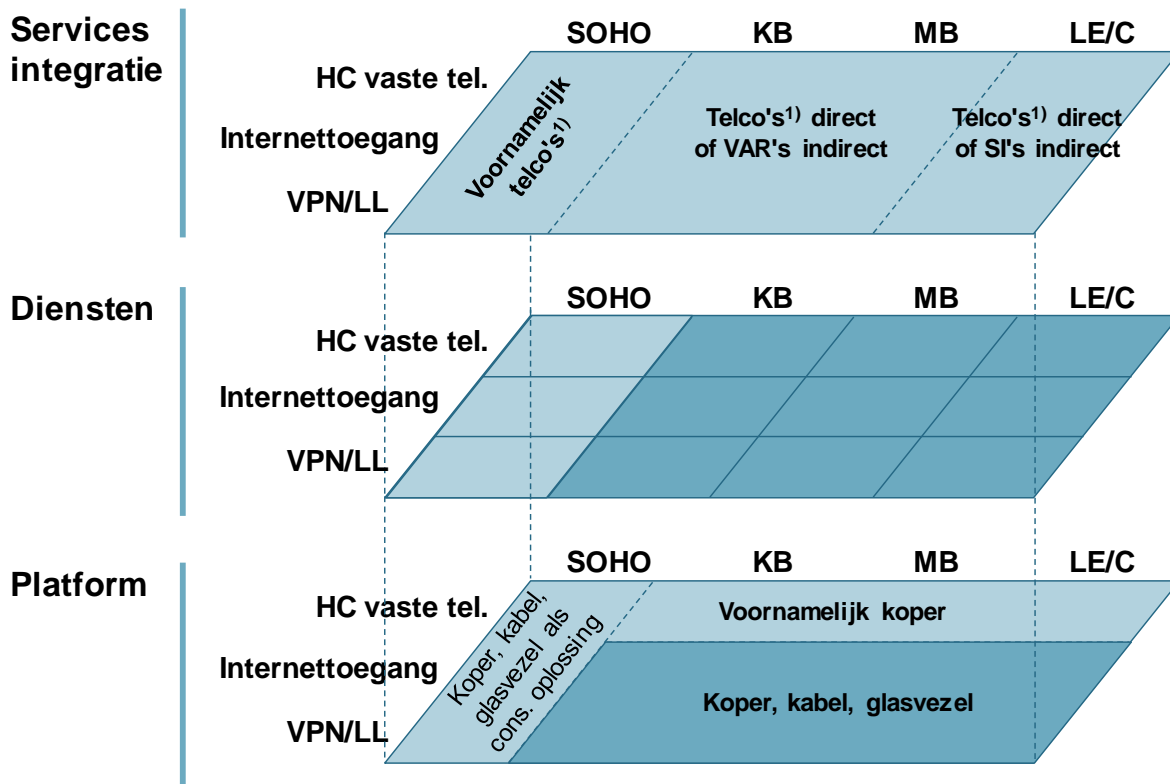
(#) Aantal bedrijven per klantsegment (&) Aantal bedrijfsvestigingen per klantsegment. Staafdiagrammen zijn niet proportioneel weergegeven tussen HC vaste telefonie en internettoegang en VPN/huurlijnen

1) Ook consumentenproducten verkocht in de zakelijke markt (KB, MB en LE/C) worden in dit onderzoek meegenomen

Bron: OPTA SMM database en vragenlijst; CBS Statline; Kennissite MKB; OESO

Figuur 0.4b: Inschattingen van productpenetraties per klantsegment (datacommunicatie)

De drie geanalyseerde diensten maken gebruik van een platform (koper, kabel, glasvezel) waarover de diensten worden geleverd. Onder multiservice platform wordt verstaan dat gedeelte van de markt waar de keuze voor een type platform/drager waarop de diverse diensten draaien primair een commerciële/investeringsbeslissing is. Value added resellers (VAR's) en system integrators kopen deze (retail-)diensten in bij operators als KPN en Tele2/BBNed en verpakken ze met andere producten en diensten tot een totaalpakket voor hun eindklanten. De feitelijke marktverhoudingen tussen aanbieders van producten en diensten hangen mede af van de beschikbare toegang tot infrastructuur en de marktmacht vis-à-vis system integrators. Gemeten aandelen op retailniveau weerspiegelen niet altijd de verhoudingen op klantniveau. Het onderzoek onderscheidt daarom naast de diensten het platform en de integratie van diensten als aparte, onder- en bovenliggende analyselagen (zie figuur 0.5).



1) Telco's omvatten ook kabelmaatschappijen en pure resellers (fungeren als rechttoe rechtaan verkoopkanaal zonder toegevoegde waarde diensten). Noot: VPN/LL staat voor VPN en leased lines (huurlijnen)

■ Focus van dit onderzoek ■ Buiten de focus van dit onderzoek

Bron: OPTA; Roland Bergeranalyse

Figuur 0.5: Basis voor concurrentieanalyse in het onderzoek

0.4 Opzet van het onderzoek

Roland Berger heeft het onderzoek uitgevoerd in twee fases. Allereerst is de marktsituatie in Nederland (vraag, aanbod, marktpartijen, trends en onzekerheden) geanalyseerd met marktonderzoek, analyse van OPTA-databases en gevalideerd door middel van

interviews met marktpartijen en workshops met OPTA. De in de eerste fase gesignaleerde trends en onzekerheden zijn vervolgens voorgelegd aan marktpartijen in een vragenlijst waarop zij een kwantitatieve inschatting hebben aangegeven van impact en kans van optreden. Dit resulteerde in een clustering van 16 trends. Deze trends worden verder gecompriëerd tot vier belangrijke inzichten die van belang zijn voor het begrip van de markt en de marktmodellering tot 2014. De verkregen inzichten zijn gevalideerd bij de marktpartijen en OPTA met tweede ronde interviews en workshops en door nader bureauonderzoek. Ook zijn twee belangrijke onzekerheden voor de marktontwikkeling in de periode 2015-2017 met de marktpartijen en OPTA gevalideerd.

In de tweede fase van het onderzoek heeft Roland Berger een marktmodel gebouwd op basis van marktdata, gegevens van OPTA en de gevalideerde trends en onzekerheden. Dit model is vervolgens gebruikt om de situatie in 2014 te modelleren in termen van ondermeer marktomvang, marktaandeel en -concentratie (HHI score) en de verdeling over verschillende platforms. Ook deze resultaten worden voorgelegd aan marktpartijen (via dit conceptrapport) en hun commentaar wordt in het definitieve rapport verwerkt.

Kwantitatieve data voor het onderzoek is primair afkomstig van OPTA (SMM database Q3 2010 en additionele databases voor internettoegang en VPN/huurlijnen) die deze data op haar beurt bij de marktpartijen heeft verzameld. Kwalitatieve input voor de trends en de ontwikkelingen richting 2014 en 2017 is gebaseerd op marktonderzoek en gevalideerd in interviews met de marktpartijen en afgestemd met OPTA. Er is met verschillende onderzoeksmethoden optimaal gebruikgemaakt van de bij marktpartijen en OPTA aanwezige kennis en marktpartijen zijn maximaal bij het onderzoek betrokken:

- **24** (semigestructureerde) **interviews** in evenzoveel bedrijven met **marketeers, verkoopverantwoordelijken en strategen** voor het breed inventariseren van trends en onzekerheden;
- **13 interviews op directieniveau** met eindverantwoordelijken in evenzoveel bedrijven om trends te valideren en marktbeeld en aannames te toetsen;
- **45 interviews** met **eindgebruikers in 11 industrieën** (inkopers van ICT/telecom) om meer inzicht te krijgen in de klantbehoeftes;
- **Twee workshops** met OPTA om tussentijdse resultaten te bespreken en te valideren;
- **Bureauonderzoek** met gebruik van de SMM en daarmee verwante databases van OPTA (bijvoorbeeld over huurlijnen en breedband), eerder door of in opdracht van OPTA uitgevoerde studies (bijvoorbeeld door Dialogic) en gerespecteerde online bronnen (zoals Gartner, Forrester, Telecompaper, Computable, etc.).

Eerste ronde gesprekken: trends en onzekerheden geïnventariseerd met marketeers en verkoopdirecteuren



Tweede ronde gesprekken: inzichten en marktbeeld getoetst met leden van het hoger management



Geïnterviewd januari / februari		
Traditional telco		KPN ¹⁾ Vodafone (TNF)
Kabelaar	UPC	Ziggo
Internationale zakelijke dienstverlener	Tele2 Easynet T-Systems BT Global Serv.	Colt Orange AT&T Verizon
Lokale zakelijke dienstverlener	Eurofiber Voiceworks	Prionet Esprit XB
VAR	BTC Dekatel	3Bplus Into Telecom
ICT-speler	Accenture	Atos Origin
Hardware / tech bedrijf	Ericsson	Cisco

		24/1-28/1	31/1-4/2	7/2-18/2
Traditional telco			T-mobile Vodafone (TNF)	KPN ¹⁾
Kabelaar	UPC Ziggo			
Internationale zakelijke dienstverlener			T-Systems BT Global Serv. Verizon Business	Easynet
Lokale zakelijke dienstverlener			Eurofiber	
VAR			BTC	
Hardware/tech bedrijf	Ericsson			
Overig				BTG

1) Getronics meegenomen in feedback KPN

Figuur 0.6: Overzicht van de geïnterviewde partijen

0.5 Disclaimer

Roland Berger is niet verantwoordelijk voor de betrouwbaarheid van de kwantitatieve data die is aangeleverd door OPTA en gebruikt in dit rapport en de gehele analyse. Deze kwantitatieve data heeft OPTA op haar beurt verkregen van de marktpartijen. Dit betreft data voor hoogcapacitaire vaste telefonie, internettoegang en VPN/huurlijnen als aangeleverd in de SMM database ultimo 2010 en de aanvullende zakelijk internet en VPN/huurlijnen datasets van eind 2010/begin 2011.

Er zijn op enkele punten in de dataset beperkingen. Deze beperkingen betreffen de aanwezigheid van één datapunt voor het zakelijk internet (Q3 2010) en één datapunt voor de verdeling van de platforms per speler voor internet en VPN/huurlijnen. Het aantal VoB-aansluitingen (<1% van HC VT¹²) wordt niet herkend en te laag bevonden door marktpartijen. Een mogelijke oorzaak hiervan is dat VoB vaak is gebundeld in een full service bundel samen met data- en/of VPN-diensten. Deze bundeling gebeurt vaak op het services integratieniveau, waardoor het werkelijke aantal VoB-aansluitingen waarschijnlijk niet door de leveranciers van de dataverbinding aan OPTA kan worden gerapporteerd. Ook is de afbakening van SOHO en KB niet eenduidig voor verschillende marktpartijen. Waar nodig heeft Roland Berger samen met OPTA inschattingen gemaakt ten behoeve van de modellering.

0.6 Leeswijzer

Dit conceptrapport bestaat naast deze introductie uit drie hoofdstukken. **Hoofdstuk 1** beschrijft de trends en onzekerheden die met marktonderzoek zijn geïdentificeerd en met de marktpartijen zijn gevalideerd. Het hoofdstuk groepeerd de trends in drie secties: vraaggedreven (1.2), aanbodgedreven (1.3) en vraag- en aanbodgedreven (1.4). Van

¹² Uitgaande van 36 duizend hoogcapacitaire telefonieaansluitingen

elke trend wordt kort beschreven wat deze inhoudt, wanneer en op welke PMC's deze impact heeft, of marktpartijen het erover eens zijn en waar eventueel meer informatie kan worden gevonden.

Hoofdstuk 2 behandelt de marktdynamiek en structuur. De vier belangrijkste inzichten voor de ontwikkeling van de markt tussen nu en 2014 worden beschreven; deze inzichten zijn afgeleid uit de trends en marktanalyse (2.2). Daarna wordt het marktbeeld voor de periode van 2011 tot 2014 besproken waarbij inzichtelijk wordt gemaakt hoe de vier inzichten op de matrix van diensten- en klantsegmenten kunnen worden geprojecteerd (2.3). Vervolgens worden twee belangrijke onzekerheden voor de periode van 2015 tot 2017 gepresenteerd (2.4).

In **Hoofdstuk 3**, tenslotte, wordt het marktmodel voor de gemodelleerde ontwikkelingen in 2011-2014 uitgelegd. Allereerst behandelt dit hoofdstuk de uitgangspunten bij de modellering van de marktontwikkeling richting 2014 (3.2) en de aannames (3.3). Daarna wordt de afbakening van de markt gepresenteerd (3.4) om daarna in te gaan op de kwantitatieve modellering van op platformniveau (3.5). De modellering van de huidige en toekomstige markt op dienstenniveau wordt hierna gepresenteerd (3.6). Er wordt afgesloten met de presentatie van de belangrijkste conclusies (3.7).

Het addendum bevat de opmerkingen van de marktpartijen over het eerder uitgestuurde conceptrapport alsmede de door onderzoekers verschaftte repliek. Er is ook een literatuurlijst opgenomen.

1 Trends en onzekerheden

1.1 Inleiding

Roland Berger heeft onderzocht welke ontwikkelingen in de markt en bij marktpartijen tot 2017 het marktbeeld en de marktstructuur zullen beïnvloeden. Daarbij baseert zij zich op eigen marktanalyse welke is gevalideerd door interviews met de marktpartijen. De marktpartijen zijn zowel in de divergerende (open inventarisatie van de trends en onzekerheden tijdens de eerste onderzoeksfase) als convergerende fase (validatie van de geselecteerde trends en onzekerheden tijdens de tweede onderzoeksfase) intensief bij het onderzoek betrokken. Hoewel meningen, zelfs binnen marktpartijen, soms sterk verschillen werden tijdens de interviews dezelfde trends en onzekerheden als gevat in kernwoorden veelvuldig genoemd (zie figuur 1.1).



Bron: Gespreksverslagen; Wordle.net

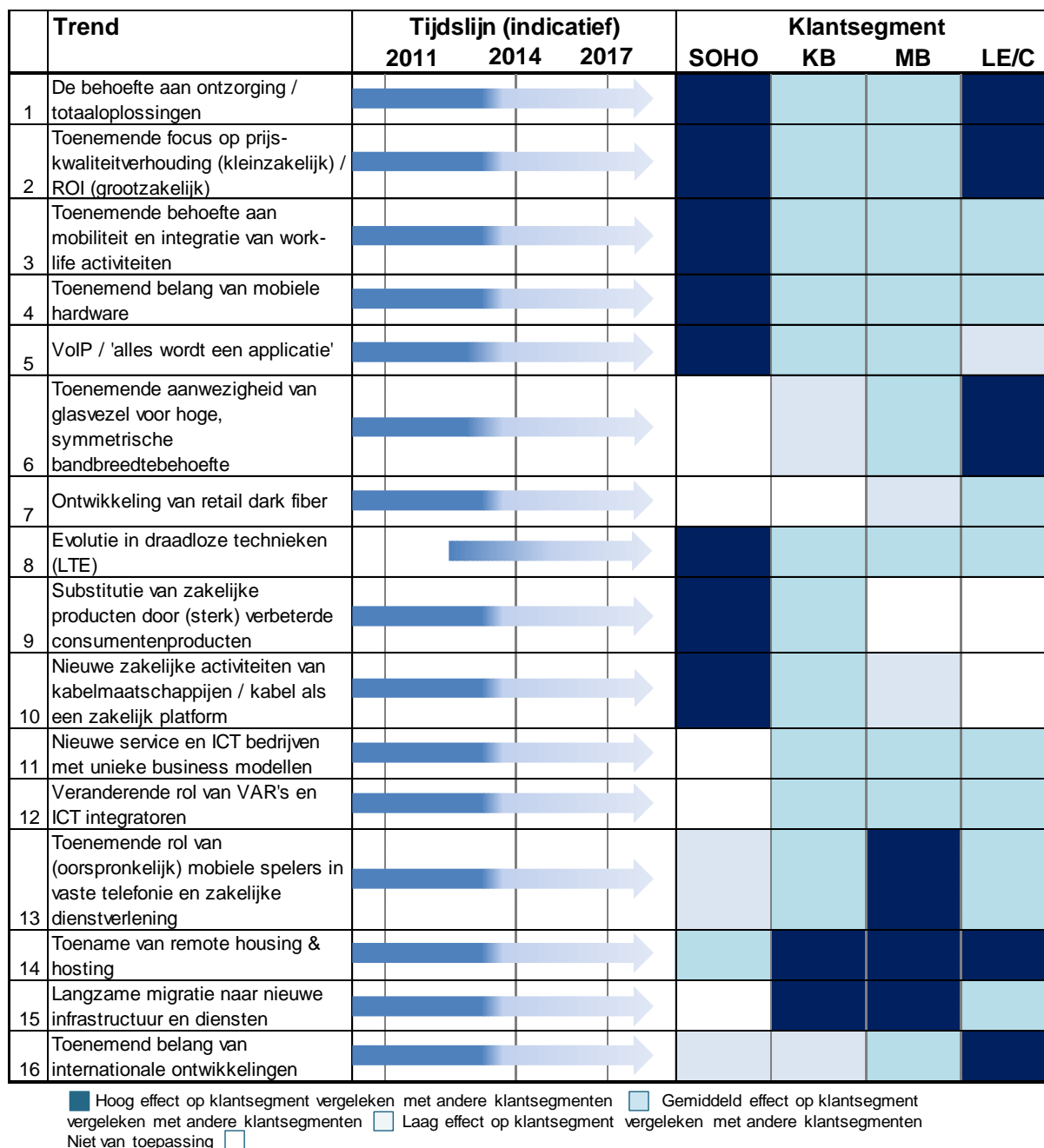
Figuur 1.1: Meest genoemde onderwerpen in marktinterviews

Een trend is een ontwikkeling in de markt of bij marktpartijen waarbij (bijna) iedereen het eens is over het feitelijk (gaan) optreden maar van mening verschilt over de relatieve snelheid en impact. Een onzekerheid is een ontwikkeling in de markt of bij marktpartijen waar geen tot nauwelijks overeenstemming is over het feitelijk optreden; er is een hele reeks van mogelijke uitkomsten terwijl niet objectief is vast te stellen hoe waarschijnlijk het is dat elk van die mogelijke uitkomsten optreedt.

In de eerste ronden gesprekken zijn circa 40 unieke ontwikkelingen benoemd. Vervolgens zijn deze ontwikkelingen door 19 marktpartijen gescoord op kans van optreden en impact. De ontwikkelingen die hoog scoorden zijn waar mogelijk verder geclusterd en in tweede ronde gesprekken als trends met marktpartijen gevalideerd. Het resultaat is een lijst met 16

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
 VERSIE 22/04/2011

trends die aangrijpen op verschillende tijdstippen tussen nu en 2017 en in verschillende mate op verschillende PMC's. Figuur 1.2 geeft een schematisch overzicht.



Figuur 1.2: Schematisch overzicht van trends, tijdslijn en impact per klantsegment

Twee zaken vallen gelijk op: de vergelijkbare tijdslijn per trend en de indicatie dat veel trends het sterkst zijn in de segmenten SOHO en LE/C. Afgezien van de evolutie in draadloze technieken (LTE) spelen alle trends nu al. De nabije toekomst is hierdoor een verlengstuk

van het recente verleden. De trends werken met name vanuit SOHO en LE/C. Deze segmenten staan relatief open voor nieuwe ontwikkelingen, mede gedreven door hun nabijheid aan de consumentenmarkt (SOHO), respectievelijk de complexiteit van de behoeften en de professionele inkoop van grootzakelijke bedrijven (LE/C). Vanuit deze klantsegmenten vloeien trends door naar het midden- en kleinbedrijf en beïnvloeden langzaam de gehele markt. Het MKB wordt door de geïnterviewde marktpartijen getypeerd als het meest conservatief. Gevat in een stereotype is het 'traditionele' MKB zuinig, tevreden zolang alles naar behoren werkt en relatief langzaam in de adoptie van nieuwe producten en diensten. Men neemt moeilijk afstand van beschikbare infrastructuur (bijv. een PBX), waardoor het gebruik van nieuwe diensten ook stukt (bijv. ISDN over kabel en glasvezel). Overigens kan dit beeld per MKB-bedrijf aanzienlijk verschillen; er is grote variëteit aan behoeften en aankoopgedrag in dit klantsegment.

De geïdentificeerde trends en onzekerheden herbergen een vraag en aanbodzijde. De vraag is welke zijde dominant is: is de 'push' vanuit de provider of de 'pull' vanuit de klant sterker? Van de 16 trends en onzekerheden zijn de eerste zes vraggedreven – hierbij is het primair de (latente) vraag van de eindklant die providers proberen te beantwoorden. De volgende acht trends zijn aanbodgedreven – hierbij proberen allereerst de providers bepaalde producten en diensten in de markt te zetten. De laatste drie trends zijn zowel vraag- als aanbodgedreven – hierbij valt zowel een stevige 'pull' bij de klant als een 'push' vanuit de provider te ontdekken.

In de secties hieronder beschrijven we per trend kort wat de hij inhoudt, wanneer en waar (in welke PMC's) hij aangrijpt en welke consensus erover onder marktpartijen bestaat (of niet). Ook geven we voor elke trend een aantal bronnen voor wie meer wil weten.

1.2 Trends en onzekerheden aan de vraagzijde

Wij onderscheiden zes ontwikkelingen bij (eind)klanten die van invloed zijn op toekomstige marktomvang, -structuur en -verhoudingen:

1. Toenemende behoefte aan **ontzorging en totaaloplossingen ("consumentisme")**
2. Toenemende focus op **prijs-kwaliteitverhouding** (kleinzakelijk) / **ROI** (grootzakelijk)
3. Toenemende behoefte aan **mobilititeit en work-life integratie**
4. Toenemend belang van **mobiele hardware**
5. Toenemend belang van **VoIP** / "alles wordt een applicatie"

Trend 1: Toenemende behoefte aan ontzorging en totaaloplossingen ("consumentisme")

De zakelijke klant vraagt steeds meer totaaloplossingen om tijd en energie te concentreren op de eigen kernactiviteiten. Hij besteedt zijn communicatie-infrastructuur en diensten zoveel mogelijk uit aan gespecialiseerde partijen. Daarbij zoekt hij steeds nadrukkelijker naar aanbieders die, al dan niet met partners, een totaaloplossing kunnen bieden.¹³ Dat beperkt het aantal partijen met wie hij zaken moet doen en schept duidelijkheid.

¹³ JPM, Groeiende aandacht voor ICT-strategie, voorkeur voor integrale oplossingen, 2009

Deze ontwikkeling speelt bij alle soorten klanten en over de gehele periode van nu tot 2017. Er is een duidelijke relatie met de toenemende complexiteit en mogelijkheden van de zakelijke markt voor elektronische communicatie. Zakelijke klanten zien het belang van de aangeboden producten en diensten, maar begrijpen ook dat zij niet beschikken over de kennis, tijd en middelen om daaraan zelf de juiste invulling te geven. De trend versterkt de positie van VAR's en andere service integrators en partijen die infrastructuur (het juiste platform) kunnen combineren met diensten.¹⁴

Alle geïnterviewde marktpartijen onderschrijven deze trend en zien hem nu reeds optreden. Zo wordt een VPN-verbinding vaak gebundeld gekocht met internet. Wel wordt opgemerkt dat klantsegmenten kiezen voor een eigen invulling: SOHO gaat voor gemak en kiest vaak voor alles-in-één (consumenten)pakketten, MKB is loyaal aan de lokale integrator en doet aan 'cherry picking'. Grotere bedrijven willen integratie op maat, maar houden hun infrastructuur en services ook dikwijls gescheiden.¹⁵ Traditionele telco's presenteren zich steeds vaker als aanbieder van totaaloplossingen (mobiel, vast, machine-to-machine, netwerkbeheer, etc.) en veel VAR's zien ontzorging als hun *raison d'être*. Datzelfde geldt, op hoger niveau, voor system integrators die grootzakelijke kanten en multinationals bedienen. Ook de geïnterviewde eindgebruikers bevestigen dat zij op zoek zijn naar ontzorging en totaaloplossingen. Opvallend is dat de overheid bij uitbesteding primair stuurt op prijs en de economisch meest aantrekkelijke aanbieder door strikte verkaveling.¹⁶ De overheid heeft bij uitstek de mogelijkheid om schaalgrootte toe te passen bij haar inkoopproces. Voorts leent de aard van de dienstverlening c.q. producten zich daar uitstekend voor op het moment dat er sprake is van een 'commodity' product en/of dienst. De mogelijkheden voor het aanbieden van totaaloplossingen (door integratie van de diverse kavelen) voor dit type klant zijn daarom gering.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Er zijn diverse artikelen over de groeiende aandacht voor ICT-strategie en de voorkeur voor integrale oplossingen. Zie ondermeer een studie van Juicy Pear Media in de marketing & communicatiebranche (2009)

Trend 2: Toenemende focus op prijs-kwaliteitverhouding (kleinzakelijk) / ROI (grootzakelijk)
Zakelijke klanten kijken mede door de economische crisis kritisch naar het rendement op hun ICT-uitgaven. In een brede definitie (inclusief workspace management) kunnen die tot 20% van het totale ondernemingsbudget beslaan.^{17,18} Rationalisatie kan dan een significante

¹⁴ VAR = een bedrijf dat applicaties en/of diensten toevoegt aan zelf ingekochte producten en diensten en deze veelal als geïntegreerde propositie doorverkoopt aan de (eind)klant. VAR's zijn veelal actief in het MKB. Service integrator = vergelijkbaar aan een VAR maar veelal alleen actief in de grootzakelijke markt

¹⁵ De wens om infrastructuur en services gescheiden te houden resulteert in een vraag naar kale infrastructuur. Een contract met bijv. één of meer service integrators kan op het product- of services integratieniveau wel weer resulteren in de gewenste ontzorging.

¹⁶ DocXs, *Aanbesteden van digitaliseringstrajecten*, 13 oktober 2009

¹⁷ Expert interviews

impact hebben op de financiële 'bottom line'. Ter illustratie, veel (grotere) KB- en MB-bedrijven kopen een VPN op basis van prijs en nemen genoegen met een 'best effort' product.¹⁹ Aan de andere kant zijn met name grootzakelijke bedrijven steeds veeleisender over hun essentiële dataverbindingen en eisen een zeer hoge betrouwbaarheid en serviceniveau.

Er kan worden gesteld dat kleinzakelijke bedrijven (voornamelijk SOHO en de onderkant van het KB-segment) voornamelijk kijken naar prijs in de afweging tussen prijs en kwaliteit. Opgemerkt dient te worden dat prijs vooral perceptie is. Consumentenproducten zijn steeds beter geworden en veel SOHO-klienten zijn tevreden met een 'best effort' product. Kwaliteit heeft voor dit type bedrijven naast een functionele kwaliteitcomponent ook een meer emotioneel gedreven bandbreedtecomponent. Bij dit laatste geldt 'hoe meer bandbreedte hoe beter'. Deze ontwikkeling wordt ook gestimuleerd vanuit de aanbodzijde. Er wordt in de consumentenmarkt en aanpalende SOHO-markt rechtstreeks op 'rauwe' bandbreedte geconcurrereerd terwijl dit in de grootzakelijke markt een minder belangrijk aanschafcriterium is. Toenemend gebruik van cloud toepassingen heeft ook effect op de prijs- en kwaliteitsverwachtingen van de kleinzakelijke bedrijven. 'Gratis' cloud oplossingen kunnen prijsdruk opleveren voor conventionele alternatieven en de bandbreedte en kwaliteit van de internetverbinding gaat voor ondernemers die veel cloud applicaties draaien steeds belangrijker worden.

De toenemende focus op ROI – o.a. terug te zien in de kortere terugverdientijd voor ICT-investeringen – geldt voornamelijk voor de grootzakelijke klanten (voornamelijk de bovenkant van het MB en LE/C).²⁰ Naarmate de uitgaven toenemen krijgt het bedrijfsmatig rendement meer aandacht maar in tegenstelling tot de kleinzakelijke klant is minder compromis op kwaliteit mogelijk. Zakelijke elektronische communicatie is voor veel van deze bedrijven verworpen tot een lijflijn die 24/7 op het gewenste niveau operationeel moet zijn. Dit geldt voor alle diensten, van HC telefonie tot zakelijk internet en VPN/huurlijnen. Kwaliteit heeft ook een bandbreedtecomponent: MB- en LE/C-bedrijven hebben vaak meerdere vestigingen die met elkaar moeten communiceren, er wordt (voorzichtig) begonnen met video conferencing en meer applicaties worden (voornamelijk private) cloud toepassingen. Het MKB zit qua gedrag tussen SOHO en LE/C in – zij stuurt ook scherp op (gepercipieerde) prijs en kwaliteit maar zal dit zo niet consumentachtig benaderen SOHO) of op basis van zakelijke argumenten (LE/C). De MKB-klant is veelal op zoek naar persoonlijk, vast contact met een lokale dealer en maakt keuzes op basis van merk of ervaring (zie ook figuur 0.2).

De vraag naar (meer) bandbreedte en kwaliteit (vaak uitgedrukt in een service level agreement met o.a. gegarandeerde bandbreedten, betrouwbaarheidstandaarden en fall back garanties) heeft ook implicaties voor de infrastructuur. De vraag naar bandbreedte en kwaliteit is in het voordeel van een 'sneller' platform zoals glasvezel, zonder dat dit overigens de onmiddellijke ondergang betekent van koper. Koper lijkt ondermeer met stapeling nog

¹⁸ Management Kennisbank, Hoeveel zicht heeft u nog op uw ICT en IT kosten?, 2010

¹⁹ Expert interviews

²⁰ Expert interviews

ruimschoots aan de kwaliteitseisen te kunnen voldoen, hoewel het marktaandeel wel onder druk staat.

Veel bedrijven willen helemaal niet meer investeren in ICT, maar vooral een gunstige service level agreement (SLA) die hen zoveel mogelijk ontzorgt en de investeringsplicht grotendeels wegneemt. In een dergelijke situatie is het de eindgebruiker in principe om het even hoe de provider de gewenste bandbreedte en kwaliteit realiseert. Gepercipieerde toekomstige bandbreedte- en kwaliteitbehoefte kunnen wel van invloed zijn op de platformkeuze (koper, kabel, glasvezel), bijvoorbeeld als de verwachte symmetrische bandbreedtebehoefte dermate hoog is dat eigenlijk alleen glasvezel nog een optie is. Bij de realisatie van de SLA speelt de VAR en met name de system integrator een belangrijke rol bij de keuze van de toeleveranciers en de integratie van de diverse diensten en producten.

Alle marktpartijen zijn het eens over deze trend. Uiteindelijk, zo merken velen op, zijn wij toch allemaal Nederlanders die voor een dubbeltje op de eerste rij willen zitten. Bovendien is ICT een sector waar producten en diensten steeds en snel in prijs dalen en contractuele bepalingen tot "best effort" ervoor zorgen dat leveranciers ook bij langdurige contracten prijsdruk blijven voelen. In tijden van economische tegenwind worden zelfs contracten vroegtijdig opgebroken en heronderhandeld. Ook de geïnterviewde eindgebruikers bevestigen dat prijs een belangrijk aankoop- en switchcriterium is.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Het Teiligen rapport (2008) in opdracht van de Europese Unie over de prijsontwikkelingen in de telecommarkt toont aan dat zakelijk Nederland gemiddelde bedragen uitgeeft aan standaard "telecom baskets"
- De vraag naar bandbreedte is ook onderwerp van de "Vraag en aanbod Next-Generation Infrastructures" studie van TNO (2010). Daar wordt de groei in bandbreedtegebruik geschat op tussen de 30 -40% per jaar

Trend 3: Toenemende behoefte aan mobiliteit en work-life integratie

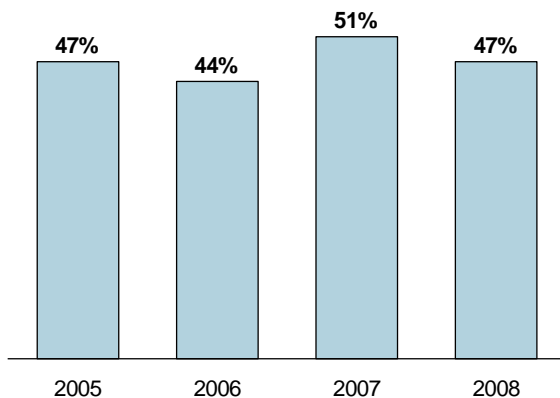
Nederlanders werken steeds vaker op verschillende plekken.²¹ Waar werk en privé vroeger strikt gescheiden waren, hebben werknemers nu vrijwel overal toegang tot bedrijfsinformatie. Het aantal thuiswerkers in Nederland is erg hoog, zeker ten opzichte van ander Europese landen.²² In een NIPO-enquête uit 2010 gaf 27% van de geïnterviewden aan soms tot (bijna) altijd thuis te werken.²³ Ongeveer de helft van alle managers en professionals werkt deels thuis en in alle sectoren verwacht tussen een kwart en een derde in 2010 meer thuis te werken dan het jaar daarvoor (zie figuur 1.4).

²¹ CBS Statline

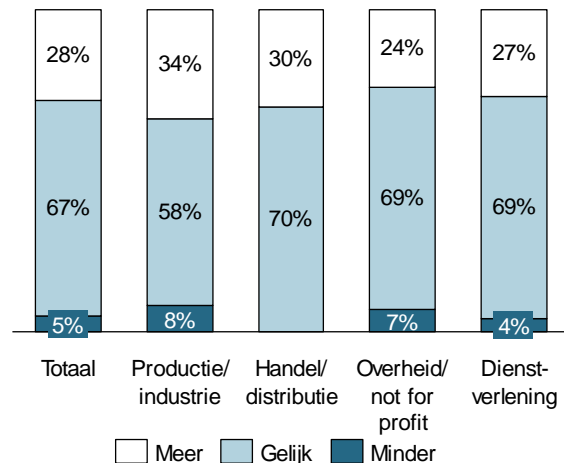
²² EWCS, 2005/2010

²³ TNS NIPO, Nederland Onderweg, 2010

Aantal gedeeltelijk thuiswerkers onder managers en professionals [%]



Verwachtingen over thuiswerken in 2010 t.o.v. 2009 [totaal = 100%]



1) Enquête onder 600 managers en professionals in het bedrijfsleven en publieke sector

Bron: Ernst & Young, ICT Barometer (2009)

Figuur 1.3: Thuiswerkende managers en professionals in Nederland 2009-2010

Een toenemende arbeidsparticipatie onder met name ouderen en vrouwen zal de komende jaren ook de behoefte aan mobiliteit en integratie van work-life activiteiten doen toenemen.²⁴ Daarbij komt dat de huishoudens en gezinnen kleiner worden.²⁵ Medewerkers moeten meer privé-zaken onder werktijd zien te regelen en willen de mogelijkheid hebben om in contact te blijven met hun vrienden en bekenden en omgekeerd. Een onderzoek door Monsterboard liet zien dat 58% van de Nederlandse kantoormedewerkers tijdens kantooruren surft voor privédoeleinden en 41% bankzaken regelt of online aankopen doet. Van de MKB'ers met een zakelijke smartphone gebruikt meer dan driekwart hun toestel ook privé.²⁶ Bijna 42 procent heeft tijdens vakantie 'een paar keer' per e-mail of telefoon zakelijk contact.

Voor het SOHO- en (mobiele gebruikers in) het LE/C-segment hebben met deze trend te maken. De SOHO-klant is qua gedrag consument-achtig en wil dezelfde flexibiliteit als een consument. Dat zoekt hij vooral in mobiele telefonie met een datapakket. Bij KPN koopt het merendeel van de consumenten al een telefoon met een datapakket.²⁷ Per mobiele klant komt nu gemiddeld 35% van de omzet uit data en sms. Bij Vodafone koopt ongeveer 30% van de zakelijke klanten haar mobiele abonnement reeds in combinatie met een datapakket. Steeds meer klantgroepen gaan ervan uit dat zij 'anytime, any place, any device' toegang hebben tot bedrijfsinternet en -netwerk.²⁸ Bij grotere organisaties ligt deze verwachting hoger dan bij MKB-bedrijven. Die laatste zijn wat conservatiever en hebben vaak de kennis niet in

²⁴ Zie o.a. Rob Grundemann, *Arbeidsparticipatie van ouderen in Nederland*, juni 2009

²⁵ CBS Statline

²⁶ Computable, *Smartphone maakt opmars*, 3 februari 2011

²⁷ KPN, *Persbericht jaarresultaten 2010*, 26 januari 2011

²⁸ Cisco, diverse White Papers

huis om de gewenste mobiliteit te realiseren. De trend naar meer mobiliteit en interactie tussen privé en zakelijk blijft doorzetten richting 2017.

Alle geïnterviewde marktpartijen herkennen deze trend. Uiteraard zullen lang niet alle bedrijven en medewerkers in 2017 volledig mobiel zijn. Ook zal onderscheid tussen werk en privé blijven bestaan. Er zou zelfs een terugslag kunnen zijn als de vraag naar mobiliteit en werk-privécombinaties leidt tot (teveel) problemen met dataveiligheid.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Er is een symposium georganiseerd door het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid over mobiliteit in Nederland (2010)
- Een overzicht van de top-8 privéactiviteiten tijdens werk kan worden gevonden op de website van Monsterboard

Trend 4: Toenemende belang van mobiele hardware

Werknemers nemen steeds vaker hun privé mobiele medium mee naar kantoor en vragen de IT-afdeling het aan te sluiten op het bedrijfsnetwerk.²⁹ In een onderzoek van IDC gaf 95% van de ondervraagde medewerkers aan tenminste één door henzelf aangeschaft apparaat voor werk te gebruiken.³⁰ 27% gebruikt op het werk een privé smartphone en 18% een privé notebook. Blackberry's, iPhones en consumentennotebooks worden zowel zakelijk als privé gebruikt, op kantoor, thuis en onderweg, en bevatten naast persoonlijke ook bedrijfsgegevens.^{31,32} De ondersteuning en beveiliging laten bij de meeste bedrijven echter nog veel te wensen over.

De grootste impact van deze trend is op de SOHO-klant. In de consumentenmarkt is reeds 10-20% van alle klanten mobile-only; in SOHO wordt verwacht dat ongeveer 10 tot 15% mobile-only is.³³ Ook wordt de invloed gevoeld in KB, MB en LE/C. Bedrijven gebruiken mobiele hardware om medewerkers aan te trekken en te behouden. Meer dan 43% van de ondernemers in het MKB heeft al een smartphone.³⁴ Over een jaar is dat 65%. Bij deze ondernemers lopen werk en privé vaak in elkaar over. Ook het groeiend leger zelfstandigen en freelancers brengt de eigen mobiele hardware mee en moet daarmee worden aangesloten.

²⁹ Financial Times, Special Report on The Connected Business, 14 februari 2011

³⁰ Unisys, IT infrastructuur van Europese bedrijven nog niet klaar voor veelvuldig gebruik van consumententechnologieën op de werkvloer, 28 juni 2010. Let op: een medewerker is gedefinieerd als op het werk gebruikmakende van een computer verbonden aan het netwerk.

³¹ Networkworld, iPad and other tablets score high for business use, 25 maart 2010

³² Gigacom Pro, Rogue Devices: The Consumer Influence on Enterprise Mobility, Part 1 By JP Finnell, augustus 2010

³³ Expert interviews

³⁴ KPN (white paper), *De zaak op zak*, 1 september 2010 (Onderzoek van De Vos & Jansen onder ruim 500 MKB'ers (2010))

De consensus onder geïnterviewde marktpartijen is dat mobiele hardware inderdaad steeds belangrijker wordt. Vooral bij mobiele diensten voor SOHO en KB klanten zien zij dat de hardware soms belangrijker is dan de connectie. De klant kiest eerst de smartphone en dan het pakket (exemplarisch is het gevecht om het mogen verkopen van de Apple iPhone). Dit gedrag wordt minder waargenomen bij middelgrote en grootzakelijke of corporate klanten. Daar tellen vooral functionaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid, al neemt de druk op ICT-afdelingen toe om ook andere (privé) mobiele hardware te ondersteunen.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- De opkomst van de smart phone en de implicaties op de ICT-beheerorganisaties wordt ondermeer beschreven in een artikel uit 31 augustus jl. op Computable.nl

Trend 5: Toenemend belang van VoIP / "alles wordt een applicatie"³⁵

Steeds meer diensten worden over het netwerk geleverd. Het IP-platform wordt een basisdrager voor steeds meer applicaties, van antivirus- tot boekhoudprogramma's en van video conferencing tot workspace beheer. Applicaties zijn 'hot' en volgens sommigen wordt 'alles een applicatie'. Een bedrijf zoals Skype is actief bezig om haar aanwezigheid in de zakelijke VoIP-markt te vergroten, ondermeer door middel van partnerprogramma's met mobiele telefoon operators.³⁶

Toch zijn er ook grenzen aan deze trend. VoIP zal het zal het aantal telefoonlijnen niet snel doen dalen vanwege gepercipieerde beperkingen aan de kwaliteit en betrouwbaarheid. Wel zal VoIP invloed hebben op de hoeveelheid verkeer op deze lijnen. Applicaties zijn gestandaardiseerd en moeilijk te controleren en te vertrouwen door de gebruikende partij.³⁷ Met name voor grote organisaties met specifieke wensen zijn zij lang niet altijd geschikt. Het is de vraag of gebeurtenissen zoals het overstappen door de gemeente Los Angeles op Google Apps grootschalige navolging krijgt.³⁸ Er is ook veel kritiek ondermeer omdat dergelijke oplossingen niet langer binnen de Nederlandse jurisdictie vallen.

Voor kleinere klanten maken veelvuldig gebruik van allerlei applicaties zoals boekhoudprogramma's, databasesystemen en firewalls. Zij kunnen met standaardapplicaties relatief eenvoudig en goedkoop in hun meeste behoeften voorzien. Bijna alle grote organisaties zijn intern al op VoB overgegaan, maar maken voor een externe aansluiting veelal gebruik van een ISDN aansluiting, en ook de adoptie bij SOHO-klanten is door de invloed van consumentenproducten relatief hoog. De ontwikkelingen in LE/C en SOHO zullen ook hun effect hebben in het MKB. De applicatietrend heeft alleen indirect invloed op de geanalyseerde diensten (HC vaste telefonie, internettoegang, VPN/huurlijnen). Cloud applicaties zorgen voor een grotere behoefte aan bandbreedte en kwaliteit

³⁵ VoIP wordt in het OPTA Marktanalysebesluit Vaste Telefonie uit 2008 Voice over Internet (Vol) genoemd

³⁶ BusinessWire, Skype lanceert Mobile Partner Program voor operators, 14 februari 2010

³⁷ Online-CRM.com, Software-as-a-Service Reality

³⁸ EWeek.com, Google Apps Launches for L.A.'s 34,000 Employees, 14 december 2009

(betrouwbaarheid, fall back, etc.) wat in hogere, verscherpte eisen resulteert voor de internettoegang en de VPN/huurlijn.

Marktpartijen zijn het op hoofdlijnen eens over de opkomst van applicaties. Met name de verwachtingen voor (high definition) video conferencing zijn hooggespannen. Wel worden kritische kanttekeningen geplaatst bij het belang van applicaties voor de verschillende klantsegmenten en de hype eromheen. Applicaties zijn, hoewel zeer relevant voor de consumentenmarkt (en SOHO), voor de zakelijke markt nog altijd minder belangrijk – met name voor klanten wier behoeften door standaardapplicaties niet kunnen worden vervuld. Een verdere groei in applicaties betekent een grotere belasting voor het netwerk (meer bandbreedte, vooral voor videodiensten) en de ICT-afdeling (o.a. beheersing en bescherming van bedrijfsgevoelige informatie, kwaliteit en betrouwbaarheid). De toenemende vraag naar applicaties zou kunnen afremmen of afvlakken als de klant niet goed weet wat er met zijn data gebeurt en zijn gevoel voor regie kwijtraakt.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- De invloed van video conferencing behoeften op de vraag naar bandbreedte wordt ondermeer bediscussieerd in de Consultancy Guide 2010

1.3 Trends en onzekerheden aan de aanbodzijde³⁹

6. Toename van **glasvezel** voor hoge, symmetrische bandbreedte
7. Ontwikkeling van **retail dark fiber**
8. Evolutie in **draadloze technieken** (LTE)
9. Substitutie van zakelijke door (sterk) verbeterde **consumentenproducten**
10. Opkomst van de kabelmaatschappijen en kabel als **zakelijk platform**
11. Opkomst van nieuwe service en ICT-bedrijven met unieke **business modellen**
12. Veranderende rol van **VAR's** en **service integrators**
13. Toenemende rol van (oorspronkelijk) **mobiele spelers** in vaste telefonie en zakelijke dienstverlening

Wij onderscheiden acht trends en onzekerheden die worden gedreven door de dynamiek bij de aanbieders van (nieuwe) producten en diensten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de toenemende bandbreedtebehoefte als gesignaleerd in trend 2 ook een aanbodzijde component heeft.

Trend 6: Toename van glasvezel voor hoge, symmetrische bandbreedte

Het aantal glasaansluitingen in de zakelijke retailmarkt is eind 2010 ongeveer 60 tot 65 duizend. Sinds 2008 is met glasvezel met circa 30% per jaar gegroeid en kan worden geconstateerd dat de churn op glasvezel lager is dan de churn in de algehele

³⁹ De trends zijn doorgenummerd

platformmarkt.⁴⁰ Connecties met een behoefte aan extreem hoge, symmetrische bandbreedte (denk aan datacenters en hoofdkantoren van multinationals) zijn nu al vaak verglaasd. De keuze voor glasvezel was daar, door de capacitaire en kwaliteitsbeperkingen van koper en kabel, eenduidig. Nu zet de verglazing zich door “naar beneden”, richting partijen die kunnen kiezen tussen koper, kabel en glasvezel. De keuze voor de ene drager boven de andere zal uiteindelijk een gewone investeringsbeslissing zijn. De investeringskeuze leidt in het overgrote geval tot integratie van diensten (VPN en Internet) op het platform. De verglazingstrend zet door, maar moet ook niet groter worden gemaakt dan hij is. Klanten willen toekomstbestendige oplossingen voor bepaalde behoeften en laten het veelal aan de ICT-aanbieder om de keuze te maken. Bovendien kunnen koper en kabel door verschillende technologische ontwikkelingen steeds meer. DOCSIS 3 zorgt reeds voor klantproposities met 120 Mbs download en 10 Mbs upload snelheden en ook de opwaardering van het kopernetwerk door KPN biedt extra ruimte.⁴¹

De toename van glasvezel is vooral van belang voor LE/C- en MB-klanten gezien hun hogere bandbreedte- en kwaliteitsbehoeften. Door de continue toename van deze behoeften zal geleidelijk een verschuiving plaatsvinden naar glasvezel. Dat kan nieuwe klanten in MB en KB over de streep trekken. Voor SOHO-klanten is glasvezel alleen relevant als een breed uitgerolde consumentenvariant (FttH) van deze oplossing mogelijk is. Indirect kan de FttH-uitrol andere zakelijke klanten over de streep trekken, bijvoorbeeld doordat zij thuis reeds glasvezel hebben en dit op het werk ook willen. Voor grotere bedrijven is FttH weer niet interessant omdat dit niet wordt uitgerold naar bedrijfsparken en hun kwaliteitseisen hoger liggen dan op een “consumentenlijn” wordt aangeboden.

Marktpartijen onderschrijven unaniem de toename van glasvezel voor met name hoge, symmetrische bandbreedte. Daarbij wordt opgemerkt dat de behoefte aan bandbreedte steeds meer uplink gedreven is. Wel zijn marktpartijen voorzichtig over de snelheid waarmee deze trend plaatsvindt. Infrastructuur evolueert minder snel dan de daarop aangeboden diensten. Veranderingen zijn kapitaalintensief en hebben een lange doorlooptijd. Bovendien zien veel marktpartijen de uitrol van glasvezel vertragen door het wegvallen van gemeentes als grote aanjager, het verslechterde economische klimaat voor grote infrastructurele investeringen en de beslissing van KPN de focus te verleggen naar het opwaarderen van zijn kopernetwerk. Sommigen spreken zelfs van een glasvezelhype. Zij zien nog voldoende mogelijkheden om met bestaande infrastructuur aan bandbreedtebehoeften te voldoen, al erkennen zij dat alleen glasvezel kan voorzien in zeer hoge, symmetrische bandbreedte.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Er zijn veel artikelen geschreven over het partnerschap van Vodafone met Eurofiber. Deze zijn ondermeer te vinden in Telecompaper en Computable.nl
- Er zijn diverse sites puur gewijd aan glasvezel, o.a. www.glasvezel.nl en www.zakelijkglasvezel.nl. Daarnaast zijn er ook veel websites waar regionale initiatieven worden gepresenteerd, zie bijv. www.breedbandnoordholland.nl

⁴⁰ Aanvulling vanuit OPTA, 2011

⁴¹ Zie onder meer www.ziggo.nl

Trend 7: Onduidelijkheid over retail dark fiber

Dark glasvezel is 'raw network capacity', fysieke kabels zonder belichting.⁴² Het kan voor bijna alle communicatiediensten worden gebruikt voor het hele netwerk of delen daarvan. Retail dark fiber – dark fiber rechtstreeks geleverd aan eindgebruikers – wordt vooral ingezet om nieuwe markten te betreden. Toch is het een kleine markt. OPTA houdt het op ongeveer 5 tot 10 duizend aansluitingen. Op basis van onze interviews met marktpartijen kunnen we deze inschattingen globaal onderschrijven. Weinig partijen hebben de technische kennis om dark glasvezel niet alleen aan te leggen maar ook te ontsluiten - eindgebruikers schrikken vaak terug voor wat na aanleg nog moet gebeuren. Het aanbod staat ook haaks op de trend tot meer ontzorging. Het aanbieden van retail dark fiber is echter relatief eenvoudig, niet slechts voor gevestigde infrastructuurpartijen (KPN, Reggefiber, Eurofiber, etc.) maar ook voor bijvoorbeeld hun aannemers. Dat maakt het lastig om uitspraken te doen over marktdynamiek en -ontwikkeling. De markt is in ieder geval sterk prijsgedreven (sommigen spreken zelfs van een spotmarkt) en voor traditionele telecom- en ICT-spelers pas interessant op het moment dat aanvullende diensten met een hogere marge kunnen worden geleverd.

Alle partijen zijn het erover eens dat de toekomst van retail dark fiber ook zelf “duister” is. Veel dynamiek voltrekt zich echter buiten hun gezichtsveld. Een groot deel van de installatiekosten van retail dark fiber kan bestaan uit graafwerk, waardoor het commercieel aanbieden al snel interessanter is voor aannemers dan telecom- en ICT-spelers. Sommige marktpartijen zien mogelijkheden om als aanbieder of integrator van diensten met een retail dark fiber leverancier klanten te benaderen. Dark glasvezel is dan het breekijzer om binnen te komen.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Een studie over de marktontwikkelingen en concurrentieverhoudingen in de dark glasvezel markt in Zweden – genaamd "Dark Glasvezel – market and state of competition" – is te vinden op de website van de nationale telecom toezichthouder PTS

Trend 8: Evolutie in draadloze technieken (LTE)

De toenemende behoefte aan mobiliteit en connectiviteit leidt tot meer en meer draadloze toepassingen en resulteert in hoger mobiel dataverkeer. Zo voorspelt Cisco dat wereldwijd mobiele data tussen 2009 en 2014 jaarlijks met 108% zal groeien tot een totaal van 3.600 PB per maand.⁴³ Dat wil niet zeggen dat vaste verbindingen verdwijnen. Veel draadloze verbindingen kunnen niet zonder vaste backhaul en de toename van draadloos verkeer zal

⁴² PTS, *Dark Fibre – market and state of competition*, juni 2008.

⁴³ Cisco, *Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2009-2014*, 2010. P (peta) is 1000⁵

ook de behoefte daaraan vergroten. Denk bijvoorbeeld aan het point-to-point verglazen van de netwerken van Vodafone en T-Mobile.^{44,45}

Vodafone, KPN en T-Mobile hebben alle drie hun UMTS-netwerk opgewaardeerd naar HSPA (3,5G) en zijn bezig om deze verder op te waarderen naar HSPA+.^{46, 47} Infrastructuurbedrijven werken aan de vierde generatie, LTE (“long term evolution”), waarmee piek downloadsnelheden van tenminste 100 Mbs en uploadsnelheden van 50 Mbs moeten worden gehaald.⁴⁸ Nu meer toestellen en applicaties beschikbaar komen is de grootschalige commerciële lancering van LTE een kwestie van tijd.⁴⁹ De marktentree wordt in 2012 verwacht. Tele2/BBNed heeft een 4G-testnetwerk op basis van LTE met dekking in Amsterdam Zuidoost en Diemen. In april 2010 zijn vergunningen verstrekt aan KPN, Vodafone, T-Mobile, Ziggo en Tele2/BBNed om LTE-netwerken te bouwen.⁵⁰ KPN en T-Mobile kunnen met HSPA+ al snelheden tot 20 Mbs halen. Voor hen is er minder noodzaak direct naar LTE te gaan en kunnen gedane investeringen eerst worden terugverdiend.⁵¹ Van Wimax (gebaseerd op Wifi-standaarden in plaats van GSM-standaarden zoals LTE) wordt minder verwacht. De enige aanbieder, Worldmax in Amsterdam, is inmiddels gestopt.⁵² Partijen als AlcatelLucent hevelen budget over van Wimax naar LTE en bij de frequentieverveiling in de zomer van 2010 was de belangstelling voor Wimax gering.⁵³

LTE heeft als voornaamste effect dat de mogelijkheden van mobiel zakelijk internet en mobiele toegang tot VPN/huurlijnen significant toenemen. Het verlaagt de kosten per data-eenheid voor zowel operators als eindgebruikers en ondersteunt grootschalige betaalbare draadloze breedbanddiensten. De invloed op de gereguleerde diensten is dus indirect. Gezien de recente opwaarderingen naar HSPA en HSPA+ zal LTE waarschijnlijk pas vanaf 2012 - 2013 commercieel worden aangeboden. Er wordt verwacht dat de nu al relatief mobiele SOHO-klienten snel zullen instappen. Andere klantsegmenten zullen volgen als LTE verder uitkristalliseert.

Over de trend zelf bestaat consensus bij marktpartijen: LTE komt eraan en Wimax heeft weinig toekomst. Men is het niet eens over de snelheid waarmee LTE in Nederland zal worden uitgerold. Zo verwacht KPN dat het minimaal tot 2012 duurt voordat LTE beschikbaar komt, mede doordat er nog weinig hardware beschikbaar is.⁵⁴ Internationale service providers en partijen zonder mobiele propositie zien LTE niet snel grootschalig op de

⁴⁴ Computable, Eurofiber verglaast ook infrastructuur Vodafone, 2 september 2010

⁴⁵ Webwereld, Eurofiber bouwt glasvezelnetwerk T-Mobile, 3 september 2010

⁴⁶ Telecompaper, T-Mobile Nederland rolt HSPA+ uit, 16 februari 2011

⁴⁷ Vodafone, Dekkingskaart Mobiel Breedband

⁴⁸ GSA, Evolution to LTE – an overview, 26 augustus 2010

⁴⁹ Tweakers, Telecomindustrie werkt aan implementatie 1 Gbps-LTE-standaard, 21 februari 2011

⁵⁰ Computable, Tele2 bouwt LTE liefst samen met concurrent, 19 juli 2010

⁵¹ Zie ondermeer Connectedplanetonline.com, Testing finds HSPA+ speeds still no match for LTE, 1 juni 2010

⁵² Telecompaper, Worldmax abandons Amsterdam Wimax service, 22 juli 2010

⁵³ Computable, Nederland niet als eerste over op LTE, 18 februari 2009; TechBusiness, (Nu écht) snel mobiel internet, 7 september 2010

⁵⁴ Tweakers.net, KPN wacht met grote uitrol LTE-netwerk, 1 december 2010

markt komen. Infrastructurele aanpassingen gaan langzaam en de investeringsbereidheid onder partijen met een 3,5G-netwerk zal voorlopig gering zijn. Andere partijen zijn wat positiever.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Een presentatie getiteld "Evolution to LTE – an overview" door de Global Mobile Suppliers Association (GSA) beschrijft de drijvers, het belang, de doelstellingen en de zakelijke mogelijkheden van LTE (2010)
- Een uitgebreide technische overzichtspagina over geïntegreerde fotonische mm-wave functies voor breedbandtoegang is IST-IPHOBAC (www.ist-iphobac.org)
- Diverse bedrijven die zich bezig houden met LTE hebben white papers geschreven. Voorbeelden zijn o.a. te vinden op de website van Motorola

Trend 9: Substitutie van zakelijke door (sterk) verbeterde consumentenproducten

Door de felle concurrentie zijn consumentenproducten de afgelopen jaren sterk verbeterd. Klanten krijgen steeds meer voor dezelfde prijs en veel producten zijn over één toegang gebundeld tot double, triple of zelfs quadruple play.⁵⁵ Productinnovaties worden vaak eerst in de consumentenmarkt geïntroduceerd en pas later in de zakelijke markt.⁵⁶ Consumenten proberen makkelijker iets nieuws uit dan bedrijven waarvoor de investeringen en risico's vele malen groter zijn. Voor kleinzakelijke klanten geldt dat veel minder. Consumentenproducten bieden hun vaak wat zij zoeken. Een typische bundel omvat internet, een aantal e-mailadressen, firewalls, etc. en vaste telefonie. Mobiel koopt hij meestal los.

SOHO gedraagt zich consumentachtig en maakt relatief veel gebruik van consumentenproducten. Deze trend beïnvloedt het SOHO-klantsegment dan ook meer dan de andere klantsegmenten. Consumentenpakketten zijn beperkt schaalbaar (niet ontworpen voor gelijktijdig zakelijk gebruik door meerdere personen) en gestandaardiseerd (niet eenvoudig aan te passen aan de specifieke wensen van het bedrijf), bieden geen gegarandeerde bandbreedte en dienstverlening die is berekend op consumenten. De scherpe prijs-kwaliteitverhouding leidt echter wel tot een perceptie van de kosten per Mbs of voor een applicatie die zorgt voor prijsdruk in de hele zakelijke markt (zie figuur 1.6 voor een illustratieve vergelijking tussen een consumenten- en zakelijk product).

⁵⁵ Telingen, *Report on Telecoms Price Developments from 1998 to 2008*, december 2008; expert interviews

⁵⁶ Dialogic, *Eindgebruikersonderzoek in zakelijke marktsegmenten*, mei 2008.

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
 VERSIE 22/04/2011

	UPC Op Maat Pakket ¹⁾	KPN Zakelijk 20Mb ¹⁾
Prijs	EUR 77,55 p/m	EUR 64,50 / 72,50 p/m ²⁾
Infrastructuur	DOCSIS 3.0 kabel	ADSL
Internet – Download	120 Mbit/s	20 Mbit/s
Upload	10 Mbit/s	1 Mbit/s
Attributen	Gratis modem, installatiepakket, ...	Gratis modem, installatiepakket, ...
Bellen – medium	Vaste lijn	Vaste lijn
Bellen vast	Onbeperkt	2 cent/min + starttik
Bellen mobiel	4 cent/min voor EUR 5/m extra	1,2 cent/min + starttik
Radio en televisie	Ja	Nee
Support / helpdesk - openingstijden	8.00 – 21.00 uur	8.00 – 20.00 / 22.00
Alternatieven	E-mail / online vragen / servicepunten	E-mail / online vragen / servicepunten

Kabelaars geven aan veel consumentenproducten aan zakelijke partijen te verkopen; telco's geven aan dat de additionele betrouwbaarheid en dienstverlening voor zakelijk niet nodig wordt bevonden door de klant

1) Als per 24 januari 2011; 2) Afhankelijk van type verbinding (PSTN, ISDN)

Figuur 1.4: Overzicht van een consumenten- en zakelijk product (illustratief)

De geïnterviewde marktpartijen erkennen deze trend en het effect op prijzen in de zakelijke markt – al heeft het grootzakelijke en specialistische segment een heel andere dynamiek dan het kleinzakelijke. Mede door de economische crisis is het prijsbewustzijn alleen maar toegenomen. Met name kleinzakelijke klanten nemen genoegen met een goedkopere “80 - oplossing”. De verwachting is dat deze trend zich doorzet. Enkele partijen, waaronder KPN, zijn zich aan het herbezinnen op hun kleinzakelijke proposities omdat zij zien dat deze klanten sneller kiezen voor een (enigszins) vergelijkbare consumentenoplossing en niet bereid zijn de traditioneel hogere tarieven voor zakelijke diensten te betalen.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Het gebruikersonderzoek van Dialogic (2008) besteedt aandacht aan het gebruik van consumentenoplossingen in het SOHO segment. Er komt op korte termijn een nieuw gebruikersonderzoek uit.

Trend 10: Opkomst van de kabelmaatschappijen en kabel als zakelijk platform

De kabelmaatschappijen hebben stevige ambities voor de zakelijke markt. De kabelnetwerken worden opgewaardeerd tot DOCSIS 3 wat deze geschikt maken voor het aanbieden van hoogwaardige diensten. De dekking van de kabelnetwerken (primair in woonwijken en stadscentra) biedt mogelijkheden voor groei in de zakelijke markt. Daarnaast kunnen de kabelmaatschappijen VPN-oplossingen op glasvezel aanbieden (de rol van kabel als platform uitgedrukt in aantal aansluitingen is in de VPN/huurlijnenmarkt zeer beperkt – ook verwachten marktpartijen niet dat VPN diensten op kabel aangeboden zullen worden).⁵⁷ De afgelopen jaren is gewerkt aan het opzetten van de zakelijke afdelingen en het

⁵⁷ OPTA, Additionele dataset voor VPN's/huurlijnen, 2011

ontwikkelen van nieuwe producten en diensten, wat de komende jaren vruchten moet gaan afwerpen.⁵⁸

De ambities voor kabel als zakelijk platform zijn met name in SOHO, doorwerkend richting de onderkant van KB.⁵⁹ Nu de kabelaars hun netwerken hebben opgewaardeerd naar DOCSIS 3 kunnen zij upload- en download snelheden bieden die concurrerend zijn met andere zakelijke proposities. De kabelaars willen hun omzet bij SOHO-klienten verveelvoudigen. Hoger in de markt dient dit offensief (mede) te worden gedragen door de (her)lancering van producten en diensten (op kabel en glasvezel) voor het MKB.

De kabelaars richten zich vooral op de segmenten SOHO, KB en MB en bieden full value-added services zoals PIN, eFax, beveiliging, hosting en contact center solutions maar ook hoogcapacitaire telefoniediensten. Het geografische bereik van kabel is echter nog veelal beperkt tot SOHO en in mindere mate KB.⁶⁰ Kabelaars zetten in op glasvezel voor het bedienen van de grootzakelijkere klienten.

Niet iedereen is het eens met de verwachte opmars van de kabelmaatschappijen en kabel als zakelijk platform, hoewel de meeste marktpartijen de trend onderschrijven. Sommige marktpartijen betwijfelen of de kabelaars zakelijke klienten wel voldoende begrijpen en zich voor de lange termijn willen committeren, ook als er intern moet worden gereorganiseerd of de consumentenmarkt meer aandacht eist. Vooral grotere klienten hebben behoefte aan maatoplossingen, een hoog serviceniveau en continuïteit. De kabelaars hebben geen landelijke dekking en kunnen zakelijke klienten moeilijker op meer locaties bedienen. Ook wordt opgemerkt dat zij een mobiele oplossing missen in hun dienstengamma, al hebben zowel UPC als Ziggo nu een LTE-licentie.⁶¹ Tenslotte kent kabel technische beperkingen als platform voor datacommunicatie; het is op dit moment niet goed mogelijk om een VPN op kabel te hebben. Concluderend verwachten marktpartijen dat de kabelbedrijven vooral een rol zullen spelen in SOHO en KB en minder in het MB-segment.

Trend 11: Opkomst van nieuwe service en ICT-bedrijven met unieke business modellen

De liberalisering van de telecommarkten in Nederland en de Europese Unie heeft geleid tot de toetreding van nieuwe partijen over de hele keten: van infrastructuur tot diensten tot integratie van diensten en hardware. De meeste dynamiek is echter te vinden in diensten en ICT. De drempels zijn daar laag omdat niet eerst een kapitaalintensief eigen netwerk hoeft te worden aangelegd. De beschikbaarheid van infrastructuur maakt het voor nieuwe partijen bovendien relatief eenvoudig diensten aan te bieden. Google biedt steeds meer applicaties in de cloud aan, zoals Google Apps. Microsoft ontwikkelt unified communication (UC) solutions die bestaan uit VoB, instant en unified messaging, voice en video conferencing.⁶² Andere partijen zoals RoutIT bieden ondersteuning bij diensten op het gebied van internet,

⁵⁸ Expert interviews

⁵⁹ Zie ook Ziggo, Press Release, Ziggo fourth quarter and full year 2010 results, januari 2011

⁶⁰ Op bedrijventerreinen waar meer MB- en LE/C-bedrijven zijn gevestigd ligt veel minder kabel dan in woonwijken en stadcentra

⁶¹ LTEWorld, Tele2, UPC/Ziggo win licences in Dutch 2.6GHz auction, 23 april 2010

⁶² Microsoft, Unified Communications – How it works

intranet, connectiviteit en communicatieoplossingen.⁶³ Nieuwe versies van Apple's iPhone zijn steeds meer gericht op de zakelijke klant, makkelijker te integreren met het bedrijfsnetwerk en beter beveiligd. Van de andere zijde begeven ICT-spelers zich steeds vaker op het telecomvlak. VAR's en system integrators nemen ook telecom mee in hun totaaloplossing (zie ook trend 1 in paragraaf 1.2).

Alle marktpartijen zien nieuwe spelers toetreden, maar over het belang van deze ontwikkelingen wordt zeer verschillend gedacht. Zij verwachten dat LE/C-klanten gezien hun behoefte aan maatwerk en kennis van complexe ICT-producten en diensten het minst worden geraakt. Sommigen zien partijen zonder eigen netwerk(toegang) het uiteindelijk afleggen tegen spelers met een directe toegang tot de klant. Wie het klantcontact heeft zal volgens die opinie het sterkst staan tegenover zijn leveranciers en gebruikers. Het succes van veel nieuwe spelers zal grotendeels worden bepaald door de beschikbaarheid van voldoende capaciteit van en naar de cloud en de bereidheid van klanten te vertrouwen op oplossingen die niet langer op eigen locatie draaien. Een aantal marktpartijen denkt dat met name nieuwe nationale spelers vroeg of laat zullen worden opgekocht of gecontroleerd door de grote traditionele partijen.

Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Er zijn diverse artikelen over nieuwe partijen en/of services gepubliceerd. Deze zijn o.a. te vinden in de nieuwsberichtensectie van Telecompaper over nieuwe cloud applicaties van Microsoft (20 oktober 2010)
- Skype heeft een nieuwe service die het mogelijk maakt voor IP-geschiedte PBX en UC systemen om met Skype te verbinden (augustus 2010). Naar eigen zeggen belt reeds 37% van alle Skype klanten voor zakelijk of zakelijk gerelateerd gebruik

Trend 12: Veranderende rol van VAR's en service integrators

Value Added Resellers (VAR's) kunnen door hun fysieke nabijheid dicht tegen hun MKB-klanten aankruipen. Zij kunnen de wensen van de klant vertalen in concrete oplossingen en, door gebruik te maken van verschillende operators en leveranciers, een breed gamma aan producten en diensten bieden waarover zij hun verkoopkosten uitsmeren. Hun rol verschuift van installateur en integrator naar de onafhankelijke MKB-adviseur en begeleider.⁶⁴ VAR's worden echter onder druk gezet door de traditionele telco's die op hun beurt concurreren met kabelmaatschappijen die komen vanuit het SOHO-segment en de dark glasvezel leveranciers vanuit het LE/C-segment. VAR's die veel mobiel verkopen moeten bonussen voorfinancieren, waardoor zij financieel afhankelijk worden van hun provider. Verschillende VAR's zijn de afgelopen jaren opgekocht door providers. Bekende voorbeelden zijn Yes Telecom en Atlantic Telecom die zijn gekocht door KPN en de overname van Simpel door T-Mobile.⁶⁵

⁶³ Website RoutIT

⁶⁴ Zie ook SaaS4Channel, 2010/2011

⁶⁵ Telecompaper, KPN neemt Atlantic Telecom over, 21 december 2010; Computable, KPN koopt Yes Telecom om zijn dealers, 9 juli 2010 Webwereld.nl, T-Mobile slokt virtuele operator Simpel op, 16 september 2010

In de LE/C-markt zijn de service integrators steeds belangrijker geworden. Zij koppelen modules van verschillende toeleveranciers of maken gebruik van de capaciteit in eigen huis om oplossingen voor de klant te realiseren (bijv. Getronics en KPN, T-Systems en Deutsche Telekom). Zij zijn gericht op ontzorging en kunnen volledige ICT-afdelingen overnemen zodat klanten geen tot nauwelijks ICT-investeringen meer hoeven te doen en slechts een periodieke service fee betalen.

Iedereen verwacht een shake out en consolidatie onder VAR's. Alleen partijen met voldoende telecom en IT-kennis zullen overleven en dat vraagt om schaalgrootte. In de markt zien zij kleinere bedrijven reeds opgaan in grotere organisaties (bijv. IntoTelecom). Vooral MKB-klanten krijgen hiermee te maken.

Service integrators lijken een ideale positie te hebben. Zij hebben IT-kennis die voor hun rol belangrijker is dan telecomkennis, hebben het klantcontact en de regie, kunnen de projecten doen met hoge toegevoegde waarde en kunnen steeds beter wholesale inkopen waardoor zij ook op prijs concurreren met traditionele telco's. De groeiambities zijn dan ook fors. Accenture mikt bijvoorbeeld op continuatie van 8% groei per jaar.⁶⁶ Volgens sommige geïnterviewden gaat de rol van de service integrator echter sterk veranderen. Werkzaamheden die nu bij de klant plaatsvinden verschuiven mogelijk naar de "cloud". De hosting partij biedt dan de stabiele infrastructuur en de nieuwe 'distributeur' het aanbod van applicaties uit de cloud en de (marketing)ondersteuning van de reseller.⁶⁷ Anderen verwachten dat het uitbesteden van complexe totaalpakketten niet zal doorzetten omdat de integrators de complexiteit niet aankunnen. Integratiediensten blijven dan beperkt tot min of meer standaard trajecten. Ook daar zullen cloud computing en technische ontwikkelingen echter verstoring kunnen werken.

Interessante bronnen om meer over deze trend te lezen / te kwantificeren zijn ondermeer:

- Een interessante verhandeling over de toekomst van service integrators genaamd 'A cloudy future for system integrators in 2011' staat op de website van Sourcingfocus.com. Dit artikel beschrijft de uitdagingen waar service integrators voor staan gegeven de opkomst van cloud-achtige toepassingen

Trend 13: Toenemende rol van (oorspronkelijk) mobiele spelers in vaste telefonie en zakelijke dienstverlening

Partijen als Vodafone en T-Mobile die tot voor kort vooral mobiele spelers waren bieden steeds meer vaste telefonie- en zakelijke diensten aan. Ter illustratie: Vodafone kwam in 2006 met haar Mobile Plus strategie en de overname van TNF (dat weer geen mobiele propositie had). De recente samenwerking met Eurofiber zorgt voor verdere uitbreiding van

⁶⁶ Expert interviews; Accenture Annual Report 2010

⁶⁷ Zie ook Saas4Channel

de technische mogelijkheden. De ambitie lijkt om niet alleen op kwaliteit en flexibiliteit, maar ook op aanbod met KPN te concurreren – met name in het hogere MKB-segment.^{68,69}

Marktpartijen zien deze trend en zien hem doorzetten. Van oudsher mobiele spelers breiden actief hun dienstenpakket uit om zo een groter deel van de ICT-behoefte te kunnen invullen en ontzorging te kunnen bieden. De hogere toegevoegde waarde is aantrekkelijk, evenals de regie op de klantrelatie. De impact op marktsegmenten hangt af van de focus van het bedrijf: interviews suggereren dat de van oorsprong mobiele spelers zich meer willen richten op het midden- en grootbedrijf met geïntegreerde oplossingen (incl. vaste telefonie) en netwerkdiensten.^{70,71} Zij kunnen gebruikmaken van de internationaal aanwezige kennis en oplossingen bij hun respectievelijke moederbedrijven. Daarnaast kunnen Vodafone en T-Mobile met hun mobiele achtergrond de kleinzakelijke klant met voice en voice-gerelateerde producten blijven bedienen.

Interessante bronnen om meer over deze trend te lezen zijn ondermeer:

- Er zijn zeer veel artikelen geschreven over de overname van TNF door Vodafone. Voorbeelden zijn ondermeer te vinden op de website van Wireless Federation
- Ook de samenwerking van Vodafone en T-Mobile met Eurofiber is veelbesproken. Zie ondermeer een nieuwsbericht van Telecompaper van 3 september 2010

1.4 Trends en onzekerheden gedreven door vraag en aanbod

Wij onderscheiden drie ontwikkelingen die zowel plaatsvinden bij de marktpartijen als de (eind)klanten en van invloed zijn op toekomstige marktomvang, -structuur en -verhoudingen⁷²:

14. Toename van remote housing & hosting
15. Langzame migratie naar nieuwe infrastructuur en diensten
16. Toenemend belang van internationale ontwikkelingen

Trend 14: Toename van remote housing & hosting

In deze studie wordt met remote housing & hosting (RHH) verwezen naar wat populair wordt omschreven als cloud computing. Het gaat om (inter)network computing, veelal gebaseerd op reeds bestaande modellen en architectuur, waarmee een verschuiving wordt gerealiseerd van op locatie ICT naar 'on demand' RHH.

Door het gebruik van RHH kunnen organisaties profiteren van lagere IT-uitgaven en meer flexibiliteit en schaalbaarheid.⁷³ De uiteindelijke toepasbaarheid van veel RHH-services moet

⁶⁸ Vodafone Annual Report 2006, www.vodafone.nl/overvodafone/pers/persberichten/.../eurofiber

⁶⁹ Expert interviews

⁷⁰ Expert interviews

⁷¹ Vodafone is bij telefonie erg actief in SOHO, ondermeer met VastOpMobiel

⁷² De trends zijn doorgenummerd

⁷³ Zie ook KPMG, From Hype to Future, 2010

echter nog worden gezien. Volgens Forrester investeert ruim 80% van de ondernemingen voorlopig niet in de cloud. De belangrijkste reden is dat zij zich zorgen maken over de beveiliging van hun applicaties en gegevens.⁷⁴ RHH heeft ook grote gevolgen aan de aanbodzijde – het kan helpen om de toetredingsdrempels voor nieuwe service providers te verlagen en geeft providers de mogelijkheid om te experimenteren met nieuwe producten en diensten zonder grote hoeveelheden resources te committeren.⁷⁵

RHH speelt bij alle klanten. De kleinzakelijke klant lijkt met name op zoek naar mogelijkheden uit de publieke cloud. Veel van de behoeften van de kleinzakelijke klant zijn redelijk standaard en zijn kwaliteitseisen liggen lager dan in het grootzakelijke segment. Daarnaast is deze klant iets minder bezorgd over veiligheid, privacy en juridische complicaties dan de grootzakelijke klant. De grootzakelijke klant draait vaak al RHH-oplossingen voor relatief simpele diensten zoals e-mail en CRM en databeheer en zal zijn applicaties met name in een private cloud-omgeving willen plaatsen. Naar verwachting zal cloud computing vanaf 2013-2014 echt impact gaan hebben op de zakelijke telecommarkt (KB, MB, LE/C).⁷⁶ Dit kan gevolgen hebben voor het concurrentieveld: de services integratie vindt minder plaats bij de klant en meer plaats in de cloud. Dit verschaft voordelen aan bedrijven die (zeer) actief in de cloud zijn zoals Google, IBM en Microsoft en maakt het lastiger voor verticaal geïntegreerde telecom providers om de waardeketen richting de eindklant te controleren.

Volgens sommige geïnterviewden gaat de rol van de service integrator echter sterk veranderen. Werkzaamheden die nu bij de klant plaatsvinden verschuiven mogelijk naar de "cloud". De hosting partij biedt dan de stabiele infrastructuur en de nieuwe 'distributeur' het aanbod van applicaties uit de cloud en de (marketing)ondersteuning van de reseller.⁷⁷ Anderen verwachten dat het uitbesteden van complexe totaalpakketten niet zal doorzetten omdat de integrators de complexiteit niet aankunnen. Integratiediensten blijven dan beperkt tot min of meer standaard trajecten. Ook daar zullen cloud computing en technische ontwikkelingen echter verstorend kunnen werken.

Alle marktpartijen erkennen dat RHH op dit moment een van de belangrijkste (gespreks)thema's is in de zakelijke communicatie, maar over de daadwerkelijke relevantie bestaan grote verschillen van inzicht.⁷⁸ Sommige partijen, zoals de service integrators, verwachten dat bijna alles de "cloud" ingaat en zien huidige groeiontwikkelingen versnellen. Anderen verwachten een veel meer gematigde groei waarbij zakelijke klanten voorzichtig richting RHH migreren. Zij wijzen erop dat RHH voortborduurde op een historische trend die nu tot hype verworden is. Weer anderen sluiten zelfs een terugslag niet uit. Die terugslag zou kunnen komen omdat veel uitdagingen zoals privacy en veiligheid nog onvoldoende door de aanbieders zijn beantwoord.

⁷⁴ Forrester, IT Security Spending To Increase In 2010, 25 januari 2010

⁷⁵ EC, The future of cloud computing – Opportunities for European cloud computing beyond 2010, 2010

⁷⁶ Zie ook Computable, Cloud computing bepaalt 2010, 10 december 2009

⁷⁷ Zie ook Saas4Channel

⁷⁸ Expert interviews

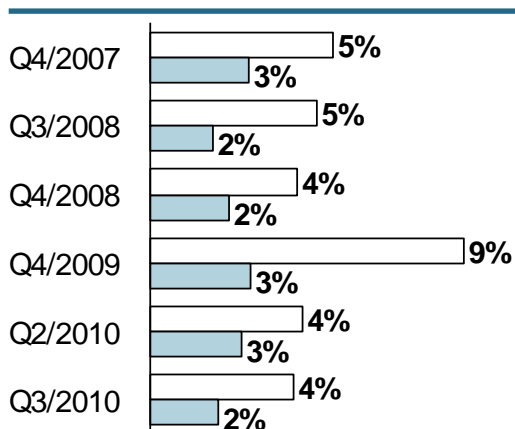
Meer lezen? Bekijk ondermeer onderstaande bron(nen):

- Mike Cransfield bediscussieert de rol van telco's en het conservatisme dat gepaard gaat met de migratie naar cloud-achtige oplossingen in "Telecom's Central Role in Cloud Computing" (2010)
- KPMG heeft onderzoek gedaan onder topmanagers naar het gebruik van cloud computing in haar studie getiteld 'From Hype to Future' (2010)

Trend 15: Langzame migratie naar nieuwe infrastructuur en diensten

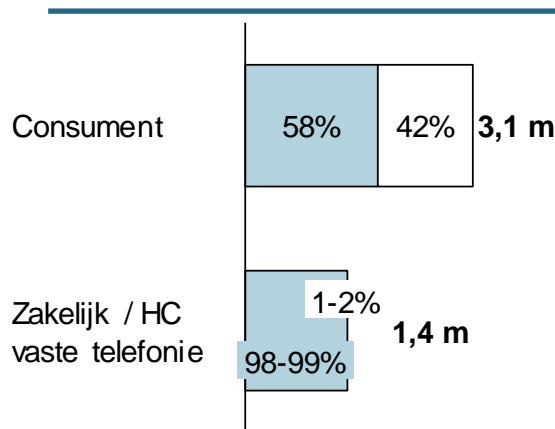
De markt is op het eerste gezicht volop in beweging en bijna dagelijks worden er nieuwe diensten aangeboden. Echter, de laatste 10 tot 15 jaar zijn er zeer weinig fundamentele veranderingen geweest. We doen alles nu meer en sneller, in meer variaties en op tal van locaties maar we bellen en e-mailen nog steeds. Deze langzame migratie is ook terug te zien op platformniveau: ongeveer 70 - 75% van de aansluitingen in de VPN/huurlijnenmarkt is nog steeds koper.⁷⁹

Opzeggingen POTS laag- en hoogcapacitaire aansluitingen [%]¹⁾



□ POTS laag opzeggingen
 ■ POTS hoog opzeggingen

Aantal lijnen KPN voor traditionele en VoB telefonie [m] (2010 Q3)



□ VoB
 ■ Traditioneel

1) Betreft alle aan OPTA rapporterende marktspelers

Let op: VoB getallen in Zakelijk / HC vaste telefonie kunnen hoger zijn dan aangegeven vanwege bundeling op het services integratieniveau

Bron: KPN Factsheets Q3 2010; OPTA SMM database 2010 Q3; marktonderzoek; interviews; Roland Berger analyse

Figuur 1.5: Opzeggingen en adoptie VoIP telefonie

Deze langzame migratie naar nieuwe infrastructuur en diensten komt mede doordat de churn rates laag zijn. Daarbij is de adoptiegraad van nieuwe producten en diensten in het

⁷⁹ OPTA, SMM database Q3 2010; OPTA, Structurele monitoring vaste telefonie - rapportages Q3 2010

zakelijk segment lager en het afbraakrisico hoger dan in de consumentenmarkt.⁸⁰ Een typisch voorbeeld is VoB dat in de consumentenmarkt populairder is dan in de zakelijke markt (zie ook figuur 1.5).⁸¹ Infrastructuur beweegt zich traditioneel langzamer dan producten of diensten. Er zijn grote bedragen mee gemoeid om infrastructuur aan te pakken en de benodigde tijd om veranderingen te realiseren is groot. Met name mobiele producten (hardware) hebben zich de afgelopen jaren relatief snel ontwikkeld – de smart phone en de tablet computer hebben communicatie en mobiel werken een ander gezicht gegeven.

Marktpartijen zijn het lang niet altijd eens met deze trend. Sommige partijen zien juist een versnelling in de ontwikkeling van infrastructuur, services en hardware. Zij argumenteren dat jarenlang het gebrek aan bandbreedte zorgde voor een langzame evolutie. Nu deze er wel is kan mede door het toetreden van nieuwe bedrijven een versnelling plaatsvinden. Geconfronteerd met het ontbreken van fundamentele ICT-veranderingen zien zij de revolutie met name in het steeds beter en meer geïntegreerd beantwoorden van de klantvraag. Ook wijzen zij op de hoge groeicijfers die digitale VPN laat zien in de afgelopen jaren. Andere partijen wijzen echter op het al eerder genoemde gebrek aan radicale doorbraken en de lage churn rates. Bijna iedereen is het er wel over eens dat tot 2014 het wereldbeeld niet dramatisch anders zal zijn en er sprake is van evolutie. De grote onzekerheid zit met name in de periode van 2015 tot 2017 waar de in dit hoofdstuk besproken trends tot een trendbreuk in de marktontwikkeling kunnen leiden.

De langzame evolutie van infrastructuur en diensten zal zich het meeste doen gelden in het KB- en MB-segment. SOHO wordt veelal bediend met consumentenoplossingen en zal kunnen profiteren van de dynamiek aldaar. Grootzakelijke klanten kunnen gebruikmaken van hun kennis en marktmacht om veranderingen door te voeren maar worden vaak gehinderd door de complexiteit van hun organisaties en het besluitvormingsproces. Het MKB valt qua ontwikkelingen tussen wal en schip en zal mede door haar conservatisme het langzaamste bewegen.

Trend 16: Telecom en ICT heeft in toenemende mate internationale dynamiek

Klanten zijn steeds beter geïnformeerd over wat in het buitenland wordt aangeboden tegen welke prijs en voorwaarden. Dit kan ondermeer gebeuren doordat ze in het buitenland actief zijn of onderdeel zijn van een internationaal concern. Inkopen over de grens is steeds makkelijker geworden. Daarnaast maken werknemers ook in het buitenland steeds vaker gebruik van hun zakelijke telecom- en ICT-voorzieningen.⁸² Aan de aanbodzijde is een internationale consolidatie onder bedrijven en verdere standaardisatie van producten en diensten gaande. Ondermeer remote housing en hosting oplossingen dragen hiertoe bij.

Marktpartijen zien deze trend met name optreden in het grootzakelijke segment. Er wordt opgemerkt dat deze trend in feite inhaakt op verschillende eerder besproken trends. Zij

⁸⁰ Interviews met marktpartijen

⁸¹ OPTA, SMM database Q3 2010; OPTA, Structurele monitoring vaste telefonie - rapportages Q3 2010

⁸² KPN (white paper), *De zaak op zak*, 1 september 2010 (Onderzoek van De Vos & Jansen onder ruim 500 MKB'ers (2010))

constateren wel dat met name de aanbodzijde zorgt voor de internationale dynamiek in het kleinzakelijke segment en een combinatie van aanbod en vraag in het grootzakelijke segment. Naar ieders verwachting zal deze trend van verdergaande internationale dynamiek blijven doorzetten. Overigens dient te worden opgemerkt dat sommige geïnterviewde marktpartijen ook mogelijkheden zien voor een (kleinere) tegengestelde trend. Zij argumenteren dat diensten die zijn toegespitst op een specifieke regionale situatie en lokale aanbieders voor kleinere bedrijven aantrekkelijker kunnen zijn dan gestandaardiseerde oplossingen van wereldwijd actieve telecom- en ICT-aanbieders.

2 Marktdynamiek en structuur

2.1 Inleiding

Het doel van dit hoofdstuk is om de belangrijkste inzichten in de ontwikkeling van de markt te schetsen (2.2), het resulterende marktbeeld tussen 2011 en 2014 te presenteren (2.3), alsmede de belangrijkste onzekerheden in de markt tussen 2015 en 2017 te bespreken (2.4).

2.2 Vier inzichten de over marktdynamiek tussen 2011 en 2014

De 16 in hoofdstuk 1 beschreven trends komen samen in vier inzichten die belangrijk zijn voor de ontwikkeling van de markt tussen nu en 2014. Deze inzichten zijn tijdens de tweede ronde interviews gepresenteerd aan en bediscussieerd met de marktpartijen. Daarnaast zijn de inzichten gevalideerd bij OPTA middels twee workshops. De vier inzichten betreffen:

1. Trends spelen met name in de SOHO (consumentisme, kabel) en LE/C markt (glasvezel, focus op ROI) en beïnvloeden langzaam de hele markt
2. De integratie van VPN en internet op platformniveau en de services integratie beïnvloeden de retail markt in toenemende mate
3. Er is een langzame ontwikkeling in de zakelijke markt: met name veranderingen in het MKB zetten niet snel door!
4. Bijna alle trends spelen nu al: de nabije toekomst (tot 2014) is hierdoor een verlengstuk van het recente verleden

2.2.1 Trends spelen met name in de SOHO- (consumentisme, kabel) en LE/C-markt (glasvezel, focus op ROI) en beïnvloeden langzaam de hele markt

Koppeling met de trends

Diverse trends starten in SOHO en vloeien door richting de onderkant van KB of beïnvloeden het KB (bijvoorbeeld via prijsdruk). Meer specifiek ziet men een toenemende focus op de prijs-kwaliteitverhouding en de daarin verweven bandbreedtebehoefte (trend 2) en de opkomst van kabel als een zakelijk platform (trend 10). Op dienstenniveau kunnen diverse trends – ondermeer de substitutie van zakelijke producten door verbeterde consumentenproducten (trend 9) en de nieuwe zakelijke activiteiten van de kabelbedrijven (trend 10) – primair aan de SOHO-klant worden gekoppeld met doorvloeiing richting KB.

Al deze trends geven richting aan de SOHO-markt: consumentenproducten en all-in-one pakketten zijn in toenemende mate valide alternatieven. Deze producten spelen ook in op de generieke trend richting ontzorging (trend 1). Kabel, waarop verbeterde consumentenproducten en steeds vaker kleinzakelijke diensten worden geleverd, wordt een volwaardig alternatief voor koper in SOHO en ziet daar groei. Gegeven deze ontwikkelingen kan de SOHO-klant zich ook meer gedragen als een consument; er vindt 'consumentisme' plaats.

Voor LE/C zijn de toename van glasvezel voor hoge, symmetrische bandbreedte (trend 6), de focus op ROI (trend 2) en de ontwikkeling van retail dark fiber (trend 7) meer van belang dan andere klantsegmenten (zie ook figuur 1.2). Inzake de focus op ROI is er weinig compromis mogelijk op de kwaliteit/toegevoegde waarde van de dienst; kwaliteit is leidend boven prijs. Op dienstenniveau is deze focus op ROI ook aanwezig. In mindere mate beïnvloeden de toename van remote housing & hosting (trend 14) en het toenemend belang van internationale ontwikkelingen (trend 16) het LE/C-segment (zie figuur 2.1).

	SOHO (<5 pers.)	KB (5-50 pers.)	MB (50-1000 pers.)	LE/C (>1000 pers.)
Hoogcapacitaire vaste telefonie	– Consumentenproducten als			
Internettoegang	alternatief / all-in-one pakketten - "consumentisme" – Opkomst kabel			– Opkomst fiber – Focus op ROI
VPN en huurlijnen				

■ Buiten de focus van dit onderzoek

Bron: Interviews; Roland Berger analyse

Figuur 2.1: Ontwikkeling van de trends vanuit SOHO en LE/C richting het MKB

Het inzicht geprojecteerd op de markt

Op platformniveau speelt de opkomst van glasvezel een grote rol. De SOHO-klant is vergelijkbaar met de rest van de markt in de zin dat deze ook koper, kabel of glasvezel gebruikt. Er is echter één fundamenteel verschil: glasvezel zal alleen worden gebruikt als er een FttH-achtige oplossing beschikbaar is. De SOHO-klant werkt doorgaans van huis of in een bedrijfsverzamelgebouw waar al infrastructuur aanwezig is en kan vaak prima gebruikmaken van consumentenplatforms, veelal koper of kabel. De SOHO-klant is vaak niet bereid (en financieel in staat) om significante bedragen uit te geven aan het aanleggen van eigen infrastructuur.

Op dienstenniveau kiest SOHO primair op basis van gepercipieerde en niet zozeer feitelijke (zakelijke) behoeften. Dit betekent bijvoorbeeld dat de SOHO-klant kan kiezen voor een consumentenproduct in plaats van een zakelijk product als de laatste bijvoorbeeld geen

televisieverbinding heeft en het aanbod dus als 'minder / incompleet' wordt gepercipieerd. In de beleving van de klant moet er een goede prijs-kwaliteitverhouding zijn (zie ook figuur 0.3). De SOHO-klant gaat zelf naar (retail)verkoopkanalen en maakt niet tot nauwelijks gebruik van hoogcapacitaire vaste telefonie, VPN-constructies en huurlijnen. Deze specifieke behoeften en gedrag betekenen dat de SOHO-klant een heel andere benadering vereist door de marktpartijen. Partijen die sterk zijn in het consumentensegment kunnen hun dienstenportfolio inzetten in het SOHO-klantsegment. De onderkant van KB wordt beïnvloed door deze ontwikkelingen. Er is geen harde scheidslijn te trekken met SOHO; marktpartijen geven aan dat consumentenproducten hier ook nog kunnen voldoen. Daarbij proberen providers actief met gestandaardiseerde consumentenproducten het KB-segment te penetreren.

Klanten in LE/C bevinden zich in een multiservice platformwereld waarin de keuze wordt gemaakt tussen glasvezel en de aanwezige koper- of kabelinfrastructuur middels een commerciële of investeringsbeslissing. De klant is alleen bereid om te investeren in glasvezel boven 'legacy' koper of kabel als het bedrijfseconomisch interessant is. Het gaat deze klant namelijk om de toegevoegde waarde uit de geleverde diensten en niet zozeer om het platform. Voor de LE/C-klant is weinig compromis mogelijk op de kwaliteit/toegevoegde waarde van het platform of de dienst; kwaliteit is leidend boven prijs. Providers en/of infra-only bedrijven kunnen hierop inspelen bij een eventuele toegangsstrategie, bijv. door het aanbieden van dark glasvezel. LE/C-bedrijven hebben de financiële en technische capaciteit om van een dergelijke oplossing gebruik te maken.

Op dienstenniveau heeft de LE/C-klant meer functionele (zakelijke) behoeften en maakt zij in veel grotere mate gebruik van zakelijke diensten dan SOHO. Providers die flexibele, meer gevarieerde totaaloplossingen kunnen leveren met een hoog serviceniveau kunnen profiteren. Wel zal de invloed van consumentendiensten in steeds grotere delen van de zakelijke markt merkbaar zijn. Dit zal met name gebeuren door prijsdruk voor de gehele markt: direct door substitutie onderaan het KB, indirect door de prijsperceptie (bijvoorbeeld het aantal verkregen Mbs per uitgegeven euro) in de gehele markt. De opkomst van glasvezel en de focus op ROI vloeit door richting de bovenkant van het MKB.

Discussie

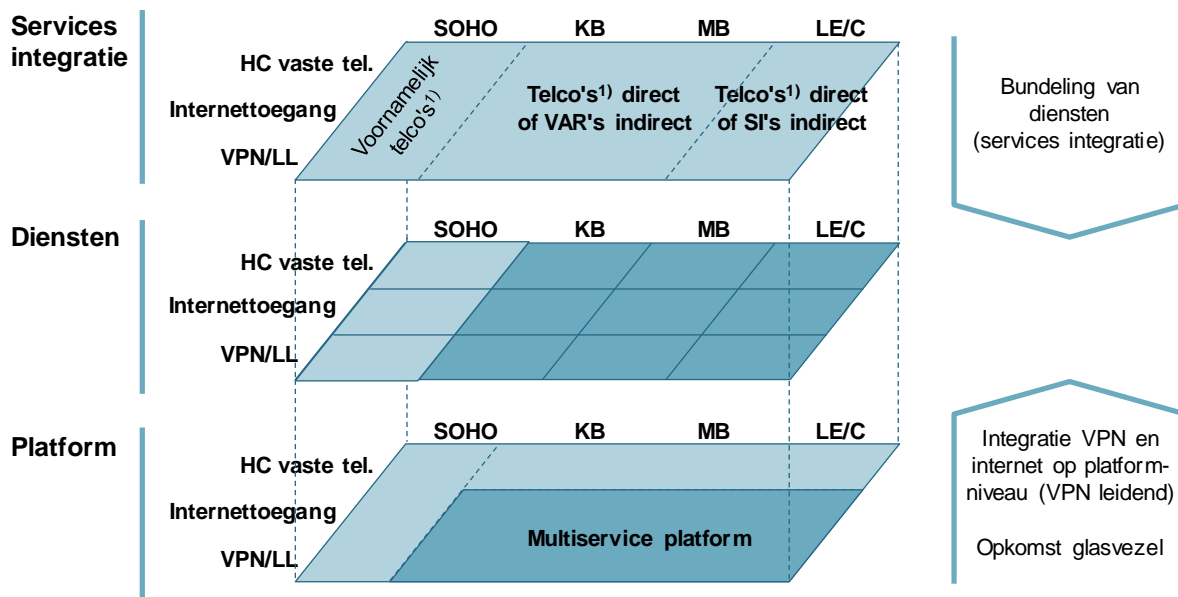
Alle marktpartijen erkennen dat trends primair spelen in SOHO (met name consumentisme, kabel) en LE/C (met name glasvezel, focus op ROI) en langzaam de gehele markt beïnvloeden. Veel partijen merken op dat de scheidslijnen tussen SOHO en KB aan de onderkant en LE/C en MB aan de bovenkant fluïde zijn. Er kan worden gesproken van een kleinzakelijk segment dat bestaat uit SOHO en de onderkant van KB en een grootzakelijk segment dat bestaat uit LE/C en de bovenkant van MB.⁸³

⁸³ Zie ook paragraaf 0.3

2.2.2. De integratie van VPN en internet op platformniveau en de services integratie beïnvloeden de retail markt in toenemende mate

Koppeling met de trends

De integratie wordt in de hand gewerkt door ondermeer de behoefte aan ontzorging / totaaloplossingen (trend 1) en de veranderende rol van VAR's en ICT-integrators (trend 12).



Figuur 2.2: Integratie van de waardeketen vanuit services integratie en platform

Het inzicht geprojecteerd op de markt

Op platformniveau vindt er steeds meer integratie plaats tussen VPN en internet; bij aankoop van een VPN-oplossing wordt internet meestal op hetzelfde platform meegebundeld. Bedrijven zijn op zoek naar 'managed services' die hen ontlasten. VPN's kunnen in deze behoefte voorzien en daaroverheen bijvoorbeeld internettoegang verschaffen. Er wordt aangenomen dat inmiddels ongeveer 60% van alle VPN's/huurlijnen ook de aansluiting voor internet is (geïntegreerde aansluiting).⁸⁴ VPN en internet integreren op platformniveau waarbij VPN leidend is; op haar beurt is VPN gedreven door de uitrol en activering van glasvezel.

Merk op dat het gehanteerde percentage van 60% voor het aantal geïntegreerde aansluitingen een eerste benadering is op basis van OPTA data en externe marktanalyse. OPTA erkent dat verbindingen die worden geclassificeerd als VPN's ook 'managed internet

⁸⁴ Inschatting van OPTA over het percentage VPN's/huurlijnen met een geïntegreerde internetverbinding, 2011

services' kunnen zijn. Dit zou de overlap tussen VPN's/huurlijnen en internettoegang verder kunnen vergroten.

Het percentage overlap beïnvloedt alleen de zakelijke internetmarkt en niet de VPN/huurlijnenmarkt. De zakelijke internetmarkt wordt onafhankelijker van de VPN/huurlijnenmarkt indien het gehanteerde overlappercentage van 60% lager zou zijn. In een dergelijke situatie wordt de zakelijke internetmarkt niet meer zozeer gedreven door trends die in de VPN-markt spelen (zoals bijv. de groei van glasvezel). De markt voor internettoegang wordt dan versterkt gedreven door andere trends. Het grote verschil bij een lagere overlap is het potentieel van kabel als platform om de zakelijke internetmarkt te bedienen. In dit rapport wordt geargumenteed dat het potentieel van kabel als platform beperkt zal blijven in de klantsegmenten anders dan SOHO. Bij een overlappercentage lager dan 60% zal het potentieel van kabel als platform iets hoger zijn om de 'stand alone' zakelijke markt te bedienen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat OPTA de zakelijke internetmarkt niet als een 'stand alone' markt classificeert maar als een algemene markt met zakelijke en consumentenaansluitingen. Indien het overlappercentage lager dan 60% blijft zal koper dankzij de langzamere groei van glasvezel mogelijk beter in staat zijn om marktaandeel te behouden in de markt voor zakelijke internettoegang.

Ook de services integratie beïnvloedt in toenemende mate de retailmarkt. Er vindt steeds meer bundeling van (telecom en ICT) diensten plaats om een totaaloplossing te kunnen bieden. De aanbieder van deze oplossing kan de regiefunctie behouden en zijn marges beter veiligstellen dan door het slechts aanbieden van gemeengoed wordende basisdiensten. De marktmacht van aanbieders in de retailmarkt voor diensten hangt mede af van hun toegang tot de onderliggende infrastructuur en hun relatie vis-à-vis de VAR's, system integrators en ICT-providers. De integratie tussen niveaus kan gebeuren door allianties zoals Vodafone en T-Mobile met Eurofiber en/of overnames zoals die van Getronics door KPN.

Discussie

De bundeling van diensten vanuit de services integratie en de integratie van VPN en internet op platformniveau wordt door de marktpartijen herkend. Iedereen is actief bezig met het aanbieden van totaaloplossingen en wil toegang behouden tot het platform. Echter, er is discussie over de mate waarin de integratie plaatsvindt.

In Nederland bestaan eigenlijk geen pure infrastructuurspelers die vallen binnen het reguleringskader van OPTA (wellicht met uitzondering van aannemers die dark glasvezel als retaildienst aanbieden). Ook een partij als Eurofiber richt zich steeds meer op het aanbieden van actieve diensten, waarvan deels in samenwerking met bijvoorbeeld Vodafone. Daarnaast ziet men dat bedrijven die al infrastructuur en diensten aanbieden proberen door te schuiven naar hogere toegevoegde waardediensten. Een typisch voorbeeld is KPN, dat met Getronics ook complexe ICT- en automatiseringsvraagstukken kan oppakken. Retail dark fiber (trend 7) kan de integratie in de waardeketen wel beïnvloeden. Als steeds meer grote, goedgeïnformeerde klanten hun infrastructuur en diensten apart willen beheren en gebruik gaan maken van retail dark fiber, kan dit de mate van integratie tussen het platform- en dienstenniveau beperken.

2.2.3. Er is een langzame ontwikkeling in de zakelijke markt; met name veranderingen in het MKB zetten niet snel door!

Koppeling met de trends

Deze observatie is rechtstreeks gekoppeld aan de langzame migratie naar nieuwe infrastructuur en diensten (trend 15). Dit is een trend die andere trends beïnvloedt, bijv. de relatief langzame evolutie in draadloze technieken zoals genoemd in trend 8.

Het inzicht geprojecteerd op de markt

Een generieke observatie is dat fundamentele veranderingen zich relatief langzaam voltrekken in de zakelijke markt, mede door de inertie van de KB- en MB-klantsegmenten. Lage churn rates en een langzame adoptie van nieuwe technologieën ondersteunen de observatie.⁸⁵ Deze relatief langzame ontwikkeling lijkt op het eerste gezicht niet het geval; nieuwe producten en diensten worden aan de lopende band gepresenteerd. Echter, veel van deze ontwikkelingen zijn een continuatie/verbetering van een bestaand product of dienst. Veranderingen komen daarbij vaak vanuit de consumentenmarkt terecht bij zakelijke klanten, denk bijvoorbeeld aan de tablet computer en Apple iPhone. Daar komt bij dat de zakelijke klant zorgvuldiger moet zijn dan de consument; producten/diensten moeten het altijd doen en de investeringen zijn hoger.

Discussie

Niet alle partijen zijn het eens met dit inzicht en wijzen op de grote hoeveelheden nieuwe producten en diensten in de afgelopen paar jaar. Volgens hen is één van de belangrijkste blokkades voor nieuwe ontwikkelingen – namelijk het gebrek aan bandbreedte – aan het verdwijnen. Daarnaast wijzen marktpartijen erop dat de ontwikkelingen op het platformniveau langzamer gaan dan op het dienstenniveau. De infrastructuur heeft vaak een langere levensduur dan een product of dienst en verwordt daarmee al snel een 'legacy'. Tenslotte wordt opgemerkt dat het MKB in haar gedrag zeer wisselend is: sommige bedrijven zijn zeer vooruitstrevend en lopen vooraan met nieuwe producten en diensten, andere zijn zeer conservatief en zullen ook de komende 10 jaar geen internet aanschaffen.⁸⁶

2.2.4. Bijna alle trends spelen nu al; de nabije toekomst (tot 2014) is hierdoor een verlengstuk van het recente verleden

De middels marktonderzoek gevonden en door interviews met marktpartijen gevalideerde trends spelen bijna alle nu al. De enige trend die pas na 2012 optreedt is de introductie van LTE (trend 8). Niettemin, ook daar is niet sprake van een trendbreuk. Vodafone, KPN en T-Mobile hebben alle drie hun UMTS-netwerk opgewaardeerd naar HSPA (3,5G) en de laatste zullen waarschijnlijk in 2011 verder opwaarderen naar HSPA+ (zie ook paragraaf 1.3) als tussenstap naar LTE.⁸⁷

⁸⁵ Marktonderzoek; Roland Berger analyse

⁸⁶ Expert interviews

⁸⁷ Telecompaper, T-Mobile Nederland rolt HSPA+ uit, 16 februari 2011

Primair vraaggedreven en vraag- en aanbodgedreven trends

Trend	...	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17
Ontzorging / totaaloplossingen								
Focus op prijs/kwaliteit & ROI								
Mobiliteit en integratie work-life								
Mobiele hardware								
VoIP / 'alles een applicatie'								
Remote housing & hosting								
Langzame migratie infra en diensten								
Internationale ontwikkelingen								

Primair aanbodgedreven trends

Trend	...	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17
Glasvezel voor hoge bandbreedte								
Ontwikkeling retail dark fiber								
Evolutie draadloze technieken (LTE)								
Substitutie zakelijk door consument								
Opkomst kabel / kabelmaatschappijen								
Nieuwe service & ICT bedrijven								
Veranderende rol VAR's en integrators								
Toenemende rol mobiele spelers								

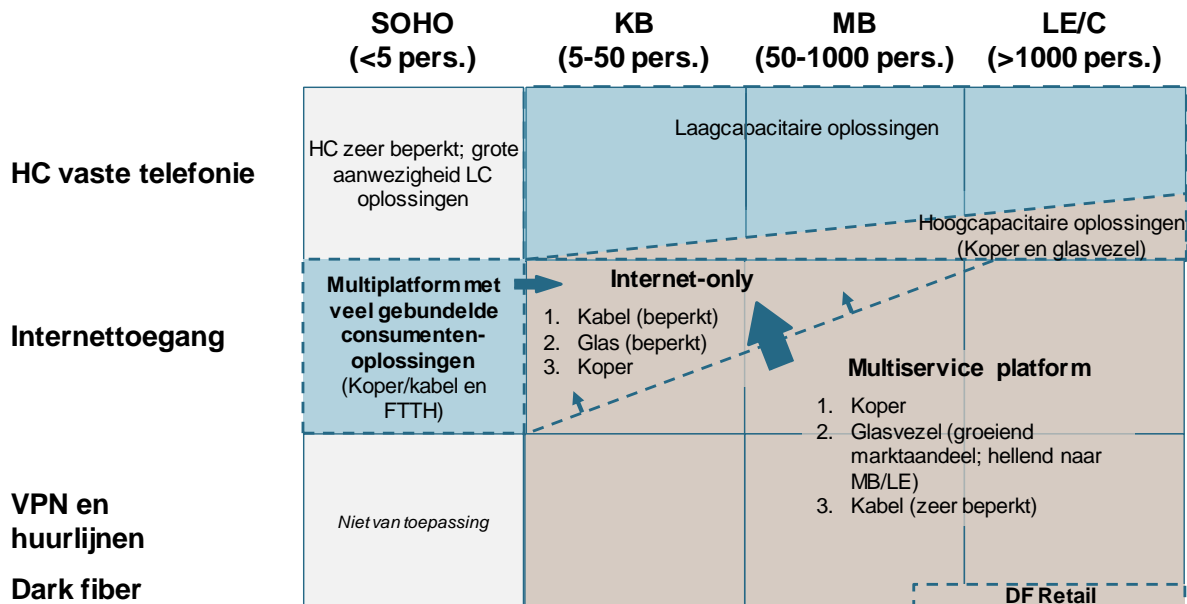
Bron: Marktonderzoek; Interviews; Roland Berger analyse

Figuur 2.3: Schematische tijdslijn van de geïdentificeerde trends

De ontwikkelingen tot 2014 kunnen derhalve worden gezien als een evolutie van de huidige markt. Hiermee ontstaat voor 2014 één duidelijk scenario, waarbinnen onzekerheden wel tot verschillende mogelijke ontwikkelingsnelheden leiden. Verschillende scenario's (waaronder de opkomst van een fiber-only wereld en de integratie van vast en mobiel) zijn wel in de gesprekken getoetst maar worden door marktpartijen niet herkend.

2.3 Marktbeeld van 2011 tot 2014

Projectie van de drie inzichten op de matrix van diensten- en klantensegmenten leidt tot een beeld van de markt tot 2014 dat toont waar diensten met elkaar concurreren en welke delen moeten worden gemodelleerd om toezicht en regulering te ondersteunen.



Let op: omvang van de hierboven weergegeven segmenten kunnen niet één-op-één worden vertaald in marktomvang
 ■ PMC's buiten scope modellering, alleen huidige omvang bepaald ■ Gemodelleerd □ Niet geanalyseerd vanwege (zeer) geringe importantie

Bron: Marktonderzoek; interviews

Figuur 2.4: Presentatie van het marktbeeld in 2014

De markt voor zakelijke elektronische communicatiediensten tussen 2011 en 2014 tendeeft naar een multiservice platformwereld. In deze wereld convergeren VPN en internettoegang; langzaam absorbeert de multiservice platformwereld de internet-only wereld. Hierbij is VPN leidend en ziet men de opkomst van glasvezel als platform (met name vanuit VPN). Koper en in beperkte mate kabel concurreren met glasvezel als platform. Retail dark fiber is in dit onderzoek onderdeel van de multiservice wereld, maar kent een geheel eigen, onzekere dynamiek met veel marktpartijen die telecom en/of ICT als niet hoofdactiviteit hebben (zoals aannemers). Een klein deel van deze markt wordt beïnvloed door de SOHO markt en daarmee door consumentenproducten (op koper, -kabel en FttH indien beschikbaar). Echter, het effect van deze beweging is beperkt in termen van aantallen aansluitingen. HC vaste telefonie blijft een beperkte markt. Laagcapacitaire vaste telefonie is in overleg met OPTA niet gemodelleerd. Alleen de huidige omvang wordt bepaald. Het zakelijk internet in de SOHO-markt wordt niet gemodelleerd omdat het voornamelijk consumentenproducten betreft; SOHO integreert met consumenten. De overige PMC's bij SOHO worden niet meegenomen omdat HC telefonie en VPN/huurlijnen er niet tot nauwelijks zijn vertegenwoordigd.

2.4 Twee belangrijke onzekerheden tussen 2015 en 2017

In de periode 2015 -2017 kunnen een aantal trends mogelijk tot een trendbreuk leiden waardoor rekening moet worden gehouden met marktontwikkelingen die niet langer evolutionair zijn. Er zijn voor de periode 2015-2017 twee belangrijke onzekerheden: de convergentie van vast en mobiel en de opkomst van een fiber-only wereld. Deze trends zijn

tijdens eerste en tweede rondegesprekken met behulp van open vragen bij de marktpartijen getoetst.

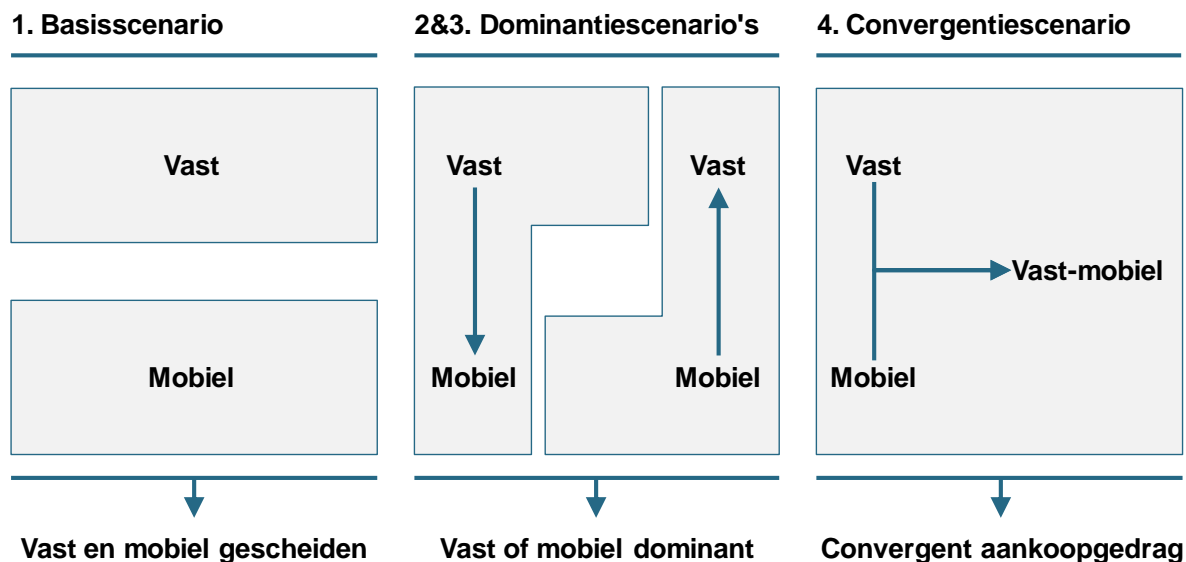
De behoefte aan mobiliteit en integratie van work-life activiteiten (trend 3), het toenemende belang van mobiele hardware (trend 4), VoIP / 'alles wordt een applicatie' (trend 5) en de toenemende rol van mobiele spelers (trend 13) kunnen na 2014 versnellen en de telefoniemarkt significant doen veranderen. Alle trends behalve trend 5 wijzen op een toenemende behoefte aan mobiliteit wat zou kunnen resulteren in diverse convergentiescenario's voor vast en mobiel. De toenemende behoefte aan bandbreedte (trend 2) en de toename van remote housing & hosting (trend 14) zouden ook kunnen versnellen. Dit kan op haar beurt leiden tot een fiber-only wereld waarin alle bruto aanwas in de internet- en VPN/huurlijnaansluitingen voor rekening komt van glasvezel.

2.4.1 Convergentie van vast en mobiel

Vast en mobiel zijn nog gescheiden werelden maar groeien steeds verder naar elkaar toe. De klant wordt steeds mobieler en de mogelijkheden voor mobiele data steeds groter. Veel van de activiteiten die van oudsher op vaste aansluitingen werden gedaan – e-mail, toegang tot het bedrijfsnetwerk, etc. – worden steeds vaker op mobiele hardware gedaan. Platforms vervagen in de ogen van de eindgebruiker.

Indien de toenemende behoefte aan mobiliteit wordt doorgetrokken zou de situatie kunnen ontstaan dat vast en mobiel zodanig met elkaar zijn geïntegreerd dat voor de eindklant het verschil volledig is verdwenen. Telecom providers maar ook VAR's en system integrators moeten dan in staat zijn om vast en mobiel volledig in elkaar te schuiven om relevantie te behouden; bijvoorbeeld door middel van vast-mobiele integratie en/of vast-mobiele substitutie. Aan de aankoopzijde kunnen verschillende vormen van gedrag ontstaan:

- vast en mobiel blijven gescheiden gekocht worden zoals nu vaak gebruikelijk is (scenario 1);
- vast en mobiel worden gebundeld gekocht waarbij vast leidend is in het aankoopgedrag (scenario 2);
- vast en mobiel worden gebundeld gekocht waarbij mobiel leidend is in het aankoopgedrag (scenario 3);
- er is helemaal geen onderscheid meer tussen vast en mobiel; er heeft volledige convergentie plaatsgevonden in aanschaf en gebruik ondermeer door vast-mobiele substitutie (scenario 4).



Figuur 2.5: Diverse scenario's over de al dan niet convergentie van vast en mobiel

Bij deze vier scenario's moeten wel een aantal opmerkingen worden geplaatst. Ten eerste, de relatieve dominantie zal met name gekoppeld zijn aan het strategisch belang van vast vis-à-vis mobiel en de hoeveelheid geld die aan beide oplossingen wordt uitgegeven. Echter, er is een verschil in de wijze waarop eindklanten zich gedragen (primair gebruikmaken van mobiele of vaste diensten) en zakelijke telecom inkopen. Een zeer groot deel van de eindklanten koopt vast en mobiel gescheiden in waarbij met name grotere partijen veel gebruikmaken van kavelen. Eventuele vast-mobiele integratie vindt pas plaats in het bedrijf zelf. Ten tweede is de datacapaciteit van vast een veelvoud van die bij mobiel en liggen de kosten per datapakket bij vast fors lager. Mogelijk dat LTE hier vanaf 2012 verandering in gaat brengen maar dat blijft voorlopig onzeker (zie trend 8). Ten derde zijn is het aankoopgedrag bij vast en mobiel anders. Bij mobiel is de hardware steeds belangrijker en wordt daar een dataplan bijgezoekt (trend 4). Bij vast gaat het met name om de dataverbinding zelf.

Uit de interviews blijkt dat vast-mobiele convergentie helemaal nog niet zo sterk aanwezig is. Verschillende markt partijen geven aan dat zij klanten wel aanbieden vast en mobiel te integreren, maar dat er weinig vraag naar is. KPN heeft al jaren een beperkt aantal klanten dat gebruikmaakt van haar Vast Mobiel / GRIP-service.⁸⁸ Het wordt interessant om te zien hoe succesvol Vodafone zal zijn met haar 'VastMobiel' en 'OneVoice' oplossingen.^{89, 90, 91} De verwachting is wel dat langzamerhand meer partijen mobiel dominant zullen worden voor telefoniediensten zonder dat dit vast dominant zal doen verdwijnen. Dit zou met name

⁸⁸ Aanvullende dienst van KPN. Een van de mogelijkheden is dat een vast nummer loopt over of schakelt door naar een mobiel nummer

⁸⁹ Zie ondermeer: GSM Helpdesk, Mobiel bereikbaar op vast nummer bij Vodafone, 18 januari 2011

⁹⁰ Interviews met marktpartijen

⁹¹ Telecom Magazine, Kleinere ondernemers gebaat bij vaste lijn, 19 januari 2011

kunnen optreden in het kleinzakelijke segment. Er is daar meer convergentie tussen werk en privé en het percentage mobile-only is er reeds hoger.

2.4.2 Verschijning van een fiber-only wereld

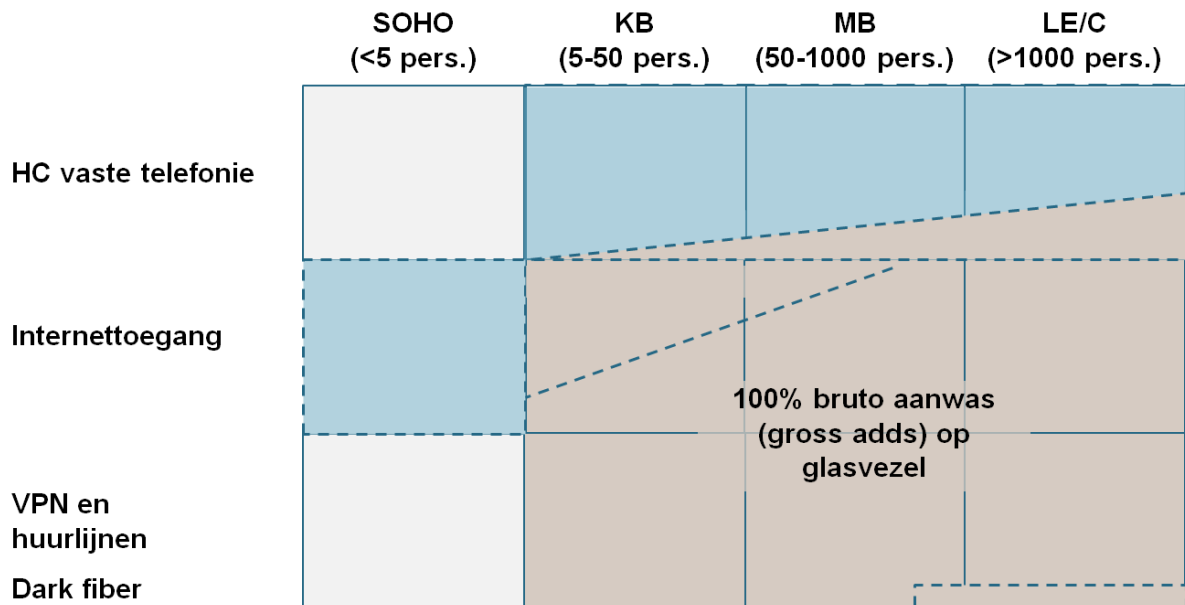
De (symmetrische) bandbreedtebehoefte zou vanaf 2014 kunnen versnellen als de bandbreedtebehoefte in algemene zin toeneemt (trend 2) en relatief zware functies zoals remote housing & hosting (trend 14) en video conferencing maar mogelijk ook onbeproefde technologieën zoals 3D-virtuele samenwerkingen essentieel worden voor de eindgebruiker. Veel bedrijven hebben nu nog genoeg aan een 2 Mbs-lijn met een relatief lage SLA maar dit kan kenteren.⁹²

Indien deze hogere bandbreedte- en kwaliteitbehoefte de maximale capaciteit van koper en kabel overstijgt, zelfs na de nodige platformverbeteringen, resteert de eindgebruiker niet veel anders dan het gebruikmaken van een glasvezelnetwerk. Alle nieuwe aansluitingen zullen op glasvezel zijn. De concurrentie op het platformniveau is dan niet langer tussen glasvezel enerzijds en koper en kabel anderzijds maar tussen glasleveranciers. Dit kan op dienstenniveau gevolgen hebben – marktpartijen behoeven toegang tot glasvezel om concurrerende diensten aan te kunnen bieden. Veel marktpartijen zien dit momenteel als een futuristisch scenario. Marktmodellering laat echter zien dat glasvezel reeds in 2014 60 - 70% van alle bruto aanwas voor internettoegang in het zakelijk segment vertegenwoordigt en de churn op glasvezel ligt lager dan de churn in de algehele platformmarkt.⁹³

De precieze ontwikkeling van deze trend is onzeker. Er zijn twee belangrijke variabelen, de groei van de bandbreedtebehoefte en de capaciteitsontwikkeling van koper en kabel, die elk weer zijn gestoeld op meerdere onzekerheden.

⁹² Opgemerkt dient te worden dat in de consumentenmarkt simpelweg veel minder efficiënt wordt omgegaan met bandbreedte dan in de zakelijke markt

⁹³ Inschatting van OPTA, 2011



Let op: omvang van de hierboven weergegeven segmenten kunnen niet één-op-één worden vertaald in marktomvang

PMC's buiten scope modellering, alleen huidige omvang bepaald
 Gemodelleerd
 Niet geanalyseerd vanwege (zeer) geringe importantie

Bron: Marktonderzoek; interviews

Figuur 2.6: Schematische weergave van het marktbeeld bij het ontstaan van een fiber-only wereld

3 De marktontwikkelingen in 2011-2014

3.1 Inleiding

Het gepresenteerde marktmodel heeft als primair doel om marktaandelen voor elke dienstengroep te definiëren op geaggregeerd klantsegmentniveau. De uiteenlopende dynamiek van de markt voor KB-, MB-, en LE/C-klant en is alleen waar mogelijk en relevant op hoog niveau verder uitgewerkt. In algemene zin biedt het model een raamwerk om de verschillende dynamieken van de markt kwantitatief te voorspellen.

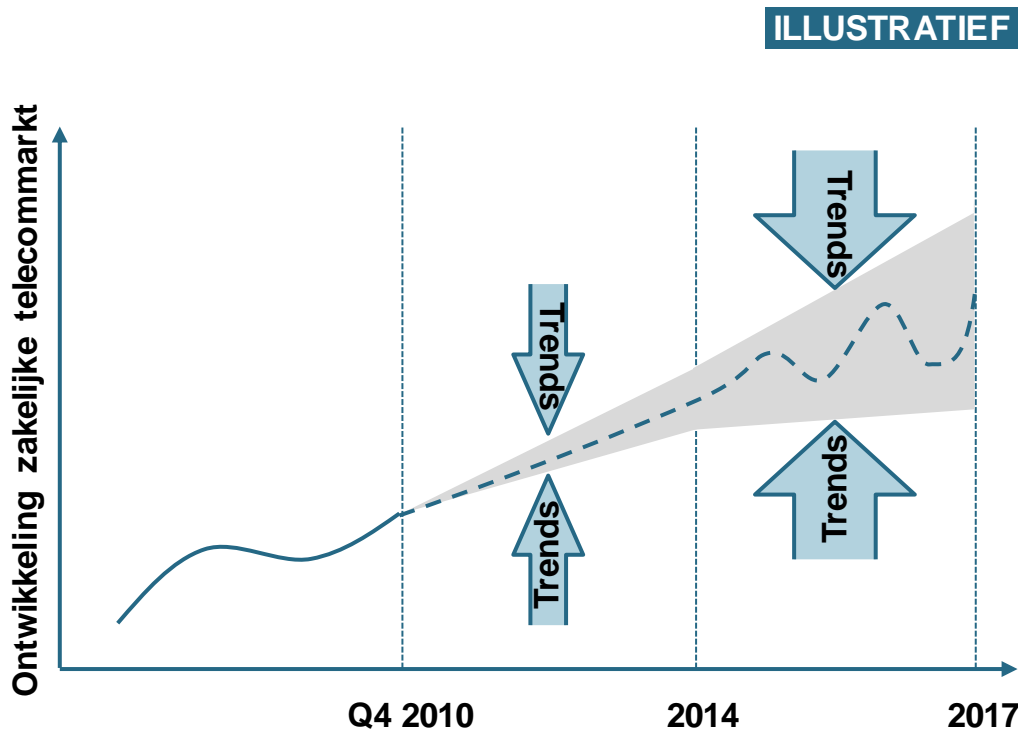
Dit hoofdstuk behandelt eerst de gehanteerde uitgangspunten die bepalend zijn voor de wijze waarop naar de marktontwikkelingen tot 2014 wordt gekeken (3.2) alsmede de gehanteerde aannames in de modellering (3.3). Vervolgens wordt uitgelegd wat wel en niet binnen de afbakening valt (3.4) en wordt ingegaan op de markt op platformniveau nu en in 2014 (3.5). Vervolgens behandelt dit hoofdstuk de markt op dienstenniveau (3.6). Hierbij wordt de huidige marktomvang en de toekomstige dynamiek per dienstenmarkt geanalyseerd. In 3.7 worden de belangrijkste conclusies uit de modelleringexercitie besproken.

3.2 Uitgangspunten

De marktontwikkelingen tot en met 2014 worden gebaseerd op bestaande marktgetallen en de beperkte bruto aanwas in de markt. Daarbij geven de trends en inzichten richting aan de marktontwikkeling (zie hoofdstuk 2 en 3). Belangrijke uitgangspunten in de modellering zijn:

1. Besproken trends en inzichten liggen in lijn met huidige ontwikkelingen en zullen niet zorgen voor trendbreuken; er wordt uitgegaan van 1 basisscenario tot 2014;
2. Toekomstige marktontwikkelingen worden gemodelleerd met de bruto aanwas deze bestaat op haar beurt uit de churn op bestaande klanten en de netto aanwas;
3. De bruto aanwas op platformniveau bepaalt de bruto aanwas op dienstenniveau;
4. Er zijn geen scenario's tot 2014, hooguit onzekerheden over de snelheid van de ontwikkelingen.

Ten eerste, in de periode 2011-2014 zullen de in hoofdstuk 1 besproken trends relatief weinig additionele, patroonveranderende invloed hebben. De markt zal zich evolutionair ontwikkelen. Dit kan veranderen in de periode 2015-2017. De trends beginnen dan een sterkere invloed uit te oefenen op de ontwikkeling van de markt waardoor mogelijk niet langer alleen van evolutie kan worden uitgegaan. Kwantitatieve voorspellingen kunnen niet zomaar worden geëxtrapoleerd na 2014. De dynamiek van de markt in 2017 is alleen kwalitatief beschreven op basis van interviews met de marktpartijen (zie paragraaf 2.4).



Figuur 3.1: Schematische weergave van de ontwikkeling in de zakelijke telecommarkt richting 2014 en 2017

Ten tweede, de toekomstige marktontwikkelingen worden gemodelleerd op basis van de bruto aanwas, ofwel het aantal klanten dat een nieuwe aansluiting realiseert. Deze bruto aanwas bestaat uit het aantal netto nieuwe aansluitingen en het aantal klanten dat van aansluiting verandert. Het aantal netto nieuwe aansluitingen is circa 0 - 2% resulterend in circa 0 – 10 duizend nieuwe aansluitingen in de periode 2011-2014. De churn in de markt is ongeveer 10% resulterend in circa 25 – 35 duizend 'churning' aansluitingen per jaar. Deze beperkte bewegingen limiteren de totale mogelijke verandering in de markt. Merk hierbij op dat contractvernieuwing op basis van het bestaande platform en diensten niet wordt meegenomen (wat met name in de LE/C markt gangbaar is). Indien de bruto aanwas niet kan worden bepaald zoals in het geval van kabel als platform wordt een voorspelling gemaakt van de samengestelde jaarlijkse groeivoet (CAGR).

Ten derde, alle bruto aanwas op het platformniveau is gereflecteerd in de aansluitingen op het (internet en VPN/huurlijnen)dienstenniveau. Voor glasvezel is gemodelleerd dat bijna alle bruto aanwas naar VPN/huurlijnen gaat. OPTA data laat zien dat circa 90% van alle glasvezelaansluitingen in 2010 wordt ingezet in de VPN/huurlijnenmarkt. Gegeven dat 60% van alle VPN's/huurlijnen geïntegreerd is met de internetaansluiting, beïnvloedt deze bruto aanwas ook de markt voor internettoegang (zie pag. 51 voor de kwalitatieve gevoeligheidsanalyse). Dit is omgekeerd het geval voor kabel; bijna alle, beperkte bruto aanwas op kabel gaat naar internetaansluitingen. Dit wordt gesteund door beschikbare OPTA data (bijna 100% van alle kabelaansluitingen in 2010 vond plaats in de markt voor

internettoegang) en marktinformatie (UPC en Ziggo hebben al hun VPN's/huurlijnen op glasvezel).⁹⁴ Wat overblijft voor de bruto aanwas van internettoegang en VPN/huurlijnen komt voor rekening van koper.

Ten vierde, gegeven bovenstaande uitgangspunten en uitgaande van de betrouwbaarheid van de data kan met redelijke stelligheid worden vooruitgekeken tot 2014. Er zijn echter wel onzekerheden per niveau en dienstenmarkt die in dit hoofdstuk worden toegelicht.

3.3 Aannames

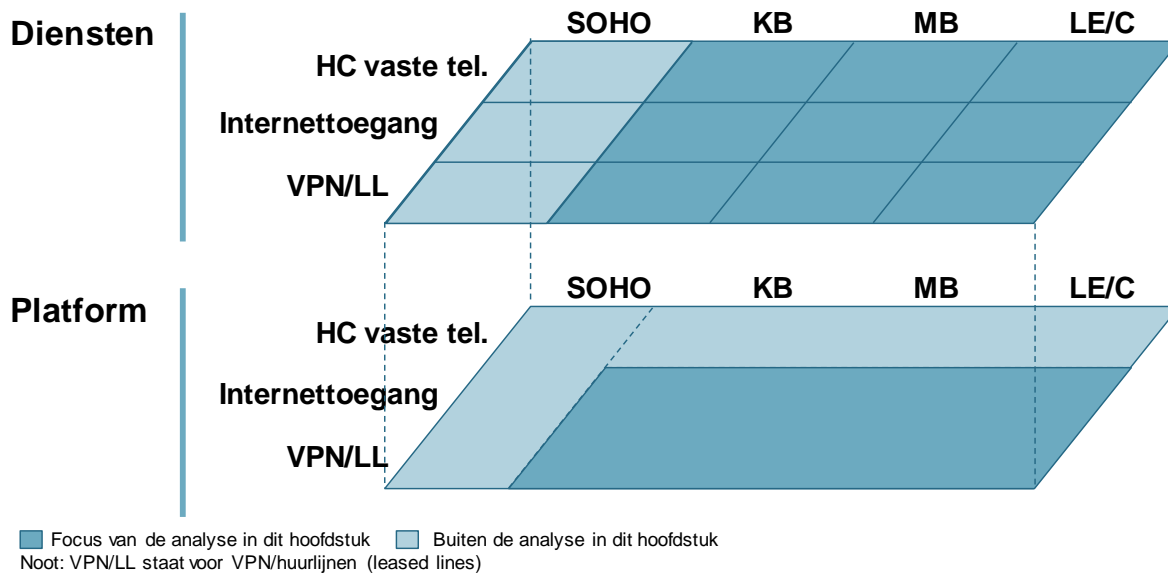
Bovenop de vier in paragraaf 3.2 beschreven uitgangspunten zijn er zes aannames gehanteerd voor de modellering. Deze aannames zijn met OPTA en marktpartijen gevalideerd en in het voorafgaande gedeelte van het rapport besproken:

1. 60% van alle VPN's/huurlijnen wordt ook geïntegreerd gebruikt voor het realiseren van internettoegang (of andersom) – er is steeds minder behoefte aan internet-only;
2. De gerapporteerde zakelijke internetaansluitingen zijn alle aansluitingen (VPN en internet geïntegreerd, zakelijk en consumenteninternet al dan niet op een locatie met ook een VPN/huurlijn);
3. Er is een beperkt aantal internet consumentenaansluitingen in de KB-, MB- en LE/C-markt (internet-only) – een deel van zakelijk internet wordt in SOHO afgezet;
4. Glasvezel als platform is jaarlijks gegroeid met circa 30% in de afgelopen 3 jaar;
5. Voor alle datadiensten (VPN/huurlijnen en internettoegang) wordt uitgegaan van een churn (verloop) van 10%;
6. Het aantal aansluitingen in de totale markt daalt eenmalig vanwege de beëindiging van de analoge huurlijnen door KPN. KPN verwacht dat een deel van deze aansluitingen migreert naar VPN-aansluitingen maar ook dat een deel geen enkele VPN/huurlijndienst meer zal gebruiken na servicebeëindiging.

3.4 Afbakening

De markt wordt op twee niveaus geanalyseerd tussen nu en 2014:

⁹⁴ OPTA, SMM database Q3 2010



Figuur 3.2: Analyseplatforms

Op platformniveau – de fysieke connectie die wordt gelegd tussen de service provider en de zakelijke klant (koper, kabel, glasvezel) – wordt de markt geanalyseerd voor het multiservice domein. Dit is het gebied waar de zakelijke klant de keuze maakt voor internettoegang en VPN/huurlijnen tussen 'legacy' koper en/of kabel en glasvezel op basis van strategische en economische overwegingen. De klantsegmentatie wordt op dit niveau niet in ogenschouw genomen.

Op het dienstenniveau wordt geanalyseerd voor hoogcapacitaire (HC) telefonie, zakelijk internet en VPN/huurlijnen afzonderlijk. Dit is het niveau waar OPTA naar kijkt voor toezicht en regulering. De gehanteerde klantsegmenten zijn SOHO, KB, MB en LE/C.⁹⁵ Het SOHO-klantsegment is niet meegenomen in het model. Er is geen marktaandeelanalyse gedaan in het SOHO-klantsegment. Er wordt verondersteld dat de kabelmaatschappijen in SOHO een belangrijke rol spelen in telefonie en internettoegang. De dynamiek van de markt voor het services integratieniveau is niet opgenomen in het model.

HC vaste telefonie wordt direct gemodelleerd op het dienstenniveau – de bruto aanwas is direct uit OPTA data beschikbaar. Internettoegang en VPN/huurlijnen zijn eerst gemodelleerd op het platformniveau en daarna op het dienstenniveau.

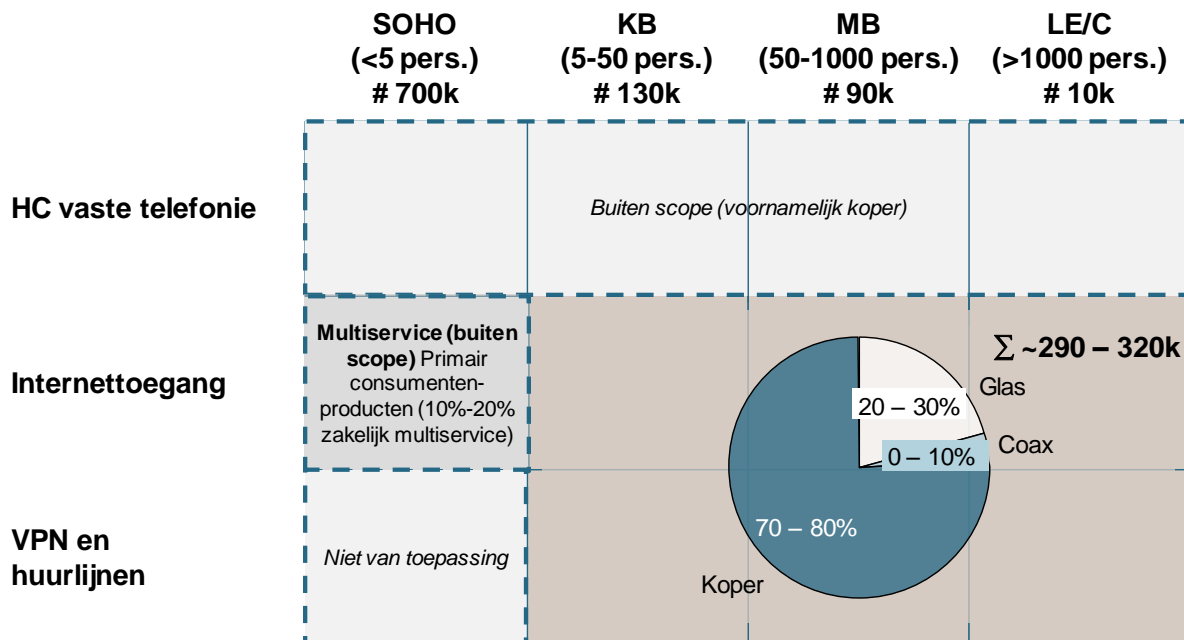
3.5 De markt op platformniveau

De benaderde marktomvang als uitgedrukt in aantallen aansluitingen is berekend op basis van de beschikbare datasets van de OPTA (SMM Q3 2010 database en aanvullende datasets voor internettoegang en VPN/huurlijnen).

⁹⁵ Zie ook figuur 0.2 voor een beschrijving van de gehanteerde klantgroepen

3.5.1 De huidige marktomvang

In figuur 3.3 is de marktomvang eind 2010 op platformniveau weergegeven. Het telefonieplatform is buiten de scope gelaten – het betreft hier met name koperverbindingen en beschikbare data over de ontwikkeling is minimaal. Het SOHO-segment van ongeveer 700 duizend locaties wordt niet meegenomen vanwege de geringe overeenkomsten met de rest van de zakelijke markt.⁹⁶ Voor KB, MB en LE/C wordt aangenomen dat zij respectievelijk ongeveer 130 duizend, 90 duizend en 10 duizend locaties vertegenwoordigen.⁹⁷



(#) toont aantal locaties

Niet gemodelleerd
 Gemodelleerd
 Niet gemodelleerd, alleen informatie op totaalniveau verschaft

Bron: OPTA SMM database 2010 Q3; Marktonderzoek; interviews; Roland Berger analyse

Figuur 3.3: Marktomvang op platformniveau eind 2010 op basis van OPTA data

Op het platformniveau bedraagt eind 2010 het totaal aantal (dienst)aansluitingen internet en VPN/huurlijnen samen ongeveer 290 – 320 duizend (excl. SOHO). Ongeveer 70 – 80% van deze aansluitingen is op koper, 20 – 30% op glasvezel en minder dan 10% op kabel. In de glasvezel aansluitingen bevinden zich circa 5 tot 10 duizend retail dark fiber aansluitingen. Het aantal kabelaansluitingen wordt mede gedreven door de aanwezigheid van minder dan 10 duizend consumentenoplossingen waarvan 40 – 50% op kabel in de zakelijke markt.

⁹⁶ SOHO-klant gedraagt zich consument-achtig en koopt veel consumentproducten

⁹⁷ CBS Statline, Kamer van Koophandel

3.5.2 De platformmarkt richting 2014

Er wordt gebruikgemaakt van de uitgangspunten zoals gepresenteerd in paragraaf 3.2 en de aannames zoals gepresenteerd in paragraaf 3.3. Het aantal aansluitingen wordt naast de ontwikkeling van de bruto aanwas specifiek gedreven door de eenmalige afname van het aantal (analoge) huurlijnen door de discontinuatie van deze service door KPN.

De churn van ongeveer 10% resulteert in circa 25 – 35 duizend 'churning' aansluitingen per jaar. De netto aanwas komt uit de groei van circa 0 - 2% per jaar en resulteert in 0 tot 10 duizend netto nieuwe aansluitingen in de periode 2011 - 2014. De continuatie van deze groei wordt mede gesteund door de groeiende behoefte naar 'managed services' zoals beschreven in trend 1.

De discontinuatie van de analoge huurlijnen door KPN in 2011, zoals besproken in paragraaf 3.3, zorgt ervoor dat de verwachte groei zal gaan over een lagere basis en er wordt uitgegaan van een totale markt van circa 290 - 320 duizend aansluitingen in 2014.

De aandelen van de platforms in 2014 worden bepaald door drie drijvers: de ontwikkeling van het aandeel in de bruto aanwas van respectievelijk glasvezel, kabel en koper.

De ontwikkeling van glasvezel als platform

Dit datapunt is berekend met data van OPTA. Data geeft aan dat zakelijke glasvezel jaarlijks is gegroeid met ongeveer 30% (CAGR) en een lagere churn kent dan de churn in de algehele platformmarkt. Daarnaast blijkt uit de beschikbare data dat het aandeel glasvezel in de bruto aanwas is gestegen van circa 40 - 50% in 2009 naar 50 - 60% in 2010 en dat de churn op glasvezel lager is dan de churn in de algehele platformmarkt.^{98,99}

Gegeven de sterke historische groei en de toenemende vraag naar bandbreedte wordt aangenomen dat het aandeel in de bruto aanwas van glasvezel verder stijgt tot circa 60 - 70% en daarop stabiliseert. Het totale aandeel van glasvezel in de platformmarkt wordt daarmee 30 - 40%. Deze ontwikkeling is in lijn met trend 6, welk een toename van glasvezel voor hoge, symmetrische bandbreedte specificeert en de opkomst van remote housing & hosting (trend 14).

De ontwikkeling van kabel als platform

Historische data op platformniveau voor kabel is niet beschikbaar; wel is bekend dat glasvezel 50 – 60% van alle bruto aanwas voor haar rekening neemt en koper historisch gezien dominant was. Volgens diverse partijen kent kabel technische beperkingen voor VPN-achtige oplossingen.¹⁰⁰ Uit de OPTA data blijkt dat kabel bijna geen bruto aanwas in de VPN/huurlijnenmarkt genereert. Geografisch is kabel in veel mindere mate dan koper en glasvezel aanwezig op bedrijventerreinen. De groei zal dan ook primair plaatsvinden in SOHO en de onderkant van KB. Er wordt uitgegaan van een aandeel in de bruto aanwas van minder dan 10% wat boven het huidige marktaandeel in de aansluitingen ligt.

⁹⁸ In Engelstalige literatuur wordt vaak gebruikgemaakt van SOGA wat staat voor 'share of gross adds'

⁹⁹ Inschatting van OPTA, 2011

¹⁰⁰ Expert interviews

De ontwikkeling van koper als platform

Alle resterende bruto aanwas in de totale markt komt voor rekening van koper. Gegeven de groei van glasvezel kan het aandeel van koper in de bruto aanwas niet verder groeien (in lijn met trend 6).

De marktaandelen op platformniveau

In figuur 3.4 worden de resulterende ontwikkelingen in marktaandelen gepresenteerd voor de (internet en VPN/huurlijnen) platformmarkt:

Platform	SOGA ²⁾ 2008- 2009 [%]	SOGA ²⁾ 2009- 2010 [%]	Aantal aanslui- tingen ultimo 2010	SOGA ²⁾ 2010- 2011 [%]	SOGA ²⁾ 2011-2012 [%]	SOGA ²⁾ 2012-2013 [%]	SOGA ²⁾ 2013- 2014 [%]	Aantal aanslui- tingen 2014
Koper			220 – 230k	~30 – 40	~30 – 40	~30 – 40	~30 – 40	170 – 180k ¹⁾
Kabel			0 – 10k	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	0 – 10k
Glasvezel	~40 – 50	~50 – 60	60 – 70k	~60 – 70	~60 – 70	~60 – 70	~60 – 70	110 – 120k
Totaal			280 – 310k	100	100	100	100	290 – 320k ¹⁾
Markt- aandelen	Marktaan- deel 2008 [%]	Marktaan- deel 2009 [%]	Marktaan- deel 2010 [%]					Marktaan- deel 2014 [%]
Koper			~70 – 80					~50 – 60
Kabel			~0 – 10					~0 – 10
Glasvezel			~20 – 30					~30 – 40
Totaal			100					100

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%. Dit overzicht bevat alleen aansluitingen voor internettoegang en VPN/huurlijnen (excl. HC vaste telefonie)

1) Bevat een eenmalig verlies van enkele duizenden aansluitingen vanwege de geplande discontinuatie van analoge huurlijnen door KPN

2) SOGA: aandeel in de bruto aanwas (share of gross adds)

Bron: OPTA SMM database Q3 2010; RB analyse

Figuur 3.4: Overzicht op platformniveau op basis van OPTA data

Opmerkingen

Enkele opmerkingen dienen te worden geplaatst over de ontwikkelingen op platformniveau. Deze hebben betrekking op de ontwikkeling van het aandeel in de bruto aanwas van glasvezel en de ontwikkeling van het aantal aansluitingen.

Er wordt van uitgegaan dat het aandeel van glasvezel in de bruto aanwas licht doorgroeit en zich stabiliseert rond de 60 – 70% (zie ook 3.5.2). Dit is reeds een conservatief scenario gegeven de jaarlijkse groei van circa 30% in de afgelopen drie jaren voor glasvezel als platform. De groeitrend wel doortrekkend groeit het aandeel in de bruto aanwas verder naar meer dan 70% om uiteindelijk tegen de 100% te bedragen. Op dit moment wordt dit door veel marktpartijen als een futuristisch scenario gezien; er zit nog voldoende rek in koper en kabel. Aan de andere kant zou het aandeel van glasvezel in de bruto aanwas – tegen de historische trend en de toenemende vraag naar hoge, symmetrische bandbreedte in – voorlopig op circa 50 - 60% kunnen blijven steken. Een ontwikkeling zoals de succesvolle

uitrol van gestapeld koper kan het aandeel van glasvezel in de bruto aanwas op zijn minst tijdelijk onder druk zetten.

Er is een toenemende vraag naar 'managed services'. De resulterende bundeling van diensten op een bepaald platform/drager kan het aantal fysieke aansluitingen per vestiging en resulterend de totale markt reduceren. Sommige fysieke aansluitingen worden overbodig. De ontwikkeling naar 'managed services' zit reeds ingesloten in de huidige datapunten over VPN/huurlijnen.

3.6 De markt op dienstenniveau

Het dienstenniveau ligt boven het platformniveau en bevat de geanalyseerde diensten: hoogcapacitaire vaste telefonie, internettoegang en VPN/huurlijnen (zie ook figuur 0.5):

3.6.1 De huidige marktomvang

Hoogcapacitaire vaste telefonie

Eind 2010 is het totaal aantal HC vaste telefonieaansluitingen ongeveer 36 duizend maar de omvang van de markt in termen van het aantal locaties in KB, MB en LE/C ongeveer 220 tot 240 duizend.¹⁰¹ De aanname is dat bijna alle locaties een vaste telefonieaansluiting hebben. Dit toont aan dat veel LC-telefonieaansluitingen direct worden gebruikt of gebundeld om hoogcapacitaire mogelijkheden te realiseren (bijv. het stapelen van ISDN 2's). Aansluitingen tot en met ISDN2 vallen buiten de scope van het onderzoek; het is derhalve lastig om de vaste telefonie markt te evalueren. SOHO heeft (bijna) geen HC vaste telefonie. Het aantal aansluitingen in de HC vaste telefonie markt is sinds 2008 stabiel. Volgens OPTA data is VoIP slechts een zeer beperkt deel van de HC vaste telefonie markt (minder dan 5% van het aantal aansluitingen).

VPN/huurlijnen

Het aantal VPN's/huurlijnen bedraagt eind 2010 circa 171 duizend aansluitingen en kan worden verdeeld in vier blokken: analoog, retail, dark glasvezel, huurlijnen en VPN/datacom. Deze aansluitingen worden verwacht te zijn verdeeld over KB, MB en LE/C. De totale VPN/huurlijnenmarkt (bevat alle vier categorieën) groeide met een samengestelde jaarlijkse groei (CAGR) van circa 3% tot 4% over de afgelopen drie jaar ondanks de jaarlijkse circa 20% -afname in analoge huurlijnen. Opgemerkt dient te worden dat de VPN/huurlijnenmarkt ruim is gedefinieerd, zoals aangeleverd door marktpartijen in de OPTA SMM vragenlijst. Zie figuur 0.2 voor de schematische weergave van de overlap tussen de VPN/huurlijnenmarkt en de markt voor internettoegang.

Internettoegang

Opgemerkt dient te worden dat voor internettoegang slechts één historisch datapunt beschikbaar is. Er wordt aangenomen dat de penetratie van internet dermate hoog is dat de markt min of meer verzadigd is. Het totaal aantal internetaansluitingen is eind 2010 circa 230

¹⁰¹ Merk op dat grote aanbestedingen de omvang, dynamiek en marktaandelen van deze markt fors kunnen beïnvloeden. Dit zorgt voor additionele onzekerheid in de modellering

duizend. Dit bevat internet op VPN (geïntegreerde aansluiting), internet apart van de VPN (aparte aansluiting) en zakelijk en consumenten internet-only. Gegeven de aanname dat circa 60% van alle VPN's een geïntegreerde aansluiting voor internettoegang is, zijn er circa 100 duizend internetaansluitingen op VPN. Dit beperkt gelijktijd de mogelijkheden voor kabel; kabelmaatschappijen moeten ook op glasvezel concurreren. De resterende circa 130 duizend aanwezige aansluitingen zijn zakelijk en consumenteninternet (al dan niet op een locatie waar ook VPN is). Gegeven de 120 en 130 duizend zakelijke aansluitingen in OPTA data is er een beperkt aantal consumentenoplossingen in de zakelijke markt. Dit aantal kan logischerwijs niet ver boven de 10 duizend aansluitingen liggen.

	HC vaste telefonie [%]	VPN/ huurlijnen [%]	Internettoegang [%]
KPN	~70 – 80	~50 – 60	~60 – 70
Kabel- maatschappijen	~10 – 20	~0 – 10	~0 – 10
Tele2/BBNed	~0 – 10	~10 – 20	~10 – 20
Vodafone	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10
Intern. spelers	~0 – 10	~10 – 20	~0 – 10
Andere providers (AP)	~0 – 10	~0 – 10	~10 – 20

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%

Bron: OPTA SMM database Q3 2010

Figuur 3.5: Marktaandelen per speler ultimo 2010 op basis van OPTA data

3.6.2 De dienstenmarkt richting 2014

In figuur 3.6 zijn de marktaandelen per ultimo 2014 weergegeven.

	HC vaste telefonie [%]	VPN/ huurlijnen [%]	Internettoegang [%]
KPN	~60 – 70	~40 – 50	~50 – 60
Kabel- maatschappijen	~10 – 20	~0 – 10	~0 – 10
Tele2/BBNed	~0 – 10	~10 – 20	~10 – 20
Vodafone	~0 – 10	~10 – 20	~0 – 10
Intern. spelers	~0 – 10	~10 – 20	~0 – 10
Andere providers (AP)	~0 – 10	~0 – 10	~20 – 30

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%

Bron: OPTA SMM database Q3 2010; RB analyse

Figuur 3.6: Marktaandelen per speler ultimo 2014 op basis van OPTA data

Hoogcapacitaire vaste telefonie

Historische analyse

Uit OPTA data blijkt dat het aantal aansluitingen sinds Q3 2008 stabiel is rond de 36 duizend. VoB is daarbinnen een beperkt onderdeel. KPN had een marktaandeel in HC vaste telefonie van ongeveer 70 - 80% in 2008 wat gelijk is gebleven in 2010. Deze daling wordt veroorzaakt door een daling van het aandeel in de bruto aanwas van circa 60 - 70% in 2008 tot 50 - 60% in 2010. Kabelmaatschappijen hebben daarentegen hun aandeel in de bruto aanwas zien toenemen en hebben nu een aandeel van ongeveer 10 - 20%.

Trends en ontwikkelingen richting 2014

Gegeven de geringe omvang en de onduidelijke afbakening van het geanalyseerde segment vanuit klantoptiek is het moeilijk om projecties te koppelen aan de trends. Veel van de in hoofdstuk 1 besproken trends beïnvloeden de totale telefoniemarkt maar hebben mogelijk geen directe invloed op HC vaste telefonie. De telefoniemarkt als geheel wordt primair beïnvloed door trend 3 (behoefte aan mobiliteit en work-life integratie), trend 4 (belang van mobiele hardware), trend 5 (VoIP / 'alles wordt een applicatie' en trend 13 (rol van mobiele spelers). Afgezien van trend 5 zijn al deze trends direct gerelateerd aan het toenemende belang van mobiliteit in telefonie. De HC vaste telefonieverbindingen worden echter minder beïnvloed door deze verschuiving naar meer mobiliteit. Belangrijke ontwikkelingen zijn veeleerder grote zakelijke contracten – deze kunnen lastig worden gemodelleerd maar kunnen de markt significant beïnvloeden. Daarbij komt dat trends zoals de toename van VoIP-oplossingen (trend 5) voornamelijk het telefonieverkeer en inkomstenstromen beïnvloeden en niet zozeer het aantal aansluitingen waar de marktanalyse op is gebaseerd. Ergo, trends die de telefoniemarkt als geheel beïnvloeden hebben geen significant effect op de ontwikkeling (van het aantal aansluitingen) van de HC vaste telefoniemarkt tussen nu en 2014. De ontwikkeling zal evolutionair zijn en naar alle waarschijnlijkheid geen trendbreuk kennen.

De kwantificering richting 2014

De kwantificering vindt plaats op basis van aandelen in de bruto aanwas. In de periode 2006 - 2010 beweegt dit gecombineerde aandeel van KPN en Atlantic Telecom zich in een bandbreedte van 60 - 80%. Er wordt aangenomen dat KPN's aandeel in de bruto aanwas onder druk zal blijven staan door gevestigde providers en nieuwe, innovatieve concurrenten; de laatste met name in VoB. Derhalve wordt een bandbreedte gehanteerd van 50-60% richting 2014.

Gemodelleerde marktaandelen in 2014

Op basis van deze aannames daalt het marktaandeel van KPN van circa 70 - 80% nu naar 60 - 70% in 2014. De aandelen van de andere providers tonen geen groei vanwege de 10%-bandbreedten maar zullen het verlies aan marktaandeel van KPN absorberen. Uitgaande van deze veranderingen in marktaandeel zal de Herfindahl-Hirschman Index (HHI) voor HC vaste telefonie dalen van 5.500 – 6.000 eind 2010 naar 4.900 – 5.000 in 2014.¹⁰²

	Aantal aansluitingen ultimo 2010 [k]	Ontwikkeling 2008-2010 [% p.a.]	Ontwikkeling 2011-2014 [% p.a.]	Aantal aansluitingen 2014 [k]
HC vaste telefonie				
Marktgroei	~36	~0 – 1	~0	~36
Churn		~5 – 10	~5 – 10	
HHI (0-10.000)	5.500 – 5.600			4.900 – 5.000
Marktaandelen per marktspeler	Marktaandeel 2008 [%]	Marktaandeel 2010 [%]	Marktaandeel 2014 [%]	
KPN	~70 – 80	~70 – 80	~60 – 70	
Kabel- maatschappijen	~10 – 20	~10 – 20	~10 – 20	
Tele2/BBNed	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	
Andere providers	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%.

Bron: OPTA SMM database Q3 2010

Figuur 3.7: Overzicht van de HC vaste telefoniemarkt op basis van OPTA data

Opmerkingen

Hoogcapacitaire aansluitingen bedienen met name grootzakelijke klanten waar de vaste lijn vaak wordt gecontinueerd als een 'legacy' product tenzij structurele veranderingen of een nieuwe tender voor verandering zorgen. Een grote tender kan niet alleen de marktaandelen en marktomvang maar ook de adoptie van nieuwe diensten zoals VoB vs. PSTN in de

¹⁰² De Herfindahl-Hirschman Index is een indicatie van de grote van marktpartijen t.o.v. de totale markt. Een hoger getal wijst op een hogere marktconcentratie

hoogcapacitaire vaste telefoniemarkt beïnvloeden. Dit is ook gelijk de belangrijkste onzekerheid voor de ontwikkeling van de hoogcapacitaire telefoniemarkt.

De opkomst van integratiemogelijkheden is een onduidelijkheid op de lange termijn. Nieuwe spelers met een mobiele achtergrond, die door middel van overnames en allianties kunnen groeien of met concrete geïntegreerde oplossingen de markt betreden, kunnen succesvoller worden op de HC vaste telefoniemarkt dan historische trends lijken aan te geven.

Veel marktpartijen vermoeden dat de gerapporteerde VoB aantallen geen juiste representatie zijn van de werkelijke situatie. In hun ogen is het aandeel VoB aanzienlijk hoger vanwege bundeling op het services integratieniveau. De verwachting is dat het aandeel van VoB zal groeien, mede vanwege de push vanuit nieuwe aanbieders en de mogelijkheden tot bundeling met data services.

De ontwikkeling van VoB binnen de HC vaste telefoniemarkt

VoB vertegenwoordigt historisch gezien slechts een klein deel van de hoogcapacitaire vaste telefoniemarkt, uitgaande van data van OPTA. Kleine, nieuwe spelers beginnen met het aanbieden van nieuwe HC vaste telefonieoplossingen die de groei van VoB zouden kunnen versnellen. Hoewel het succes van deze nieuwe VoB-aanbieders ongewis blijft, wordt VoB richting 2014 verwacht een marktaandeel van tegen de 5% te verwerven in de HC vaste telefoniemarkt (uitgaande van OPTA data; onder de aanname dat bijna alle HC bruto aanwas van de kabelmaatschappijen VoB betreft hetgeen nu reeds het geval is).

De belangrijkste onzekerheid is de uitkomst van grote zakelijke overeenkomsten. VoB in brede zin (niet alleen HC in met name het LE/C-klantsegment) kan ook groei kennen door de mogelijkheid om het in een full service bundel te stoppen tezamen met data services. Sommige marktpartijen hebben benadrukt dat telefonie vaak is gebundeld met data-/VPN-diensten als een geïntegreerde oplossing voor KB- en MB-bedrijven (in lijn met de trend 1 richting ontzorging en totaaloplossingen).

VPN/huurlijnenmarkt

Historische analyse

De totale VPN/huurlijnenmarkt groeide met circa 3% tot 4% in de afgelopen 3 tot 4 jaar tot circa 171 duizend aansluitingen in 2010. Het aandeel van KPN is geleidelijk teruggelopen van circa 60 - 70% in 2008 tot 50 - 60% in 2010. Tegelijkertijd zijn de aandelen van Tele2/BBNed en de internationale providers circa 10-20% gebleven. Het aandeel van Vodafone is gestegen maar blijft onder de 10%.

Trends en ontwikkelingen richting 2014

De groei van glasvezel als een platform alsmede de individuele acties van glasvezelpartijen worden verwacht de belangrijkste drijvers voor de VPN/huurlijnenmarkt richting 2014 te zijn. Deze aanname wordt vanuit een macroperspectief ondersteund door de stijgende vraag

naar hoge, symmetrische bandbreedte (trend 6). De opkomst van remote housing en hosting zorgt voor een toenemende vraag naar hogere bandbreedte en kwaliteit wat kan bijdragen aan de additionele groei van glasvezel in deze markt (trend 4). De overgrote meerderheid van de bruto aanwas van glasvezel zal terecht komen in de VPN/huurlijnenmarkt. Echter, dit beïnvloedt ook de markt voor internettoegang daar circa 60% van alle VPN-aansluitingen geïntegreerd zijn met internettoegang. Ergo, er kan worden aangenomen dat kabel geen grote groei zal laten zien. Het leeuwendeel gaat naar glasvezel.

Kwantitatieve drijvers

De bruto aanwas in deze markt komt nu al primair vanuit glasvezel en drijft ook de toekomstige groei. De historische groei van circa 3% tot 4% in de totale VPN/huurlijnenmarkt wordt aangenomen door te zetten voor de komende 3 - 4 jaar met een plafond bij 220 – 240 duizend aansluitingen. Dit is in lijn met het aantal bedrijfsvestigingen in het MKB en LE/C. Deze marktgroei wordt mede gedreven door de toenemende vraag naar 'managed services' (zie ook trend 1). Daarbij is de aanname gemaakt dat bedrijven hun aandeel in de bruto aanwas over de afgelopen twee jaar zullen behouden, aangezien er geen grote veranderingen in concurrentiepositie te verwachten zijn. Voor KPN is dit aandeel in de bruto aanwas circa 30 - 40%, voor Vodafone circa 20 - 30%, voor Tele2/BBNed 15 - 25%, voor de kabelaanbieders 10 - 20%, voor de internationale providers 5 - 15% en voor Eurofiber minder dan 10%. Er wordt rekening gehouden met een eenmalig verlies van KPN's analoge huurlijnen vanwege service discontinuïteit. KPN verwacht dat een deel van haar klanten terug zal keren als afnemer van VPN-diensten. Het netto effect van het eenmalige KPN verlies wordt geschat op enkele duizenden aansluitingen.

Gemodelleerde marktaandelen in 2014

Op basis van de beschikbare datasets en de geschetste scenario's over de groei van glasvezel op platformniveau eerder in dit hoofdstuk, gaat het marktaandeel van KPN omlaag van circa 50 - 60% in 2010 naar 40 - 50% in 2014. In deze situatie groeit Vodafone van minder dan 10% in 2010 naar 10 - 20% in 2014. Overige spelers worden verwacht binnen hun bandbreedte te blijven. In deze situatie zal de HHI voor VPN/huurlijnen dalen van circa 3.300 – 3.400 eind 2010 naar circa 2.300 – 2.400 in 2014. Zie ook figuur 3.8.

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
VERSIE 22/04/2011

	Aantal aansluitingen ultimo 2010 [k]	Ontwikkeling 2008-2010 [% p.a.]	Ontwikkeling 2011-2014 [% p.a.]	Aantal aansluitingen 2014 [k]
VPN/huurlijnen				
Totale markt	~171	~3 – 4	~3 – 4	~180-190 ¹⁾
Churn			~10	
HHI (0-10.000)	3.300 – 3.400			2.300 – 2.400
Marktaandelen per marktspeler				
	Marktaandeel 2008 [%]	Marktaandeel 2010 [%]	Marktaandeel 2014 [%]	
KPN	~60 – 70	~50 – 60	~40 – 50	
Kabel- maatschappijen	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	
Tele2/BBNed	~10 – 20	~10 – 20	~10 – 20	
Vodafone	~0 – 10	~0 – 10	~10 – 20	
Intern. spelers ²⁾	~10 – 20	~10 – 20	~10 – 20	
Eurofiber en andere spelers ³⁾	~0 – 10	~0 – 10	~0 – 10	

Let op: Marktaandelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100%

1) Bevat een eenmalig verlies van enkele duizenden aansluitingen vanwege de geplande discontinuatie van analoge huurlijnen door KPN

2) 'Internationale spelers' behelst AT&T, BT, Colt en Verizon

3) Vodafone valt niet onder de 'andere spelers' maar is apart gemodelleerd

Bron: OPTA SMM database Q3 2010; RB analyse

Figuur 3.8: Overzicht van de VPN/huurlijnenmarkt op basis van OPTA data

Retail dark fiber

Retail dark fiber – dark fiber direct geleverd aan eindgebruikers - is een zeer klein deel van de totale VPN/huurlijnenmarkt (tussen de 5 en 10 duizend aansluitingen op een totaal van circa 171 duizend aansluitingen). De belangrijkste landelijke spelers zijn Eurofiber, BT en KPN. Er worden geen grote veranderingen in marktaandeel verwacht. De meeste providers leveren liever glasvezel in combinatie met toegevoegde waarde diensten. Retail dark fiber beantwoordt een zeer specifieke klantvraag en is ook een mogelijke toetredingstrategie voor aannemers zonder (veel) ervaring met telecom(diensten). Wholesale dark glasvezel – dark fiber wholesale verkocht aan derde partijen die hier services aan toevoegen – is geen onderdeel van deze discussie.

Onzekerheden

Twee belangrijke onzekerheden kunnen op de gemodelleerde marktaandelen tot 2014 van invloed zijn. De eerste onzekerheid is een commerciële reactie van grote(re) spelers over een verandering in de focus op glasvezel in termen van de uitrol en/of activering van aansluitingen of de verkoopstrategie. Het is belangrijk op te merken dat deze onzekerheid alleen rekening houdt met het aantal aansluitingen. De commerciële reactie van marktpartijen om activiteiten op het platformniveau op te schalen wordt beïnvloed door veel

meer dan het marktaandeel op de aantal aansluitingen. Korte of lange termijn margebijdrage, opbrengstaandelen, etc. zijn niet opgenomen in de discussie maar kunnen wel degelijk de commerciële reactie van de spelers beïnvloeden.

De tweede onzekerheid is de rol van 'legacy' infrastructuur in de VPN/huurlijnenmarkt richting de toekomst. Een ontwikkeling zoals gestapeld koper kan het aandeel van glasvezel in de bruto aanwas op zijn minst tijdelijk onder druk zetten. Daar komt bij dat de bruto aanwas wordt gedreven door de verkochte nieuwe verbindingen en de churn op het bestaande klantenbestand. Op dit moment is het aantal netto nieuwe verbindingen lager dan het aantal klanten voortkomend uit churn vanuit de huidige klantenbasis van circa 171 duizend aansluitingen. Het kan zijn dat de nieuwe VPN's met name worden verkocht in het KB- en MB-segment waar koper haar positie langer weet te behouden.

Op langere termijn zal glasvezel wel naar voren komen als het belangrijkste platform voor de zakelijke markt. Concluderend kan worden gesteld dat de strategische inzet op glasvezel door de marktpartijen grotendeels bepalend is voor de toekomstige marktaandelen in de zakelijke markt.

Internettoegang

Historische analyse

Er is slechts één historisch datapunt beschikbaar over de internettoegang (Q3 2010). Deze toont het aantal puur zakelijke internetaansluitingen per provider maar niet per platform. Op basis van de Q3 2010 data heeft KPN voor internettoegang een aandeel van circa 60 - 70%, de kabelaars van circa 20 - 30% en Tele2/BBNed van circa 10 - 20%. De ontwikkeling van het historische aandeel in de bruto aanwas per speler is niet bekend vanwege het gebrek aan datapunten.

Trends en ontwikkelingen richting 2014

De markt voor internettoegang wordt sterk gedreven door de markt voor VPN/huurlijnen. Aangezien glasvezel de VPN/huurlijnenmarkt drijft, drijft glasvezel ook de markt voor internettoegang. 60% van alle VPN's is geïntegreerd met de toegang tot internet wat resulteert in circa 100 duizend locaties met internet op VPN. Gegeven de vraag naar diensten met een hoge toegevoegde waarde kan worden gesteld dat VPN's steeds vaker de internettoegang integreren (geïntegreerde aansluiting) waardoor er minder behoefte is aan internet-only. Al deze ontwikkelingen resulteren in zeer beperkte groeimogelijkheden voor kabel als platform. Kabelbedrijven kunnen met consumentenproducten op kabel wel succesvol zijn in SOHO en de onderkant van KB.

Kwantitatieve drijvers

Zoals eerder gemeld is de uitrol en activering van glasvezel de belangrijkste drijver voor deze markt. Het aandeel van glasvezel in de bruto aanwas van 60 – 70% op het totale platformniveau werkt direct door in de internetverbindingen. De uitrol en activering zal parallel lopen aan de churn van bestaande internetklanten en de migratie richting internet op VPN. Voor kabel wordt uitgegaan van een aandeel in de bruto aanwas van minder dan 10% wat in lijn ligt met het huidige marktaandeel als uitgedrukt in aansluitingen.

Gemodelleerde marktaandeelen in 2014

Het aandeel KPN wordt verwacht af te nemen van circa 60 - 70% eind 2010 tot circa 50 - 60% in 2014. Kabelmaatschappijen zien hun aandeel min of meer gelijk blijven terwijl andere spelers hun aandeel zien toenemen. Dit wordt ondermeer gedreven door groei bij Vodafone. De HHI voor internettoegang zal dalen van circa 4.400 – 4.500 eind 2010 naar 3.600 – 3.700 in 2014. Zie ook figuur 3.9.

	Aantal aansluitingen ultimo 2010 [k]	Ontwikkeling 2008-2010 [% p.a.]	Ontwikkeling 2011-2014 [% p.a.]	Aantal aansluitingen 2014 [k]
Internettoegang				
Totale markt	~230		~0	~230
Churn			~10	
HHI (0-10.000)	4.400 – 4.500			3.600 – 3.700
Marktaandeelen per marktspeler	Marktaandeel 2008 [%]	Marktaandeel 2010 [%]	Marktaandeel 2014 [%]	
KPN	-	~60 – 70	~50 – 60	
Kabel- maatschappijen	-	~0 – 10	~0 – 10	
Tele2/BBNed	-	~10 – 20	~10 – 20	
Andere providers	-	~10 – 20	~20 – 30	

Let op: Bevat internet op VPN en internet-only voor zakelijk en consumentengebruik. Marktaandeelen zijn gegeven per 10% waardoor het totaal niet optelt tot 100% . Marktaandeelen voor 2008 zijn niet beschikbaar
 Bron: OPTA SMM database Q3 2010; RB analyse

Figuur 3.9: Overzicht van de markt voor internettoegang op basis van OPTA data

Onzekerheden

Gegeven het feit dat de VPN/huurlijnenmarkt de markt voor internettoegang drijft zijn de onzekerheden in de eerste markt ook relevant voor de tweede markt.

3.7 Conclusies

Glasvezel is de belangrijkste drijver voor ontwikkelingen op platform- en dienstenniveau. De VPN/huurlijnenmarkt wordt gedreven door glasvezel, de markt voor internettoegang wordt op haar beurt gedreven door VPN/huurlijnen (geïntegreerde aansluitingen). Glasvezel drijft derhalve in grote mate de gehele markt voor datadiensten. Hierdoor zijn spelers met een sterke positie in glasvezel duidelijk gepositioneerd voor groei in de zakelijke telecommarkt. Koper zal langzaam terrein prijsgeven. Dit zeggende, er zit rek in de technische mogelijkheden voor koper en kabel.

Kabel zal zeer beperkt de markt weten te betreden. De meeste groei voor kabel (als platform) zal plaatsvinden in de SOHO-markt. Dit is waar kabel concurrerend is ten opzichte van koper en glasvezel en niet gehinderd wordt door geografische beperkingen ('footprint').

Specifiek voor het aanbieden van diensten in de MKB- en LE/C-markt – zoals VPN's – zullen ook de kabelbedrijven zich op glasvezel concentreren. Het aanbieden van dergelijke diensten op glasvezel vindt overigens nu al plaats.

Er zal iets meer concurrentie in de HC vaste telefoniemarkt zijn; kleinere marktpartijen maar ook de kabelmaatschappijen zullen vooral op basis van VoB de concurrentie aangaan met KPN. De scope van de modellering (alleen HC) beperkt echter de bruikbaarheid van de analyse voor de hele zakelijke telefoniemarkt.

Tenslotte dient te worden opgemerkt dat de markt over het algemeen langzaam beweegt. Een evolutie van de huidige markt tot 2014 kan worden voorzien. De convergentie van vast-mobiel en het ontstaan van een 'fiber-only' wereld kunnen tot een trendbreuk leiden na 2014.

Addendum

Op 15 maart 2011 is het conceptrapport uitgestuurd en voorgelegd aan de marktpartijen voor de mogelijkheid tot feedback. Hieronder zijn de belangrijkste opmerkingen alsmede de toelichting/repliek van de onderzoekers weergegeven. Het paginanummer heeft betrekking op de betreffende pagina in het conceptrapport; 'Alg' betreft een rapportbrede opmerking.

Er is door KPN, UPC, Vodafone, BOT (Bbnet, Easynet, T-Mobile), CAIW en Eurofiber gereageerd. Ook BT, Colt, Verizon en EspritXB hebben gereageerd (gezamenlijk; hierna: 'BCVE'). Ziggo zag geen aanleiding om inhoudelijk te reageren op het conceptrapport.

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
1	Alg.	Sommige marktpartijen zetten vraagtekens bij historische datapunten en de resultanten (marktaandeelen, HHI, etc.). Alle berekeningen zijn gedaan op basis van door OPTA beschikbaar gestelde data, welke op haar beurt is aangeleverd door de marktpartijen. OPTA heeft additionele datapunten uitgevraagd bij de marktpartijen voor internettoegang en VPN/huurlijnen o.a. ten bate van deze analyse. Deze datapunten kunnen verschillen van hetgeen gecommuniceerd in de SMM rapportages en bij bedrijven zelf beschikbare data
2	Alg.	Alle marktpartijen stellen vragen bij en/of betwisten de marktafbakening. De afbakening van de onderzoeksmarkten op platform- en dienstenniveau (diensten en klantsegmenten) is bepaald door OPTA in samenspraak met Roland Berger. Onderzoekers geven dit ook duidelijk aan in het verslag. Als explicitering hebben onderzoekers meegenomen dat de wholesale markt een aparte markt is met eigen dynamiek die invloed kan hebben op de diensten-/retailmarkt (zie pag. 15). Bij de analyse van de retailmarkten is de positie van partijen op onder- en bovenliggende markten betrokken en uitgegaan van de huidige reguleringssituatie. Twee marktpartijen stippen specifiek aan dat het rapport het belang van het SOHO-segment miskent
3	Alg.	Enkele marktpartijen betwisten de (snelheid van de) gepresenteerde afname in marktaandeel van KPN in de drie onderzochte markten. Opgemerkt dient te worden dat gebruik is gemaakt van door OPTA aangeleverde data welke zijn uitgelegd richting de toekomst. Hierbij is rekening gehouden met de langzame ontwikkeling in de zakelijke markt (zie bijv. pag. 6-7)
4	Alg.	Sommige marktpartijen argumenteren dat er onvoldoende/geen aandacht voor de (regie)posities van de marktpartijen (bijv. controle over infrastructuur, mogelijkheden tot gecombineerde aanbiedingen, geografische aanwezigheid), de concurrentieverhoudingen alsmede mogelijkheden tot toetreding, uittreding, consolidatie. Mede hierdoor komt volgens enkele marktpartijen de gesignaleerde trend dat er toenemende behoefte bestaat aan totaaloplossingen niet tot nauwelijks terug in de analyse en ontbreekt zij volledig in de conclusies. Ook is het niet duidelijk welke aanbieders actief zijn op platform-, diensten- en services integratieniveau. De ontwikkelingen op platform- en service integratieniveau zijn van groot belang op de markt en

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		<p>derhalve ook meegenomen. De marktmodellering is alleen op het retail diensten- en platformniveau gedaan. Opgemerkt dient te worden dat in samenspraak met OPTA is besloten om de kwalitatieve analyse van de kracht en zwaktes van aanbieders buiten het rapport te houden vanwege de vertrouwelijkheid van de interviews. Daarbij zijn de bestaande marktaandelen en marktaandeelontwikkeling reeds mede vormgegeven door de mogelijkheden die marktpartijen hebben vanuit hun (regie)positie. De scores van de 40 unieke ontwikkelingen door de marktpartijen zijn vanwege vertrouwelijkheid ook buiten het onderzoek gelaten (zie o.a. pag. 24-25)</p>
5	Alg.	<p>Een marktpartij is van mening dat het marktaandeel van KPN zoals dat wordt gepresenteerd een verkeerde afspiegeling is van de werkelijke verhoudingen op de markt. De positie van KPN wordt onderschat. Zij stelt de vraag wat de beste maatstaf is voor concurrentie: is dat het marktaandeel van KPN op de retailmarkt, of de mate waarin KPN haar prijzen op zowel retail als wholesale onafhankelijk kan zetten van concurrenten (die gedwongen bij haar inkopen)? Onderzoekers erkennen de zorg en merken op dat marktposities in diverse markten elkaar beïnvloeden. Als explicitering hebben onderzoekers meegenomen dat de wholesale markt een aparte markt is met eigen dynamiek die invloed kan hebben op de diensten-/retailmarkt (zie pag. 15). Deze valt echter buiten de scope van het onderzoek. In het rapport is reeds opgemerkt dat de markt voor internettoegang en VPN/huurlijnen samen de multiservice platformwereld vormen; een sterke positie in VPN/huurlijnen ondersteunt de concurrentiekracht in internettoegang. Aansluitingen zijn daarbij slechts één, door OPTA gehanteerd, criterium om naar marktaandelen te kijken. Ontwikkelingen zoals VoB en VoIP zullen de relevantie van 'aansluitingen' als indicator doen verminderen (zie ook pag. 15, 67)</p>
6	Alg.	<p>Een marktpartij argumenteert dat de impact van kabelmaatschappijen en de kabelinfrastructuur op de dynamiek en de concurrentie op de zakelijke markt te laag wordt ingeschat. Er wordt gebruik gemaakt van de onjuiste aanname dat de markt voor VPN/Huurlijnen wordt gedreven door glasvezel, de markt voor internettoegang wordt gedreven door VPN/Huurlijnen en dat kabelinfrastructuur ongeschikt is voor de levering van VPN. Zo wordt de markt voor internettoegang volgens deze marktpartij eerder gedreven door de behoefte aan snelheid door de afnemer. Een andere marktpartij argumenteert daarentegen dat het kabelnetwerk, asymmetrisch van aard en met beperkte QoS mogelijkheden zich in beperkte mate leent voor zakelijke toepassingen. Volgens deze marktpartij zal het marktaandeel van kabelaars juist stabiliseren. Opgemerkt dient te worden dat analyse van de OPTA data laat zien dat: 1) kabelaars inzetten op glasvezel voor VPN-verbindingen en het grootzakelijke klantsegment in algemene zin; 2) marktaandelen in VPN op kabel zeer klein zijn; en 3) groei met name uit glasvezel (en koper) komt</p>
7	Alg.	<p>Een marktpartij argumenteert dat de gebruikte bewoordingen niet aansluiten op het algemeen aanvaarde begrippenkader in de telecommunicatiesector. Daar waar wordt gesproken over platformniveau, dienstenniveau en services/integratieniveau kan beter worden gesproken over ULL, WBT/HL en</p>

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		retail Onderzoekers erkennen de suggestie van deze marktpartij. Andere marktpartijen zijn echter niet over de bewoordingen gevallen. Er is derhalve geen reden om tot aanpassing over te gaan
8	Alg.	Een marktpartij voert op dat het rapport geen oog heeft voor het feit dat niet of beperkt dupliceerbare infrastructuur zoals SDF, FttH en FttO de concurrentiesituatie in sterke mate zal beïnvloeden. Dit is volgens deze marktpartij de belangrijkste ontwikkeling in de zakelijke markt. De door KPN doorgevoerde opwaarderingen kunnen niet worden gerealiseerd door alternatieve aanbieders. Er dient worden opgemerkt dat deze niet of beperkt dupliceerbare infrastructuur wel degelijk is meegenomen in de geconstateerde inertie van de markt. Infrastructurele ontwikkelingen gaan traag, mede gedreven door de hoogte van de benodigde investeringen (zie o.a. de hoofdconclusies en pag. 34, 36). Daarbij is deze kwestie een reguleringsvraagstuk en ligt deze derhalve buiten de scope van de opdracht
9	Alg.	Twee marktpartijen merken op dat de effecten van (toekomstige) regulering niet in het rapport zijn betrokken. Het is onduidelijk hoe regulering wordt meegenomen. Een marktpartij geeft aan dat in het rapport dient te worden toegelicht hoe met de reguleringssituatie wordt omgegaan en effecten van regelgeving dienen te worden gemodelleerd in scenario's. Opgemerkt dient te worden dat de ontwikkeling van regulering expliciet geen onderdeel is geweest van de marktmodellering. Huidige regelgeving wordt wel meegenomen in de zin dat het rapport zich met haar prospectieve marktverkenning baseert op de huidige marktomstandigheden. De invloed van toekomstige regulering is niet meegenomen
10	Alg.	Een aantal marktpartijen zien de <i>opkomst van kabelmaatschappijen en kabel als zakelijk platform (coax)</i> als één en hetzelfde fenomeen. Er dient echter uitdrukkelijk onderscheid te worden gemaakt tussen deze twee ontwikkelingen. Kabelmaatschappijen maken ook gebruik van glasvezel als zakelijk platform, met name voor VPN-oplossingen en het grootzakelijk klantsegment
11	Alg.	Een marktpartij stelt vragen over de al dan niet geschiktheid van kabel als platform voor VPN/huurlijnen. OPTA SMM data laat zien dat minder dan 1% van alle 171 duizend VPN-aansluitingen in 2010 op kabel was. Nagenoeg alle VPN's/huurlijnen van kabelmaatschappijen zijn op glasvezel. Ook is in sommige interviews aangegeven dat kabel niet tot minder geschikt is voor hoogwaardige VPN/huurlijnconstructies; geïnterviewden argumenteren dat niet alle technische opties over kabel kunnen worden aangeboden
12	Alg.	Een marktpartij merkt op dat kabel of kabelmaatschappijen niet één netwerk of één aanbieder zijn. Deze nuancering ontbrak in het conceptrapport. Door onderzoekers wordt dit erkend. Deze nuancering is vermeld o.a. op pag. 4 (voetnoot) en 8
13	Alg.	Een aantal marktpartijen vroeg zich af naar welke marktpartijen wordt

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		gerefereerd met 'internationale spelers'. In het gehele document verwijst deze zinsnede naar AT&T, BT, Colt en Verizon. In de betreffende figuren in het hoofddocument is een voetnoot geplaatst
14	Alg.	Een marktpartij vraagt zich af waarom geen gebruik is gemaakt van nauwkeurigere 5%-bandbreedtes voor de marktaandelen. Op uitdrukkelijk verzoek van OPTA is gebruikgemaakt van 10%-bandbreedtes. Opgemerkt dient te worden dat toekomstige ontwikkelingen van de aandelen gebaseerd zijn op historische data en de op pag. 60 besproken aannames
15	8	Een marktpartij kan zich niet vinden in de bewering dat alle nieuwe aansluitingen op glasvezel zullen zijn. Opgemerkt dient te worden dat deze bewering is geplaatst als onderdeel van een hypothese. Er zou een verdere versnelling in de groei van de (symmetrische) bandbreedtebehoefte kunnen plaatsvinden wat kan resulteren in glasvezel als enige platformoptie. Er is uitdrukkelijk aangegeven dat dit een onzekerheid is die zou kunnen optreden na 2014
16	8	De mogelijkheid van een verdere versnelling in de groei van (symmetrische) bandbreedtebehoefte na 2014 is ingegeven door opmerkingen van een aantal marktpartijen. Zij verwachten deze versnelling doordat cloud computing en toepassingen zoals video conferencing gemeengoed worden. Zo werd in één van de interviews op directieniveau gesproken over de overgang van een 'Megabyte-wereld naar een 'Terabyte-wereld'.
17	8	Voor een marktpartij is het onduidelijk waar het 60 – 70% aandeel van glasvezel in de markt voor internettoegang en VPN/huurlijnen vandaan komt. De argumentatie voor dit aandeel kan worden gevonden op pag. 10 en 63
18	9, 63, etc.	Volgens twee marktpartijen wordt de gestelde daling van het marktaandeel van koper onvoldoende onderbouwd. Het wordt nu behandeld als een 'restplatform'. Opgemerkt dient te worden dat koper op platformniveau veruit dominant is (75 – 80% in 2010). Op basis van de interviews en literatuuronderzoek kan worden geconcludeerd dat dit aandeel geleidelijk gaat afnemen en zeker niet zal toenemen, ondermeer vanwege de inertie in de markt. Derhalve zijn allereerst de aandelen van glasvezel en kabel gemodelleerd en is het resulterende aandeel van koper ter controle aangehouden tegen de kwalitatieve onderzoeksresultaten
19	9, 63, etc.	Een marktpartij herkent het gepresenteerde aantal glasvezelaansluitingen van 60 tot 70 duizend niet. In de SMM Q2 2010 wordt het aantal retail actieve zakelijke glasvezelaansluitingen gesteld op 34.239. Ook is er onduidelijkheid over de definiëring van een 'aansluiting'. Opgemerkt dient te worden dat de 'aansluitingen' zijn die welke door de marktpartijen worden gerapporteerd aan OPTA als onderdeel van additionele vragen over VPN/huurlijnen en internettoegang eind 2010 – begin 2011. Daarbij bevatten de glasvezelaansluitingen zoals gehanteerd in dit rapport ook zogenaamde retail dark fiber aansluitingen. Het aantal glasvezelaansluitingen bevat ook zogenaamde dienst aansluitingen, waarbij een fysieke glasvezelaansluiting verschillende diensten kan bevatten

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
20	9	<p>Een marktpartij ziet aanname 1 en aanname 6 als dubbelop. Aanname 3 en 4 worden gezien als feiten</p> <p>Onderzoekers erkennen dat de aannames 1 en 6 overlap kennen en kunnen worden gecombineerd (zie o.a. pag. 9). Aanname 3 is een gefundeerde inschatting over de marktsplit van consumentenaansluitingen. Aanname 4 is een conclusie op basis van de gebruikte OPTA data</p>
21	10, 68, etc.	<p>Sommige marktpartijen presenteren diverse argumenten tegen een verdere daling van KPN's marktaandeel in de HC telefoniemarkt. Ondermeer wordt door een marktpartij opgemerkt dat er geen gewag wordt gemaakt van KPN's plannen van de migratie naar IP. Dit laatste kan significante gevolgen hebben voor de ontwikkeling van de churn. Een marktpartij merkt op dat KPN met haar Belzakelijk actie eind 2010 haar klantenbestand heeft vastgezet in 1-, 2- of 3-jarige contracten. De churn voor 2011-2012 zal zeer laag tot nihil zijn</p> <p>Onderzoekers erkennen dat KPN haar marktaandeel zal verdedigen. Er dient echter te worden opgemerkt dat de analyse zich baseert op marktbrede (historische) ontwikkelingen. Individuele acties van marktpartijen zijn niet meegenomen</p>
22	10, 68, etc.	<p>Een marktpartij kan de marktaandelen van de kabelexploitanten niet goed plaatsen. Uit eigen cijfers volgt bijv. dat het marktaandeel van de kabelaars in HC vaste telefonie lager is dan aangegeven en het aandeel van Tele2/Bbnet juist hoger.</p> <p>Het rapport maakt gebruik van door OPTA aangeleverde data uit de SMM database. De 10%-bandbreedtes voor indicatie van het marktaandeel kunnen verschillen groter laten lijken dan onafgerond het geval is</p>
23	11, 71, etc.	<p>Enkele marktpartijen twijfelen sterk of Vodafone op basis van de samenwerking met Eurofiber in staat zou zijn om een substantieel marktaandeel te veroveren ten koste van KPN in de VPN/huurlijnenmarkt. Een marktpartij merkt op dat de ontwikkeling van haar marktaandelen aan de bovenkant van de eigen verwachtingen zit.</p> <p>Opgemerkt dient te worden dat de onderzoekers primair gebruikmaken van historische ontwikkelingen uit de SMM database, welk resulteert in de in het rapport gepresenteerde resultaten</p>
24	11	<p>Twee marktpartijen zijn sceptisch over de daling van het marktaandeel KPN in de VPN/huurlijnenmarkt. Opgemerkt dient te worden dat de daling van het marktaandeel van KPN in de VPN/huurlijnenmarkt mede wordt gedreven door de eenmalige beëindiging van de analoge huurlijnen. Slechts een deel van de aansluitingen zal migreren naar VPN-aansluitingen (zie pag. 9)</p>
25	12, 73, etc.	<p>Twee marktpartijen merken op dat de erosie van het KPN marktaandeel in de markt voor internettoegang nauwelijks wordt onderbouwd. Opgemerkt dient te worden dat deze mede wordt gedreven door de daling van het KPN marktaandeel in VPN/huurlijnen (zie pag. 11, 70-71)</p>
26	13	<p>Een marktpartij acht toetreding van nieuwe aanbieders in de HC vaste telefoniemarkt onwaarschijnlijk. Ook ziet zij niet dat de concurrentie als gevolg van innovatie in staat zal zijn de marktpositie van KPN substantieel</p>

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		terug te dringen. Opgemerkt dient te worden dat de geargumenteerde toename in concurrentie in de HC vaste telefoniemarkt wordt uitgelegd op pag. 68
27	13	Het is voor een marktpartij niet duidelijk wat de drijvende factor is in de HC vaste telefoniemarkt. Opgemerkt dient te worden dat dit wordt beschreven op pag. 67-69
28	13	Een marktpartij vraagt zich af waarom de meeste groei van kabel (als platform) plaats zal vinden in SOHO. Internettoegang is het meest relevant voor SOHO (HC vaste telefonie en VPN/huurlijnen worden in veel mindere mate geconsumeerd). Hier hebben de kabelmaatschappijen met hun consumenten- en kleinzakelijke oplossingen op kabel een sterke positie. Daarbij komt dat SOHO qua aantallen locaties veel groter is dan MKB en LE/C gecombineerd (circa 700 vs. 230 duizend). Aan de andere kant dient ook te worden opgemerkt dat in MKB en LE/C de vraag naar glasvezel en behoefte aan complexe, 'managed services' groter zijn wat het lastiger maakt voor kabel als platform om te groeien (zie o.a. pag. 38-40, 63). Een marktpartij argumenteert ook dat de kabelaars voornamelijk actief zullen zijn in SOHO
29	16, 17, etc.	Een marktpartij herkent het percentage van 60% VPN's/huurlijnen gecombineerd met internettoegang niet. Een andere marktpartij daarentegen onderschrijft dat een zeer hoog percentage van het aantal VPN's/huurlijnen wordt ingezet om internettoegang mee te leveren. Er dient te worden opgemerkt dat dit percentage door OPTA zelf uitdrukkelijk ter toetsing in de markt wordt gelegd. Deze aanname is beschreven op pagina 50 en tezamen met andere aannames nogmaals gepresenteerd op pagina 60. Daarbij is er een kwalitatieve gevoeligheidsanalyse omtrent de overlap gepresenteerd op pag. 51. Specifiek dient te worden opgemerkt dat door één marktpartij ingeroepen TNS/NIPO studie geen duidelijk inzicht biedt in een alternatief percentage VPN's/huurlijnen met gecombineerde internettoegang. Hiervoor zijn een drietal argumenten m.b.t. de studie: 1) Er worden geen absolute totalen gepresenteerd, alleen percentages; 2) Er is een mengeling van services (bijv. Internet Plus Bellen) en platforms (bijv. glasvezelverbinding); 3) De gepresenteerde wijzen van realisatie van de internetverbinding zijn niet MECE (mutually exclusive, collectively exhaustive). Bijv., het overgrote deel van de (E)VPN's in het grootzakelijk segment is op glasvezel
30	16, 17, etc.	Er was bij enige marktpartijen onzekerheid over de verwijzing 'OPTA, 2011'. Deze verwijzing heeft betrekking op interne beoordelingen van OPTA over het percentage VPN's/huurlijnen met een geïntegreerde internetverbinding
31	19	Een marktpartij komt 'op basis van diverse bronnen' uit op circa 146 duizend bedrijfsvestigingen voor bedrijven met 6 of meer medewerkers. Zij stelt dat dit aanzienlijk lager is dan de in het rapport gehanteerde 230 duizend bedrijfslocaties voor niet-SOHO. Opgemerkt dient te worden dat de door deze marktpartij gepresenteerde getallen niet overeenkomen met CBS data. Volgens CBS data zijn er in

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		<p>Nederland op 1 januari 2009 ongeveer 845 duizend bedrijven (zie o.a. CBS tabel Bedrijven naar grootte en rechtsvorm (SBI 2008)). Van deze bedrijven hebben ongeveer 705 duizend bedrijven minder dan 5 personen en 140 duizend 5 of meer medewerkers.</p> <p>Vervolgens is er een verschil tussen het aantal bedrijven en het aantal bedrijfslocaties. Het is onduidelijk of deze marktpartij spreekt over aantallen bedrijven of aantallen bedrijfslocaties in het door haar gepresenteerde overzicht. Ter illustratie, gezien het door deze marktpartij gepresenteerde aantal 'major / large 150+' bedrijven van 7.507 lijkt het te gaan om aantallen bedrijven (niet locaties). Data van de Kennissite MKB en OESO laat zien dat bedrijven met meer dan 100 medewerkers gemiddeld 5,7 bedrijfslocaties hebben. Het aantal van 7.507 is dan ook erg laag voor het aantal vestigingen. In het rapport wordt in de analyse overigens alleen gebruik gemaakt van het aantal vestigingen voor de totale niet-SOHO markt.</p> <p>Tenslotte dient te worden opgemerkt dat het rapport van deze marktpartij de splitsing tussen SOHO en de rest bij 6 medewerkers legt. In het rapport wordt deze op 5 medewerkers gelegd; dit verklaart ook een deel van de verschillen tussen door de marktpartij gepresenteerde en in het rapport gehanteerde getallen</p>
32	21-22	<p>Een marktpartij stelt dat niet alle deelnemers aan het onderzoek tweemaal zijn geïnterviewd zoals gecommuniceerd in de brief van OPTA. Er dient te worden opgemerkt dat interviews met marktpartijen zijn vastgesteld naar verdere consultatie met OPTA en pragmatisch is gewerkt met een beperkt tijdschema voor interviews (begin januari – eind februari). Daarnaast heeft niet iedere marktpartij gereageerd op de uitnodiging voor interviews</p>
33	22	<p>Een marktpartij begrijpt de indeling van partijen in 7 categorieën niet. Ter verheldering, dit is een eerste onderverdeling ter gemak van de lezer welke niet van invloed is op de rest van het document</p>
34	24-46	<p>Een marktpartij herkent ten aanzien van een aantal trends de score op kans van optreden en impact niet. Dit betreffen 'nieuwe zakelijke activiteiten van kabelmaatschappijen en kabel als zakelijk platform' en de toename van glasvezel voor hoge, symmetrische bandbreedte'. Daarnaast wordt opgemerkt dat niet alleen VoIP maar ook VoB een add-on wordt. Opgemerkt dient te worden dat een andere marktpartij argumenteert dat de rol van kabelmaatschappijen en kabel als platform beperkt zullen zijn. Ook dient te worden belicht dat de scores op kans van optreden en impact het beeld van meerdere spelers bevatten, waar mogelijk gekoppeld aan een kwalitatieve en kwantitatieve marktanalyse</p>
35	32	<p>Een marktpartij vraagt zich af waarom VoIP het aantal telefoonlijnen niet snel zal doen dalen vanwege gepercipieerde beperkingen aan kwaliteit en betrouwbaarheid. Ter verheldering, tijdens eerste en tweede ronde interviews alsmede gesprekken met eindgebruikers zijn deze gepercipieerde beperkingen opgemerkt. VoIP is nog niet van hetzelfde niveau als de 'traditionele' koperlijnverbinding. Partijen zien VoIP veel meer als een</p>

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		<p>additionele telefoniemogelijkheid waarvan bijv. gebruik wordt gemaakt bij internationale gesprekken. De impact op het aantal aansluitingen wordt beperkt verondersteld, hetgeen ook in het rapport wordt aangegeven. In het algemeen dient te worden opgemerkt dat VoIP niet zichtbaar is in de beschikbare OPTA data</p>
36	33	<p>Een marktpartij vraagt zich af op basis waarvan kan worden geconstateerd dat de churn op glasvezel lager is dan de churn in de algehele platformmarkt. Ter verheldering, deze constatering komt voort uit enkele interviews met marktspelers die ondermeer wijzen op de meerjarigheid van glasvezelcontracten. Overigens wordt in de modellering voor alle platforms (koper, kabel, glasvezel) uitgegaan van een churn rate van 10%</p>
37	34	<p>Enkele marktpartijen merken op dat de groei van glasvezel rooskleurig wordt voorgesteld en/of nauwelijks rekening wordt gehouden met door marktpartijen geventileerde twijfel over de uitrol en activering van glasvezel. Er wordt wel rekening gehouden met de door marktpartijen geventileerde reserveringen over de trend naar glasvezel voor hoge, synchrone bandbreedte. Het aandeel van glasvezel in de bruto aanwas is gestegen van circa 40 – 50% in 2009 naar 50 – 60% in 2010. Er wordt in de modellering uitgegaan dat dit aandeel nog iets doorgroeit en zich stabiliseert op 60 – 70% in de periode 2011-2014. Dit is een groeivertraging. Daarnaast wordt aangegeven dat ontwikkelingen sterk afhankelijk zullen zijn van individuele acties van (grote) marktpartijen</p>
38	35-36, 52	<p>Een marktpartij merkt op dat de LTE-samenwerking tussen Ziggo en UPC en mogelijk Tele2 een belangrijke drijvende factor kan zijn voor toekomstige ontwikkelingen in de zakelijke markt.</p> <p>Onderzoekers merken op dat de LTE-samenwerking tussen Ziggo en UPC wordt besproken op pag. 39. De impact van vast-mobiele integratie wordt door meerdere marktpartijen - en in het bijzonder door KPN - als zeer beperkt getypeerd.</p>
39	39, 63	<p>Een marktpartij merkt op dat een ruime meerderheid van de bedrijven zich in gemengde gebieden bevindt waar kabel vanwege de aanwezige residentiële adressen wel dekking biedt. BOT refereert aan het marktbesluit ULL 2008, randnr. 321 waarin wordt beargumenteerd dat kabelnetwerken zich traditioneel minder bevinden in gebieden waar voornamelijk zakelijke gebruikers zitten. Een andere marktpartij gaat uit van een stabilisatie van het marktaandeel van de kabelaanbieders.</p> <p>Onderzoekers gaan uit van een evolutie van de huidige wereld, hetgeen door bijna alle marktpartijen wordt onderschreven.</p>
40	49	<p>Twee marktpartijen stippen aan dat de opmerking dat de scheidslijn tussen SOHO en het MKB fluïde is sterk dient te worden genuanceerd (andere behoeften, gedrag, etc.).</p> <p>Opgemerkt dient te worden dat de afbakening lastig is. Een SOHO-bedrijf kan bijv. meerdere vestigingen hebben en zich (mede daardoor) gedragen als een KB-bedrijf. Er is wel degelijk impact vanuit SOHO op het MKB; sommige effecten zoals prijsdruk zijn echter niet meegenomen daar wordt gekeken</p>

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		naar aantallen aansluitingen
41	53	Enkele marktpartijen geven aan dat in het MB-segment de verdeling hoog-respectievelijk laagcapacitair ongeveer 50/50% moet zijn. In het LE/C-segment dient dit 90/10% te zijn. Echter, dit zou betekenen dat er meer dan de gerapporteerde 36 duizend hoogcapacitaire aansluitingen zijn (MB en LE/C zijn samen circa 100 duizend vestigingen)
42	56	Twee marktpartijen vragen zich af wat wordt bedoeld met de zinsnede "steeds meer aanbieders zullen mobiel dominant worden". Ter verheldering, veel geïnterviewde marktpartijen en eindgebruikers zien mobiele telefonie steeds belangrijker worden t.o.v. vaste telefonie. Bedrijven gaan vaker een contractkeuze maken op basis van hun mobiele telefonie en kunnen vaste telefonie als een contractuele 'add on' beschouwen (in het geval van bundeling)
43	61	Een marktpartij herkent niet de gemotiveerde vergelijking met de residentiële sector inzake de marktaandelen in HC vaste telefonie en internet. Onderzoekers erkennen dat deze bewoording dient te worden aangepast (zie pag. 61)
44	65-66	Een marktpartij presenteert percentages over de verdeling van het aantal aansluitingen met zakelijk versus consumentenkwaliteit (internettoegang en VPN/huurlijnen). Deze percentages kunnen echter niet 1-op-1 worden vergeleken met de in het rapport behandelde verdeling tussen consumenten en zakelijke internetaansluitingen. Deze typen aansluitingen worden als zodanig verkocht en als datapunt door de marktpartijen aangeleverd aan OPTA. Dit heeft niet noodzakelijk te maken met het feit of er sprake is van consumenten- of zakelijke kwaliteit
45	66	Een marktpartij merkt op dat de ruime definiëring van de VPN/huurlijnenmarkt mogelijk een vertekend beeld geeft van de marktaandelen op die markt. Puur als voorbeeld: Eurofiber levert zelf (zgn. retail) dark fiber en ethernet verbindingen, maar levert een veel groter deel via partners (indirect c.q. wholesale). Onduidelijk is hoe dubbeltellingen zijn uitgesloten (een deel van de aangegeven aantallen van partij x of y zijn in de praktijk wholesale geleverde huurlijnen door Eurofiber; is dit marktaandeel van partij x of y, of marktaandeel Eurofiber?) Er is gebruik gemaakt van OPTA datasets waar datapunten zijn ontdubbeld
46	67	Twee marktpartijen merken op dat VoB en VoIP buiten beschouwing worden gelaten. Gecombineerd met het feit dat de laagcapacitaire telefonieaansluitingen buiten de analyse zijn gelaten concludeert KPN dat dit een grote impact heeft op de uitkomsten van het onderzoek. Opgemerkt dient te worden dat deze beperking (voortkomend uit de beschikbare data) in het rapport is genoemd. VoIP is een (zeer beperkt) onderdeel van de HC vaste telefoniedata, namelijk minder dan 5% van alle HC aansluitingen volgens OPTA data (zie ook pag. 46)
47	68	Een marktpartij merkt op dat een grote tender ook de markt voor internettoegang en VPN/huurlijnen kan beïnvloeden (gelijk de HC vaste

FINAAL RAPPORT – PROSPECTIEF MARKTONDERZOEK ZAKELIJKE MARKT
VERSIE 22/04/2011

Nr.	Pag.	Opmerking marktpartijen en toelichting/repliek
		telefonie markt). Opgemerkt dient wel te worden dat deze markten (alleen al qua aantallen aansluitingen) een aantal factoren groter zijn dan de HC vaste telefonie markt
48	68, 71, etc.	Enkele marktpartijen vragen zich af hoe de HHI is berekend. Ter verheldering, deze is berekend op basis van onafgeronde marktaandeelen van alle beschikbare marktpartijen. Dit kan ervoor zorgen dat gelijkblijvende marktaandeelen bij de grootste marktpartij toch voor een significant andere HHI kunnen zorgen.

Literatuurlijst

Publicaties

- Dialogic, Eindgebruikeronderzoek in zakelijke marktsegmenten, mei 2008
- JPM, Groeiende aandacht voor ICT-strategie, voorkeur voor integrale oplossingen, 2009
- DocXs, Aanbesteden van digitaliseringstrajecten, 13 oktober 2009
- EC, The future of cloud computing – Opportunities for European cloud computing beyond 2010, 2010
- Gigacom Pro, Rogue Devices: The Consumer Influence on Enterprise Mobility, Part 1 By JP Finnell, augustus 2010
- OPTA, Marktanalysebesluit Vaste Telefonie, 19 december 2008
- Rob Grundemann, Arbeidsparticipatie van ouderen in Nederland, juni 2009
- Telingen, Report on Telecoms Price Developments from 1998 to 2008, december 2008
- TNS NIPO, Nederland Onderweg, 2010

Artikelen

- BusinessWire, Skype lanceert Mobile Partner Program voor operators, 14 februari 2010
- Computable, Cloud computing bepaalt 2010, 10 december 2009
- Computable, Eurofiber verglaast ook infrastructuur Vodafone, 2 september 2010
- Computable, Nederland niet als eerste over op LTE, 18 februari 2009
- Computable, Smartphone maakt opmars, 3 februari 2011
- Computable, Tele2 bouwt LTE liefst samen met concurrent, 19 juli 2010
- Connectedplanetonline.com, Testing finds HSPA+ speeds still no match for LTE, 1 juni 2010
- EWeek.com, Google Apps Launches for L.A.'s 34,000 Employees, 14 december 2009
- Financial Times, Special Report on The Connected Business, 14 februari 2011
- Forrester, IT Security Spending To Increase In 2010, 25 januari 2010
- GSA, Evolution to LTE – an overview, 26 augustus 2010
- GSM Helpdesk, Mobiel bereikbaar op vast nummer bij Vodafone, 18 januari 2011
- LTEWorld, Tele2, UPC/Ziggo win licences in Dutch 2.6GHz auction, 23 april 2010
- Management Kennisbank, Hoeveel zicht heeft u nog op uw ICT en IT kosten?, 2010
- Networkworld, iPad and other tablets score high for business use, 25 maart 2010
- TechBusiness, (Nu écht) snel mobiel internet, 7 september 2010
- Telecom Magazine, Kleinere ondernemers gebaat bij vaste lijn, 19 januari 2011
- Telecompaper, KPN neemt Atlantic Telecom over, 21 december 2010; Computable, KPN koopt Yes Telecom om zijn dealers, 9 juli 2010
- Telecompaper, T-Mobile Nederland rolt HSPA+ uit, 16 februari 2011
- Telecompaper, Worldmax abandons Amsterdam Wimax service, 22 juli 2010
- Tweakers.net, KPN wacht met grote uitrol LTE-netwerk, 1 december 2010

- Tweakers, Telecomindustrie werkt aan implementatie 1 Gbps-LTE-standaard, 21 februari 2011
- Webwereld, Eurofiber bouwt glasvezelnetwerk T-Mobile, 3 september 2010

Persberichten / bedrijfspublicaties

- Accenture Annual Report 2010
- Cisco, Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2009-2014, 2010
- KPMG, From Hype to Future, 2010
- KPN, Annual report 2010
- KPN, Persbericht jaarresultaten 2010, 26 januari 2011
- KPN (white paper), De zaak op zak, 1 september 2010 (Onderzoek van De Vos & Jansen onder ruim 500 MKB'ers (2010))
- Microsoft, Unified Communications – How it works (website Microsoft)
- Vodafone, Annual report 2006; Annual report 2010
- Ziggo, Press Release, Ziggo fourth quarter and full year 2010 results, januari 2011

Databases / online informatiebronnen

- CBS Statline
- Online-CRM.com, Software-as-a-Service Reality
- OPTA, additionele databases voor zakelijk internet en VPN/huurlijnen, 2010-2011
- OPTA, SMM database Q3 2010
- Saas4Channel